



HÖGSKOLAN
DALARNA

EXAMENSARBETE

Att lyckas med kommunala IT-projekt

- En förstudie inför införande av en
projektmodell för Ludvika kommuns IT-enhet

How to succeed with municipal IT-project
- A prestudy to an adoption of a project model
for the IT-unit of Ludvika municipality.

Johanna Alvinsson Larsson

2011-06-13

Akademien
industri och
samhälle

Nr: 09/2010



HÖGSKOLAN
Dalarna

EXAMENSARBETE, Grundnivå 2 i Informatik

Ämne Informatik, Grundnivå 2	Reg nr IKA092011/ 2011	Omfattning 15 hp
Namn Johanna Alvinsson Larsson	Månad/År Juni 2011	
	Handledare: Amra Halilovic	
Företag/Institution Ludvika kommun, IT-enheten	Handledare vid företaget/institutionen Jan Lindström	Examinator: Bo Sundgren
Titel Att lyckas med kommunala IT-projekt - En förstudie inför införande av en projektmodell för Ludvika kommuns IT-enhet		
Nyckelord projekt, IT-projekt, förstudie, förändringsanalys, offentlig verksamhet, kommunala IT-enheter, projektmodeller, projektmetoder, projektverktyg, systemutveckling		

Sammanfattning

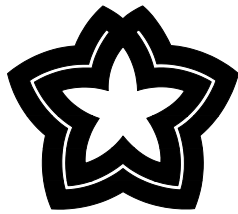
IT-projekt i offentlig verksamhet finansieras i huvudsak av statliga medel och omsätter stora summor varje år. Tyvärr brister de ofta vad gäller tidsramar, budget, utlovad kvalitet eller pga. en kombination av dessa faktorer. Det ligger inte bara i den egna verksamhetens intresse, utan även medborgarnas, att dessa projekt faller väl ut.

Rapporten syftar bl.a. till att fungera som ett av flera beslutsunderlag för offentlig verksamhet vad gäller införande av en projektmodell. Den försöker bl.a. fastställa om en av orsakerna till dessa misslyckanden har att göra med avsaknad av en lämplig projektmodell, alternativt om den modell och de metoder man använder sig av används på fel sätt.

Fokus ligger på vikten av att använda en projektmodell som stöd för IT-projekt i kommunal verksamhet. Den pekar också på vanliga fallgropar och bygger i huvudsak på två studier. En statistisk undersökning som omfattar landets kommunala IT-enheter och deras användning av projektmodeller, metoder och verktyg anpassade för projektarbete i allmänhet och IT-projekt i synnerhet. Den andra är en förstudie hos IT-enheten på Ludvika kommun. De använder ingen

projektmodell och ville bli få en nulägesanalys som underlag för framtida beslutsfattning om att införa en lämplig projektmodell.

Resultaten har validerats med befintliga teorier om projektarbete och systemutvecklingsmodeller och visar att en projektmodell är bidragande för att kunna genomföra lyckade projekt. Användandet i sig, räcker inte för att projekten skall bli framgångsrika. Kunskap om projektarbete, förankring i organisationen, god dokumenthantering och rätt rollfördelningar inom projekten är exempel på sådant som är högst relevant.



HÖGSKOLAN
Dalarna

DEGREE PROJECT, Undergraduate level 2 in Informatics

Subject Informatics, Undergraduate level 2	Reg number IKA092011/ 2011	Extent 15 ects
Name Johanna Alvinsson Larsson	Month/Year June 2011	Supervisor: Amra Halilovic
	Examiner: Bo Sundgren	
Company/Department Ludvika municipality, the IT-unit	Supervisor at the Company/Department Jan Lindström	
Title How to succeed with municipal IT-projects, a pre-study to an adoption of a project model for the IT-unit of Ludvika municipality		
Keywords project, IT-project, pre-study, change analysis, public service, municipal IT-units, project models, project methods, project tools, system development		

Summary

IT projects in public services are mainly financed by government funds and sales of large sums each year. Unfortunately they often lack in terms of time frames, budget, promised quality or due to a combination of these factors. It is not only in their own business interests, but also citizens, that these projects turn out well.

The report aims including to serve as one of several decision-making supports for public affairs, as regards the inclusion of a project model. It tries to determine if one of the reasons for these failures has to do with the absence of a suitable project model, or if the model and the methods it uses, is used improperly.

It focuses on the importance of using a project model to support IT projects for municipal operations. It also points out common pitfalls and is based largely on two studies. A survey covering the country's municipal IT departments and their use of project models, methods and tools adapted for the project in general and IT projects in particular. The second is a pre-study of the IT unit in Ludvika. They use no project model and needed a situational analysis as a basis for future decision making on the introduction of a suitable project model.

The results are validated with existing theories about project- and system models and shows that a project model is contributing to implementation of successful projects. The use of the model itself, is not enough for projects' success. Knowledge of the project, establish in the organization,

good document management and appropriate role divisions within the projects are examples of things that are highly relevant.

Innehållsförteckning

1 Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.1.1 Uppdragsbeskrivning	2
1.2 Problembeskrivning	2
1.3 Syfte	3
1.4 Mål	3
1.5 Tillvägagångssätt	3
1.6 Disposition	4
2 Metod	5
2.1 Datainsamling för nulägesanalys 1	5
2.1.1 Webbenkäten till Sveriges kommunala IT-enheter	5
2.1.2 Webbenkäten till IT-enhetens personal	6
2.2 Datainsamling för nulägesanalys 2	6
2.2.1 Översikt	1
2.3 Fallstudier	1
2.3.1 Fallstudier VS surveyundersökningar och pilotundersökningar	2
2.4 FA/SIMM	2
2.4.1 Arbetssätt och notationsformer	3
3 Förhållningssätt	5
3.1 Förhållningssätt vid förändringsarbete	5
3.2 Mitt generella förhållningssätt	6
4 Projektarbete och systemutveckling	8
4.1 Vad är ett projekt?	8
4.1.1 Projektstyrning	9
4.2 Vad är systemutveckling?	9
4.3 Livscykelmodellen	10
4.4 Kopplingen mellan en systemutvecklingsmodell och en projektmodell	10
5 Kommunala IT-enheters användande av projektmodeller, metoder och verktyg	12
5.1 Sammanfattning av webbenkäten	12
5.2 Slutsats av webbenkäten	13
6 Förändringsanalys av IT-enhetens projekthantering	14
6.1 Förvaltningsorganisationen i Ludvika kommun	14
6.2 Beskrivning över projektdeltagare och roller	15
6.3 Allmänt om projektarbete på IT-enheten	17
6.4 Tillvägagångssätt vid projektarbete	19
6.5 Problemanalys	20
6.5.1 Problemområdesavgränsning	21
6.5.2 Problemområdesindelning	21
6.6 Målanalys	22
6.7 Styrkeanalys	22
6.8 Behovsanalys	23
6.9 Åtgärdsförslag	24
6.10 Slutsatser av förändringsanalysen	25
7 Avslutande diskussion	27
7.1 Reflektioner	28
Källförteckning	1
Böcker	1
Dokumentation från IT-enheten på Ludvika kommun	1
Examensarbeten och uppsatser	2
Elektroniska källor	2

Föreläsningmaterial	3
Kompendier	4
Bilagor	1

1 Inledning

Här beskrivs rapportens bakgrund och uppdraget hos IT-enheten på Ludvika kommun (hädanefter; IT-enheten). Därefter beskriver jag rapportens syfte och de problem som finns på IT-enheten följt av mål och hur jag gått tillväga i mitt arbete. Avslutningsvis återfinns en kapiteldisposition.

1.1 Bakgrund

Jag har utvecklat ett stort intresse för den offentliga sektorns utveckling- och införande av nya IT-system och eTjänster. Den här typen av arbete sker ofta i projektförm och sällan beskrivs dessa som helt igenom lyckade. De blir ofta försenade, spränger kostnadsramar eller misslyckas totalt. Enligt CIO Sweden (juni 2011) som är en av flera källor som tar upp detta, kan det vara flera faktorer samtidigt, så som bristande kravspecifikation och låg beställarkompetens, som gjort att projekten inte levt upp till förväntningarna.

I huvudsak finansieras dessa projekt med statliga medel och kostar enorma summor varje år. En artikel i tidningen Offentliga Affärers webbupplaga (juni 2011) visar siffror för 2009 på kostnader runt 1,7 miljarder kronor samt ytterligare kostnader på ca 200 miljoner kronor då projekten drar över tiden. Därför ligger det i såväl den egna verksamhetens- som i medborgarnas intresse att dessa projekt lyckas.

Vad beror då dessa misslyckanden på? Kan avsaknad av en projektmodell vara bidragande? I de fall man använder sig av en projektmodell och projekten ändå misslyckas, vilka bakomliggande orsaker finns då? Kan en bidragande orsak vara att mer tid ägnas åt att följa en eller flera implementerade modeller och metoder i stället för att själva arbetet?

Ovanstående funderingar tillsammans med tidigare genomförda examensarbetens förslag på vidare studier inom ämnet fick mig att fokusera på just detta i mitt arbete för att se om mina frågor kunde få ett allmännyttigt svar.

Exempelvis anser Skeppstedt och Velmers i sitt examensarbete, Att arbeta i projekt i en kommunal verksamhet (2003), följande:

”Vi anser att fortsatt forskning inom detta ämne skulle kunna vara att göra en kvalitativ studie där intervjuer kan ge en djupare inblick i de attityder som finns kring ämnet i fråga”.

För att få möjlighet att fördjupa mig i ämnet sökte jag ett uppdrag till mitt examensarbete, där jag fick möjlighet att fokusera på hantering av kommunala IT-projekt.

1.1.1 Uppdragsbeskrivning

Inledningsvis ville den dåvarande IT-chefen¹ vid Ludvika kommuns IT-enhet att jag skulle se över det arbetssätt de hade när de bedrev IT-projekt samt ge förslag till förbättringar och även förslag på en lämplig projektmodell eftersom de saknade en sådan. Hon sade även att de inte var unika genom att de inte använde sig av en gemensam projektmodell för IT-projekt. Eftersom de hade planer på att införa någon form av projektmodell, skulle mitt arbete även fungera som förstudie.

I och med detta kunde jag kombinera mina egna funderingar (se *1.1 Bakgrund*) med den undersökning jag skulle genomföra på IT-enheten.

1.2 Problembeskrivning

När Ludvika kommuns IT-enhet genomför projekt beror det ofta på att ett förändringsbehov har uppstått ute hos någon förvaltning. IT-enhetens uppgift blir då att genomföra förändringen. Andra anledningar kan vara att något i den framtagna E-strategin² genererar ett projekt eller att ett förändringsbehov uppstår på IT-enheten.

Ludvika kommun har ingen gemensam projektmodell eller gemensamma rutiner för projektarbete. Varje förvaltning har sitt eget arbetssätt för det, så även IT-enheten som har en del riktlinjer för hur projektarbete skall bedrivas men det är inte alltid man följer dessa. Följden blir att genomförda projekt inte kan utvärderas och det blir svårt att dra lärdom av såväl tidigare styrkor som svagheter.

Det finns inget övergripande ramverk i form av någon projektmodell och tillvägagångssättet varierar beroende på projektens storlek. Det används inte heller något verktyg som utformats just för projekthantering.

Av ovanstående beskrivning framgår följande:

- IT-enheten i Ludvika kommun saknar ett gemensamt ramverk för IT-projekt.
- De riktlinjer som finns tolkas olika och dokumentationsmallarna används inte på ett enhetligt sätt.
- Det råder en osäkerhet huruvida rätt aktörer är involverade vid rätt tillfällen.
- Effekten av detta blir att det är svårt att veta vem som gjort vad och en osäkerhet i huruvida projekten håller god kvalitet.
- Andra effekter är att det inte går att utvärdera genomförda projekt på ett bra och trovärdigt sätt.

¹ När jag inledde mitt examensarbete var Monica Lundin Andersson IT-chef. (mars 2010). Hon slutade ungefär samtidigt som jag började. Den nya IT-chefen heter Jan Lindström (april 2010)

² E-strategi för Ludvika Kommun 2010-2015, är ett styrdokument som behandlar de mål IT-enheten satt upp i en femårsplan för bl. a. e-tjänster och e-förvaltning.

