



HÖGSKOLAN VÄST

Institutionen för ekonomi och IT
Avdelningen för informatik

Införande av IT-system i kommunala organisationer

– Faktorer som kan påverka resultatet

Författare: Piotr Gabrys

Kandidatuppsats, 15 hp

Examensarbete i informatik

Vårterminen 2014

Handledare: Ann Svensson

Examinator: Kerstin Grundén

HÖGSKOLAN VÄST
Institutionen för ekonomi och IT
Avdelningen för informatik
461 86 TROLLHÄTTAN
Tel 0520-22 30 00
www.hv.se

Sammanfattning

Införandet av ett IT-system är en socioteknisk förändring som ställer många krav på en organisation om det ska betraktas som framgångsrikt. Det finns utmaningar av både teknisk, social och organisatorisk karaktär. I beskrivningar av lyckade systeminföranden framträder ofta faktorer som påverkade införandets framgång. Syftet med uppsatsen är att få kunskap om dessa faktorer och hur de kan påverka systeminföranden i kommunala organisationer. I detta arbete identifieras dessa faktorer som kallas framgångsfaktorer i teori och genom studier av verkliga omständigheter i organisationer. Faktorerna undersöks och kunskap om dem samlas och presenteras. Arbetet genomförs som en kvalitativ intervjuundersökning av två organisationer i två mindre kommuner med stora erfarenheter av systemimplementationer. De personer som intervjuades hade varierande roller inom organisationen och olika erfarenheter av införandeprocessen. Som resultat presenteras respondenternas upplevelser, erfarenheter och synpunkter på implementationer rörande områden som till exempel systemets användbarhet, ledarskap, utbildning och engagemang.

I arbetet framkommer faktorer som uppfattas ha bidragit till framgång, till exempel ledningens stöd och engagemang, teknisk stabilitet och användardeltagande. De viktigaste slutsatserna av arbetet är att flera framgångsfaktorer som beskrivs i studier från andra typer av organisationer även återfinns i kommunala organisationer. Faktorer som påverkar systeminförandets framgång återfinns i områden som organisation, kompetens, systemets användbarhet och systemanvändarna. Det förekommer olika metoder för utvärdering, och olika definitioner av framgång, därför är framgångsfaktorer inte generella genvägar till framgång utan snarare underlag för arbete före, under och även efter systeminföranden. De specifika omständigheterna vid varje systeminförande och organisationens övergripande strategi för system- och verksamhetsutvecklingsarbete kan variera, och påverka faktorernas effekter.

Nyckelord: systeminförande, systemimplementering, slutanvändare, e-lärande, framgångsfaktorer, social informatik, framgångsrikt införande.

Abstract

An implementation of an IT system is a socio-technical change that places many demands on the organization if the implementation is to be considered successful. There are challenges of both the technical, social and organizational nature. Descriptions of the implementations that were perceived as successful often refers to common factors that contributed to the successful implementation, so-called success factors. The purpose of this work is to obtain knowledge about those factors and how they can affect system implementations in municipal organizations. In this work those so-called success factors are identified based on theory and studies of practical circumstances in organizations. The factors are examined and knowledge about them is gathered and presented. This work is conducted using a qualitative interview study of two organizations in two small municipalities with large experience on system implementations. The interviewed persons have varying roles in the organizations and different experiences of implementations. The results are the respondents' perceived views, experiences and comments on implementations regarding such as system usability, leadership, training and commitment.

This work presents factors perceived to have contributed to the success, for example the leaders support and commitment, technical stability and user participation. The main conclusions of this work include that a number of success factors that are described in studies from other types of organizations can even be found in municipal organizations. Factors that affect the implementations success are found in fields that regards organization, qualifications, systems applicability and the systems users. There are different methods for evaluation, and different definitions of success, therefore they are not general shortcuts to success, but rather a base for the work before, during and even after the systems implementation. The specific circumstances of each system implementation and organization overall strategy for system and business development may vary and influence the factors' effects.

Keywords: system implementation, end-user, e-learning, success factors, social informatics, successful implementation.

Innehåll

1. Inledning.....	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Problemdiskussion	2
1.3 Forskningsfråga.....	5
1.4 Undersökningens syfte	5
2 Metod	5
2.1 Vetenskapligt synsätt.....	5
2.2 Undersökningsansats	5
2.3 Urval.....	6
2.4 Metod för datainsamling	7
2.4.1 Litteratur.....	7
2.4.2 Kvalitativa intervjumetoder.....	7
2.4.3 Genomförande	8
2.4.4 Etiska övervägande	8
2.5 Kvalitativ analys.....	9
2.6 Validitet och reliabilitet.....	10
3 Teori	11
3.1 Olika perspektiv på systeminförande	11
3.1.1 Teknologisk determinism.....	11
3.1.2 Social konstruktivism och kritisk informatik	11
3.2 Framgångsfaktorer	12
3.3 Organisationen	14
3.3.1 Organisationens stabilitet	14
3.3.2 Stöd från ledningen	14
3.3.3 IT-strategi	14
3.3.4 System och verksamhetsprocesser i samspel	15
3.4 Systemets användbarhet	15
3.4.1 Teknisk stabilitet	15
3.4.2 Expertiskompetens	16
3.5 Kompetens.....	16
3.5.1 Utbildning i samband med systeminförandet.....	16
3.5.2 Slutanvändarutbildning	18

3.6 Systemanvändarna.....	19
3.6.1 Användardeltagande.....	19
3.6.2 Viljan att förändra	20
3.7 Analysmodell	20
4 Empiri.....	21
4.1 Organisation	21
4.1.1 Organisationens stabilitet och stöd från ledningen	21
4.1.2 System och verksamhetsprocesser i samspel	21
4.1.3 IT-strategi	22
4.1.5 Uppföljning av implementeringsarbetet.....	23
4.2 Systemets användbarhet	23
4.2.1 Teknisk stabilitet	23
4.3 Kompetens.....	24
4.3.1 Utbildning i samband med systeminförandet.....	24
4.3.2 E-lärande som stöd vid implementationer.....	25
4.4 Systemanvändarna.....	26
4.4.1 Viljan att förändra	26
4.1.2 Användardeltagande.....	26
5 Analys och diskussion.....	27
5.1 Organisation	27
5.1.1 Organisationens stabilitet	27
5.1.2 Stöd från ledningen	27
5.1.3 IT-strategi.....	28
5.1.3 System och verksamhetsprocesser i samspel	28
5.3 Systemets användbarhet	29
5.3.1 Teknisk stabilitet	29
5.3.2 Expertiskompetens	30
5.3 Kompetens.....	31
5.3.1 Utbildning i samband med systeminförandet.....	31
5.3.2 E-lärande som stöd vid implementationer.....	32
5.4 Systemanvändarna.....	33
5.4.1 Användardeltagande.....	33
5.4.2 Viljan att förändra	34

6 Slutsatser	35
7 Förslag till vidare studier.....	35

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Ett införande av ett nytt IT-system i en organisation medför många utmaningar inom områden som till exempel ledarskap, utbildning, engagemang och systemets användbarhet. Implementering är ett annat ord som används ofta för att benämna ett systeminförande. Implementeringens framgång kan utvärderas på olika sätt och bedömas under olika faser i systemets livscykel, och inte endast när systemet driftsätts och börjar användas (Rahimi & Vimarlund 2007, Berg 2001). Dessa perspektiv studeras inte djupare här men anses viktiga som bakgrund. Även de mer tekniska aspekterna som val av teknisk plattform, tekniska jämförelser och specifikationer kommer inte att behandlas här.

I dag är det många systeminföranden som misslyckas och mål som inte uppnås. Man missar uppsatta mål inom tid och budget, införandet stör organisationens dagliga verksamhet och orsakar sämre produktivitet (Umble, Haft & Umble 2002). Att ett systeminförande kan innebära stora problem påminns vi inte minst av det utrymme i media som ämnet upptar, för att nämna några exempel på tidningsrubriker: "Skenande kostnader för försvarets nya IT-system" (Holmström 2009), "Polisen slänger ut system för 100 miljoner" (Jerräng 2011), "Nytt system ger polisen ångest" (Uppsala TT 2014) och "Nytt IT-system har ökat kostnaderna för skolor" (Karlsson 2012).

Det kan finnas olika motiv bakom ett beslut att införa ett nytt system. Man vill att det nya systemet på något sätt ska förbättra organisationens verksamhet och hjälpa organisationen att uppnå egna uppsatta mål. Det nya systemet ska användas som ett verktyg för detta. Orsaker till systembyte kan vara att organisationens behov ändrats, att det ställs krav på standardisering, att systemet är så gammalt att det begränsar verksamhetens utvecklingsmöjligheter (Andersson 2014, Wallström 2005). Krav på systeminförande som ställs på organisationen utifrån, såsom lagar och förordningar, är exempel på orsaker som ligger utanför organisationens inflytande. Ett exempel på ett tekniskt framdrivet beslut var det så kallade Y2K problemet, även kallad milleniumbuggen, som tvingade många företag och organisationer världen runt att bygga om eller byta ut sina IT-system innan den 1 januari år 2000 (Wikipedia 2014). Ett annat exempel som påverkade många multinationella företag var den amerikanska lagstiftningen i form av "sarbanes oxley act" (SOX) (Wikipedia 2014). Den så kallade SOX-kompatibiliteten krävdes av många IT-system hos företag med förbindelser till USA.

Strategier som "Digital agenda för Sverige" och "Nationell e-hälsa" som tas upp som exempel i Västra Götalandsregionens IS/IT-strategi 2014 kan också innebära grund för förändringar och satsningar på nya IT-system (Västra Götalandsregionen 2013). Även kommunala verksameters IT-förändringar kan grundas i de beslut och riktningar som finns i till exempel IT-strategier. I Vänersborgs kommuns IT-strategi kan man läsa: "Tekniska lösningar ska tas fram för att uppfylla kraven på digital långtidsarkivering"(Vänersborgs kommun 2009).

Den verksamhet som studeras i detta arbete är två kommunala organisationer i Västra Sverige,

alltså politisk styrda verksamheter inom den offentliga sektorn. Deras erfarenheter av systeminföranden inom IT påverkas också av faktorer som är specifika för offentliga verksamheter. Det finns lagar som reglerar kommunens arbete, bland annat kommunallagen och lagen om offentlig upphandling (LoU). Dessa kan innebära förändrade krav vid bytet eller nyanskaffning av IT-systemet, som till exempel krav på att inkludera små aktörer i upphandlingar och motivering av pris. En kommunal organisation har som uppdrag att ta tillvara gemensamma intressen för människor som lever och arbetar i kommunen. I övrigt är kommunerna fria att utforma sin verksamhet. Det finns en uppdelning i en politisk och en tjänstemannaorganisation där den senare står för verkställandet av de politiska riktlinjerna. Bland de verksamheter som kommunerna har finns verksamheter för sociala frågor, vård, samhällsbyggnad, skola och även IT-verksamhet.

Denna studie bygger på konkreta kommunala organisationers erfarenheter av systeminföranden. Organisationernas storlek gav en rimlig omfattning för min studie. Deras likheter innebar att båda kunde antas ha liknande förutsättningar, erbjuda en samlad bild och personalen antogs kunna ha liknande upplevelser. Till skillnad mot exempelvis en stor organisation, som av praktiska skäl är uppdelad i underorganisationer, kunde man här lättare se helheten i de studerade organisationerna. Som exempel så har en stor offentlig organisation som Västra Götalandsregionen cirka 2000 olika IT-system med cirka 50000 användare, enligt Västra Götalandsregionens IS/IT-strategi 2014 (Västra Götalandsregionen 2013). Varje infört system har genomgått en införandeprocess och påverkat organisationen. Vid ett så stort antal system skulle skillnaderna och förutsättningarna kunna vara för olika och kräva en betydligt mer omfattande studie.

Kommunala organisationer har vissa gemensamma förutsättningar som gäller för alla kommuner såsom politiska uppdrag och lagar. Kommunerna är per definition i samma bransch, vilket inte alltid är fallet för privata organisationer. Även om man kan studera två likvärdiga privata företag så är det lättare att betrakta de två kommunala organisationerna ur samma perspektiv, även om man ska vara försiktig med att generalisera. I ett tidigt skede togs kontakt med IT-cheferna i två mindre kommuner i västra Sverige. Under de förberedande samtalen med IT-cheferna, innan arbetet påbörjades, diskuterades olika frågor som den typen av organisationer möter när det gäller IT. Dessa samtal, samtal med IT-användare i andra organisationer samt med lärare på Högskolan Väst angav inriktningen för arbetet.

1.2 Problemdiskussion

Om man kan definiera och hantera faktorer som upplevs kunna påverka framgången av ett systeminförande borde man kunna påverka det upplevda resultatet. Vilka dessa framgångsfaktorer kan vara och vilka möjligheter det finns i att utnyttja kunskap om dessa för att förbättra systeminföranden är en viktig fråga i dagens samhälle, med tanke på de negativa konsekvenserna av misslyckade systeminföranden, både kort och långsiktiga. Denna fråga har flera forskare ställt sig under en längre tid (Rockart 1979, Berg 2001, Remus & Wiener 2010).

Det har presenterats resultat av bland annat Soja (2006), Shanks och Parr (2000) samt Spetz, Burgess och Phibbs (2012), som visar på samband mellan så kallade framgångsfaktorer och

en framgångsrik implementation. Faktorer som organisationens stabilitet, ledningens engagemang och utbildning är sådana exempel. Dessa resultat pekar samtidigt på att de generella förklaringarna och rekommendationerna är förenklade och svåra att tillämpa praktiskt. Förklaringen till att de är svåra att tillämpa vid systeminförande i organisationerna är att de aktuella omständigheterna i varje verksamhet kan ha stor påverkan på resultatet. Termer som framgångsfaktor och bästa praxis ("best practice") tillhör samma sorts begrepp, som ska leda till generiska processer, det vill säga standardiserade lösningar och tillvägagångssätt som kan tillämpas i olika organisationer vid olika implementeringar. Problemet är att detta står i motsats till olika organisationers olika egenskaper och skillnader i omständigheterna. Organisationerna är inte varandras kopior och systeminföranden är också olika från fall till fall då systemen kan ha olika egenskaper. Olika organisationer, med olika ledarstil, finansiella ramar och omständigheter kommer att reagera olika på liknande teknologiska lösningar och införande-strategier (Berg 2001).

De flesta införda system som det relateras till i denna studie var av COTS kategorin (Commercial Off-The-Shelf) som är relativt standardiserade system med mindre anpassningar till verksamhetens behov. Införandet av system skedde på initiativ av ledningen, inte sällan på grund av samarbete eller anpassning till standard. I de studerade organisationerna fanns ett intresse av att mer gå mot standardiserade lösningar. Det tyder på viss lutning åt att "top-down" filosofi tillämpas. I "top-down" tillvägagångssätt försöker man att ta fram universella strukturer i vilka verksamheten förväntas passa in. Dessa försök ger oftare sämre resultat då organisationens kunskap inte i lika hög grad kan utnyttjas genom att involvera användarna (Berg 1999).