1.3 Syfte

En nulägesanalys av hur och i vilken mån olika svenska kommuners IT-enheter driver IT-projekt med stöd av projektmodeller, metoder och verktyg för just IT-projekt.

De resultat som framkommer kan exempelvis användas som:

- Underlag för beslutsfattande vid införande av projektmodeller för IT-projekt.
- Underlag för utvärdering av egenframtagna modeller eller allmänt accepterade modeller.
- Verktyg för offentlig verksamhet att styra användning av modeller.
- Plattform för erfarenhetsutbyte och/eller samarbeten mellan kommunala IT-enheter och andra i liknande situationer.

1.4 Mål

En genomförd förstudie i form av en förändringsanalys som kan utgöra ett av flera beslutsunderlag för att införa en projektmodell för IT-projekt på IT-enheten.

Resultatet utgörs av ett antal förändringsbehov, vad gäller tillvägagångssätt när de driver IT-projekt. Utifrån dessa skall även åtgärdsförslag presenteras. För att uppnå det förväntade resultatet har jag valt att genomföra en fallstudie vid IT-enheten. Jag har även använt mig av syftets resultat för att uppnå målet (se *1.3 Syfte*).

1.5 Tillvägagångssätt

Jag har genomfört två nulägesanalyser. De är nulägesanalyser eftersom jag genomfört dem med fokus på situationen just nu. Syftet med dem är att få både en övergripande bild av nuläget (nulägesanalys 1) och en fördjupad bild (nulägesanalys 2). Se *figur 1* för mer information om hur dessa hänger ihop och relaterar till syftet respektive målet. Utöver detta bör nämnas att jag med nulägesanalys 1 vill skaffa mig en bredare generell kunskapsbild som sedan kan fördjupas i och med nulägesanalys 2. Omvänt vill jag således kunna generalisera resultaten från Ludvika kommun så de därigenom blir allmängiltiga och får en större trovärdighet.

Datainsamlingar

Nulägesanalyserna har var och en föregåtts av datainsamlingar. (Datainsamling har i fallet med nulägesanalys 2 även skett parallellt med genomförandet).

En mer utförlig beskrivning av de metoder för datainsamling och genomförande som använts finns i kapitel 2 *Metod*.

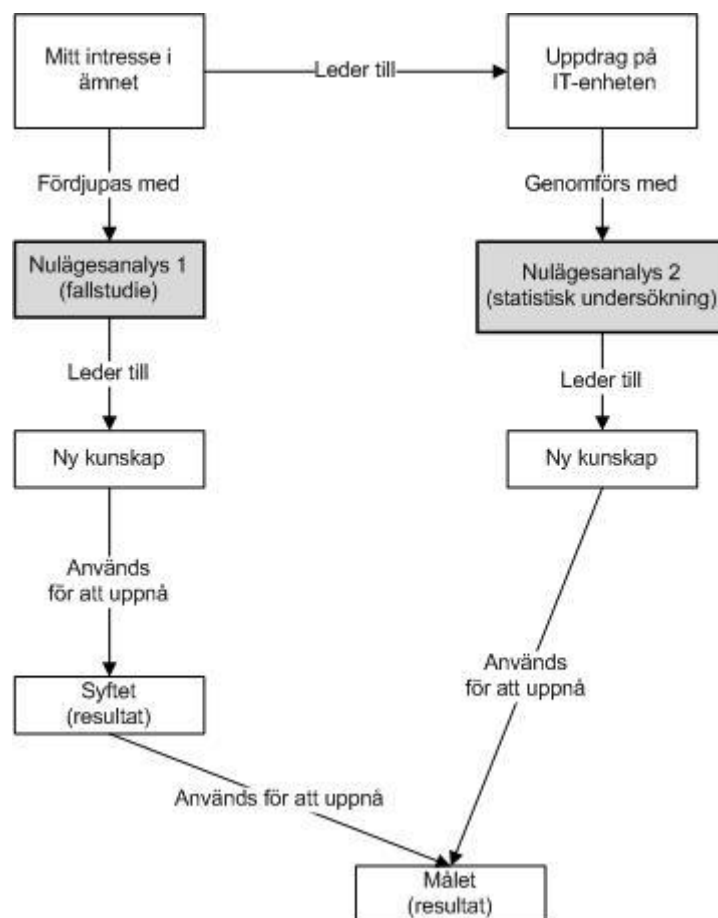
Nulägesanalys 1

Har genomförts i form av en statistisk undersökning genomförd med hjälp av en webbenkät som sedan har analyserats. Resultatet utgör även delresultat för rapportens mål. Nulägesanalysen beskrivs mer ingående i kapitel 2.1 *Datainsamling för nulägesanalys 1*.

Nulägesanalys 2

En fallstudie genomförd i form av en förändringsanalys enligt metoden FA/SIMM (mer om metoden återfinns under 2.4 *FA/SIMM*). Den grundar sig på det uppdrag jag fick av dåvarande

IT-chefen på Ludvika kommuns IT-enhet. Primärdata har utgjorts av samtal, intervjuer och frågor av olika slag. Sekundärdata har utgjorts av intern dokumentation (vilken typ av dokumentation det handlar om kan du se under 2.2 *Datainsamling för nulägesanalys 2*).



Figur 1: Översiktsbild som visar hur de båda nulägesanalyserna hänger ihop.

Gemensamt för de båda Nulägesanalyserna

Under arbetets gång har jag bedrivit litteraturstudier och skrivit på rapporten. Ny kunskap har tillkommit och lett till att jag ofta behövt göra omtolkningar av befintlig data. Detta har i sin tur krävt omstruktureringar i såväl rapportskrivande som i själva arbetet med nulägesanalyserna.

1.6 Disposition

Kapiteldisposition

Kapitel 1 - Inledning

Kapitel 2 - Metod

Kapitel 3 - Förhållningssätt

Kapitel 4 - Projektarbete och systemutveckling

Kapitel 5 - Kommunala IT-enheters användande av projektmodeller, metoder och verktyg

Kapitel 6 - Förändringsanalys av IT-enhetens projekthantering

Kapitel 7 - Avslutande diskussion

2 Metod

Här beskriver jag de metoder för datainsamling och tillvägagångssätt jag använt mig av.

2.1 Datainsamling för nulägesanalys 1

Omfattar den statistiska undersökning jag genomförde hos Sveriges kommunala IT-enheter. Här beskrivs de metoder jag använt, utöver sedvanliga litteraturstudier, tillsammans med motivering till varför jag valt en viss metod. Jag beskriver även hur jag gått tillväga.

2.1.1 Webbenkäten till Sveriges kommunala IT-enheter

Den statistiska undersökningen genomfördes med hjälp av en webbenkät. Det är ett förhållandevis billigt och snabbt sätt att distribuera frågeformulär till en stor målgrupp, vilket passar bra med tanke på att det finns 290 kommuner i Sverige i dagsläget (2010). Därför föll valet på just denna datainsamlingsmetod. Alternativet hade varit traditionell postgång eller att ringa runt till de olika IT-enheterna. Dessa förkastade jag omgående, med tanke på att jag inte hade så mycket tid att avsätta. Att skicka enkäterna per post blev dessutom en onödig kostnad.

Webbenkäten skapades med hjälp av SiteVision¹ (version 2.6.1) som är den CMS-plattform som kommunen använder sig av. Enkäten publicerades på Ludvika kommuns webbplats. Det aktiva valet stod för min del mellan att skapa enkäten från grunden eller använda mig av kommunens SiteVision. Jag valde SiteVision, av tids- och enkelhetsskäl, eftersom det erbjuder verktyg för att skapa- och publicera webbenkäten. Det går även att sammanställa frågorna, ta fram statistik och spara ner såväl enskilda enkätsvar som svar baserat på varje fråga.

Besvararna har inte varit anonyma eftersom både kommunens namn och befattningen på den som besvarat frågorna varit obligatoriskt att uppges för att enkäten skulle kunna registreras. Detta har framgått tydligt inledningsvis.

Webbenkäten bestod av totalt 21 frågor varav nio stycken var öppna frågor och nio stycken var slutna frågor. Öppna frågor är sådana där besvararen själv formulerar svaret. Slutna frågor innebär att svaren är fördefinierade och ett eller flera svarsalternativ kan väljas för varje fråga (Bryman 2010). De slutna frågorna har även haft svarsalternativet ”Annat” som ett sista svarsalternativ att välja på, vilket har utgjorts av en fritextruta (alltså en möjlighet att svara med egen text, som i de öppna frågorna). Alternativet med fritextrutan togs med då jag ansåg att det viktigaste var att få ett svar som gick att analysera kvalitativt. I de fall då besvararen annars kunde ha tyckt att inget svarsalternativ stämde in hade denne kanske valt att inte svara alls. Frågorna har utformats vertikalt, dvs. svarsalternativen angavs i vertikal ordningsföljd.

¹ SiteVision är en sk Content Management System-plattform för portalintegration och webbpublicering och innehåller ett antal färdiga verktyg.

Utskicket

Jag skickade ett e-postmeddelande till Sveriges alla 290 kommuner¹ i form av ett följebrev (se *Bilaga 2a*) med en länk till webbsidan där enkäten fanns publicerad. E-posten skickades till respektive kommuns infoadress eller dylikt eftersom jag inte hade tillgång till några specifika e-postadresser men e-posten var attesterad till IT-chefen eller motsvarande.

Av praktiska- såväl som tidsmässiga skäl gjordes inget påminnelseutskick. Ett sådant hade gett högre svarsfrekvens men jag gjorde bedömningen att de antal svar jag fått in i förhållande till undersökningens syfte, som i huvudsak var kvalitativt, gjorde att jag hade tillräckligt många svar att analysera i alla fall. En annan bidragande orsak till att jag valde bort påminnelseutskicket var att eftersom jag skickade till kommunernas info-adresser eller dylikt så vidarebefordrades e-posten, ofta i bland upp till tre-fyra gånger innan den kom till rätt person. En process som ibland tog lång tid.

Detta kompletterades med intervjuer med såväl personal på IT-enheten som av kommunen oberoende experter².

2.1.2 Webbenkäten till IT-enhetens personal

Jag har även genomfört en mindre enkätundersökning riktad till personalen på IT-enheten, även denna utformades med SiteVision. Webbenkäten bestod av totalt 13 frågor. Fyra stycken var öppna frågor och nio stycken var slutna frågor. Enkäten redovisas inte separat i den här rapporten (för data, se *bilaga 3b* resp. *3c*). Orsaken till detta är att enkäten var i förhållandevis liten skala och svaren var mer tänkt som stöd för mig. Resultatet av enkäten har jag använt som ett av flera underlag till *kap. 6 Förändringsanalys av IT-enhetens projekthantering*.

Syftet med enkäten var i huvudsak att verifiera huruvida personalens arbetsuppgifter stämde överens med det som framgick av den dokumentation som beskrev de olika rollernas och befattningarnas ansvarsområden i samband med projektarbete.

utskicket

Jag skickade e-post till all personal på IT-enheten i form av ett följebrev. (Se *Bilaga 3a*).

2.2 Datainsamling för nulägesanalys 2

Denna utgörs av det uppdrag jag utfört på IT-enheten i Ludvika kommun.

Intern dokumentation

Den kompletta listan på interna dokument återfinns i källförteckningen samt som separat bilaga (*bilaga 3h*) men har i huvudsak utgjorts av:

- Policens och strategidokumentation (ex: IT-policy, kommunikationspolicy, IT-strategi). Utgjorde ett av flera underlag då jag bildade mig en uppfattning om hur IT-enheten gått tillväga i sitt dagliga arbete och vad som styr det.

¹ Jag skickade ingen webbenkät till Ludvika kommun eftersom jag genomfört en separat fallstudie där och på så sätt får svar på frågorna.

² Experterna utgjordes av två av varandra oberoende IT-konsulter som båda har mångårig erfarenhet av att driva IT-projekt.

- Projektdokumentation (Mallar och färdiga dokument rörande redan genomförda IT-projekt). Dessa användes för att se exempel på hur den befintliga dokumentationen kunde se ut och hur den har använts (fyllts i).
- Ansvarsfördelning och befattningar (ex: dokumentation kring vilka ansvarsområden respektive befattningar omfattas av) Användes för att få en uppfattning om vilka ansvarsområden de olika befattningarna omfattas av.