Bland många framgångsfaktorer som forskningen har pekat på tas ofta ledningens engagemang och organisationens stabilitet upp, då dessa faktorer ökar organisationens förmåga att möta motgångar och utmaningar som kan prägla ett systeminförande (Axelsson, Melin, Söderström 2011, Soja 2006, Spetz, Burgess & Phibbs 2012). Tyvärr ses ett systeminförande alltför ofta endast som en teknisk utmaning utan att alla aspekter av systeminförandet uppmärksammas (Berg 2001). Införandet kan upplevas som misslyckat trots att ett system är tekniskt fullt operationellt och uppfyller alla förväntningar. Orsaken till detta kan vara att användarna inte har tillräcklig kompetens i systemet (Spetz, Burgess och Phibbs 2012), eller har inte varit delaktiga i införandeprocesserna (Batenburg & De Waal 2014, Ruland, 2002). Misslyckande av införandet upplevs också när organisationsförändringar inte är genomförda, eller inte är genomförda i samma takt som införandet, för att passa systemets funktioner och logik, och när systemet inte på ett användbart sätt stödjer de rutiner som verksamheten förväntar sig (Axelsson et al. 2011, Soja 2006, Spetz et al. 2012).

Ett systeminförande som upplevs som misslyckat av någon anledning leder inte minst till att användarnas förtroende för IT minskar och gör dem mer passivt inställda till förändringar (Ammenwerth et al, 2006; Allwood, 2007). Detta kan leda till en negativ utvecklingspiral. Att objektivt definiera framgång respektive misslyckande av ett systeminförande är svårt. Vad som gör en implementation framgångsrik beror vem man frågar, projektledaren värdesätter

leverans i tid och inom budget medan till exempel finanschefen föredrar att använda räntabilitet som mått, skriver Wilson (2009). Hon menar att det inte finns absoluta definitioner av framgång och att alla definitioner ändras över tiden beroende på teknisk utveckling.

Ofta görs bedömningen av IT-projektet av projektledningen, för vilka tidsramar för den tekniska leveransen, budget och tekniska specifikationer är avgörande, medan ur organisationens synvinkel måste införandets fördelar överväga uppoffringar för att ses som framgång (Doherty, Ashurst & Peppard 2012). Enligt Berg (2001) definieras systeminförandes framgång eller misslyckande både på arbetsgolvet och av ledningen. Ett systeminförande kan vara ekonomiskt framgångsrikt och till exempel reducera behovet av arbetsinsats. Ett mått på framgång kan vara att systemet är implementerat inom utsatt tid, men även användarnas uppskattning och ökad kvalitet på det som organisationen producerar. Dessutom kan uppfattningen av vad som är framgång variera i ett tidsperspektiv. Efter ibland flera månader eller till och med år kan ledningen ha ändrat sin uppfattning om vad som gör en implementation framgångsrik. Man inser kanske att det inte är de initiala besparingarna, utan den högre effektiviteten på grund av de professionella resursernas omstrukturering efter införandet, som uppfattas som den viktigaste behållningen. Måldefinitionen kan då bli mer flytande medan man lär sig av erfarenheten. Detta gör framgång till ett flerdimensionellt begrepp som kan beskrivas olika av olika parter och som kan bedömas olika i olika tidsskeden. Problem som i början upplevs allvarliga kan minska eller ändra karaktär över tid, nya behov som inte förutsågs, som indirekta effekter av systeminförandet, kan uppstå (Berg 2001). Frågan som man kan ställa sig är när man ska utvärdera ett systeminförande. Wilson (2009) anser att utvärdering bör ske genom hela livscykeln för systemet.

Utvärdering av framgång är dessutom problematiskt på grund av att det är svårt att använda objektiva mått och metoder. Man kan vara mindre relativistisk och använda externa mått såsom till exempel graden av systemanvändning (Berg 2001), Rahimi och Vimarlund (2007) visar dock att det inte finns generella praxis. I deras studie från sjukvårdsområdet visar de att det inte finns något standardiserat ramverk för att studera resultat och effekter av informationssystem. De visar att det används olika metoder men att de flesta ändå fokuserar på att mäta de ekonomiska effekterna, vilka studeras i utvärderingarna efter implementationen. Ska effekter som rör förändringar av kvalitet och leveransnivå göras så används oftare utvärderingar både före, under och efter implementationen. De flesta utvärderingarna av implementationer syftade på att utvärdera systemets effektivitet, leverans kvalitet och användbarhet ur ett ekonomiskt perspektiv. Rahimi och Vimarlund (2007) skriver att det är svårt att se en tydlig koppling mellan organisatoriska förbättringar, fördelar från ökad leverans kvalitet och införda IT-system. Författarna pekar på att det råder brist på utvärderingsmetoder som ger en holistisk bild av IT-systemens påverkan.

1.3 Forskningsfråga

Vilka faktorer har påtagliga effekter på IT-systeminförandens framgång i kommunala organisationer?

1.4 Undersökningens syfte

Syftet med uppsatsen är att få kunskap om faktorer som kan främja systeminförandens framgång i kommunala organisationer.

2 Metod

2.1 Vetenskapligt synsätt

Arbetet utgår ifrån den kvalitativa ansatsen som bygger på tolkning, och vars syfte är att skapa förståelse av det som studeras. I arbetet tillämpas det hermeneutiska synsättet. Hermeneutik utgår ifrån subjektivismen som menar att endast det som vi kan uppfatta med våra sinnen kan vi vara säkra på och endast utifrån det kan vi hämta kunskap (Thurén 2013). Då undersökningens syfte är att få kunskap om faktorer som upplevs främja framgång väljs det hermeneutiska synsättet som bygger på tolkning av information utifrån förförståelse, värderingar och erfarenheter.

Genom att intervjua respondenterna tog jag del av deras erfarenheter och uppfattningar kring systeminföranden. Vidare använde jag min förförståelse till att tolka och skapa en helhetsbild av verkligheten. Insamlad data har bearbetats och behandlats, inte endast logiskt utan även utifrån den kontext som utgjordes respondenternas situation (Thurén 2013). Det karaktäristiska för hermeneutiska arbeten är att de är baserade på empiri och ofta är redovisade i fallstudier som tolkas av forskare och resultatet presenteras som förklaring och förståelse av beskrivna företeelser. Hermeneutiken utgår ifrån mer än våra sinnen och logik, den går ut på att förstå och inte endast begripa intellektuellt (Thurén 2013). Detta styrde mitt val av metoder där jag bland annat valde att bekanta mig med respondenternas arbetsmiljö, deras arbetsplatser och arbetssituation.

2.2 Undersökningsansats

Undersökningen byggde på en kvalitativ intervjustudie där en kvalitativ intervjuteknik användes för att studera problemområdet. Med hjälp av de kvalitativa intervjuerna hämtade jag information om samma begrepp från olika källor, genom denna metod som kallas för triangulering studerades informationen för att kunna dra slutsatser. Den information som respondenterna bidrog med var inte bara konkreta fakta utan även beskrivningar av deras direkta och indirekta upplevelser. Genom att studera dessa upplevelser utifrån flera respondenters perspektiv kunde jag få en bättre förståelse och kunskap. Den kvalitativa metoden valdes på grund av att de inom problemområdet förekommande faktorerna bygger på upplevelser och uppfattningar och är svåra att kvantifiera. Kvantitativa metoder som experiment eller enkätundersökningar förkastades då dessa inte kan ge samma djup och förståelse av problemområdet.

2.3 Urval

Intervjupersonerna var ifrån två kommuner i västra Sverige, en med cirka 5600 invånare och cirka 500 kommunanställda (Kommun A) och en med cirka 8600 invånare och cirka 800 kommunanställda (Kommun B) (SCB 2013). De presenteras i tabell 1.1. Syftet med att använda två kommuner var att få fler respondenter med olika yrken men med liknande organisatoriska förhållanden, kommunerna är relativt lika. Den bredd som de intervjuade erbjöd sträckte sig över olika IT-system som de hade arbetat med, över olika yrkesgrupper, samt över olika avdelningar inom organisationen.

Tabell 1.1

Respondentens roll/titel	Respondentens huvudsakliga verksamhet	Kommun
IT-pedagog/samordnare	Skolan	A
IT-tekniker	IT-avdelningen	A
Systemansvarig	Social och omsorg	A
Löneassistent	Ekonomi	B
Kommunsekreterare	Administration	B

De två IT-cheferna, vilka kom ifrån de två kommunerna, som det inledningsvis fördes samtal med, kontaktades när examensarbetet hade påbörjats. De tillfrågades om att få tillgång till några personer, som hade erfarenhet av IT och systeminföranden, ur deras organisationer för intervjuer. De var mycket tillmötesgående och valde ut sammanlagt fem personer, två från den en kommun och tre från den andra. IT-cheferna hade vetskap om mitt arbetes innehåll i stora drag och i samråd valde de ut personer som var intresserade av mitt arbete, som hade tid och intressanta erfarenheter att dela med sig av. Intervjupersonerna kom från olika avdelningar och hade olika roller inom organisationerna och deras bakgrund var varierande med olika inblandning i systeminförandet, bland annat hade de varit delaktiga i förberedande aktiviteter, jämförelse av olika system samt varit involverade i uppstartsprocesser och kravspecifiering. De hade även representerat verksamheten inför upphandling inom ramar för samarbeten mellan deras och andra kommuner. Den gemensamma nämnaren var att de alla hade varit inblandade i systeminföranden i sina organisationer. Respondenternas olika positioner och att de kom från två organisationer ses som en positiv aspekt vid arbetet med intervjuanalys och för att ge bättre och rikare information vid trianguleringen. De olika professionerna kunde ge mer nyanserade bilder av samma fenomen inom införanden av IT-system. Denna bredd omfattar de som arbetar med tekniska IT-frågor, det vill säga IT-tekniker, och som kan förmedla användarnas upplevelse av teknik från sitt perspektiv, till de som mer eller mindre är slutanvändarna och de som även arbetar med utveckling av verksamheten med hjälp av IT (IT-pedagogen).

2.4 Metod för datainsamling

2.4.1 Litteratur

Under hela arbetet söktes relevanta publikationer inom området för att använda som teoretisk referensram för att analysera insamlad data. Den litteratur som användes i arbetet bestod primärt av artiklar och publikationer som söktes i söktjänsterna ”google scholar” och ”primo” där man samtidigt kan söka efter böcker, artiklar, uppsatser och annat i både tryckt och elektronisk form. Primo är Högskolan Västs söktjänst. De sökord som användes var bla: ”implementing information systems in organizations”, ”social informatics”, ”successful implementation of IT systems”, ”IT system konsekvenser”, ”införande av IT-system”, ”implementation av IT i organisation”, ”implementation evaluation”, ”*determines successful implementation”, ”end-user training successful”, ”e-learning support system implementation”. Sökningarna visade att det fanns många publikationer som handlade om specifika system och specifika organisationer men få av generell karaktär. Flera publikationer behandlade offentliga vårdorganisationer. Även böcker och tryckta media användes, dessa fanns på biblioteket på Högskolan Väst eller, som i ett fall, så beställdes ett eget exemplar av en publikation via biblioteket. Utifrån ett tjugotal artiklar valde jag de som hade störst relevans för ämnet. Det fanns många som jag bedömde hade för snäv avgränsning och/eller vars inriktning inte var helt tillämpningsbar för kommunala organisationer. Jag fann mycket generell information även i de artiklar som behandlade privat sektor eller vårdsektorn, vilka var de vanligaste tillämpningsområdena i publikationerna.

2.4.2 Kvalitativa intervjumetoder

Arbetet utgick ifrån den kvalitativa forskningsprocessens arbetsmodell. Denna modell bygger på åtskillnad mellan värderingsmässig och faktamässig uppfattning av fenomenet som studeras (Holme & Solvang 2012). Kvantifiering, experiment, tester, enkäter och frågeformulär valdes bort, då det dels saknades klara definitioner av ett flertal av de fenomen och begrepp som jag ville studera. Exempelvis upplevelsen av utbildningsinsatsers påverkan på framgång av införandet innehåller subjektiva uppfattningar, detta gör frågorna svåra att kvantifiera. Enligt Backman (2008) är dessa kvantitativa metoder för datainsamling inte lämpliga att använda när man undersöker de fenomen som undersöks i denna studie. Den kvalitativa forskningsprocessen är mer flexibel och tillåter variationer, vilket gjorde att jag ansåg den metoden som mest lämpligt för problemområdet.

Problemområdet krävde stor flexibilitet, därför användes frågorna på ett flexibelt sätt under arbetets gång, till exempel i varierande ordning och fokus. Utöver huvudfrågorna, som anpassades till teman enligt ämnena i intervjuguiden, krävdes det oftast ett antal följdfrågor för att få fördjupad information (se bilaga intervjuguide). Som grund för empirin i uppsatsen valdes kvalitativa semistrukturerade intervjuer. Denna intervjuteknik innebär att man har minsta möjliga styrning av undersökningspersonerna, vilket efterliknar ett vanligt samtal. Men precis som i ett samtal finns det ramar för vad man pratar om (Holme & Solvang 2012). Intervjupersonerna kan på så sätt berätta mer om det de själva vurmar för än att svara på generella frågor. Trost (1997) menar att syftet med kvalitativa intervjuer är att få den intervjuade att berätta hur

hon tänker och känner. Som grund för empirin i uppsatsen finns fem genomförda intervjuer.

2.4.3 Genomförande

Anteckningarna från de inledande samtalen som jag har haft med IT-cheferna gav mig en grundkunskap om verksamheterna och de utmaningar som de möter generellt och inte bara rörande systeminföranden. Detta och den egna erfarenheten, förförståelsen, var grunden till förberedelserna inför intervjuerna och valet av intervjufrågorna (se bilaga intervjuguiden).

De föreslagna intervjupersonerna kontaktades, och möten bokades in på respektive personens arbetsplats. Intervjupersonerna blev vid varje tillfälle informerade om min studie, dess syfte och hur resultatet skulle komma att användas. Eftersom intervjuerna genomfördes på plats hos personerna kunde jag redan i samtalet referera till det jag redan visste om organisationen, bland annat från de redan genomförda samtalen med cheferna. Det gjorde det lättare att förhålla sig kritiskt till informationen, utan att för den skull ifrågasätta den. Totalt genomfördes fem individuella intervjuer, vilka varade mellan cirka 40 minuter till över en timme. Fyra av dessa spelades in i digitalt format för att sedan avlyssnas två gånger och beskrivas skriftligt. Vid ett intervjutillfälle antecknades svaren för att sedan beskrivas då detta var respondentens önskemål. Ramarna för intervjuerna var de ämnen som jag ville prata om (se bilaga intervjuguide). Inom ramarna av intervjuguiden lät jag personerna fritt utveckla samtalet och lät intervjuerna flyta i den ordning som föll naturligt. Jag försökte att undvika hypotetiska och ifrågasättande frågor. Trost (1997) skriver att man ska låta den intervjuade tala utan påverkan, vilket eftersträvades.