Dokumentationen, tillsammans med annan information, har varit nödvändigt för att ge en helhetsbild av hur IT-enheten arbetat fram tills i dag.

Intervjuer

En intervju kan beskrivas som en situation där en person ställer frågor till en annan och där frågorna och sättet att ställa dessa är mer eller mindre bestämda i förväg (Eriksson & Wiedersheim-Paul, 2006). Det är i huvudsak på det viset jag genomfört mina intervjuer, som bestått av både telefonintervjuer och besöksintervjuer (jag har besökt personen i fråga på dennes arbetsplats).

I båda fallen har jag i förväg mailat ett antal frågor att utgå från men inte hålla sig strikt till. Orsaken till detta var att jag ville att den som intervjuades skulle vara förberedd på de kärnfrågor som intervjun skulle kretsa kring och även få tid att tänka igenom svaren.

Informella samtal

Informella samtal är min egen beskrivning av vad jag ser som ett oplanerat tillfälle där jag fått relevant kunskap genom diskussioner eller på annat sätt samtalat om projektarbete på IT-enheten.

Jag har haft ett antal av dessa samtal med personalen på IT-enheten, antingen muntligen eller ställt frågor via e-post, då jag snabbt behövt kompletterande information exempelvis när jag gått igenom en tidigare intervju.

Expertutlåtanden

Jag har ställt frågor via e-post till två av kommunen oberoende personer som i sin yrkesroll är erfarna projektledare och vana att driva IT-projekt. Dessa expertutlåtanden har jag haft som referens till mina egna tankegångar och till de insamlade data jag haft.

2.2.1 Översikt

Tabellen nedan visar vilka personer som bidragit med kunskap (utifrån befattning). När det gäller Telefon- och besöksintervjuer anges även datum och intervjuernas ungefärliga längd.

Befattning	Datum	Längd	Telefon-intervjuer (strukturerade)	Besöks-intervjuer (strukturerade)	Besöks-intervjuer (ostrukturerade)	In-formella samtal	Intern Webb enkät	Expert-Utlåtanden (IT-projekt)
Nuvarande IT-chef						X		
F.d. IT-chef	2010-05-07	Ca 25 min.	X			X		
Drift-samordnare	2010-05-12	Ca 30 min		X	X			
IT-säkerhets-samordnare						X	X	
Infomaster						X	X	
Sektionschef Drift/Underhåll	2010-04-14	Ca 30 min		X	X	X	X	
Sektionschef Telefoni							X	
IT-administratör							X	
IT-Tekniker (4st)							X	
Projektledare, KnowIT	2010-05-14							X
Projektledare, Imano	2010-05-19					X		X

Tabell 1: Tabellen visar vilka personer jag intervjuat eller som på annat sätt bidragit med kunskap

2.3 Fallstudier

I boken Samhällsvetenskapliga metoder beskriver Bryman begreppet fallstudie som ”*En undersökningsdesign som går ut på en detaljerad och ingående analys av ett enda fall.*” Det kan exempelvis röra sig om en individ, organisation eller en situation. En fallstudie kan också innebära att man undersöker ett fåtal objekt i en mängd avseenden i jämförande syfte (Eriksson och Wiedersheim-Paul, 2006).

Fallstudier kan vara kvalitativa, kvantitativa eller både och. Fallstudien på IT-enheten är huvudsakligen kvalitativ eftersom den baseras på intervjuer, dokumentation och en webbenkät som utformats så att svaren (data) skall kunna analyseras i första hand kvalitativt, så till vida att de enskilda fallen i studien, i form av varje enskilt enkätsvar, har ett värde.

2.3.1 Fallstudier VS surveyundersökningar och pilotundersökningar

Några närliggande undersökningstyper till fallstudier är surveyundersökningar och pilotundersökningar. Nedan beskriver jag dessa och hur jag resonerat då jag ansett att jag, i fallet med IT-enheten, bedrivit just en fallstudie och ingen av de andra två.

Surveyundersökningar

En tvärsnittsundersökning där data, som rör fler än ett fall, samlas in. Det rör sig vanligtvis om data från stora populationsmängder som samlas med hjälp av enkäter eller strukturerade intervjuer. Syftet är att få fram kvalitativa och kvantitativa data som rör två eller oftast fler variabler. Den insamlade datan granskas sedan, utifrån variablerna, för att finna variationsmönster.

Pilotundersökningar

Dessa kan beskrivas som en slags provundersökning eller miniatyrkopia av en kommande, större undersökning. Dessutom skall den även ingå som ett förberedande led i en tänkt större satsning och ge chans att förbättra exempelvis undersökningens utformning, urval och kontroll innan man företar en storskalig undersökning.

Val av undersökningsmetod

Jag anser att jag har genomfört en fallstudie eftersom jag analyserar ett visst fall, dvs. kommunala IT-enheter i Sverige och deras användning av projektmodeller, metoder och verktyg i samband med att de driver IT-projekt.

Undersökningen har genomförts i mindre skala, dvs. förhållandevis få har tillfrågats (om man jämför med vad som avser en surveyundersökning). Jag har inte heller varit intresserad av sådant som karakteriserar surveyundersökningen, så som intresse av population eller att jämföra datan med olika variabler. Även om surveyundersökningar kan syfta till att ta fram kvalitativ data, går de inte på djupet på samma sätt som en fallstudie. Jag kan inte heller påstå att jag genomfört en pilotundersökning eftersom den inte är förberedande för en större undersökning.

2.4 FA/SIMM

Metodfamiljen SIMM består av fem metoder för utredning inom olika områden¹. Det är en verksamhetsinriktad systemutvecklingsmetod som härstammar från forskningsmiljö och som används i såväl akademiska sammanhang som i företags- och verksamhetsutveckling.

SIMM är metodfamiljens samlingsnamn och står för Samverkan genom Ifrågasättande och Idéutveckling med stöd av Metodik (Goldkuhl & Fristedt, 1994a). Med tiden har SIMM fått utökad betydelse:

S= Samverkan, Situationsanpassning

I= Ifrågasättande, Idéutveckling

M= Meningsskapande, Målstyrning

M= Metodisk, Metod

¹ SIMM-familjen består av: Verksamhets- och informationsbehovsanalys/SIMM (VIBA/SIMM), Informationssystemvärdering/SIMM, Metodanalys/SIMM (Meta/SIMM), Kunskapsprojektering/SIMM och FörändringsAnalys (FA/SIM).

Metodens syfte och mål

FA/SIMM syftar till att skapa lämpliga förändringsåtgärder i en verksamhet och fungerar även som en generell problemlösningssmodell som är användbar i många olika situationer, t ex. där företags- och verksamhetsutveckling är aktuell och där beslut om eventuella förändringar analyseras och fattas. Följaktligen kan FA/SIMM ses som en modell för organisatoriskt beslutsfattande (Goldkuhl & Röstlinger, 1988).

Beskrivning av Förändringsanalys (FA)/SIMM

Nedanstående citat beskriver på ett kärnfullt sätt vad förändringsanalys innebär.

”Förändringsanalys (FA) kallar vi det arbete som innebär att analysera problem och mål, att formulera förändringsbehov samt att bestämma förändringsåtgärder. Förändringsanalys är ett inledande skede vid utveckling av verksamheter och organisationer.”

Goldkuhl & Röstlinger, 1988

Det är denna beskrivning jag haft i åtanke då jag valde metoden FA/SIMM för att genomföra den förändringsanalys som IT-enheten har behov av.

Jag valde FA/SIMM för att den är verksamhetsinriktad och i det här fallet har möjligheterna med FA/SIMM som problemlösningssmodell dessutom gjort den särskilt lämpad för ändamålet, dvs. de problem som behöver lösas på IT-enheten i samband med projekthantering. Jag gjorde egentligen ingen avvägning mellan denna metod och andra. Orsaken till det är att jag ville använda mig av den metod jag hade praktisk erfarenhet av för att göra ett så bra jobb som möjligt och spara in den tid som hade behövts för att sätta mig in i en annan metod.

2.4.1 Arbetssätt och notationsformer

FA/SIMM omfattar flertalet arbetssätt med tillhörande notationsformer och med inbördes relationer. Här följer korta beskrivningar av de olika arbetssätten och notationsformerna jag använt mig av. Alla listor och grafer går att finna i *Bilaga 3g*.

Problemområdesavgränsning

Syftar till att avgränsa det problem man vill analysera och fördjupa sig i. Avgränsningen resulterar i ett *problemområdesdokument*.

Verksamhetsanalys

Med utgångspunkt från det definierade problemområdet har jag gjort en verksamhetsanalys. (nulägesanalys). Den omfattar en *verksamhetsbeskrivning* som visualiseras med hjälp av en *handlingsgraf*.

Handlingsgrafer beskriver verksamhetsstruktur och handlingslogik inom ett visst problemområde. Dessa beskrivs med hjälp av symboler som visas i ordningsföljd. Symbolerna motsvarar aktiviteter och aktivitetssamband. Även input (förutsättningar) för en aktivitet och output (resultatet av den utförda aktiviteten (handlingen) anges.

Verksamhetsbeskrivningen för den förändringsanalys jag genomfört på IT-enheten, återfinns i *kap.6 Förändringsanalys av IT-enhetens projekthantering*.

Problemanalys

Utifrån nulägesbeskrivningen görs problemanalysen. Den omfattar en *problemlista* med tillhörande *problemgraf*.

Problemgrafan skall läsas uppifrån och ner. Ett problem utgör förutsättning för nästa samtidigt som det kan vara effekten av ett föregående problem. Den samlade effekten av problemen återfinns längst ner i grafen.

Målanalys

Syftar till att identifiera de mål som finns i verksamheten och som relaterar till problemområdet. Målen är organisatoriskt fördelade och ju längre ner man kommer i hierarkin desto mer verksamhetsnära och konkreta är målen.

Med hjälp av en *mållista* har jag skapat en *målgraf*. Målgrafan ska läsas nedifrån och upp och överst i en målgraf återfinns ofta rent övergripande mål för hela organisationen, så även för den målgraf jag gjort.

Styrkeanalys

Syftar till att lyfta fram styrkorna i det nuvarande arbetssättet. *Styrkegrafan* visar hur de olika styrkorna relaterar till varandra. Styrkegrafan läses uppifrån och ner.

Analys av förändringsbehov

När ovanstående analyser genomförts har jag gått vidare med att analysera de förändringsbehov som kommit fram. Förändringsbehoven presenteras i en *behovslista* där ett behov kopplas till ett eller flera problem respektive mål. (Ett förändringsbehov kan sägas vara skillnaden mellan hur det är (problem) och hur man vill att det skall vara (mål). (Goldkuhl & Röstlinger, 1988). Analysen utgör grund för vilka förändringsåtgärder som bör genomföras.

Åtgärdslista

Åtgärderna presenteras i en *åtgärdslista* där en åtgärd motsvaras av ett eller flera förändringsbehov.

3 Förhållningssätt

I det här kapitlet beskrivs olika förhållningssätt vid förändringsarbete. Jag beskriver även mitt generella förhållningssätt till hela det arbete jag utfört.

3.1 Förhållningssätt vid förändringsarbete

Då jag valt att arbeta med metoden FA/SIMM för att uppnå målet väljer jag att beskriva begreppet förhållningssätt utifrån ett FA/SIMM-perspektiv. Förhållningssätt innebär då de grundläggande uppfattningar, värderingar och strategier som ligger bakom FA/SIMM (Goldkuhl & Röstlinger, 1988).

Vad gäller begreppet förändringsarbete tar författarna Andersen, Grude och Haug (1994) upp förändringsprocesser i samband med projektarbete i boken Målinriktad projektstyrning. Processerna varierar beroende på vilka förutsättningar som finns, vilken miljö, vilka människor och vilka aktiviteter som ingår. Allt detta är alltså sådant som utgör själva förändringsarbetet.

Det finns ett antal kunskapsstyrande förhållningssätt vid förändringsarbete. Dessa har på olika sätt betydelse för hur förändringsprocessen bedrivs. Goldkuhl tar upp ett antal frågeställningar i sin skrift Teori som förändringskraft (1999):

*”Mot vad riktar man sin energi?
Vad är avgörande för att man riktar energin mot just det man gör?
Vad styr vår nyfikenhet och vårt intresse åt olika håll?
Vilken slags kunskap driver oss?”*

Han menar att när man identifierar svaren på dessa frågor landar man i en eller flera olika kunskapsstyrande förhållningssätt. Dessa har betydelse för hur förändringsprocessen bedrivs och kan karaktäriseras enligt följande:

- **Situationsdrivet förändringsarbete** innebär att det finns något i situationen som styr uppmärksamheten. Ett sådant arbete kan delas in i:
 - *Problemdrivet förändringsarbete*
Uppmärksamheten styrs ofta mot olika problem i verksamheten. Man undersöker vad dessa problem innebär, vad de beror på och vilka konsekvenser de har eller kommer få. Det är ett problem i verksamhetssituationen som styr uppmärksamhet och inriktning i förändringsarbetet.
 - *Lösningsdrivet förändringsarbete*
Olika lösningssidéer som uppstått tidigt kan styra människors uppmärksamhet under förändringsprocessen. Det är inte fel att dessa idéer uppstår tidigt men sättet man hanterar dem på kan lätt bli fel då man gärna lyfter fram fördelar med lösningen och inte ser eventuella nackdelar.

- *Möjlighetsdrivet förändringsarbete*
Möjligheter kan vara en potential i eller utanför organisationen som man inte utnyttjar eller åtminstone inte utnyttjar fullt ut. Denna typ av förändringsarbete måste kombineras med en målfokusering där man tar ställning till om möjligheterna är lämpliga att exploatera.
- *Måldrivet förändringsarbete*
Man undersöker vilka delar i verksamheten som inte fyller uppsatta mål. Allt viktigt i verksamheten formuleras dock inte i mål men genom människors problemutsagor kan man identifiera och rekonstruera defactomål i verksamheten.
- **Erfarenhetsdrivet förändringsarbete**
Genom att delta i flera förändringsprojekt lär man sig undvika vanliga fallgropar. Den erfarenheten är viktiga kunskaper i förändringsarbete men kan också resultera i ett slags ”blockerande förförståelse”.
- **Metoddrivet förändringsarbete**
Metoddrivet förändringsarbete innebär att man låter uppmärksamheten styras av den metod man valt. Styrningen sker till stor del genom typfrågor och beskrivningstekniker som metoden består av.
- **Teoridrivet förändringsarbete**
En teori innebär ett sätt att se på verkligheten, en modell eller konceptualisering. Den kan hjälpa oss att fokusera på viktiga aspekter och därmed även att ställa viktiga frågor i ett förändringsarbete.
- **Förändringsarbete drivet av generella kunskaper**
Teori- och metoddrivet förändringsarbete baseras på generella kunskaper. I det här fallet menas att kunskaperna inte baseras på den aktuella verksamhetssituationen. Kunskaperna kommer från annat håll och uttrycks därför på en generell nivå.
- **Multidrivet förändringsarbete**
Detta förändringsarbete innebär ett balanserat förhållningssätt till förändringsarbete. Det innebär i sin tur att man medvetet låter sig påverkas av olika styrningsprinciper genom att arbeta utifrån såväl situationsdrivet- som metoddrivet- och teoridrivet förhållningssätt.

Jag har i huvudsak antagit ett situationsdrivet förändringsarbete. Detta beror på att det från början fanns problem i den verksamhet jag studerade och dessa var anledningen till att jag fått uppdraget. Jag har även till stor del använt mig av teoridrivet förändringsarbete, där jag haft stor hjälp av förändringsanalysmetoden FA/SIMM (se 2.4 FA/SIMM) och de arbetsmoment och den dokumentation metoden omfattas av.

3.2 Mitt generella förhållningssätt

Mitt generella förhållningssätt i samband med examensarbetet har huvudsakligen varit icke positivistiskt och byggt på kvalitativa metoder eftersom jag försökt tolka (inte mäta) information. Jag ville skapa en djupare förståelse.

Arbetet har även varit iterativt så till vida att jag vid ett flertal tillfällen fått söka mer information utifrån den kunskap jag haft i ett visst läge. Därefter har jag ofta behövt omtolka existerande

kunskap och i slutändan även behövt ändra i den här rapporten.

Utifrån ovanstående beskrivningar vill jag påstå att mitt arbete är ett hermeneutiskt kunskapsbidrag där mina tolkningar växer fram på det sätt som förklaras genom den hermeneutiska spiralen; Insamling av data har omtolkas och bidragit till ny förståelse. Den nya förståelsen har i sin tur lett till att jag sökt ny data som prövats mot mitt empiriska material. Det har lett till en ännu mer vidgad förståelse och spiralen har fortsatt¹.

Resultatet av den statistiska undersökningen bland landets IT-enheter är en slags deskriptiv kunskap eftersom den i sin ursprungsform levererar fakta om nuläget. (2010). Med ursprungsform menar jag det råmaterial som enkäten genererat och inte den analys jag själv gjort. Utifrån denna kunskap kan materialet användas i valfritt syfte. Även om denna rapports syfte anger ett antal tänkbara användningsområden finns det inget som hindrar att rapporten används i andra syften. Syfte och mål kan tillsammans även sägas utgöra normativ kunskap.

¹ Föreläsningmaterial från kursen Forskningsmetodik i ämnet informatik, Högskolan Dalarna, VT-09.

4 Projektarbete och systemutveckling

IT-projekt är ofta synonymt med systemutvecklingsprojekt. Av den anledningen är det intressant att se hur modeller för systemutveckling kan ge stöd åt projektarbetet. Jag kommer i detta kapitel att låta systemutvecklingsmodellen Livscykelmodellen statuera genomgående exempel.

Jag väljer att definiera verksamhetsinriktad systemutveckling enligt ett citat hämtat från föreläsningmaterial från kursen system och verksamhetsutveckling HT-09:

”Människors arbete med att analysera, utforma och förändra verksamheter där IT-system ingår eller planeras ingå som del”

4.1 Vad är ett projekt?

En kortfattad beskrivning av vad ett projekt är kan vara på sin plats. Det är denna definition jag utgått ifrån i mitt arbete.

Ett projekt är en förändringsprocess (se även kap. 3.1 *Förhållningssätt vid förändringsarbete*) då resultatet av ett genomfört projekt innebär en förändring på något sätt.

Enligt Andersen, Grude & Haug (1994) karaktäriseras ett projekt av följande:

- Det är en engångsuppgift
- Det ska leda fram till ett bestämt resultat
- Det kräver olika typer av resurser
- Det är tidsbegränsat

Engångsuppgift

Ett projekt är en engångsuppgift. Det kan visserligen ha utförts tidigare men under andra förutsättningar. Exempelvis en uppgift som utförts tidigare men nu i en annan miljö, med andra människor involverade och kanske med andra ekonomiska förutsättningar.

Leder fram till ett bestämt resultat

Ett projekt skall leda fram till ett bestämt resultat. Man behöver göra lämpliga avvägningar för att nå fram till resultatet. Det kan vara avvägningar mellan tid och kostnad eller mellan processororienterade och specialistorienterade uppgifter.

I *projekt*målet beskrivs vad man vill uppnå med själva projektet (vilket motsvaras av resultatet). I *effekt*målet beskrivs vad effekten av genomförda förändringar blir, vilket ofta kan ses som vilken nytta man får av genomförda förändringar (Skarbratt, 2009).

Olika resurstyper

Det kan handla om:

- Att ledningen vid exempelvis linjeorganisationer tar hänsyn till att projektdeltagarna även har ordinarie arbetsuppgifter där de kan behöva avlastning.
- Att avsätta tillräckligt med tid förhållande till uppgiften som skall lösas.
- Att inse att förhandla sig till kortare tid för genomförande innebär att man måste ge avkall på kvalitet och/eller räkna med ökade kostnader.
- Att ha förståelse för att reducerad insats innebär reducerad kvalitet som i sin tur kan skapa nya problem.
- Att ha förståelse för att resursbrister inte löser sig under arbetets gång.

Begränsat i tid

Ett projekt har ett bestämt datum då det skall vara färdigt. Projektets framgång värderas bl a utifrån om datumet hålls eller ej. Ett projekt som inte håller tidsramarna får ofta ett negativt skimmer även om det som levererats är bra.

4.1.1 Projektstyrning

Styrning i samband med projekt innebär att organisera resursanvändningen och arbeta mot mål. Ansvar ligger inte enbart hos den formellt utsedde projektledaren utan alla som på ett eller annat sätt kan bidra till att målen uppnås har ett resultatansvar för projektet (Andersen, Grude och Haug, 1994). Det finns modeller och metoder för projektarbete som fokuserar på just projektstyrning. Exempel på sådana är PPS (Praktisk ProjektStyrning) och s.k. PSO-projekt¹. (se även *bilaga 5*).

4.2 Vad är systemutveckling?

Med Systemutveckling avses de aktiviteter som utförs i anknytning till en verksamhet med avsikt att förändra arbetsprocesserna och arbetsorganisationen inom verksamheten genom utveckling och införande av nya datorsystem (Bansler, 1990).

Ovan nämnda aktiviteter sker med hjälp av framtagna principer, metoder och tekniker (Andersen, 1994). Jag har valt att beskriva och utgå från Livscykelmodellen eftersom den är generell till sin karaktär. Av den anledningen anses den ofta inte fylla de mer specifika behov som kan uppstå. Därför har olika anpassningar av modellen gjorts. Jag går inte in på detta i mitt arbete men Forsberg och Klasson (2002) beskriver i sitt examensarbete vid Linköpings universitet hur det kan gå till.

¹ Person-, System- och Organisationsutveckling är både en metod och en filosofi då det omfattar ett förhållningssätt till projektarbete och projektledning som innebär att mål skall uppfyllas för alla tre men skall även ses som en helhet.

4.3 Livscykelmodellen

Ett informationssystem genomgår ett antal olika faser under sin ”livstid”. Dessa beskrivs enklast med hjälp av modeller. Jag kommer kortfattat att beskriva Livscykelmodellen. Syftet är att beskriva modellen utifrån kriterier som är viktiga att känna till för den här rapportens syfte och mål. Arbetet med att utveckla IT-system bedrivs oftast i projektform. Jämförs denna modell med andra modeller märks att modellerna har mycket gemensamt.

Livscykelmodellen är ett sätt (en modell) att utveckla informationssystem där utvecklingen ses i ett större sammanhang (Andersen, 1994). Modellen är fasindelad och ger en bild av arbetsuppgifterna, olika slags beskrivningar och olika intressenters roll i arbetet, för respektive fas. Förändringsanalysen ingår inte i själva livscykelmodellen men utgör ofta beslutsgrund för systemutveckling.

Det blivande informationssystemet växer fram genom ett iterativt arbete med olika slags beskrivningar. Modellen innebär att utvecklingsarbetet följer informationssystemets liv från det att tanken på ett nytt informationssystem föds, tills ett färdigt informationssystem föreligger.

FA (förändringsanalys)	A (analys)	U (utformning)	R (realisering)	I (implementering)	F/D (förvaltning/drift)	Av (avveckling)
	systemering					
	systemutveckling					

Figur 2: Översiktsbild över Livscykelmodellens faser.

(Efter bild från föreläsningmaterial i kursen system- och verksamhetsutveckling, Högskolan Dalarna. HT -09)

En förändringsanalys resulterar inte alltid i systemutveckling, den kan även leda till anskaffning av ett standardssystem. Även i de fallen fungerar livscykelmodellen bra som stöd. Då ersätts Analysfasen med ”Val av standardssystem” och Utformnings- och realiseringsfaserna ersätts med ”Anpassning av valt standardssystem” (Andersen, 1994).

FA (förändringsanalys)	Val av standardssystem	Anpassning av valt standardssystem	I (implementering)	F/D (förvaltning/drift)	Av (avveckling)
---------------------------	---------------------------	---------------------------------------	-----------------------	----------------------------	--------------------

Figur 3: Översiktsbild över Livscykelmodellens faser, vid anskaffning av standardssystem.

4.4 Kopplingen mellan en systemutvecklingsmodell och en projektmodell

Att införa ett standardssystem alternativt utveckla ett eget system och införa detta är ett projekt i sig. Ett projekt som likt alla andra omfattas av projektstyrning och dokumentering vart eftersom projektet genomgår olika faser.