I och med att det var personer med stor erfarenhet, då de flesta hade jobbat inom organisationen i många år, så hade de breda kontakter och nätverk och var inte ”isolerade öar” av information. Deras berättelser sträckte sig över större områden än deras närmaste ansvarsområden och kunde relateras till kollegers berättelser i en bild av samlad erfarenhet. Intervjupersonerna talade ur olika perspektiv på implementationer som i vissa fall var en och samma implementation, vilket jag uppfattar som en positiv faktor.

2.4.4 Etiska övervägande

För att göra personerna mer öppna och för att de inte skulle bli stressade av organisationens hierarki intervjuades de enskilt och till exempel inte i fokusgrupper. Att genomföra intervjuerna ostört och avslappnat upplevde jag var positivt för både mig och respondenterna. Eftersom de flesta respondenterna ville vara anonyma, och även att namn på system och leverantörer skulle vara anonyma, har jag valt att generellt inte använda namn eller andra uppgifter som kan kopplas till personer eller specifika system. Den etiska utgångspunkten var att inte publicera de deltagandes identiteter och inte heller organisationerna de arbetar vid. Dessa villkor var överenskomna och kommunicerade vid varje intervjutillfälle. Antagandet var att dessa villkor skulle skapa en friare miljö under intervjuerna och att det inte var av vikt att dokumentera vem som sagt vad, utan att få vetskap om vad de hade för upplevelser och varför.

2.5 Kvalitativ analys

Att använda vår analytiska förmåga är oftast inget man behöver lära sig, däremot måste man inom vetenskapen använda formell analys. Analysen ska ske enligt riktlinjer och inte intuitivt (Persson 2006). Riktlinjerna för denna studie var bland annat att uppfatta det gemensamma, trots att det uttrycktes med olika ord och formuleringar. Redan när man under en intervju hör ett ord börjar hjärnan analysera och tolka dess innebörd, försöka placera och koppla ihop det med sådant man redan känner till. Det är svårt att faktiskt förklara hur man analyserar data, att med ord förklara de sammanhang och mönster man sett under en intervju. Under intervjuerna kunde värdeord uttalas med olika tonläge och detta registreras ihop med dess sammanhang. De stödord som skrevs ner medan intervjuerna spelades in kan vägas in i analysen, även om man redan har en sammansatt bild av samtalet som skett öga mot öga. Denna analysprocess sker till stor del omedvetet och automatiskt. Samtalet ger så mycket mer utöver den informationen man får ifrån den inspelade ljudfilen och den transkriberade texten. Tonläge, pauser, kroppsspråk och mimik ger en rikare information om personens uppfattning. Detta är svårt att återge i skrift och ställer krav på att återge klart och tydligt det som blir sagt under intervjun (Holme & Solvang 2012).

Att arbeta med analys av data systematiskt förutsätter organisering. Detta kan uppnås med kategorisering och strukturering. Metoden kan med fördel användas även inom kvalitativa undersökningar och är inte förbehållen de kvantitativa undersökningarna, enligt Backman (2008). Som hjälp vid kategorisering och strukturering utnyttjades i denna studie till stor del teman från frågeområden. Detta innebar att analysarbetet gjordes kontinuerligt även under dattainsamlingen. De tematiserade områdena som utgjorde grundstrukturen i intervjuerna har analyserats i delanalyser inom områden organisation, systemets användbarhet, användarfrågor och utbildning. Vidare kunde tillvägagångssättet med helhetsanalys användas för att ta fram en helhetsbild (Holme & Solvang 2012).

Materialet från varje intervju innehöll information inom flera temaområden. I och med att det fanns flera intervjuer att analysera kunde jag vara kritisk till exempel vid beskrivningar av samma fenomen ur olika personers perspektiv. Information sattes i tidsperspektiv då viss information som beskrev händelser från förr kunde vara irrelevant, eftersom tekniken utvecklades snabbt. Källornas användbarhet och trovärdighet, för arbetets frågeställningar, granskades genom en yttre och inre analys. Då jag kände till fakta kring vissa av de system som organisationerna arbetade med genom mina initiala kontakter med IT-cheferna, upplevde jag större förtroende från respondenterna. Beträffande den inre analysen (Holme & Solvang 2012), fokuserade jag på överensstämmelse med verkligheten som innebär att de teoretiska begreppen motsvarade de från empirin.

2.6 Validitet och reliabilitet.

När validitet handlar om att rätt saker undersöks så handlar reliabiliteten om att skapa förutsättningar för att kunna upprepa undersökningen på ett trovärdigt sätt. Validitet betyder att de begrepp som används i en undersökning är relevanta för det som undersöks, att den insamlade informationen mäter det vi vill mäta (Holme & Solvang 2012). För att uppnå hög validitet relaterades frågeområde till frågeställningen och syftet. Validiteten förbättrades genom att arbets omfattning avgränsades för att tydliggöra det som skulle studeras, till exempel utgick analysen utifrån de i implementationen inblandade personers perspektiv, deras upplevelser och uppfattningar om begrepp i studien.

Val av intervjufrågorna var viktig då respondenternas egna tolkningar av frågornas innebörd kunde påverka validiteten, till exempel vad respondenterna själva anser att ett begrepp innebär och betyder. Detta kan uppnås genom att välja relevanta egenskaper för frågorna så att svaren blir relevanta för syftet med studien. Det underlättas när respondenternas bakgrund håller sig inom området för arbetet, har liknande referenser inom problemområdet och använder liknande terminologi. Detta var en av anledningarna till att urvalet gjordes utifrån kriterier som till exempel deras tidigare roller inom en organisation som förutsatte IT-kunskaper, och att de arbetade inom samma typ av organisation.

Reliabilitet, med andra ord tillförlitlighet, innebär att mätningarna är korrekt gjorda och att det går att upprepa undersökningen och komma fram till lika eller liknande resultat (Thurén 2013, Holme & Solvang 2012). För att uppnå en hög reliabilitet har undersökningen definierade temaområden och en intervjuguide. Guiden användes under alla intervjuer. Det var endast författaren av detta arbete som personligen arbetade med intervjuerna enligt samma intervjuemetod och genomförande.

Faktorer som kunde inverka på reliabiliteten är tidpunkten för studien och de praktiska omständigheterna, som att genomföra intervjuer på de intervjuades arbetsplats (Holme & Solvang 2012). Vilken information man får under en intervju kan variera beroende på vem som intervjuar och vilken relation som uppstår. Personerna som intervjuades i studien var utvalda av IT-cheferna, vilket kan ha påverkat deras opartiskhet. Även om intervjuguiden användes så följdes den inte slaviskt utan mer som ett flexibelt underlag, detta var önskvärt för att få mest kvalitativ information från respondenterna men kan ha inneburit en risk för reliabiliteten.

Risken med misstolkningar och felciteringar minimerades genom att samtalen spelades in. Det faktum att hög anonymitet tillämpades för att möta respondenternas önskemål kan inverka negativt på reliabiliteten, då det gör det praktiskt omöjligt att upprepa undersökningen i samma organisationer med samma respondenter. Validiteten och reliabiliteten antas ha påverkats positivt av respondenternas mångfald då risken för att subjektiv syn utifrån en yrkeskategori skulle dominera minskas.

3 Teori

3.1 Olika perspektiv på systeminförande

3.1.1 Teknologisk determinism

Orlikowski (2000) skriver att det är problematiskt att utgå från att teknologin har särskilda stabila strukturer och är statisk och förutsägbar, vilket kännetecknar den teknologiska determinismen. Även när systemet är färdigutvecklat och används visar forskning att människor modifierar och ändrar tillämpningen av teknologin, framförallt med dagens anpassningsbara och flexibla system (Orlikowski 2000).

Valet av teknologi, i det här fallet IT-systemet, styr inte ensamt utfallet av ett systeminförande. Det är motsägelsefullt då man ofta från organisationsledningens sida ser ett affärssystem mer som en teknologisk utmaning, medan det primära syftet borde vara att förbättra verksamheten och inte bara installera en programvara, skriver Umble, Haft och Umble (2002). Införanden av affärssystem som tillhör de mest avancerade bland integrerade system misslyckas ofta (Soja 2006). I 90 procent av alla affärssystemprojekt missas budgetplan och dessa projekt kräver inte bara extra tid och pengar, utan kan även orsaka störningar i organisationens verksamheter, påverka organisationens kultur samt kräva utbildningsinsatser, påpekar Umble et al. (2002). Detta i sin tur kan leda till sämre produktivitet på kort sikt och kan innebära att de totala kostnaderna kan vara höga och svåra att förutse. Ett tydligt fall av teknologisk determinism är tillämpningen av Moores lag, som säger att processorkraften i datorer i stort sett fördubblas vartannat år. Enligt detta anger den teknologiska utvecklingen riktningen för datorernas utveckling (Nationalencyklopedin 2014).

3.1.2 Social konstruktivism och kritisk informatik

Inom mjukvaruutveckling är idén om att verkligheten är socialt konstruerad alltmer etablerad (Dahlbom 1992). Berger och Luckmann (1991), som är föregångare inom området social konstruktivism, formulerar det som så att kunskapens sociologi måste analysera den process i vilken den agerar. Utvecklare arbetar med att försöka förstå hur verklighetens konstruktioner uppstår, det är ett sätt för dem att få förståelse för vad de egentligen gör när de skapar och implementerar system. Bara för att idéerna är populära innebär inte det att förståelsen av system som sociala konstruktioner är lätt. Förespråkarna av konstruktivism använder den ofta för att motverka teknologi i sig och försvårar insikten i att teknologi spelar en vital roll i skapandet av verklighetens konstruktioner (Dahlbom 1992).

Den kritiska informatiken säger att bedömning av IT-lösningar kan ske från olika gruppers perspektiv beroende på vilka målen är. Utvecklarnas eller projektledarnas perspektiv är inte nödvändigtvis samma som uppdragsgivarnas (Sawyer & Rosenbaum 2000). En av de största förespråkarna av området social informatik var Rob Kling, som även förknippas med termen kritisk informatik. Termen social informatik används för att beskriva relationer mellan IT och det större sociala sammanhang där IT används. Den sociala informatiken fokuserar på att studera och förklara de sociotekniska sammanhangen som till exempel de sociala aspekterna av

datorisering. Den är ett problemdrivet forskningsområde med utgångspunkt i att IT och de sociala och organisatoriska förutsättningarna är sammanlänkade. Detta innebär att IT-lösningar inte kan skapas isolerade från såväl tekniska som sociala influenser (Day 2007).

Det finns felaktiga uppfattningar som förknippas med implementationer av IT-system och dessa ifrågasätts av bland annat Berg (2001). Han räknar upp uppfattningar som att en implementation är ett teknisk genomförande som är planerad inom organisationen, att införandet endast är en fråga för IT-avdelningen samt att införandet, inklusive den förändring och anpassning av organisationen som behövs, kan planeras. Bergs (2001) slutsatser är att införandet är en ömsesidig process där både organisationen och teknologin påverkar varandra och att denna process behöver stöttas av både ledningen och användarna. Hantering av ett systeminförande medför att det finns en balans mellan inledandet av organisationsförändringar och användandet av systeminförandet som orsak till att genomföra organisatoriska förändringar.

Ett exempel av social konstruktivism är utvecklingen av cykeln, som utvecklades utifrån människans perspektiv och hennes behov och användning. Från träkonstruktioner utan pedaler, genom högcyklar till moderna stadscyklar med växlar och belysning. Teknik som inte heller följde den deterministiska linjen är bland annat röststyrda datorer och videosamtal. Dessa formas istället av användarna själva och vad de vill och behöver (Bijker et al. 2012).

3.2 Framgångsfaktorer

Ett framgångsrikt införande av ett IT-system i en organisation är onekligen en positiv och eftersträvansvärd erfarenhet. Faktorerna som påverkar upplevelsen av resultatet kallas ofta för framgångsfaktorer. Framgångsfaktorer beskrevs i slutet av sjuttioalet av Rockart (1979) som vägledande för ledningen för att kunna fastställa informationsbehovet för att nå organisationens mål. Under senare tid har fokus flyttats mot att identifiera nyckelfaktorer som är viktiga för ett framgångsrikt handlande.

I sina studier har Shanks och Parr (2000) kommit fram till att det finns ett antal kritiska framgångsfaktorer som är avgörande vid implementationer av IT-system. De framgångsfaktorer som de tar upp är: stöd från ledningen, tillgång till expertiskompetens, teammedlemmar med beslutskraft, realistiska delmål och slutdatum, starkt ledarskap, standardiserade lösningar, begränsat omfång, definition av omfång, mål och balanserade team samt vilja att förändras.

Axelsson, Melin och Söderström (2011) tar också upp stöd från ledningen och expertiskompetens som betydande faktorer. Liksom Shanks och Parr (2000) tar de upp teammedlemmarnas betydelse, men betonar att de bör ha ett tydligt förändringsuppdrag samt att det behövs engagerade nyckelpersoner i projektet. Dessutom uppmärksammar Axelsson, Melin och Söderström att nya processer och systemet måste vara i linje med varandra. Även Soja (2006) anser att ledningens stöd och engagemang är en av de mest kritiska faktorerna. Dit räknar Soja (2006) även faktorer som förändringsarbete, avveckling av gamla system, koppling till strategin samt relevant utbildning. Behovet av att involvera användarna pekas även ut som en nyckelfaktor av bland annat Carter och Belanger (2005) samt Chan och Pan (2008). Spetz, Burgess

och Phibbs (2012) samt Axelsson et al. (2011) menar att det är en framgångsfaktor om man har en IT-strategi i form av en tidsmässig plan. Utbildning är ytterligare en faktor som taggs upp av Spetz et al. (2012), vilket stöds av Soja (2006) samt Batenburg och De Waal (2014).

Enligt Axelsson, Melin och Söderström (2011) försöker organisationer att definiera kritiska framgångsfaktorer, som leder till lyckade implementationer. En teori är att det finns praktiskt framtagna riktlinjer som kan erbjuda ett slags genvägar till framgång för beslutsfattare och att dessa i så fall skulle kunna sammanställas i ramverk för att användas i framtida projekt. Ju mer generella dessa riktlinjer är desto bredare kan de refereras till i olika organisationer och införanden. Bristen på sådana ramverk ses som en negativ faktor av Axelsson et al. (2011).

Forskningen kring faktorer som förklarar organisationers framgångar är ofta begränsad till att identifiera dessa faktorer, redogör Axelsson, Melin och Söderström (2011). Vidare påpekar de att det saknas forskning med ett holistiskt tillvägagångssätt som analyserar hur dessa faktorer kan hanteras i olika sammanhang. De menar att vissa forskare är kritiska till att behandla framgångsfaktorer som objektiv kunskap, vilken kan tillämpas för att lösa organisationernas problem, och att forskningens bidrag till ett praktiskt användningsområde kan ifrågasättas. De kritiska rösterna menar att framgångsfaktorer inte bör användas som instrument, utan att de snarare är ett koncept som förutsätter dialog mellan forskning och praktisk tillämpning för att upptäcka nya perspektiv (Axelsson et al. 2011).