Exempelvis projektmodellen PPS (Praktisk ProjektStyrning) har framtagna rutiner och färdig dokumentation för hur systemutvecklingsmodellerna Scrum och RUP kan användas tillsammans med PPS.

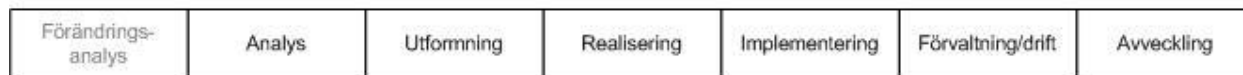
Ett projekt omfattas av ett antal faser. De kan ha olika namn men kan i princip indelas i följande faser; Förstudiefas, Planeringsfas, Genomförandefas och Avslutningsfas¹.

En jämförelse mellan en generell projektmodells olika faser och Livscykelmodellens olika faser kan illustreras enligt *Figur 17*.

Generell projektmodell



Livscykelmodellen

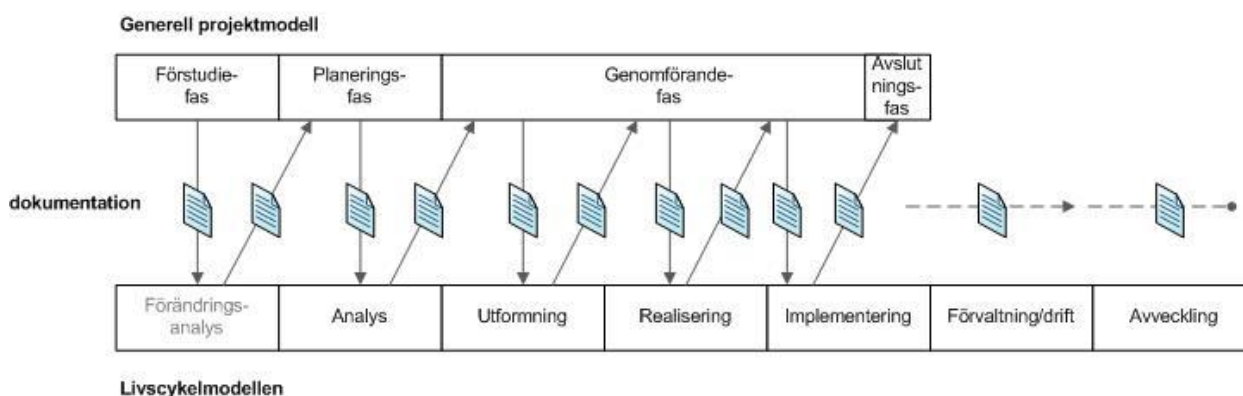


Figur 4: En jämförelse mellan en generell projektmodells faser och Livscykelmodellens faser

Det som knyter ihop de båda modellerna är dokumentationen. Den tas fram i projektets olika faser och utgör också stöd för de olika faserna i Systemutvecklingsmodellen. Detta kan illustreras enligt *Figur 18*.

Figuren visar hur dokumentation från faserna i en projektmodell utgör underlag och stöddokumentation för de faser som genomförs i systemutvecklingsmodellen. Följaktligen får dokumentation framtagen enligt livscykelmodellens ramverk utgöra stöd för beslut i projektfaserna.

Livscykelmodellens faser för förvaltning/drift respektive avveckling dokumenteras givetvis också, men ingår inte i projektet, som avslutas i och med att implementeringsfasen genomförts.



Figur 5: illustration över hur de olika modellerna knyts samman med dokumentation för respektive modell, som stöd.

¹ Faserna motsvarar ITOP-modellens fasindelning, men förekommer i alla projektmodeller, dock med varierande namn på faserna.

5 Kommunala IT-enheters användande av projektmodeller, metoder och verktyg

Huvudsyftet med den statistiska undersökningen var att få en överblick över vilka modeller, metoder och verktyg som används alternativt hur man går tillväga i de fall det inte finns någon.

Här finns en sammanfattning av den enkätundersökning jag genomfört på de kommunala IT-enheterna i Sverige därefter följer slutsatserna av denna. Redovisning av frågorna var för sig (rådataformat) utgör *bilaga 2b* till denna rapport.

Av landets totalt 290 kommuner svarade 93. Bland dessa är den geografiska spridningen bra. Storstadsregionerna saknas däremot (ex. Stockholms stad, Göteborgs stad och Malmö stad).

Den övervägande majoriteten som besvarade enkäten var IT-chefer (det var till dessa utskicket var riktat i första hand). Andra vanliga befattningar var IT-strateg, projektledare, IT-samordnare och projektledare. Besvararna har ofta lagt ner mycket möda på att skriva utförliga svar vilket har varit till stor nytta.

5.1 Sammanfattning av webbenkäten

Det visade sig att hela 58,1 % av de 93 kommuner som besvarat enkäten uppgav att de inte använder någon projektmodell när de jobbar med projekt som drivs av IT-enheten. En vanligt förekommande orsak sades vara att de IT-konsulter som anlitas använde sin egen projektmodell. 36,6 % angav dock att de tror att en projektmodell skulle tillföra något till det arbetssätt de har i dag när de jobbar i projekt.

I de fall man använder en projektmodell eller utgår från en eller flera olika projektmodeller är det PROPS, Pejl, ITIL och PPS som är de oftast förekommande. ITIL och PROPS är båda projektmodeller som innehåller omfattande dokumentation, något som en del besvarare sett som omständigt och onödigt. I synnerhet gäller detta mindre kommuner och kommuner där man inte bedriver så stora projekt. Där är det i stället vanligt att man valt att inte använda någon modell alls, eller att anpassa någon eller några projektmodeller som redan existerar, så till vida att man plockar ”godbitarna” ur dem vad gäller dokumentation och arbetsgång. Att utifrån flera befintliga modeller ta fram en egen är något som för övrigt är vanligt bland alla kommuner.

De modeller som används har ofta funnits i verksamheten i några år och de flesta uppger att den modell man använder sig av fyller behoven väl eller rent utav mycket väl.

En annan vanligt förekommande lösning är också att konsulterna/leverantörerna får välja en projektmodell att utgå ifrån.

De fall då man frångått en projektmodell är ytterst få. Då det förekommit och besvararen nämner en specifik modell handlar det om PROPS, ITOP och Roder.

Vad gäller PROPS och ITOP var några av orsakerna att de var för krävande, besvärliga, för omfattande eller att det krävdes för mycket dokumentation.

Exempelvis i fallet med ITOP har besvararen skrivit att det berodde på att ITOP-modellen inte varit förankrad i organisationen. Personer som har blivit utsedda till projektledare har inte fått utbildning i metoden och ingen i ledningen har följt upp arbetet.

5.2 Slutsats av webbenkäten

De slutsatser jag dragit är att oavsett om man i dagsläget använder sig av någon projektmodell och metoder när man driver IT-projekt, eller ej, så finns en stor medvetenhet bland de kommunala IT-enheterna av vikten av att ha någon form av ramverk.

Då 41,9 % faktiskt använder sig av en modell och de flesta av de modeller som används har funnits i verksamheten i några år kan man undra varför inte fler projekt lyckas trots allt. Enligt en kartläggning av genomförda IT-projekt utförd av PPS 2006 är kompetensen ofta låg hos kommunerna när det gäller att driva IT-projekt. En av förklaringarna skulle då kunna vara att nyckeln till framgång inte bara ligger i att införa en projektmodell. De berörda måste också ha kunskap i projektarbete och naturligtvis specifik kunskap om hur modellen är tänkt att fungera och användas.

En kvalificerad gissning från min sida är också att de funnits goda möjligheter att utvärdera såväl projektmodellen i sig som de genomförda projekt som baserats på de modeller som använts några år. Oavsett hur det förhåller sig med utvärderingen har de flesta ansett att den modell man använder sig av fyller behoven väl eller rent utav mycket väl. Innebär det samtidigt att projekten som genomförts med modellerna som hjälp fallit väl ut? Det ligger nära till hands att tro det eftersom man valt att behålla dem.

I de flesta fall man frångått en projektmodell har det rört sig om stora, komplexa modeller med omfattande dokumentation. Ett exempel är PROPS, vilken är en projektmodell som är tänkt att användas i multiprojektorganisationer där man driver ett antal projekt samtidigt¹. Det är möjligt att förklaringen till att den inte fungerade bra ligger i att kommunernas IT-projekt inte är tillräckligt många eller att man inte lyckats anpassa modellen till den egna IT-verksamheten på ett lämpligt sätt. Detta är något som flera av besvararna själva är inne på.

Vad gäller ITOP-modellen är det visserligen en enkel, användbar modell som passar i de flesta typer av projekt (Skårbratt, 2009) men en modell som inte är förankrad hos användarna och där personalen inte har tillräcklig kompetens för att tillämpa modellen har negativ påverkan oavsett vilken modell som införs.

Några kommuner har uppgivit att de skapat sin egen modell och sina egna metoder för IT-projekt. Det behöver inte vara en dålig lösning alls. En av de oberoende experter jag varit i kontakt med nämner just detta att det viktiga framförallt är att ha någon form av ramverk att hålla sig till.

¹ Enligt Föreläsningmaterial från kursen Kommunikation, gruppdynamik och eTjänster., Högskolan Dalarna. HT-06.

6 Förändringsanalys av IT-enhetens projekthantering

Det här kapitlet består av en förändringsanalys utförd enligt metoden FA/SIMM. (Se kapitel 2.4 *FA/SIMM* för beskrivning av metoden och dess beståndsdelar).

I förändringsanalysen ingår en nulägesanalys som omfattas av en verksamhetsanalys (motsvaras av *kap 6.1 – 6.4*) samt problemanalys, styrkeanalys och målanalys. Därefter presenterar jag ett antal förändringsbehov och åtgärdsförslag.

Utöver tidigare nämnda datainsamlingsmetoder (*kap 2 Metod*) har den f.d. IT-chefen besvarat ett stort antal frågor och förklarat den dokumentation som tagits fram. Eftersom det nuvarande arbetssättet i mångt och mycket bygger på beslut som fattats av f.d. IT-chefen, som slutade vid IT-enheten i april 2010, har hennes hjälp i mitt arbete varit högst relevant.

6.1 Förvaltningsorganisationen i Ludvika kommun

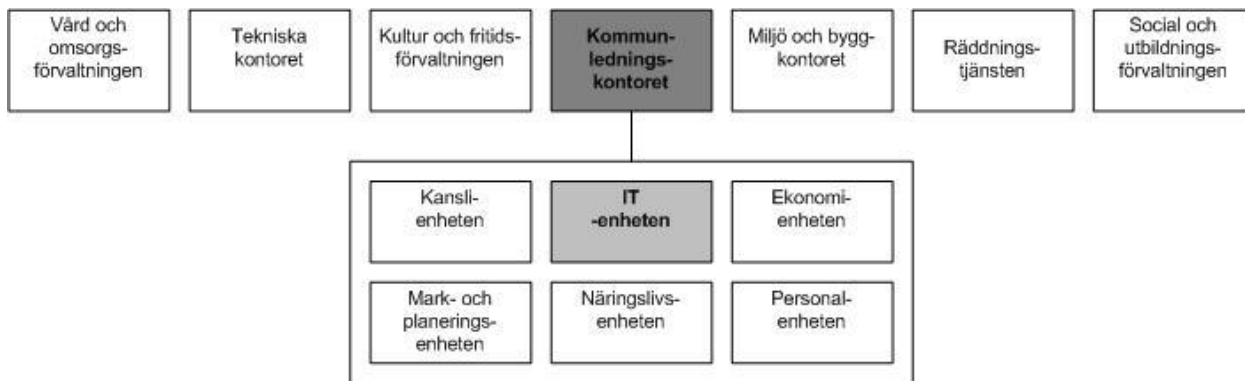
Ludvika kommun i södra Dalarna är en av landets 290 kommuner. I april 2010 hade kommunen ca 25 750 invånare.

Förvaltningarna

Det kommunala arbetet bedrivs inom sju förvaltningar¹ som var och en är specialinriktade inom olika områden. Kommunledningskontoret² utgör en av dessa och har en sammanhållande roll. Med detta menas att man erbjuder service till de anställda inom kommunen, dess företag och dess invånare. Det kan ske i form av löneutbetalningar till de anställda inom kommunen och en gemensam telefonväxel för verksamheterna för att nämna två exempel. Kommunledningskontoret har ett tätt samarbete med övriga förvaltningar när det gäller strategiska och regionala frågor. (Se *Figur 5* på nästa sida).