Det finns problem med att använda framgångsfaktorer som verktyg för att genomföra framgångsrika implementationer. Graden av framgång kan nämligen bedömas ur olika aspekter, till exempel effektivitet, genomslagskraft, inställning, engagemang samt hur nöjd en kund eller en användare är. Bedömning av framgång kan även påverkas av metodval och när i systemets livscykel granskningen sker (Rahimi & Vimarlund 2007, Berg 2001). Det råder brist på empiri när det gäller framgångsfaktorernas effekter och faktiska inflytande, eftersom forskningen främst har fokuserat på respondenternas uppfattning om faktorernas betydelse (Soja 2006). Det är en komplex situation, och att lista upp faktorer ger ofta bara en förenklad bild av lösningen, enligt Berg (2001). Det är inte heller självklart vilka dessa framgångsfaktorer är vid varje tillfälle och att det är just de som haft påtagligt inflytande. Dessa kan skilja sig från organisation till organisation och från fall till fall. Ett av problemen med framgångsfaktorer är att vissa kan vara svåra att bedöma, till exempel effektiviteten, attityder i organisationen, engagemang och tillfredsställelse, anser Axelsson, Melin och Söderström (2011), vilket stödjer Bergs slutsatser. Dessutom kan faktorernas betydelse vara olika för olika grupper inom organisationen skriver Soja (2006) och inte minst därför bör stor vikt läggas på att jobba med verksamhetsprocesser och samtidigt bemöta starka hierarkier och lobbygrupper inom olika professioner (Axelsson et al. 2011).

3.3 Organisationen

3.3.1 Organisationens stabilitet

Spetz, Burgess och Phibbs (2012) hävdar att framgången av implementering bland annat beror på att det finns stöd för förändringen från både ledning och personal, och utveckling sker gradvis och med ett flexibelt tillvägagångssätt. Vidare skriver de om vikten av organisationens stabilitet och införandegruppens ledarskap samt att en organisation måste tåla fel. Man måste lita på varandra när saker går fel eller kräver obekväma förändringar. Utmaningarna blir större både under och efter implementationen när olika grupper misstror varandra. Man kan uppnå bättre resultat genom att stödja varandra. I en stark och trygg organisation är inte de individuella bristerna så kritiska (Spetz et al. 2012).

Axelsson, Melin och Söderström (2011) anser att en lokal tradition av "empowerment" och, liksom Spetz et al.(2012), att en organisationens historiska stabilitet är viktiga faktorer för ett framgångsrikt införande av system. "Empowerment" kan, i sammanhang kopplat till IT-system, handla om att kunna påverka och forma sin användarsituation (Stockholms läns landsting 2012). Det som kan få de anställda att reagera negativt på förändringarna kan till stor del bero på brist på erfarenhet av organisationsförändringar i stort (Axelsson et al. 2011). En annan slutsats som Axelsson, Melin och Söderström kommer fram till är att om organisationen inte kan hantera sina organisationsutmaningar, till exempel konflikter, motsättningar och förändringsmotstånd, på ett bra sätt så är varken bästa praxis eller framgångsfaktorer de verktyg som kan lösa utmaningen med en framgångsrik implementation.

3.3.2 Stöd från ledningen

Spetz, Burgess och Phibbs (2012) beskriver erfarenheter från implementeringar av stora IT-system, och ger tillgång till information om vad som kan påverka implementationer positivt. De tar bland annat upp att det är av betydelse att det finns stöd till förändring från både ledningen och användarna. Shanks och Parr (2000) poängterar att det är viktigt att ledare som ansvarar för implementering av projekt har egenskapen att kunna leda projektdeltagarna. Vidare menar Shanks och Parr att högsta ledningen måste visa sitt stöd för den aktuella implementationen om den ska vara genomförbar.

3.3.3 IT-strategi

Spetz, Burgess och Phibbs (2012) påpekar, liksom Axelsson, Melin och Söderström (2011), att det är en framgångsfaktor om man har en tidsmässig plan för införandet av ett system. Spetz et al. (2012) ser det även som en framgångsfaktor att man gör förändringar i arbetsflödet. Vidare menar de att organisationen behöver stabilitet, att utrustningen måste vara tillförlitlig samt att man måste ha en planering för motgångar. Tillsättning av adekvata resurser som utrustning och infrastruktur menar de också är av betydelse.

3.3.4 System och verksamhetsprocesser i samspel

Axelsson, Melin och Söderström (2011) menar att verksamhetsutveckling som sker innan införandet av ett IT systemet har en positiv verkan på införandet. Det är en styrka när rutiner och processer är i linje med systemets bästa praxis och då behovet av förändringar är förankrat. Vikten av att införandet är i linje med organisationens strategiska mål styrks också av Soja (2006). Hur bra systemet kommer att stödja organisationen i sina mål beror på hur mycket systemets logik är samspelt med de organisatoriska processernas logik, det vill säga att organisationens processer återspeglas i systemet, som till exempel när roller förändras i samband med ett nytt system. Det kan vara vissa uppgifter som försvinner då funktionaliteten ges av systemet, men det kan också tillkomma nya roller som koordinerar och har en övergripande funktioner. Här kan en hel del av de organisatoriska utmaningarna ligga, att bryta upp etablerade mönster och hierarkier är svårt nog, ännu svårare när roller som tidigare var mer knutna till kärnverksamheten kan hanteras av personal som är mer inriktad mot generell databehandling, utan djupa specialistkunskaper (Axelsson et al. 2011).

Införandets tidslinje där den så kallade infasningen över längre tid kan vara mer förlåtande och inte lika drastiskt som ett snabbt och fullskaligt införande av nytt system, vilket kan innebära att man tar större risker. De större riskerna kan bero på funktionsbrister eller att systemet inte är helt anpassat till arbetsprocesser och att det inte är tillräckligt testat i verkligheten. En viktig och användbar metod är att ge användarna tid i en icke-kritisk, simulerad miljö. Det vill säga att man kör systemet eller delar av den som till exempel speciella användarkonton för test utanför de ordinarie flöden, under en tid i en testmiljö. En annan metod kan vara att ha pilotprojekt (Spetz, Burgess & Phibbs 2012).

Det är viktigt att man är medveten om hur systemet kommer att påverka arbetssituationen, både initialt och på långt sikt (Spetz et al.2012). Det sker förändringar i arbetsflödet när de nya processerna orsakar avbrott i arbetet, vilket leder till en större belastning på personalen under själva implementationen och därför kan införandet upplevas som skrämmande och nervöst bland personalen. En del kan reagera negativt på införandet och bete sig som om systemet kommer att försvinna om de inte använder det, det vill säga att någon i beslutande ställning kommer till insikten att avveckla den om den inte används(Spetz et al. 2012).

3.4 Systemets användbarhet

3.4.1 Teknisk stabilitet

Spetz, Burgess och Phibbs (2012) beskriver hur viktigt det är med tillsättning av adekvata resurser som utrustning och infrastruktur, support på platsen samt extra personal under införandet. Om den fysiska infrastrukturen inte upplevs att fungera tillfredsställande är det ett stort problem, kanske det största problemet, eftersom om man inte har tillgång till arbetsverktyget i sig så tillför det inget värde för organisationen och kan därför inte vara annat än ett misslyckande. Utrustningens tillförlitlighet och tillgänglighet ur slutanvändarperspektiv kan vara helt avgörande för framgång. Det som kan ge stora problem men som inte behöver vara direkt

kopplat till själva systemet är när datakommunikationen bryts, processkraften är otillräcklig eller brister i tillgänglighet (uppkoppling, inloggningar, prestandaproblem) (Spetz et al. 2012).

Det som kan se ut som om systemets prestanda och användbarhet är låg kan ha andra källor, enligt Spetz, Burgess och Phibbs (2012). Logiska låsningar eller förlust av data kan bero på att man i början använder systemet på ett felaktigt sätt, att användarnas rutiner inte är optimala eller att det finns problem med utrustningen. Det kan även röra sig om generella och ergonomiska aspekter (att systemet använder speciella gränssnitt, tryckkänslighet, mus, knappar, grafiskt gränssnitt eller logik). Det kan enligt Spetz et al. (2012), även uppstå så kallade "workarounds", alternativa vägar. Dessa kan bestå i att koder skrivs på post-it-lappar bredvid, att genvägar och att suboptimerade lathundar skrivs eller att operationer utförs i en viss ordning som inte nödvändigtvis är den mest optimala, men upplevs mest intuitiva eller stabila när man inte litar på systemet. Användarna kan också göra pappersutskrifter eller skapa parallella arbetsrutiner för att gardera sig (Spetz et al. 2012). Tillgänglig support gör det lättare att använda sig av systemet, då man inte behöver oroa sig för att själv fastna själv eventuella problem. Detta gör också att man får större självsäkerhet och vågar gå framåt snabbare, menar Spetz et al. (2012).

3.4.2 Expertiskompetens

En annan viktig sak är planering för motgångar då det sällan går som planerat, detta exemplifieras av implementering av verksamhetssystem där 90 procent missar uppsatta mål (Umble et al. 2002). I en stor och komplex organisation är tillsättning av tillräckliga resurser i form av utrustning, support och bemanning särskilt viktigt samt hur införandet planeras inför eventuella problem (Spetz, Burgess & Phibbs 2012). Detta kan bland annat bemötas genom ett bra samarbete med externa experter, vilket enligt Axelsson, Melin och Söderström (2011) bör stöttas av organisationen. Faktorer som teknisk pålitlighet och samarbete med leverantörer underskattas ofta av projektledarna, men uppfattas som viktiga av användarna. Detta visar att faktorernas betydelse kan vara olika för olika grupper, menar Soja (2006). För att lyckas med en implementation behöver organisationen ha tillgång till personal som har kunskap att bidra med genom hela projektet och som har tillräckligt med tid avsatt för implementationen (Shanks & Parr 2000).

3.5 Kompetens

3.5.1 Utbildning i samband med systeminförandet

En viktig fråga är utbildningens roll, då brister i kompetensutveckling kan vara den huvudsakliga orsaken till ett misslyckande av implementationen (Batenburg & De Waal 2012). Kompetens och information om systemet påverkar organisationens förmåga att införa IT-system framgångsrikt. Att stärka denna förmåga genom utbildning, kan bidra till mer effektiva och framgångsrika implementationer (Kathawala & Wilgen 2004).

Lärande är en social process som sker mellan människor där de praktiskt interagerar med varandra, enligt den socialkonstruktivistiska synen. Ledningens inställning till utbildningen

påverkar hur deltagarna prioriterar sitt deltagande, enligt Grundén (2011). Hon menar att det kan vara svårt att själv satsa sina resurser i form av tid och engagemang på en kurs, som visserligen är relevant, om man inte uppfattar att ledningen stödjer detta helhjärtat och frigör utrymme för utbildningen. Studierna bör vara tydligt sanktionerade och uppmuntrade av ledningen för att motivera och uppmuntra användare. Att kurserna har ett relevant innehåll är också viktigt, påpekar Grundén. Om kurserna inte är anpassade till deltagarnas förkunskaper kan det få dem att tappa motivationen (Grundén 2011).

Spetz, Burgess och Phibbs (2012) tar upp också upp vikten av att utbilda personal. De menar att positiva effekter kan uppnås när man låter lokala ledare ansvara för organiseringen av utbildningsprogram. Beträffande formen på undervisningen tycker de att det är positivt när den första delen eller introduktionen av utbildningen genomförs i klassrumsmiljö. Det bör sedan följas av ett helpdeskbaserat stöd samt individuella och riktade utbildningsinsatser. En stor nytta med utbildningsinsatsen kan uppnås då man får lära sig genom att göra, det vill säga använda systemet praktiskt, menar Spetz et al. (2012).

Vikten av att blanda olika former av lärande på arbetsplatser framhålls mer och mer, för att det ska bidra till lärandeprocessen (Grundén 2011). Olika pedagogiska metoder kan blandas, som undervisning med fysisk lärarnärvaro och individuell distansutbildning via internet. E-lärande kan vara ett framgångsrikt sätt att genomföra utbildning på, inte minst i grupper som ska göra detta vid sidan av ett ordinarie heltidsarbete. Vid implementationer, där nya kunskaper omgående ska användas praktiskt och där återkopplingen till arbetsmomenten är viktig, kan videoinstruktioner spela en stor roll enligt Choi och Johnson (2005) men som Sun, Tsai, Finger, Chen och Yeh (2008) skriver är e-lärande lösningarna generellt förenade med utmaningar som att resultaten är beroende av självdisciplin och motivation samt har en hög initialkostnad. Dessutom är det kostsamt att ta fram och underhålla utbildningsmaterial, särskilt för små organisationer. Kursens utformning och kvalitet har stort inflytande på kursens resultat och hur deltagaren uppfattar resultatet beror bland annat på uppfattad användbarhet, kvalitet, flexibilitet, datorvana, användarvänlighet och utvärdering, menar Sun, Tsai, Finger, Chen och Yeh (2008).

3.5.2 Slutanvändarutbildning

Spetz, Burgess och Phibbs (2012) anser liksom Soja (2006) att utbildning av personal är en framgångsfaktor, vilket stöds av Batenburg och De Waal (2014) som förespråkar användarutbildning. En av de ofta förespråkade delarna i en implementation är att effektivt och i ett tidigt stadium genomföra en slutanvändarutbildning (EUT, ”End User Training”), enligt Batenburg och De Waal (2012). Men att genomföra en slutanvändarutbildning garanterar inte framgång i sig, studier visar snarare på att när denna punkt saknas eller är bristfällig så kan den bli den huvudsakliga orsaken till ett misslyckande (Batenburg et al. 2012).

Problemet med slutanvändarutbildningar är att det inte finns någon standard för vad en sådan egentligen är. Därför är det svårt att använda den som en konkret faktor, enligt Batenburg och De Waal (2012) som menar att de faktiska omständigheterna har stort inflytande på slutanvändarutbildningens effekt i verkligheten och i förlängningen på implementationens framgång. De ser ett samband mellan hur användarnas inställning till systemet påverkar förhållandet mellan slutanvändarutbildningen och implementationens framgång, därför är det viktigt att utbildningen är tillräckligt praktiskt orienterad och har stark relevans för det dagliga arbetet.

Batenburg et al. (2012) menar att det är mycket viktigt att utbildningen genomförs med samma förutsättningar som till exempel samma version av systemet som i verkligheten samt att de tekniska och logistiska faktorerna fungerar. De skriver vidare att de som utbildar verkligen ska ha tillräckliga kunskaper och förmåga att undervisa, och att tiden för implementation och utbildning ska vara adekvat till behoven. Om majoriteten har negativa åsikter om systemet kan det vara orsaken till att utbildningen i systemet också bedöms negativt. Batenburg et al. (2012) hävdar också att slutanvändarutbildning måste vara väl förberedd innan implementationen påbörjas för att ge bra effekt, och dessutom vara väl anpassad om den är riktad till olika kategorier av deltagare. Precis som för till exempel användardeltagande och organisationsanpassningar kretsar kritiken mot utbildningens viktiga roll för framgångsrika implementationer kring *hur*, och inte *om* den genomförs (Batenburg, De Waal 2012, Axelsson et al. 2011).

3.6 Systemanvändarna

3.6.1 Användardeltagande

En viktig faktor vid systemförändringar inom en organisation är att hänsyn tas till användarna av systemet, deras krav och förutsättningar, samt att utnyttja deras kunskap om verksamheten (Ruland 2002). Man ska betrakta användarna som en värdefull informationskälla, då detta skapar bättre förståelse mellan utvecklarna och användarna samt bidrar till ett lyckat systeminförande, menar Ruland (2002). Batenburg och De Waal (2014) visar också på vikten av användardeltagande, då det skapar en upplevelse av att vinna användarna och skapar en positiv inställning. De visar också på att deltagande skapar system av högre kvalitet, eftersom systemkraven då klargörs bättre, samt att deltagande förbättrar förhållandet mellan utvecklarna och användarna, vilket formar utfallet av utvecklingen.

Chowdhury, Butler och Clarke (2007) påpekar att IT-projekt kan misslyckas bland annat på grund av brist på användardeltagande. Hierarkiska strukturer och "top-down" styrning kan ofta hindra tillämpning av användardeltagande. Berg (1999) anser att ett socioteknisk tillvägagångssätt är ett ifrågasättande av modeller som pekar ut förutbestämda aktiviteter och gemensamma mål. Modeller tenderar att bli generella, därför bör ett tillvägagångssätt vara uppbyggt utifrån "bottom-up" filosofin där behovet kommer från empirin. För att få användarnas stöd och kunna utnyttja användardriven utveckling och implementering behöver användarna involveras tidigt, noggrant och på ett systematiskt sätt. Genom att låta system utvecklas steg för steg i en iterativ process, som tar hänsyn till organisationens behov, kan teknik och verksamhetens rutiner förändras i samspel, förklarar Berg (1999). I motsats till "top-down" tillvägagångssätt accepterar man med ett iterativt tillvägagångssätt att man inte kan förutse alla konsekvenser. En traditionell "top-down" metod fokuserar mer på att själva den tekniska lösningen fungerar. Berg (1999) anser att det inte är genom att installera hegemoniska system utan att integrera praktiska rutiner och etablerade tillvägagångssätt som framgångsrika systemlösningar införs. Många gånger överskattas IT-systemens styrkor samtidigt som kunskaper som redan finns inom verksamheten underskattas. En lösning som mer utnyttjar personalens färdigheter än systemets rationella logik kan ibland visa sig bättre och billigare (Berg 1999).

Hur användardeltagande tillämpas bestäms ofta av de som leder projekten. Alla typer av användardeltagande är inte lika effektiva och det är viktigt att de anpassas till omständigheterna så att det gagnar utvecklingen och systemet, anser Ljung och Allwood (1999). De tar upp flera olika typer av användardeltagande, till exempel att ha användare i projektgruppen där gruppens sammansättning beror på typ och omfattning av projektet, men oftast inkluderar användarrepresentanter i projektgruppen. I större organisationer i Sverige kan detta regleras av kollektivavtal och även fackliga representanter involveras. Seminarier och informationsmöten är en annan form som ska fungera som informationskanal och ett forum mellan de som utvecklar systemen och de som ska använda systemet. Då skapas tillfälle att förankra beslut, och motverka misstro. En tredje variant är deltagande genom referensgrupp, som innebär att en grupp av användarrepresentanter bildas vilka kan bidra med viktiga observationer och synpunkter på systemets utformning. Genom att tillämpa användartester som ofta kan vara en

källa till värdefull information om användarnas behov kan man också engagera användarna. Användardeltagande kan bedrivas i olika avancerad omfattning beroende på behov och möjligheter som till exempel genom simuleringar. Den kanske enklaste metoden är en slags brevlåda eller kanal för användarnas frågor, vilka kan lämnas via e-post eller andra lämpliga kanaler.

Den bland projektledarna mest värdesatta metoden av användarmedverkan vid redan existerande system är användartester, men även användare i projektgruppen, seminarier, informationsmöten samt referensgrupp ansågs viktiga, påpekar Ljung och Allwood (1999). De anser att det finns en viss skepticism bland projektledarna mot värdet av användare i projektgruppen, särskilt fackliga representanter, på grund av dåliga erfarenheter av deras tekniska kompetens. Det är en vanlig uppfattning att användarna är dåliga på att använda det språk som används för specifikationer och beskrivningar av tekniska funktioner. Dessa egenskaper kan dock förbättras över tid om man konsekvent och i ett tidigt skede involverar användarna i arbetet (Berg 2001).

Batenburg et al. (2014) påpekar att om deltagaraktiviteten under en implementering är knapp och mest sker genom rådfrågning inom organisationen och samråd via användargrupper, så ger det endast en liten effekt på implementationens framgång. De hävdar att deltagarmedverkan måste organiseras i en högre grad för att vara effektivt.

3.6.2 Viljan att förändra

Tröghetsfaktorer under implementationer kan, enligt Axelsson, Melin och Söderström (2011) vara oviljan att förändra. Denna kan i viss grad förklaras med brist på erfarenheter av förändringsprocesser inom organisationen. Det kan bidra till en negativ inställning oavsett förändringens orsak. Själva förändringsprocessen blir en förändring som i sig kan skapa oro (Axelsson et al. 2011). Det kan då bli svårt att förankra förändringsargument som positiva. Det fungerar dock om ledningen använder ekonomiska incitament för att stödja införandet, där de avdelningar och enheter som inte tar till sig nya mål missgynnas. Detta är ett framgångsrikt sätt att öka engagemang och samarbete, enligt Axelsson et al. (2011).

Shanks och Parr (2000) ser också att det är av betydelse att projektdeltagarna vid en implementation är positiva till en förändring, då det minskar risken för att problem ska uppstå under själva implementationen. Även faktorer som indirekt är kopplade till systeminförandet kan skapa förändringsmotstånd, till exempel att behöva genomgå en utbildning i det nya systemet. Ett e-lärandebaserat system kan i sig skapa förändringsmotstånd, menar Sun et al. (2008). En annan aspekt av systeminförandet är förändringsarbetet med avveckling av det gamla systemet, hur detta hanteras kan påverka inställningen till det nya systemet (Soja 2006).

3.7 Analysmodell

I det efterföljande kapitlet presenteras empirin. De teman som användes i teorin används även som ramverk för empirikapitlet, dessa är byggda runt framgångsfaktorer ur olika teman, som

är organisationen, systemets användbarhet, kompetens och systemanvändarna. I kapitel Analys och diskussion kommer empiri att ställas mot teori inom de olika teman, för att besvara forskarfrågan och bidra till kunskapen om framgångsfaktorer som upplevs främja systeminförandens framgång i kommunala organisationer.

4 Empiri

Här presenteras resultaten av de fem intervjuerna, vilka totalt består av flera timmars inspelat ljudmaterial. Respondenternas svar beskrev flera områden som de förknippade med en framgångsrik implementation. Dessa här indelade i fyra områden organisation, systemets användbarhet, kompetens och systemanvändarna. De olika system som respondenterna syftar på i är av typen Office-paket, diariesystem, ärendehantering, ekonomisystem och lönesystem.

4.1 Organisation

4.1.1 Organisationens stabilitet och stöd från ledningen

Ett budskap som framfördes av löneassistenten var att ”de (ledningen) borde veta vad de köper”. Denne ansåg vidare att det råder brist på tekniskt kompetens och det ofta finns ett gap mellan det som de tror att de har köpt och det som implementeras. En stark ledning som står för det den gör upplevdes av respondenterna som viktig, likaså organisationens stabilitet och trovärdighet. ”För ett lyckat införande måste ledningen föregå med gott exempel och engagera användarna, följa upp och visa att det används”, menade IT-pedagogen. Bra förebilder, så som ledningens goda exempel, sågs som en främjande faktor men också att det fanns en stark och trovärdig organisation som hade bra kommunikation med leverantören.

En annan faktor som majoriteten av respondenterna erfarenhetsmässigt ansåg kunna bidra positivt var att det fanns en informell struktur av s.k. IT-ambassadörer. Dessa hade en positiv roll och fungerade som användarnas språkrör och filter, från IT-avdelningen och ledningens sida till användarna och vice-versa. Det var dock viktigt att dessa personer hade rätt kompetens.

4.1.2 System och verksamhetsprocesser i samspel

När organisationen behöver anpassas till ett nytt arbetssätt så sker det inte alltid, berättade respondenterna. Detta kan skapa parallellprocesser, det vill säga de gamla rutinerna är kvar. Ett par av respondenterna uttryckte det tydligt att ledningen ofta hade för dåliga kunskaper i systemet, vilket ansågs vara en trovärdighetsfråga som försvårade implementationen. Det tillsammans med otillräckliga tidresurser avsatta till anpassning av systemet bidrog till att systemet inte var samkört med verksamhetens rutiner, det vill säga en dåligt genomförd organisationsutveckling. Respondenterna antydde att det förekom prestige och egna agendor som försvårade införanden, vilket kunde resultera i en negativ inställning till systemet så att det skapas rykten, systemet får icke smickrande öknamn och så vidare.

Andra faktorer som också togs upp var att prioriteringar inte var optimala och att dubbla budskap förekom. En aspekt som framfördes var att besluten om val av system och hur det skulle användas redan var fattade. Detta var orsaken till att det inte var de mest optimala prioriteringar som gjordes under implementationen. En respondent påpekade att kommunala lagar måste tas hänsyn till i alla steg, vilket är ytterligare en utmaning.

4.1.3 IT-strategi

Enligt respondenterna fanns det en positiv respons kring begreppet IT-strategi som stöd för beslut, processer och rutiner. De efterlyste en förbättring av riktlinjerna från IT, här syftades det på IT-policy och dess praktiska tillämpningar. Det man upplevde som dåligt med IT-strategin var att den var antingen gammal, dåligt uppdaterad, eller svagt implementerad i organisationens verksamhet. "IT-policyn är gammal och dåligt uppdaterad", enligt IT-teknikern. Denne påpekade även att det saknades en helhetsbild och långsiktig strategi som borde vara en grundpelare. Detta yttrade sig till exempel i att man hade problem med en diversifierad teknologi på grund av svaga direktiv. Hur stor påverkan dessa aspekter hade i sig och som kan ha påverkat resultat av systeminföranden kunde man inte tydligt formulera. Bland respondenterna såg man detta som en övergripande faktor som kunde påverka flera aspekter av systeminföranden. Inom ett område kändes det extra osäkert, enligt en systemansvarig, det var de juridiska aspekter som molnlösningar innebär. Där vet man inte om det man implementerar följer alla lagar och regler. IT-pedagogen uttryckte det på följande sätt: "Det är oroande att det finns så lite att luta sig mot".

IT-avdelningen och verksamheterna hade ett delat ansvar i de två studerade organisationerna. Verksamheterna själva var nöjda med de insatser som IT-avdelningen gjorde, enligt respondenterna. De som representerade sin verksamhet, vilket flera av respondenterna gjorde i olika utsträckning, sa: "Vi sköter våra system de sköter infrastrukturen och det är vi nöjda med". Även IT-teknikern som tillhörde IT-avdelningen hade samma åsikt. Vidare ansåg de som representerade sin verksamhet att man borde ha mera lokala tjänster och mindre utifrån, det vill säga konsulter.

Generellt är det ett bra betyg till IT-avdelningen från verksamheterna, men man anser tyvärr att IT-avdelningen ofta kommer lite för sent in i processerna och det tyckte IT-avdelningen också, enligt IT-teknikern. Denne tyckte även att det var bra att verksamheterna skötte sina system själva och att IT skötte infrastruktur. "Verksamheten vet bäst vad de behöver och hur de vill använda detta, men det uppstår ett gap mellan denna information, leverantörerna och den tekniska IT-verksamheten", menade IT-teknikern. Det upplevdes viktigt att ha en bra relation till IT-avdelningen. Vikten av en levande supportfunktion som man enkelt kunde kommunicera med betonades. "Det är A och O", tyckte löneassistenten. Då respondenterna ansåg att system ofta hade låg användarvänlighet så sågs avsaknad av support, främst realtidssupport, som en anledning till försämrade upplevelse av systeminförandet.

Både IT-teknikern och kommunsekreteraren berättade att IT-avdelningen hade en för liten möjlighet att påverka och upplevde problem med diversifierad teknologi, till exempel att olika lösningar tas in med kompatibilitetsproblem som följd. Nu fattas det ibland IT-beslut ad hoc,

beroende på vissa grupperns individuella påstådda behov, eftersom det saknades gemensamma riktlinjer som efterlevdes blir det krångligt ur ett IT-perspektiv. Samtidigt är det inte lätt att arbeta med ramverk för IT. IT-pedagogen säger följande om utmaningen med sådant arbete: "Det går inte att arbeta med IT-processerna på en halvtimme då och då".

4.1.5 Uppföljning av implementeringsarbetet

Flera av respondenterna menade att man behövde bli bättre på att följa upp implementeringar, då dessa inte följdes upp tillräckligt. Det förklarades med att det kunde bero på ett ojämnt intresse för IT. I slutändan är det oftast politiska beslut som styr och politikerna har dåligt koll, tyckte respondenterna. IT-pedagogen sa: "Politikerna vet inte hur deras beslut fungerar eller är införda och vilka resultat det gav". Vidare uttryckte respondenten att uppföljningarna oftast var dåligt dokumenterade. Antagligen fanns det bra genomförda uppföljningar också, trodde respondenterna, men det var inget som man hade god insyn i.

4.2 Systemets användbarhet

4.2.1 Teknisk stabilitet

En framgångsrik implementation var, enligt samtliga respondenter, beroende av att tekniken fungerade. Beträffande den praktiska delen av implementationen, det vill säga driftsättningen, så var det viktigt med tydlighet vilka moduler som skulle implementeras. Det var även viktigt i vilken ordning dessa moduler skulle införas samt vilka kompletteringar och anpassningar som behövdes och skulle göras. De flesta problem vid implementationer uppstod, enligt respondenterna, p.g.a. att man inte var färdig. Systemet var inte färdigt och tekniken krånglade. Man hade rullat ut det nya systemet men det ändrades fortfarande. Det ansågs som mycket positivt, inte bara av de respondenter som hade en teknisk bakgrund, att systemet testades i testmiljö innan och i samband med införandet.

System har ofta gränssnitt som är dåligt anpassade till användningsområdet, för att de är gjorda av utvecklare som inte kan verksamheten och här finns det utmaningar tyckte alla respondenterna. Det viktigaste ansågs vara att systemet faktiskt gick att använda i arbetet, även om det inte var helt anpassat. Det påverkade hur man såg på införandet och om det var en framgång eller inte. Den systemansvariga respondenten kommenterade detta med orden: "Tekniken fungerade inte, svårt att se det positiva när det inte fungerar".