¹ Följande förvaltningar ingår i Ludvika kommun: Kommunledningskontoret, Kultur- och fritidsförvaltningen, miljö- och byggkontoret, räddningstjänsten, social- och utbildningsförvaltningen, tekniska kontoret och vård- och omsorgsförvaltningen. (april 2010)

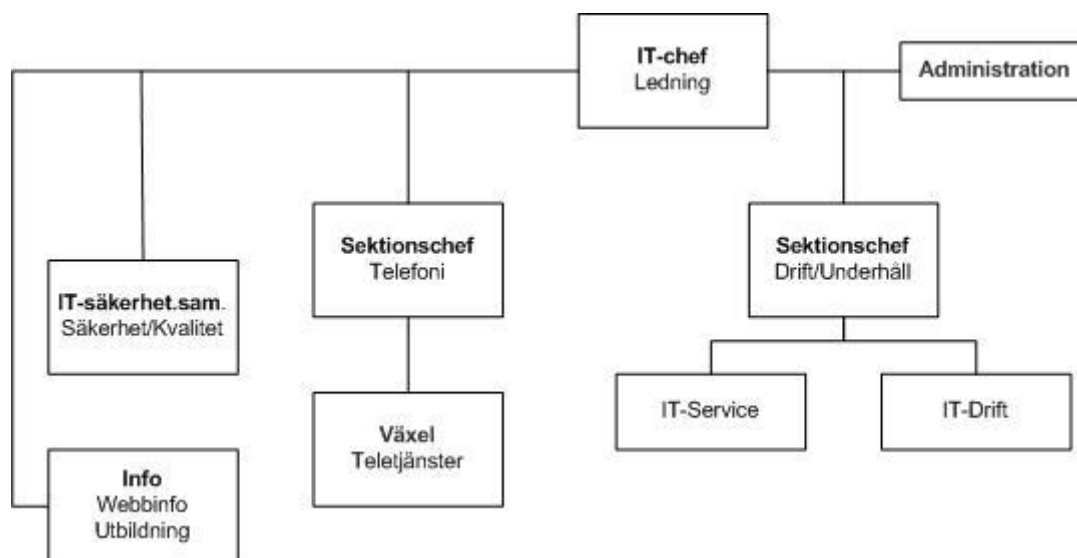
² Följande enheter utgör kommunledningskontoret: Ekonomienheten, IT-enheten, kanslienheten, mark- och planeringsenheten, näringslivsenheten, personalenheten (april 2010)



Figur 6: Bilden visar IT-enhetens förhållande till den övriga organisationen

IT-enheten

Utgör en av flera enheter inom kommunledningskontoret och har enligt sektionschefen för drift och underhåll (februari 2010) 20 anställda. De ansvarar för utveckling, drift och underhåll av kommunens IT-plattform, telefoni och bredband och utför projekt på uppdrag av de olika förvaltningarna. Dessa projekt syftar till en förbättrad service för såväl de anställda inom kommunen som dess företag och invånare (Ludvika kommuns webbplats, 2010).



Figur 7: IT-enhetens verksamhet (efter bild fr. IT-enheten)

6.2 Beskrivning över projektdeltagare och roller

Här beskrivs vilka roller och mandat som det är tänkt att IT-enheten ska använda sig av i dagsläget vid projektarbeten. Med ”tänkt” menas att det finns dokumentation som stödjer allt som beskrivs nedan men i verkligheten kan det se annorlunda ut.

Jag beskriver också vilka förhållanden som råder mellan roller, grupperingar och ordinarie befattning. Tanken är inte att beskriva alla IT-enhetens befattningar och ordinarie arbetsuppgifter här utan de som generellt sett har en central roll i IT-projekt och som i vissa fall är direkt kopplade till en roll i projektet eller en projektgrupp.

Vid IT-enheten bemannas alla projekt av projektdeltagare (aktörer) som redan har en viss befattning utanför projektet. Ex: IT-chef, IT-Tekniker eller Driftsamordnare.

Dessa befattningar ligger till grund för vilka roller de tilldelas i projektet. Ibland ingår de även i grupperingar inom- och/eller i anslutning till projektet. I dessa grupperingar kan de tilldelas ytterligare roller. Med rollerna följer arbetsuppgifter, ansvar och mandat.

Exempel, IT-chef:

Ett bra exempel på när en aktör utifrån sin befattning tilldelas ett antal roller och ingår i olika grupper. Just pga. sin befattning är han en nyckelperson.

Han ingår i IT-beredningsgruppen där han har rollen som mötesledare. När projektet tillsätts får IT-chefen rollen som projektledare och ofta även rollen som projektägare. Dessutom ingår han i styrgruppen.



Figur 8: Pilens riktning utläses som "grund för". Bilden visar att den ordinarie befattningen är central för vilka roller som tilldelas och vilka grupper en aktör kan tillhöra vid projektarbete.

IT-beredningsgruppen består av:

- Kommunchef (ordförande)
- IT-chef (mötesledare)
- IT-säkerhetssamordnare
- Ekonomichef
- Förvaltningschef för social- och utbildningsförvaltningen
- Förvaltningschef för vård- och omsorgsförvaltningen
- Företrädare för de tekniska förvaltningarna

Gruppen skall bl.a. hantera och utreda IT-frågor och förbereda dessa för beslut. De har mandat att besluta om projektet skall tillsättas eller ej. Beslutet är muntligt. När det gäller mindre projekt som t.ex. införande av ett system hos en förvaltning fungerar det inte som det är tänkt. Dvs. att inget godkännande ges utan projektet startar ändå.

Alla pågående projekt har en styrgrupp, en projektägare och en huvudprojektledare. Utöver detta kan andra roller förekomma.

Styrgruppen består av:

- Leverantör (om sådan finns)
- Beställare i verksamheten
- IT-chef/sektionschef

Styrgruppens uppgift är att säga bu eller bä och att styra projektgruppen och dess deltagare.

Projektgruppen består av:

- **Projektägare:**
 - IT-chefen
 - Om projektet omfattar andra verksamheter i kommunen eller någon extern verksamhet är den verksamheten projektägare tillsammans med IT-chefen.
- **Huvudprojektledare:** IT-chefen, som har ekonomiskt mandat, dvs mandat att förbruka de pengar som beslutats om och att fatta de beslut som krävs för att leda och genomföra projektet.
- **Delprojektledare:** Om ett projekt omfattas av delprojekt utses en sådan.
- **Ansvarig tekniker:** Driftsamordnare
- **Projektdeltagare:** Övriga deltagare, vanligtvis IT-tekniker och drifttekniker, benämns ofta med samlingsnamnet **Teknikergruppen**.

Utöver dessa finns:

- **IT-administratör:** Är en befattning som har en viktig roll i både den ordinarie verksamheten och i projekt då denne är inblandad i t.ex. administration, dokumenthantering och fakturahantering.
- **Referensgrupp:** När projekt löper över flera år finns en övergripande referensgrupp som kommer med förslag inför projektet. De ska bidra med kompetens, stämna av och se till att få frågeställningar belysta. Vad gäller referensgruppen finns inga bestämda deltagare. Av de intervjuer som genomförts råder delade meningar om huruvida denna grupp varit delaktig eller ej.

De flesta inom IT-enheten har vid ett eller flera tillfällen deltagit i en eller flera faser i projektarbeten. Vad gäller de roller som tilldelas i projekt upplevs det huvudsakligen som att man har den kompetens som krävs och att den ordinarie befattningens arbetsuppgifter motsvarar de arbetsuppgifter som skall utföras i projektet.

6.3 Allmänt om projektarbete på IT-enheten

Inom IT-enheten råder delade meningar om vad ett projekt är och hur tillvägagångssättet vid projektarbete ser ut. Det är inte bestämt om ett projekt på IT-enheten ska ha en annan betydelse (och i så fall vilken) än en generell beskrivning av ett projekt.

Kunskapsnivån om vilka modeller, metoder och verktyg som finns för projektarbete i allmänhet och IT-projekt i synnerhet, är generellt sett låg. Det råder exempelvis delade uppfattningar om vad som skall ingå i förstudien eftersom det inte finns några tydliga riktlinjer för denna.

Det saknas någon form av gemensam ordlista för termer och begrepp som används inom IT-enheten, vilket resulterar i att det förekommer olika benämningar för samma begrepp/term.

Ett exempel på denna problematik är orden ”tjänst”, ”nät-tjänst” och ”IT-tjänst”. Ett annat exempel är: ”plattform”, ”central plattform” och ”IT-plattform”. I det första exemplet rör det sig om tre olika betydelser medan det i det andra fallet, rör sig om en och samma betydelse för alla tre begreppen.

Ordlista saknas även för de projekt som startas. Detta upplevs inte som något problem eftersom man vet vad de olika begreppen/termerna står för.

I mindre projekt, exempelvis vid införande av system ute på förvaltningarna, följs inte alltid de rutiner som finns. Det är vanligt att projekten spricker tidsmässigt eller budgetmässigt. Orsaken till detta upplevs ofta som orealistiska krav på genomförandetid.

Alla på IT-enheten är mer eller mindre medvetna om att arbetssättet vid projektarbete behöver förbättras.

Gemensamma uppfattningar

I huvudsak råder gemensam uppfattning om att följande faser existerar:

- Förstudie
- Införande
- Förvaltning och drift
- Uppgradering av IT-system
- Avveckling

Dokumentationen angående dessa faser beskriver de arbetsmoment (steg) som ingår i varje fas. Det råder delade uppfattningar om vilka arbetsmoment som skall ingå i respektive fas. Det råder även delade uppfattningar om i vilken utsträckning man följer de steg som dokumentationen tar upp.

Dokumentation och versionshantering

Vad gäller dokumentation i allmänhet, så finns inget metodiskt tillvägagångssätt för hur man namnger dokument och hur man hanterar olika versioner av dokumenten. Flera versioner kan existera samtidigt, man arbetar i flera dokument samtidigt och sparar dessa på olika ställen.

De mallar som finns i anslutning till projektarbete används inte på samma sätt. Exempelvis kan två olika projektbeskrivningar innehålla olika punkter och centrala uppgifter som ansvarsfördelning och genomförandetid lämnas tomma. Ett annat exempel är att dokument som beskriver tillvägagångssätt i projektarbete inte alltid stämmer överens med andra dokument som relaterar till dessa. Det har också kommit fram att man ser ett behov av att kunna koppla dokumentation till aktiviteter i en aktivitetsplan.

Kravspecifikation

Någon kravspecifikation i egentlig mening har jag inte kunnat hitta. Det jag tagit del av har utgjorts av ett dokument, till stor del med hänvisningar till andra avtal, strategier, budgetar och policys.

Inköpsavdelningen kan göra kravspecifikationer inför vad som skall köpas in och till vilka kostnader utifrån de regler om upphandling som finns. Om projektet initierats utifrån ett behov på förvaltningarna är det deras budget som styr.

Innan inköp av ett IT-system sker finns en teknisk beskrivning som bör följas. Den syftar till att säkerställa att det system som köps in ska fungera med befintlig teknisk utrustning. Det händer

dock att förvaltningen t.ex. redan köpt in systemet utan att ta hänsyn till den tekniska beskrivningen.

För enkelhetens skull har jag valt att ändå kalla den dokumentation som finns för kravspecifikation för att ha ett beskrivande namn och för att IT-enheten själva kallar dokumentationen för det.

6.4 Tillvägagångssätt vid projektarbete

När jag sammanställt de primärdata jag fått in har det framgått tydligt att det råder en gemensam uppfattning om att det inte finns ett metodiskt arbetssätt med riktlinjer som alla följer i dag. Det har medfört att det är svårt att göra en korrekt sammanställning av arbetssättet vid projektarbete eftersom inget projekt är det andra likt, vad gäller tillvägagångssätt.

Bland personalen på IT-enheten råder delade åsikter om hur man egentligen går tillväga. Deras åsikter skiljer sig i flera fall även från den dokumentation som finns som beskriver hur det ska gå till.