Bland andra bidragande faktorer till ett icke framgångsrikt systeminförande tog respondenterna upp bristfälligt genomfört kravspecifikationsarbete och påpekade att det fanns en tydlig koppling till det upplevda resultatet av implementationen.

4.3 Kompetens

4.3.1 Utbildning i samband med systeminförandet

Reaktionerna och kommentarerna från respondenterna på utbildning, som genomförts i samband med införande av nya system, skilde sig till viss del åt beroende på deras erfarenheter av utbildning. En gemensam nämnare var dock att det var viktigt med utbildning. En annan tung faktor var att systemet måste fungera först, annars är det ingen idé att utbilda. Det är tydligen ett vanligt problem att systemen inte är helt operationella när de införs utan att de kräver anpassningar. Beträffande utbildningar i verksamhetsnära system påpekade respondenterna att vissa delar måste sanktioneras från ledningen medan andra kan lämnas till eget intresse, och därför är det viktigt att arbetsgivarens ansvar för kompetenshöjningen är klargjord.

Tidsbrist var ett problem som framfördes under intervjuerna i samband med orsakerna till problem med utbildningen. Bland annat angavs tidsbristen som en av ursäkterna till att användarna inte hunnit med att genomgå utbildningsmomenten. Ursäkter som framfördes var att det inte fanns någon avsatt tid eller att man var tvungen att prioritera sina ordinarie arbetsuppgifter. "Avsätter man inte resurser och mål blir det inte gjort", så sammanfattade IT-pedagogen det. Samtidigt är det lite olika förutsättningar som gäller för olika personer, vilka man måste ta hänsyn till för att lyckas, till exempel ålder, tidigare kunskaper och intresse, utvecklade respondenten. På frågan om det behövs incitament för utbildningar var svaret entydigt, att incitament behövs för att gå utbildningar. Detta för att kopplingen mellan egennytta och organisationens behov av kompetensutveckling inte alltid är stark. Det blir lätt att man prioriterar bort utbildningen till förmån för mer kortsiktiga mål från det egna arbetsområdet, menade respondenterna. Det ansågs vara viktigt med motiverande incitament då det oftast inte räcker med eget intresse. Sammanfattningsvis kan en respondent citeras: "Utan avsatt mål och uppföljning blir det inget av det" (det vill säga utbildningen).

Flera av respondenterna hade delvis dåliga erfarenheter av utbildningar vilket bland annat berodde på utbildarnas låga kompetens. En av respondenterna berättade hur man vid ett tillfälle var tvungen att byta utbildare mitt i utbildningen för att denne hade för dåliga kunskaper i den specifika systemlösningen. "Experten, konsulten kan systemet men inte verksamheten, trovärdighet är viktigt för framgång", påpekade respondenten.

Några av respondenterna påpekade att utbildningen måste ske i samma takt som implementationen och att det var mycket viktigt att tidsanpassa utbildningen till implementationens tidplan, det vill säga att man inte kan ha en kurs långt innan systemet är på plats, eller långt efter att systemet är infört. Orsaken till detta skulle vara att man hinner glömma det man har lärt sig och dessutom är läroprocessen effektivare om man samtidigt övar praktiskt på de nyvunna kunskaperna. "Om du inte försökt dig på det (systemet) först så är utbildningen bortkastad. Man vet inte vilka frågor man ska ställa", så uttryckte en respondent det. Man uppgav vidare att repetition oftast krävs för att det är lätt att glömma, och därför vore det bra med lösningar som man kan använda själv, till exempel e-utbildningar. Det är ett problem att det inte alltid

planeras och avsätts tid och resurser till utbildning och att man inte kan praktisera kunskaperna samtidigt som utbildningen pågår, menar respondenterna.

Flera gånger under intervjuerna uttrycktes det att de utbildningar som görs tillgängliga är för generella och inte anpassade efter organisationens speciella krav. Detta skapar ett behov av riktad utbildning, det vill säga att utbildningen som man får motsvarar det konkreta behovet i ens roll. Utbildning av utbildare och tillämpning av riktad utbildning sågs av samtliga respondenter som positivt, på samma sätt som pilotverksamheten. De tyckte att idén med piloter är bra. Med piloter avsågs användare som före alla andra deltar i uppstarten och börjar att använda systemen, de utvärderar och hjälper till att lösa inkörningsproblem (begreppet pilot användes också för att beskriva själva processen). Pilotverksamheten ökar trovärdigheten, ansåg respondenterna, vilket är viktigt och skapar eget kunnande och expertis inom organisationen, till skillnad från när man anlitar externa konsulter som visserligen kan systemet men inte verksamheten, påpekar en av respondenterna.

Som en viktig förutsättning ansågs att versionen av mjukvaran eller hårdvaran som utbildningsmaterialet behandlar stämmer överens med den version man arbetar med på kontoret. Det uppfattades av flera respondenter som ett stort problem när det inte var så, framför allt därför att det slösade med organisationens resurser till utbildningen.

4.3.2 E-lärande som stöd vid implementationer

Precis som för utbildning i övrigt framförs det en invändning bland respondenterna mot e-lärande, att alla lösningar av denna typ måste styras och följas upp för att annars kommer många att strunta utbildningen, trots att det på sikt orsakar problem för dem själva. Fördelarna med e-lärandet var för samtliga respondenter bekanta, då de själva hade erfarenhet av dessa och upplevde dem som positiva. Dock används det inte i större omfattning i samband med implementationer. De fördelar som nämndes var att man kunde genomföra övningarna i egen takt och vid den tidpunkt som passar, att det är lätt att uppdatera innehållet och att utbildningen kan individanpassas. Dock, menade respondenterna att det inte räcker med att den finns, den måste även vävas in i verksamheten och att blandade undervisningsformer var att föredra. En respondent, som var sekreterare, uttalade följande om e-lärandet: "Eftersom det inte är uppstyrt så används inte det så bra som det skulle kunna göras".

Enligt IT-pedagogen, som hade erfarenhet av skolans elektroniska utbildningsinsats, tyckte de som deltog att instruktionsfilmerna var bäst. IT-pedagogen hade upplevt instruktionsfilmer som mycket populära i utbildningssammanhang, men att dessa helst inte skulle vara för långa. Fördelarna med instruktionsfilmerna var bland annat att man inte behövde fråga hela tiden.. Respondenterna såg över lag positivt på konceptet e-lärande vid systeminföranden, att det kunde ge ett direkt stöd till användarna. De menade att många system, inklusive utbildnings-system, som de kommunala organisationerna implementerar har låg användarvänlighet och att varje praktiskt stöd välkomnas.

4.4 Systemanvändarna

4.4.1 Viljan att förändra

De flesta respondenterna ansåg sig oftast ha positiva förväntningar inför ett nytt system och uttryckte inte något påtagligt motstånd mot eller någon trötthet inför förändringar. Det ansågs inte heller vara ett problem i deras organisationer, men respondenterna menade att det tog energi att förändra och därför behövdes motivering. Det framgick inte tydligt av intervjuerna hur man skulle motivera personal för att lyckas bättre med implementationer, men det var viktigt, ansåg flera respondenter. De motiverande faktorerna kunde, enligt respondenterna vara olika beroende på omständigheterna vid implementationen.

De flesta respondenterna ansåg att det råder ständig förändring och det får man acceptera. Flera respondenter påpekade dock, med viss uppgivenhet, att begreppet arbetsro inte längre finns. Det lät som att det allmänt hade accepterats att det råder ständig förändring och att det snarare är ett normaltillstånd, men utan att behöva vara helt negativt då man ansåg att flera små förändringar var bättre än några få stora. En teknikvänlig inställning hos alla inblandade ansågs vara viktig, då det förenklade processerna och man kunde ägna mer energi åt praktiska problem istället för att övervinna motstånd.

Ett exempel på motstånd mot förändringar på lite mer övergripande nivå, som uttrycktes i intervjuerna, var att motstånd kunde handla om prestige för en del, då man såg "status quo" som en trygghetszon och inflytandesfär. En annan negativ aspekt som uttrycktes var upplevelsen av när det var kravet på dokumentation som var den drivande kraften och inte kärnverksamhetens egna prioriterade behov det vill säga en extern aktörs behov och krav.

4.1.2 Användardeltagande

Generellt tyckte respondenterna att det var lämpligt och önskvärt att involvera användarna vid en implementering av ett nytt system, men medgav att de organisationer som de arbetade i inte var så bra på det. Respondenterna upplevde att de flesta system är utvecklade av personer som har ganska dåliga kunskaper om den verksamhet där systemen ska användas. Vidare menade respondenterna att det är viktigt att det är rätt personer med rätt bakgrund och kompetens som medverkar i processerna samt att deras roll i processen blir tydlig. Enligt samtliga respondenter är det de ovan nämnda aspekterna som främst ska avgöra graden av deltagande.

Tydligen fanns det historiskt dåliga erfarenheter, en kritisk röst uttryckte att tanken var god att ha en bred uppslutning men att det gav för lite och "var allmänt uppfattat som en tidstjuv", varför man senare satsade på att bara de som hade djupare kunskaper skulle delta. Det gick mycket bättre. Att vara med och ta fram kravspecifikationen som senare inte helt följs är "kasst", som en respondent uttryckte det. Det innebär att man dels får ett uppdrag och en roll men samtidigt inte får det inflytande som man förväntar sig. Det finns en risk att det i slutändan fattas beslut av någon annan. Enligt ett exempel från en systemansvarig kunde man uppleva ett försök till användardeltagande som att "Det var bestämt att vi skulle samarbeta

med **kommunnamn**. Vi fick **systemnamn** vare sig vi ville eller inte, detta var inget användarvänligt system egentligen."

IT-teknikern ansåg att slutanvändarna, de som slutligen ska använda systemet i sitt arbete, behövde ha större generella IT-kunskaper. Denne ansåg att det skulle effektivisera IT-processerna och att det är en förtroendefråga om man själv jobbar i systemet eller inte, då detta kan ge verklig tyngd åt rollen som användarrepresentant. IT-teknikern menade även på att det är särskilt viktigt med medverkan när förändringen har tydlig organisationspåverkan. Ett exempel som togs upp av IT-teknikern var ett införande som hade stor påverkan organisatorisk och på rutiner. Införandet upplevdes dåligt förankrat i organisationen. "Motståndet var stort och förändringen var inte uppskattad bland slutanvändare", berättade IT-teknikern.

5 Analys och diskussion

5.1 Organisation

5.1.1 Organisationens stabilitet

Jag studerade upplevelsen av faktorerna kring implementationer i relativt små politiskt styrda offentliga organisationer. Både till antalet invånare och kommunanställda var dessa kommuner flera gånger mindre än deras större grannar. Dessa organisationer skiljer sig från de marknadsorienterade på flera punkter, bland annat genom att kraven formuleras utanför själva organisationen i betydligt större omfattning och kan vara grundade på annan logik än marknadsorienterade organisationer (Grundén 2011).

Organisationens stabilitet och trovärdighet är mycket viktig, detta är faktiskt faktor nummer ett bland de som har ett stort inflytande, enligt Spetz, Burgess och Phibbs (2012). En gemensam förståelse av sammanhanget och syftet skapas bland annat genom gott ledarskap, som enligt respondenterna beskrevs som bra förebilder och att ledningen står för det den gör. Respondenterna menade att det är oerhört viktigt att ledningen har en positiv attityd och utstrålar stabilitet och trovärdighet. Spetz et al. (2012) hävdar att framgången av implementering bland annat beror på att det finns stöd för förändringen från både ledning och personal. De skriver vidare att organisationens stabilitet och införandegruppens ledarskap avgör hur tålig en organisation är mot fel. I en stark och trygg organisation är inte de individuella bristerna så kritiska.

5.1.2 Stöd från ledningen

En stark ledning beskrevs som viktigt i de studerade organisationerna. Det behövs stöd från ledningen, särskilt till personerna med nyckelroller i systeminförandet, som ger kraft och mod att möta kritikerna inom organisationen. Detta tas upp av flera forskare, bland annat av Spetz, Burgess och Phibbs (2012) samt Shanks och Parr (2000), som skriver att stöd från ledningen är kritisk för lyckade systeminföranden. Axelsson, Melin och Söderström (2011) beskriver

också stöd från ledningen som en viktig faktor för att bemöta starka hierarkier och lobbygrupper inom olika professioner och beskriver att ett lokalt ”empowerment” kan ge den trygghet som kan leda till att man vågar satsa på förändringar.

En stark och trovärdig organisation står bättre rustad inför oväntade situationer. När man har större beslutsmyndighet över införandet upplevs man ha ännu större krav på kompetens i IT-frågor, enligt respondenterna som samtidigt såg att det förekom brister i ledningens kompetens i deras organisationer. Ledningens kunskaper och engagemang sågs ha en positiv verkan på införandet och att det var en trovärdighetsfråga om ledningen uppfattas ha för dåliga kunskaper i systemet. Som en viktig faktor för framgång ses ledningens goda exempel och engagemang både i de studerade organisationerna och av Soja (2006).

5.1.3 IT-strategi

I de organisationer som jag studerade är det vanligt att verksamheterna sköter sina system själva medan IT-avdelningen tar hand om infrastrukturen. Detta upplevdes både positivt och negativt därför att det uppstår problemen med att miljön blir fragmenterad, på grund av att det mellan IT-avdelningen och verksamheterna inte alltid råder samma syn på hur IT ska se ut. Det positiva är att IT-avdelningen kan fokusera på infrastruktur och behöver inte kunna alla detaljer i systemen, vilket stärker kompetensen och engagemanget bland användarna.

Inom båda organisationens verksamheter önskar man bättre riktlinjer från IT-avdelningen i form av bättre IT-policy eller IT-strategi, då IT-avdelningen tyvärr ofta engageras lite för sent när man införskaffar ett nytt system. Bristen på sådana vägledande ramverk ses som en negativ faktor av Axelsson, Melin och Söderström (2011). Att ha strategier beskrivs av Soja (2006) som viktig faktor som påverkar arbetet med systeminförande. Mina respondenter uttryckte det så att de är oroliga att de gör saker som kanske inte är förenliga med organisationens mål eftersom det saknas direktiv. Detta att verksamheterna efterlyser bättre IT-direktiv kan låta lite paradoxalt. Enligt den informationen som jag har fått så händer det att verksamheten beslutar över huvudet på IT-avdelningen för att få sin vilja fram, vilket ställer till problem för IT.

Faktorer som standardiserade lösningar, begränsat omfång och mål beskrivs av Shanks och Parr (2000) som viktiga vid ett systeminförande då de kan underlätta för ledningen att fatta rätt beslut. Under intervjuerna berättades det att man upplevde att ledningen borde veta bättre vad de köper. Ledningens roll, att inte behöva vara detaljinsatt, i allt skulle underlättas av bättre ramverk och riktlinjer. Idag uppfattades det ofta bland respondenterna att det fanns ett gap mellan det som beslutsfattarna tror att de har köpt och det som implementeras.