Jag har därför valt att beskriva tillvägagångssättet utifrån aktiviteter där det råder minst en liknande uppfattning om tillvägagångssättet. Detta illustreras av i handlingsgrafan i *Bilaga 3g*.

Förändringsbehov /Projektstart

Ett IT- projekt vid IT-enheten inleds med att ett förändringsbehov uppstår. Det nuvarande arbetssättet innebär ett synsätt där projektet startar då. Förändringsbehovet kan uppstå på IT-enheten, det kan även vara olika delar i E-strategin¹ som genererar projekt eller ett förändringsbehov som uppstår ute hos förvaltningarna.

För att starta projektet krävs ett startgodkännande. Tanken är att ett sådant godkännande ska fås av IT-beredningsgruppen. I nuläget är det inte alltid som IT-beredningsgruppen är involverad och därför ges inte heller godkännandet, som när det ges, sker muntligt.

Om förändringsbehovet uppstår ute hos förvaltningarna startar projektet med att ett formulär där det aktuella förändringsbehovet beskrivs i korthet, inkommer till IT-enheten. (Ofta har man redan tagit ett beslut ute på förvaltningen om t.ex. vilket system man vill införa). Vid riktigt stora projekt används inte formuläret.

Därefter tar IT-enheten kontakt med förvaltningen i fråga för att gå igenom detaljer kring projektet mer noggrant. Till stöd för det finns ett dokument, utformat som en checklista. Resultatet av den checklistan utgör det underlag som IT-chefen godkänner projektet utifrån. Därefter upprättas en Projektbeskrivning. I samband med detta bemannas projektet. Det är den förvaltning som äger projektet som bestämmer vilka som ska ingå och vilken organisation projektet kräver. Styrgrupp, projektägare och huvudprojektledare ingår i projektet hela tiden. Övriga deltagare ingår i de aktiviteter som är aktuella.

Förstudie

Ibland har någon form av förstudie eller projektering gjorts ute på förvaltningen. När förstudien genomförs på IT-enheten omfattas den av en kartläggning av befintlig miljö, förutsättningar för

¹ Styrdokument: E-strategi för Ludvika kommun 2010-2015. (2009-04-22).

genomförande, utredning om vad som är genomförbart, en eventuell risk- och sårbarhetsbedömning, roller och ansvar och en budget. Ett förslag på lösning tas fram.

Verksamhetsansvarig chef och IT-chefen utformar i samråd en projektplan inför införandet. Detta sker före upphandlingen. I de fall det finns delprojekt planeras även dessa.

Kravspecifikation

Den förvaltning som driver projektet, tillsammans med IT-enheten sätter upp en kravspecifikation.

Upphandling, urvalsprocess och beslut

Om projektet förutsätter upphandling sker denna nu. I den processen deltar Inköpsenheten och upphandlande förvaltning. Därefter följer en urvalsprocess där tekniska bedömningar görs och ett antal möten med leverantören genomförs i så kallade ”teknikmöten”. Därefter fattas beslut om leverantör och system. När beslutet väl är taget utser systemägaren en systemansvarig. Ute på förvaltningarna utgörs denna av den person som har ansvaret för den dagliga användningen av verksamhetssystemet¹.

Genomförande

Omfattas av Införande av IT-system, Uppgradering av system eller Avveckling av system. Oavsett vad som skall genomföras sätts milstolpar upp. Aktivitets- och detaljplaner skapas som sedan genomförs av delprojektledare och projektdeltagare. Dessa kan även komma från konsulten om en sådan är inblandad. De milstolpar som sätts upp görs i början av projektet men sedan är det inte alltid man följer dessa. Några i förväg inplanerade möten utifrån aktivitetsplanen hålls inte utan man har möten vid behov.

Avslut

Ansvarig för nyanskaffningsprojekt förbereder överlämnandet från test och utveckling till drift och förvaltning tillsammans med den tilltänkte systemägaren. Beslut om tidpunkt från vilken systemet övergår från projekt till förvaltning fattas av systemägaren. I och med detta övergår ansvaret till systemägaren.

Om det är en upphandling skall installation och test genomföras och avtalsklausulen ”leveransgodkänt” skall godkännas genom underskrift. Därefter är projektet avslutat. Generellt kan sägas att projektet avslutas vid överlämnande till drift- och förvaltning.

6.5 Problemanalys

Problem kan innebära både någonting positivt och någonting negativt och problem kan också ses som skillnaden mellan hur man vill att det skall vara och hur man uppfattar att det är (Goldkuhl & Röstlinger, 1988). I fallet med IT-enheten fanns redan ett upplevt problem från verksamhetens sida. Jag har ändå valt att göra en problemområdesavgränsning för att förtydliga för läsaren och mig själv var fokus ligger.

¹ Informationssäkerhetsriktlinier för förvaltning av IT- och telefonisystem (bilaga 1: organisation och ansvar) (2009-12-01).

6.5.1 Problemområdesavgränsning

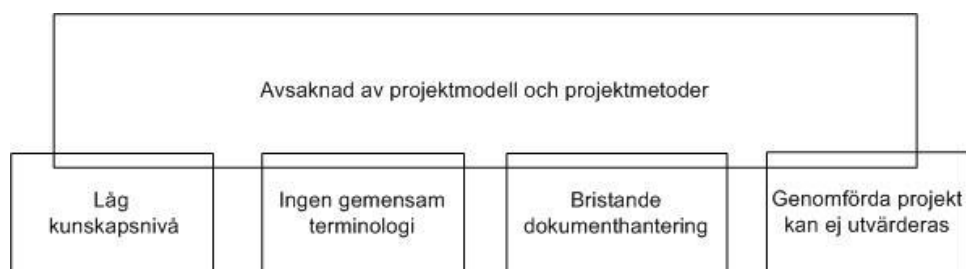
Min problemområdesavgränsning utgörs av Ludvika kommuns IT-enhets tillvägagångssätt när de jobbar med IT-projekt. Det är arbetet inom själva IT-enheten som utgör det problemområde jag fördjupar mig i. Anledningen till att jag förtydligar detta är att IT-enheten samverkar med exempelvis andra enheter och förvaltningar inom kommunen, andra kommuner samt konsulter. Deras tillvägagångssätt har jag alltså inte tagit med i min avgränsning mer än då jag behöver klargöra hur arbetet är sammanknutet mellan de olika deltagarna.

6.5.2 Problemområdesindelning

När nulägesanalysen var klar såg jag tydligt ett antal problemområden, dvs. ett antal problem som berör samma område, exempelvis dokumenthantering. Även problemområdena hänger ihop på ett eller flera sätt.

Problemområden:

- **Låg kunskapsnivå**
Personalen på IT-enheten saknar tillräcklig kunskap om hur man kan arbeta i projekt på ett metodiskt och effektivt sätt. Det är ett problem eftersom det försvårar såväl samarbetet i projektgruppen som det enskilda arbetet.
- **Ingen gemensam terminologi**
Det råder ingen gemensam uppfattning om vad ett projekt är och vad ett projekt som drivs från IT-enheten (ett IT-projekt) innebär per definition. Detta problem gäller även flera andra termer och begrepp t.ex. ”förstudie”.
- **Bristande dokumenthantering**
Dokumenthanteringen som den ser ut i dag fungerar otillfredsställande. Det finns inga beslut fattade och inte heller några riktlinjer som följs av alla vad gäller t.ex. versionshantering och namngivning av dokument.
- **Genomförda projekt kan inte utvärderas**
Slutförda projekt utvärderas inte. Alla projekt genomförs på olika sätt och kunskaper från genomförda projekt kan inte tas till vara eftersom det inte finns tillräcklig dokumentation från de genomförda projekten.



Figur 9: bilden ger en helhetsbild över den totala problemsituationen indelat i problemområden.

6.6 Målanalys

Genom målanalysen identifierar jag ett antal mål vad gäller projektarbetet. Somliga är sådana mål som personalen på IT-enheten själva tagit upp, andra är sådana mål som är övergripande för verksamheten och som jag valt att ta med. Personalen har sällan använt ordet ”mål” för att beskriva vad de vill uppnå. De har i stället uttryckt sig genom att säga att ”så här vill jag att det ska fungera”. Eller ”vi gör inte så i dag men det borde fungera på det viset”.

Den allmänna inställningen bland personalen är att målsättningen är att avsevärt förbättra dagens arbetssätt vid projektarbeten.

Ett väl genomfört projekt är huvudmålet i det här fallet. Det optimala projektet håller såväl tidsramar som budgetramar och håller den kvalitet som utlovats.

Delmålen bidrar till att uppnå huvudmålet, ett väl genomfört projekt. Delmålen kan också utgöra förutsättningar för att uppnå ett annat delmål

Bland delmålen återfinns sådant som:

- Utbildad personal
- God dokumenthantering
- Tydlig kravspecifikation
- Kunnig personal (med andra ord personal utbildad inom projektarbete)
- Ett gemensamt verksamhetspråk med tillhörande ordlista
- Ett gemensamt projektspråk för varje projekt med tillhörande ordlista
- Hålla tidsramar
- Hålla budget
- God projektutvärdering

6.7 Styrkeanalys

Under mitt arbete har jag funnit att det finns styrkor som man bör ta till vara på.

På IT-enheten är man medveten om att det sätt man driver projekt på går att förbättra. Det finns även en vilja att göra detta. Det finns en positiv inställning till att införa ett mer metodiskt arbetssätt i kombination med bra projektverktyg och man ser nyttan med detta.

- Personalgenomströmningen på IT-enheten är låg. Det ger en stabilitet i arbetet.
- Lång erfarenhet av det rutinmässiga arbetet utgör en god grund inför projektarbete
- Den nya IT-chefen har lång erfarenhet av projekthantering och projektledning och besitter därmed viktig kunskap inom området.
- Majoriteten anser att de tilldelas roller i projekten som motsvarar den kompetens man har.
- Trots de problem som existerar i verksamheten, vad gäller projektarbete, så utför man det som utlovats i kravspecifikationen.

6.8 Behovsanalys

Problem kan sägas utgöra skillnaden mellan önskat läge (mål) och nuläge (verklighet). Dessa i sin tur leder till förändringsbehov (Goldkuhl & Röstlinger, 1988).

För att nå ett uppsatt mål krävs alltid någon form av förändring i nulägesituationen. Om IT-enheten väljer att förändra sitt arbetssätt vad gäller projektarbeten är behoven som tas upp här viktiga att uppfylla.

Här presenteras en sammanställning av vad som framkommit. Anledningen till att jag inte presenterar varje behov för sig är att flera av dem relaterar mer än andra till varandra och i de fallen beskriver jag dem tillsammans. Behovslistan i sin helhet finns i *Bilaga 3g*.

Utbilda personal i projektarbete

Kompetensnivån bland personalen på IT-enheten, vad gäller projekt och projektarbete är generellt sett låg. Detta gäller såväl projektarbete i allmänhet som IT-projekt. Utbildning är något som några på IT-enheten själva uttalat ett behov av. Målet med att utbilda personalen är att de ska ha god kännedom om projekt och projektarbete i allmänhet och IT-projekt i synnerhet.

Viktigt att betona är att kompetensnivån vad gäller projektarbete har inget att göra med en persons tekniska kompetens eller annan kunskap inom ett visst område. Sådant som projektarbete och projektledning är bara ett av många kompetensområden.

Införa ett metodiskt arbetssätt

Det finns riktlinjer och en del dokumentation för IT-projekt men dessa följs inte alltid. Hur man använder sig av dokumentationen och hur riktlinjerna följs kan skilja inom ett projekt och även mellan två olika projekt.

Det tänkta tillvägagångssättet är inte metodiskt upplagt och inte heller förankrat hos alla medarbetare. Det viktiga är att skapa och förankra ett ramverk med riktlinjer som stödjer ett metodiskt tillvägagångssätt. I förlängningen kan det (men behöver inte) innebära ett införande av en befintlig projektmodell, metoder och verktyg för dessa. Det är också viktigt att rutiner för projektarbete följs oavsett om de har tagits fram på egen hand eller som ett resultat av ett införande av befintlig modell och metod.

Införa regler för dokumenthantering

Ett genomtänkt arbetssätt innebär även en god dokumenthantering. I dagsläget saknas namngivningsregler för dokument och mappar i filstrukturen. Det saknas regler för var i filsystemet man sparar dokument. En fungerande versionshantering saknas. Även för dessa saker behövs ett regelverk.