5.1.3 System och verksamhetsprocesser i samspel

Utan ledningens stöd kan otillräckliga tidresurser vara avsatta till anpassning av systemet som bidrar till att systemet inte blir samkört med verksamhetens rutiner, menade respondenterna. Både Axelsson, Melin och Söderström (2011) och Soja (2006) menar att verksamhetsutveckling som sker innan införandet av ett IT-system har en positiv påverkan på införandet. Det är

negativt för införandet när systemet inte är samkört med verksamhetens rutiner och processer. Det kan hända att en gammal arbetsrutin lämnas som reserv, men risken är att den blir en parallellprocess som blir svår att avveckla. System och verksamhetsprocesser i samspel påverkar hur bra systemet kommer att stödja organisationen i sina mål. Om organisationen inte kan hantera sina organisationsutmaningar på ett bra sätt så hjälper inte att man i övrigt har alla framgångsfaktorerna, menar Axelsson et al. (2011).

När systemet kräver anpassning för den egna verksamheten är det viktigt att planera detta noga. Om man inte prioriterar detta anpassningsarbete och inte har tid avsatt för anpassning kan det bidra till att projektet upplevs som inte lyckad. Spetz et al. (2012) påpekar, liksom Axelsson et al. (2011), att det är en framgångsfaktor om man har en tidsmässig plan för införandet av ett system. Det framgick inte tydligt i resultaten av intervjuerna om vad kunde vara orsaken till bristerna i anpassningsarbetet i organisationerna, men det togs upp frågor om ledningens bristande kunskaper i systemet och prestigefrågor i samband med organisationsutveckling.

5.3 Systemets användbarhet

5.3.1 Teknisk stabilitet

Det vanligaste svaret på frågan vad det var som orsakade problem vid implementationen var att man inte var färdig. Systemet var inte pålitligt och krånglade. Att infrastrukturen var på plats och fungerade som den skulle sågs vara en grundförutsättning. Enligt Spetz, Burgess och Phibbs (2012) kan pålitlig infrastruktur och tillgänglighet vara helt avgörande för ett framgångsrikt systeminförande. Enligt respondenterna hade faktorerna att systemet är stabilt, pålitligt och användbart ett stort inflytande på uppfattningen om det blev en framgång eller ett misslyckande. En aspekt var om det faktiskt gick att använda systemet i arbetet, det vill säga om systemet har tillräcklig funktionalitet och kunde leverera den nytta som utlovats. Detta är en av de allra tydligaste framgångsfaktorerna i min studie.

Om systemet har låg användarvänlighet och användbarheten uppfattas det som dåligt och inte ändamålsenligt, vilket gör att systemet faktiskt försvagar organisationen istället för att stärka den. Om systemet fortfarande ändras under implementationen orsakar det en instabilitet och oro, inte bara teknisk utan även organisatoriskt. Det skapar en misstro och försiktighet. Istället för att engagera sig helhjärtat blir man avvaktande, vilket leder lätt till att implementationen upplevs negativt. Den allmänna upplevelsen i de undersökta organisationerna var att de som utvecklar och bygger system inte anpassar dessa tillräckligt till verksamhetens dagliga arbetsuppgifter. Detta kan vara ett tecken på att en teknikdeterministisk syn fått övertaget i organisationens sätt att införa ett system. Medan Umble, Haft och Umble (2002) menar att det primära syftet borde vara att förbättra verksamheten och inte bara installera ett nytt system kan man uppleva att det ibland finns andra motiv bakom. Detta påpekades flera gånger av respondenterna. Det kunde vara mellankommunala samarbeten eller så kallade egna agendor som drevs hårt av vissa delar av organisationen.

Frågorna kring systemets användbarhet, och då främst användargränssnitt, fanns hela tiden i bakgrunden när respondenterna berättade om användarupplevelsen. De menade bland annat att det finns utrymme för förbättrande åtgärder, då den snabba tekniska utvecklingen inom bland annat hemelektronik och konsumentteknik gav mersmak. Detta tyckte de minskar förståelsen för varför de system som används på kontoret ska kräva memorerande av koder, menyer och i vilken ordning man ska göra olika moment, när man med en fingerrörelse kan boka flygbiljetter eller boka möte på sin mobiltelefon. IT-lösningar skapas inte avskärmade från den samhällsutveckling som sker utanför organisationen (Day 2007). Både tekniska och sociala influenser påverkar användarnas förväntningar och upplevelser isolerade från såväl tekniska som sociala influenser.

5.3.2 Expertiskompetens

Det är även viktigt att systemet testas i en testmiljö som är verklighetstrogen innan det rullas ut, samt att det finns pilotverksamhet. Samtliga respondenter tyckte att idén med piloter var bra. Pilotverksamhet ökar trovärdigheten, ansåg respondenterna, vilket är viktigt och skapar eget kunnande och expertis inom organisationen. Den typen av metod med pilotprojekt föreslås även av Spetz, Burgess och Phibbs (2012), som pekar på vikten av adekvata resurser under en implementation.

Den bild jag fick av vad som oroar användarna mest var just oron att tvingas att arbeta med ett system som inte fungerar bra, där man blir lämnad för sig själv med ett dåligt verktyg. Här ses ett bra samarbete med externa experter som en lösning av både respondenterna och Axelsson et al. (2011), som menar att sådant samarbete bör stöttas. Samarbete med leverantörer underskattas ofta av projektledarna, hävdar Soja (2006). Även Shanks och Parr (2000) påpekar att tillgång till personal som har kunskap som sträcker sig genom hela projektet är viktigt. Detta exemplifierades av en informell struktur av IT-ambassadörer som tillämpades i de studerade organisationerna. De sågs som en positiv faktor och en del av en levande supportfunktion.

Avsaknad av support, främst realtidssupport, leder till att användarna inte vågar använda systemet, inte full ut i alla fall. Man är orolig att om något går fel så får man ingen hjälp. Det upplevs som en belastning när systemets funktioner inte upplevs fungera, men när det inte avhjälpas på ett förtroendegivande sätt skapar det även frustration och en negativ inställning. Enligt Spetz, Burgess och Phibbs (2012) så gör tillgång till support att man vågar använda systemet mer och blir mer effektiv i användandet. En utbredd uppfattning var att tillsätta dedikerade resurser och tid är mycket viktiga när man inför ett nytt system, vilket får medhåll av (Spetz et al. 2012) som hävdar att både utrustning support och bemanning är mycket viktiga vid ett införande, och framförallt att dessa resurser planeras. Man vet inte på förhand vilka problem man kommer att råka ut för. Precis som Berg (2001) hävdar så går det inte att helt planera ett systeminförande, men han anser att man ska planera för motgångar och eventuella problem, liksom Spetz et al. (2012).

5.3 Kompetens

5.3.1 Utbildning i samband med systeminförandet

Utbildningens kvalitet ses som mycket viktig, menar Sun et al. 2008. Det är ett brett begrepp som enligt Batenburg och De Waal (2012) kan omfatta att det är rätt versioner som används, att utbildarna har rätt kompetens att den genomförs i rätt tid samt att materialet, oavsett om det är elektroniskt eller annan media, är uppdaterat och rätt. Soja (2006) kallar faktorn för relevant utbildning.

Ledningens kunskaper och engagemang sågs inom de studerade organisationerna ha en positiv verkan på införandet. Som en viktig faktor för framgång ses ledningens goda exempel, det är det viktigt med ett positivt budskap och förtroende. Detta påverkar användarna och utbildningen, då användarnas inställning till systemet påverkar slutanvändarutbildningen och implementationens framgång (Batenburg & De Waal, 2012). Grundén (2011) anser att ledningens agerande påverkar deltagarnas engagemang och vilja att satsa sin tid på utbildning.

Utbildningsfrågan var, hos respondenterna, starkt kopplat till resursfrågan och tidsaspekten placerades högt. Jag uppfattade att det inte alltid planerades och avsattes tid och resurser till utbildning, detta medförde att det kunde uppstå konkurrens om tidsresurser mellan det nya systemet och de övriga arbetsuppgifterna. I vissa sammanhang förväntades det att man personligen var engagerad och driven trots att det inte alltid var tydligt om det enbart handlade om det som var arbetsrelaterat. Trots att brister i utbildning anses, av bland annat Batenburg et al. (2012), vara en av de främsta faktorerna för ett misslyckat systeminförande i en organisation så uppfattas det att det inte prioriteras tillräckligt högt.

Från resultaten i min studie förstår jag att när utbildningen inte är tidsanpassad till implementationens tidplan uppstår problem. Är utbildningen för sen, får man börja använda system som man inte kan, och lär sig fel vid användning på egen hand. Enligt Batenburg et al. är en av de ofta förespråkade delarna i en implementation att effektivt och i ett tidigt stadium genomföra en utbildning i systemet. Dock uppfattade jag att när den är för tidig hinner man glömma vad man har lärt sig innan det är dags att börja använda systemet. Även systemet hinner kanske ändras innan den kommer i drift.

Utbildarnas brister i kompetens var en av orsakerna till dåliga erfarenheter av utbildningar, enligt respondenterna. Framför allt om de har låga kunskaper i verksamhetsnära frågor och speciella funktioner, som är viktiga för verksamheten och för systemanvändarna. Det händer att den utbildning som görs tillgänglig är generell och inte anpassad till organisationens specifika krav. Det är också mycket viktigt att systemets version som utbildningsmaterialet behandlar stämmer överens med den som faktiskt är implementerad i organisationen anser Batenburg och De Waal (2012). De anser vidare att utbildningen måste vara väl förberedd innan implementationen påbörjas för att ge bra effekt och dessutom väl anpassad om den är riktad till olika kategorier deltagare. Det skapar mycket frustration och är mycket demotiverande om det som man har framför sig på bildskärmen inte motsvarar det som man använde i utbildningen.

Enligt de flesta respondenterna så behövs det incitament för utbildningar. Det ansågs viktigt eftersom det inte alltid räcker med ett eget intresse. Dock kan eget intresse vara en positiv koppling mellan den egna drivkraften och den professionella. Det ansågs att engagemang bör avspeglade sig i karriären och lönen. Utifrån erfarenheterna ansåg man inom organisationerna att frivilliga utbildningar hade dåligt utfall. Det är de planerade aktiviteterna som man är kommanderat till som gav bäst effekt.

5.3.2 E-lärande som stöd vid implementationer

Det var blandade synpunkter och erfarenheter bland respondenterna kring e-lärandet. Ingen av kommunerna hade något heltäckande system för e-lärande, däremot hade man ett flertal gånger använt olika system vid konkreta projekt eller satsningar men inte direkt som konkret stöd vid implementationer. I viss utsträckning var misstron mot e-lärande delvis grundad på uppfattningen att alla lösningar av denna typ måste styras och följas upp, vilket stöds av Sun et al. (2008) som anser att utvärdering har stort inflytande på utbildningens resultat. Respondenterna ville gärna ha en blandning av salsundervisning och elektronisk individuell och riktad variant. Detta stämmer överens med Spetz, Burgess och Phibbs (2012) som när det gäller formen på undervisningen anser att det är positivt om den första delen av utbildningen genomförs i klassrumsmiljö. Flera av fördelarna med e-lärande var välbekanta för användarna i de studerade organisationerna. Man såg förhoppningsfullt på framtiden för e-lärandet som stöd vid systeminföranden. Respondenterna trodde på att blanda olika former av lärande, vilket detta framhålls allt mer som en faktor som ska bidra till lärandeprocessen (Grundén 2011).

Tilltro till att utbildning kunde baseras på frivillighet uppfattade jag hos intervjupersonerna som lågt. Utbildningslösningar som e-lärande ansågs behöva vara kopplade till organisationens mål och rutiner och inte bara finnas tillgängliga, utan de behövdes vävas in i verksamheten. Detta kan ses som en del av uppföljningsbehovet, att återföra erfarenheter. Det som var överraskande var att delarna av e-lärandepaketet som byggde på instruktionsfilmer var mycket populära. Denna utveckling beskrivs av Choi och Johnson (2005) som menar att de filmbaserade instruktionsfilmer tar allt större plats när det gäller stöd för användare.

En stor utmaning, inte minst för systemutvecklarna är uppfattningen att många system, inklusive utbildningssystem, som de kommunala organisationerna implementerar anses ha låg användarvänlighet enligt resultatet från intervjuerna. Här ser fler och fler användare hur det finns ett större gap mellan den snabba och positiva utvecklingen, speciellt inom användbarhet och gränssnitt hos det som riktas till privatpersoner, och det som riktas till organisationer. De jämförs med applikationer som "facebook", "google" och mobilapplikationer, och sätter helt nya perspektiv på vad man förväntar sig som användare.

5.4 Systemanvändarna

5.4.1 Användardeltagande

IT-lösningar är inte isolerade från sociala aspekter (Day 2007) därför behöver man ta hänsyn till användarna av systemet och utnyttja deras kunskaper och erfarenheter från verksamheten, hävdar Ruland (2002). Synpunkter på vad användardeltagande innebär var lite olika bland respondenterna beroende på deras personliga erfarenheter. Jag förstod att man hade upplevt bättre och sämre sidor av att inkludera användarna i implementationer. Den vanliga uppfattningen var att faktorer som bakgrund, kompetens samt tydlig roll borde vara avgörande för deltagande och inte eftersträvan efter någon slags hierarkisk rättvis representation från olika grupper. Shanks och Parr (2000) beskriver detta som att medlemmar i balanserade team med beslutskraft är faktorer som främjar framgångsrika implementationer vilket överensstämmer med mina resultat.

Det fanns erfarenheter bland respondenterna av att användardeltagandet inte alltid var rätt genomfört eller på rätt premisser eller i rätt form, till exempel kunde man vara användarrepresentant i en grupp som tog fram en kravspecifikation för ett nytt system, men utan beslutskraft när systemet skulle väljas ut ifrån de som offererades. En balans mellan användarna och teknikerna är enligt Batenburg och De Waal (2014) viktig, därför är rätt sammansättning med tanke på bakgrund av grupperna viktig. För att uppnå högre kvalitet med användardeltagandet måste den organiseras i en högre grad, om det endast sker genom rådfrågning ger den lite effekt menar Batenburg et al. (2014). Just diskussioner i olika forum och IT-råd var vanliga former av användardeltagande i de två studerade organisationerna, vilket upplevdes som ett positivt men som komplement. Olika former av användardeltagande passar olika bra i olika projekt, och väljs oftast av de som leder projekten (Ljung & Allwood 1999). Det fanns en övervikt åt "top-down" filosofi för nya system inom de studerade organisationerna vilket antagligen gjorde vissa av former för användardeltagande mindre effektiva då det inte fanns så mycket att påverka för slutanvändarna.

Det blir tydligen svårare att utnyttja användarnas kunskap när tillvägagångssättet är toppstyrt. Att tillämpa modeller för lösningar som ska generellt passa alla och inte är hämtade från verksamhetens grundläggande behov och mål innebär en risk att måluppfyllelsen för det nya systemet blir lågt (Berg 1999). Frågorna om användardeltagande upplevdes lite problematiska bland respondenterna då kommunerna är politiskt styrda organisationer. Risken finns att besluten i slutändan fattas av någon annan än de som har mest kunskaper i fallet. Det kan vara något som man har bundit sig till, en lag, ett samarbete eller direktiv från någon som har mer makt inom det speciella området. Samtidigt var det vanligt att de enskilda verksamheterna hade stort inflytande över sin IT, och kunde få sin vilja igenom även när det innebar nackdelar för andra, eller centrala delar av organisationen. Detta gav onekligen en något splittrad bild av helheten.

De sociotekniska sammanhangen är inte fasta utan utvecklas tillsammans med människorna som använder systemet (Orlikowski 2000) och både organisationen och teknologin påverkar

varandra (Berg 2001) och detta behöver stöttas av både ledningen och användarna. Både Axelsson et al. (2011) och Shanks och Parr (2000) betonar att användardeltagande grupper bör bestå av engagerade nyckelpersoner i projektet med tydliga uppdrag, vilket även framgår i mina resultat. Detta överensstämmer bra med de pilot och IT-ambassadörsverksamheter som fanns i de studerade organisationerna.

5.4.2 Viljan att förändra

De organisationer i vilka jag genomförde intervjuerna upplevde knappast något motstånd mot förändringar. Här spelade det positiva samarbetet med IT-avdelningarna in och att det fanns flera IT-intresserade personer inom organisationerna. Däremot kunde det förekomma individuellt motstånd, men inget generellt. Förändringsmotstånd kan yttra sig och påverka implementationen indirekt, som vid ovilja att genomgå utbildningar (Sun et al. 2008) eller avveckla det gamla systemet (Soja 2006).

Det kunde vara en prestigefråga för en del att visa att man var teknikvänlig och öppen för utveckling, menade respondenterna, samtidigt som motstånd för vissa kunde handla om att bevara sitt inflytande. Det var organisationer med många erfarenheter av förändringar och därför saknade de inte viljan att förändra, då oviljan till att förändra kan bero på brist av erfarenheter (Axelsson et al. 2011). Det upplevdes att en ständig förändring pågick av respondenterna och begrepp som arbetsro knappast fanns längre.

Många användare, speciellt de med lång erfarenhet av ett visst system, vill gärna ha något nytt men att det ska upplevas på samma sätt som det gamla. Detta förklarar till en del den vänliga inställningen till förändringar, om man inte ändrar för mycket på en gång. Ett tillstånd av konstanta små förändringar kan uppfattas fungera bättre än färre stora. Motivet till förändring upplevdes också viktig, det vill säga vilken var den bakomliggande drivkraften. Exempelvis om det var kärnverksamhetens egna prioriterade behov eller en extern aktörs behov och krav.

Shanks och Parr (2000) anser att en positiv inställning minskar risken för problem under implementationen och samma bild fick jag av respondenterna. Förväntningar inför det nya systemet är kopplade till motivationen inför införandet. De personer som intervjuades hade oftast positiva förväntningar eftersom de hade valt att jobba med IT, men deras uppfattning var att man i stort sett brukade vara förväntansfull, och det gäller att utnyttja detta fenomen till fördel för implementationer. En negativ inställning till systemet minskar motivationen då negativism kan sprida sig, öknamn på system hittas på och dåliga exempel sprids, ibland helt obefogade eller felriktade, enligt respondenterna. Det gör att saklig kritik och förbättringsförslag har svårare att slå igenom. Att genomföra en utbildning blir betydligt svårare om motivationen är låg och man har en negativ inställning till systemet. Här uppfattas bland respondenterna att bland annat ledningen har en viktig roll att arbeta med att få fram ett positivt budskap.

6 Slutsatser

Faktorer som kan påverka framgången av ett systeminförande i en kommunal organisation kan i flera fall definieras och återkommer i olika andra organisationer. En av de främsta faktorerna som uppfattas reducera upplevelsen av framgång vid ett systeminförande är upplevd låg teknisk stabilitet, att man uppfattar systemet som icke fungerande i sin arbetssituation, eller åtminstone att det inte levererar i den grad att det är användbart för organisationen. Många av de negativa upplevelserna skulle kunna lindras betydligt om systemen vore mer användarvänliga och intuitiva. Detta i sin tur kan uppnås via användardeltagande av bättre kvalitet.

En annan faktor som upplevs viktig är utbildningens kvalitet. Utbildningslösningar som blandar olika former uppfattas ge positiva effekter. E-lärande skulle kunna vara till stor hjälp vid systeminföranden, men de kan också vara svåra att praktiskt erbjuda till en rimlig kostnad. Slutsatsen blir att dessa lösningar kan vara bra komplement under en implementation, men att de ställer höga krav på organisationen då de behöver vara av hög kvalitet, obligatoriska, motiverande och enligt respondenterna själva, följas upp och utvärderas.

Att organisationsanpassningar är väl genomförda och har ett utbrett stöd bland användarna och ledningen är viktiga organisatoriska faktorer som kan främja ett lyckat systeminförande. Det är ledningens och beslutfattarnas stora ansvar att skapa förtroende och stabilitet, inte minst genom att man har nödvändig kompetens och förståelse av problematiken. Den bild som målas upp visar att det finns en intuitiv känsla hos personalen av vad som fungerade och vad som inte fungerade. Det är långt ifrån alltid som detta finns formellt beskrivet.

Sammanfattningsvis kan jag konstatera att många av de så kallade framgångsfaktorerna och resultaten i min studie stöder de resultat som hittills framkommit i forskningen. Däremot kan det vara riskabelt att dra kategoriska slutsatser att framgångsfaktorer i sig skapar framgångsrika implementationer, då omständigheterna kring varje faktor kan variera och påverka dess inflytande. Organisationens filosofi beträffande implementering och hur man definierar framgång är exempel på sådana omständigheter. Framgångsfaktorerna kan ses som en flexibel samling av frågeställningar som man bör arbeta med inför, under och till och med efter varje systeminförande. Här avgörs innehållet av de mer specifika egenskaperna av både systemet, organisationen och omvärldsfaktorerna.

7 Förslag till vidare studier

Det saknas en holistisk bild över framgångsfaktorer för systeminföranden inom olika organisationer. Nuvarande forskning är ofta avgränsad till specifika fall, därför vore det intressant med studier om vilka praktiska effekter olika faktorer har, inte bara definitioner av faktorerna utan även studier av deras påverkan, även långsiktiga. Uppföljning och granskning av resultat verkar ha lite utrymme i forskningen men uppfattades viktiga i min empiri, därför vore det intressant med studier av uppföljningsinsatser i samband med systemimplementationer.

Referenslista

- Andersson, J (2014). Ellos satsar hundratals miljoner på nya IT-system, *Ehandel.se*
- Axelsson, K, Melin, U, Söderström, F (2011) Analyzing best practice and critical success factors in a health information system case: Are there any shortcuts to successful IT implementation? , *Proceedings of the 19th European Conference on Information Systems - ECIS 2011, 2157-2168. ISBN: 978-952-60-3574-1 Linköping University Electronic Press*
- Backman, J (2008). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur
- Batenburg, R & De Waal, B (2012). What makes end–user training successful? A mixed method study of a business process management system implementation, *International Journal of Knowledge and Learning ISSN 1741-1009 Subject Knowledge Studies, Learning and Human Resources Development and Policy and Organisational Management Issue Volume 8, Number 1–2/2012 Pages 166-183*
- Batenburg, R & De Waal, B (2014). The process and structure of user participation: a BPM system implementation case study, *Business Process Management Journal Pages vol:20 iss:1 pages:107 -128*
- Berg, M (2001) Implementing information systems in health care organizations: myths and Challenges, *International Journal of Medical Informatics, 64, pages 143-156.*
- Berg, M (1999) Patient care information systems and health care work: a sociotechnical approach, *International Journal of Medical Informatics 55 (1999) page 87–101*
- Berger, L.P & Luckmann, T (1991) *The Social Construction of Reality - A Treatise in the Sociology of Knowledge*. Penguin Books Ltd, Registered Offices: Harmondsworth. Middlesex. England
- Bijker, W.E, Hughes T.P, Pinch, T (2012). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. MIT Press Cambridge, Massachusetts London England
- Carter, L & Belanger, F (2005). The Utilization of e-government Services: Citizen Trust, Innovation and Acceptance Factors. *Information Systems Journal, 15(1), pages 5-25.*
- Chan, C.M.L & Pan, S.L. (2008) User engagement in e-government systems implementation: a comparative case study of two Singaporean e-government initiatives. *Journal of Strategic Information Systems, 17(2), pages 124-139*
- Choi, H, J & Johnson S, D (2005). The Effect of Context-Based Video Instruction on

Learning and Motivation in Online Courses, *American Journal of Distance Education*, 19:4, pages 215-227

Chowdhury, R, Butler, R, Clarke, S (2007) Healthcare IT Project Failure: A Systems Perspective, *Journal of cases on information technology* Chowdhury, Rajneesh år:2007 vol:9 iss:4 sidor:1 -15

Dahlbom, B (1992). *The Idea that Reality is Socially Constructed*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg

Day, R, E (2007). Kling and the “Critical”: Social Informatics and Critical Informatics, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* Volume 58, Issue 4, pages 575–582

Doherty, N, F, Ashurst, C, Peppard, J (2012). Factors affecting the successful realisation of benefits from systems development projects: findings from three case studies, *JIT Palgrave Macmillan* All rights reserved 0268-3962

Grundén, K (2011). Integration of e-learning outcomes into work processes, *Department of Economics and IT, University West, SE-461 Trollhättan, Sweden e-learning and education* vol:1 iss:7 page 1860-7470

Holme, I, M & Solvang, B, K (2012). Forskningsmetodik, om kvalitativa och kvantitativa metoder, *Studentlitteratur AB Lund*

Holmström, M (2009). Skenande kostnader för försvarets nya IT-system, *Svenska Dagbladet*

Jerräng, M (2011). Polisen slänger ut system för 100 miljoner, *Computer Sweden*

Karlsson, G (2012). Nytt IT-system har ökat kostnaderna för skolor, *Skolvärlden*

Kathawalaa, Y & Wilgen, A (2004). E-learning: evaluation from an organization's perspective, *Emerald Group Publishing Limited Vol 18, page 5.01-5.13*.

Ljung, K, Allwood, C.M (1999) Computer consultants' views of user participation in the system development process, *Computers in Human Behavior* 15 (1999) page 713-734

Nationalencyklopedin (2014). Moores-lag, *Nationalencyklopedin*

Orlikowski, W (2000). Using Technology and Constituting Structures: A Practice Lens for Studying Technology in Organizations, *Organization Science, Vol. 11, No. 4*

Persson, R (2006). Pragmatisk Analys: Att Skriva Om Och Tolka Kvalitativa Data, *Lulu.com*

- Rahimi, B , Vimarlund, V (2007). Methods to Evaluate Health information Systems in Healthcare Settings, *A Literature Review, J Med Syst*, 31, 397–432
- Rockart, J, F (1979). Chief executives define their own data needs, *Harvard Business Review*, 57(2), pages 81–93
- Ruland, C (2002). Vårdinformatik: Hur användning av informations- och kommunikationsteknologi kan utveckla vård och omvårdnad, *Natur och Kultur Stockholm*
- Remus, U, & Wiener, M (2010). A multi-method, holistic strategy for researching critical success factors in IT projects, *Information Systems Journal*, 20(1), page 25-52
- Sawyer, S & Rosenbaum, H (2000). Social Informatics in the Information Sciences: Current Activities and Emerging Directions, *Informing science* 3(2), page 89-95
- SCB (2013). Kommunfakta www.scb.se
- Shanks, G & Parr, A (2000) A model of ERP project implementation, *Journal of information Technology*, volym 15, sida 289-303, utgåva 4.
- Soja, P (2006). Success factors in ERP systems implementations, *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 19 Iss 4 page 418 – 433
- Spetz, J , Burgess, JF , Phibbs, C, S (2012). What Determines Successful Implementation of Inpatient Information Technology Systems? *The American Journal of Managed Care* vol. 18, NO. 3.
- Sun, PC , Tsai, RJ , Finger, G , Chen, YY, Yeh, D (2008). What drives a successful e-learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction, *Computers & Education Volume 50, Issue 4, May 2008, Page 1183–1202*
- Stockholms läns landsting (2012). *Folkhälsoguiden, Stockholms läns sjukvårdsområde*
- Thurén, T (2013). Vetenskapsteori för nybörjare, *Liber AB*
- Trost, J (1997). Kvalitativa intervjuer (2:a uppl.) *Lund: Studentlitteratur*
- Umble, EJ, Haft, RR, Umble, MM (2003). Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors, *European Journal of Operational Research* Volume 146, Issue 2, 16 April 2003, Pages 241–257
- Uppsala TT (2014). Nytt system ger polisen ångest, *Svenska Dagbladet*
- Västra Götalandsregionen (2013). Västra Götalandsregionens IS/IT-strategi 2014, *Västra*

Götalandsregionen

Vänersborgs kommun (2009). IT-STRATEGI 2009-2012, *Vänersborgs kommun*

Wallström, M (2005). Föråldrade system hotar banker, *Computer Sweden*

Wikipedia (2014). Year 2000 problem, *wikipedia*

Wikipedia (2014). Sarbanes–Oxley Act, *wikipedia*

Wilson, M.L (2009). Evaluating Your Information System Implementation
Journal of PeriAnesthesia Nursing, Vol 24, No 5 (October), 2009: page 319-320

Bilagor

Intervjuguide

Hur inblandad var du i systeminförandet?

Vad är dina erfarenheter av systeminförande/uppgraderingar?

Vilka motiv finns för byte av system?

Vad tror du om framgångsfaktorerna vid implementationer, finns de?

Ledningen och cheferna, hur upplever du deras roll?

Hur viktig är organisationens stabilitet, tillit och förtroende i samband med implementationer?

Attityder till systemet, gör de skillnad, varför?

IT avdelningens roll? Är det en nackdel att det är splittrat ansvar för datorerna?

IT strategi? Strategi för införande, finns den?

Ramverk? Hur ser du på att ha ett ramverk för implementationer?

Organisationsförändring inför system införande, vilka erfarenheter har ni?

Nyckelpersoner och piloter, kan de utveckla organisationen och systemen?

Vad är dina upplevelser kring utbildning och e-lärande som stöd?

Har ni använt er av e-lärande?

Vad anser du om metoden ”Train the trainers”?

Fanns det självstudiemöjlighet? Hur ser du på den typen av stöd?

Vad anser du om informationen kring införandet?

Vad anser du om att rikta utbildningsupplägget inför implementationen?

Ska man ta in externa utbildare eller interna personer?

Hur man engagerar man slutanvändare i processerna kring införanden?

Hur ser du på användarmedverkan?

Upplever du IT-motstånd?

Var du förväntansfull inför det nya systemet?

Vad påverkar man motivationen vid införandet?

Hur motiverad känner du dig inför ett systembyte idag?

Förändringströtthet, hur ser det ut hos er?

Hur bedömer du vikten av en levande supportfunktion som man kan enkelt kommunicera med?

Uppföljning av införandet, vilka är erfarenheterna?

Finns oro att upphandlingar byter system med jämna mellanrum?