Införa gemensamt verksamhetspråk

Ett genomtänkt arbetssätt innebär också ett gemensamt verksamhetspråk – som i sin tur utgör grund för ett gemensamt projektspråk för varje projekt. I nuläget ses inte detta som ett problem eftersom man förstår varandra bra ändå men det bör ändå vara ett mål att införa dessa för att undvika framtida problem. Ordlista, begreppslista eller termkatalog är vanligt att kalla den lista som definierar ett antal termer och begrepp som används i verksamheten och/eller projektet. Detta bör vara ett levande dokument så tillvida att det uppdateras med jämna mellanrum.

Noggrant utformad kravspecifikation

Kravspecifikationen bör vid stora projekt utgöra ett av tre obligatoriska styrdokument (kravspecifikation, direktiv och projektspecifikation). Vid mindre projekt kan man ofta slå

samma de tre till ett gemensamt (Marcusson och Ahlin, 2002). De kravspecifikationer som IT-enheten använt sig av hittills har varit en kombination av kravspecifikation och direktiv men som ändå inte varit tillräckligt tydlig i vissa punkter.

Uppfylla kravspecifikation och åtaganden

Att kunna hålla tidsramar, budget och utlovad kvalitet är alltid ett mål. Saker som försvårar detta i nuläget är t.ex: orealistiska krav på genomförandetid och att budgeten spricker. Kravspecifikationen är det dokument som definierar "tillåten" tidsåtgång, budget och kvalitetskrav.

Införa projektutvärdering

I nuläget görs inga utvärderingar av genomförda projekt. Det finns problem som måste lösas innan man kan utvärdera. Exempelvis måste regler för dokumenthantering införas och följas. Det finns behov av att kunna ta lärdom av tidigare projektarbeten, även om man aldrig kan applicera ett koncept rakt av på ett nytt projekt (Andersen, Grude och Haug, 1994).

Utvärdering görs inte bara efter genomfört projekt utan även under projektets gång, främst i genomförandefasen. I avslutningsfasen görs den avslutande utvärderingen. (Skårbratt, 2009).

6.9 Åtgärdsförslag

Utifrån förändringsbehoven som förankras i behovsanalysen presenteras här följande åtgärdsförslag för att möta dessa behov.

Vissa av åtgärdsförslagen är sådana att de löser sig då man inför en projektmodell tillsammans med lämpliga metoder och verktyg. Jag har ändå valt att ta med dessa förslag. Om IT-enheten väljer att inte införa någon befintlig modell, metod eller verktyg för sitt arbete så är dessa saker sådant som man ändå behöver åtgärda i det arbetssätt som finns i dag.

Åtgärdsförslagen är som följer:

Inventera kunskapsläget angående projektarbete

Det här åtgärdsförslaget är inget som personalen på IT-enheten uttalat ett behov av, men oavsett om man tänker införa en befintlig modell, metod och/eller verktyg eller ej så föreslår jag att man inventerar kunskapsläget bland de anställda på IT-enheten. Syftet med en sådan inventering är att fastställa vilka utbildningsbehov som behövs.

Syftet med att inventera kunskapsläget är att få en bra överblick över kunskapsnivån och utifrån den erbjuda rätt utbildning till rätt personer utifrån kunskapsbehov och de roller de är tänkta att tilldelas i projekten.

Utbilda personal

På IT-enheten råder det delade uppfattningar om vad ett projekt är, vad en förstudie är och när den bör genomföras och vad dokumenthantering kan omfatta. Dessa saker är exempel på sådant som gör att det känns relevant att så många som möjligt, helst alla, bör få någon form av grundläggande projektutbildning till att börja med. Det kommer innebära repetition för vissa men helt ny kunskap för andra. Det är dock viktigt att säkerställa att man i fortsättningen jobbar vidare utifrån samma kunskapsmässigt grundläggande förutsättningar. Om en kunskapsinventering genomförs kan personalen därefter få den utbildning den behöver som motsvarar de arbetsuppgifter de har i projekten.

Väljer man sedan att införa en modell, metoder och verktyg behövs utbildning även för dessa.

Syftet med att höja såväl den allmänna kompetensnivån som kompetensen för specifika projektroller som t.ex. projektledare är att ge en grundförutsättning för lyckade projekt. Kunskap ger en trygghet i det arbete man utför.

Införa ett genomtänkt arbetssätt

Oavsett vad man väljer att kalla det innebär ett genomtänkt arbetssätt att det exempelvis finns ett övergripande ramverk för indelning av projektets olika faser, tilldelning av roller och mandat, regelverk för dokumentation, ett gemensamt och fastställt verksamhetspråk/projektspråk och naturligtvis, ett visst mått av flexibilitet inom ramverket.

När projektdeltagarna inte använder samma metoder och arbetet inte dokumenteras efter samma riktlinjer försvåras samarbetet inom projektet och minskar möjligheterna till erfarenhetsutveckling. Det blir också svårt att sätta in nya medarbetare i projektet eller flytta befintliga projektdeltagare från en aktivitet till en annan (Andersen, Grude och Haug, 1994).

Se till att projektdokumentationen är fullgod

Projektdokumentation för förstudie (som ska utgöra ett separat projekt) och de övriga faserna bör ses över och kompletteras, ändras, tas bort eller skapas.

Införa en projektmodell, metoder och verktyg

Det är oundvikligt att inte ge ett åtgärdsförslag som råder till ett införande av en projektmodell vid IT-enheten. Dels för att personalen allmänt sett har uppfattningen att någon form av modell eller metod skulle underlätta och förbättra projektarbetet. Men även för att en modell i kombination med lämpliga metoder skulle fungera som ett generellt åtgärdsförslag för de flesta av de behov, i samband med projektarbete, som finns på IT-enheten. Ett verktyg för projektarbete skulle ytterligare utgöra stöd för ett metodiskt tillvägagångssätt oavsett om projektet är relaterat till IT eller ej.

Uppfylla kravspecifikation och åtaganden

Allt det som tagits upp tidigare utgör förutsättningar för att uppfylla kravspecifikationen och åtaganden i anslutning till projekt, som inte är definierade i kravspecifikationen. Värt att tillägga angående kravspecifikationen är åtagandetriangeln.

Åtagandetriangeln är enkel modell som bygger på att kostnad, tid och kvalitet är tre hörnstenar i alla projekt. Genom att inte låsa alla tre, blir projektet mer flexibelt och därmed ökar chanserna till att uppfylla kravspecifikationen. Detta tillsammans med ett genomtänkt arbetssätt, leder till goda chanser att uppfylla kravspecifikationen.

Införa utvärdering av projekt

I nuläget görs ingen utvärdering eller uppföljning av genomförda projekt. Det har inte prioriterats och förmodligen har det varit svårt att genomföra, då det inte funnits tillräcklig dokumentation.

6.10 Slutsatser av förändringsanalysen

Det jag kommit fram till för IT-enheten på Ludvika Kommun vill jag även påstå är av generell karaktär då svaren från den statistiska undersökningen, en stor del av den litteratur jag använt mig av samt svaren från de expertutlåtanden jag fick, pekar på samma saker.

IT-enheten har under lång tid drivit projekt på ett utåt sett organiserat och strukturerat sätt. Inom projektet har det sett annorlunda ut. En situation som uppstått ur goda försök att skapa ett strukturerat arbetssätt men som fallit på otillräcklig kunskap om vad ett metodiskt projektarbete innebär.

Vad som är viktigt att komma ihåg är att IT-enheten, med framgång, drivit igenom stora förändringsprojekt som påverkat såväl hela kommunorganisationen och i andra fall även kommunens medborgare. Det är min åsikt att en stor del av framgången legat i att konsulterna som anlåtats haft egna projektmodeller och metoder för tillvägagångssättet som IT-enheten kunnat dra nytta av. Denna åsikt delas med de jag pratat med på IT-enheten.

En annan förklaring är att personalstyrkan har god kompetens inom sina respektive befattningsområden vid sidan om projektarbete och det faktum att personalomsättningen på IT-enheten varit låg, vilket bidragit till en ”kärna” av personal som haft en stabiliserande effekt.

Behovet av att införa en befintlig projektmodell, metoder och verktyg är stort. Det viktigast är dock att få ett stabilt ramverk för hur projektarbeten skall bedrivas och ett metodiskt tillvägagångssätt i själva utförandet. (Detta har även ett av de expertutlåtanden jag använt mig av, tagit upp) men i det här fallet ser jag risker med att försöka implementera något eget inledningsvis, med hänvisning till den låga kompetensen inom området. IT-enheten kan dra nytta av erfarenhetsutbyten, tips och råd och exempel på fallgropar som andra IT-enheter stött på vid införande av projektmodeller och metoder.

IT-enheten kan ta lärdom av det som framkommit av den statistiska undersökningen jag genomfört. Ludvika kommun är en liten kommun och deras önskemål vid de inledande samtalen var en enkel modell. Även här kan de andra IT-enheternas erfarenheter komma väl till pass exempelvis när det gäller att införa och förankra det som är tänkt att användas, då många av de som besvarat webbenkäten är små kommuner.

Genom att kombinera väl valda delar från två eller flera befintliga projektmodeller (det samma med projektmetoder) kan man skraddarsy en egen som tar hänsyn till situationen på just IT-enheten i Ludvika kommun. Varje projekt är unikt och tillvägagångssättet kan behöva anpassas därefter precis som flera IT-enheter gjort enligt webbenkätundersökningen.

Min förhoppning är att det finns något i den webbenkätundersökning jag genomfört och presenterat i den här rapporten som kan ge uppslag hos IT-enheten.

Det finns en insikt och en vilja hos personalen att radikalt förbättra arbetssättet för projektarbete. I kombination med att den nyligen tillträdde IT-chefen för med sig goda kunskaper inom området ger det en bra förutsättning för att lyckas.

Jag vill påstå att just avsaknaden av en projektmodell och lämpliga metoder gjort att arbetet i projekten försvårats, exempelvis pga. den bristande och tidskrävande dokumenthanteringen. Att inte heller kunna utvärdera projekt gör att risken för att upprepa liknande misstag i nya projekt ökar.

7 Avslutande diskussion

Tidigare i rapporten har jag skrivit om mina slutsatser dels av den statistiska undersökning jag genomfört och dels av förändringsanalysen på IT-enheten. I det här kapitlet sammanför jag dessa i en avslutande diskussion.

Inledningsvis ställde jag mig frågor så som: Vad är orsaken till att så många IT-projekt helt- eller delvis, misslyckas? Kan avsaknad av en projektmodell vara bidragande? Eller kan det vara så att kombinationer av flera projektmodeller och metoder stör varandra och mer tid ägnas åt att följa dessa i stället för till själva arbetet? Och Vad är lösningen på problemen?

Det har varit intressant att se hur resultatet av min statistiska undersökning, främst i form av de fritextsvar som inkom, stämmer väl överens med resultatet av den fallstudie som genomfördes vid Ludvika kommuns IT-enhet. Jag påstår inte att IT-enheten i Ludvika kommun skall ses som allmängiltig för hela landet men jag har fått möjlighet att validera mina inledande funderingar om hur det kunde förhålla sig med såväl breddande som fördjupande kunskap.

Dessutom har jag funnit stöd för såväl mina egna åsikter som personalen på IT-enhetens dels i de svar som kom in via den statistiska undersökningen och dels via de expertutlåtanden och den litteratur jag tagit del av vad gäller vikten av att ha någon form av ramverk som stöd för IT-projektarbete.

Enligt den tidigare nämnda kartläggningen av genomförda IT-projekt utförd av PPS 2006 är kompetensen ofta låg hos kommunerna när det gäller att driva IT-projekt. Detta är ett exempel på något jag kunde validera i min fallstudie. Den låga kunskapsnivån var en viktig bidragande orsak till att de inte hade infört någon projektmodell och att de även hade svårigheter med att följa de rutiner de själva skapat.

Vad gäller möjligheten att använda sig av flera olika modeller har jag funnit stöd för detta i det material som legat till grund för kapitel 4 *Projektarbete och systemutveckling*.

Under arbetets gång har jag funnit ytterst lite formation på webben i form av artiklar o dyl. som faktiskt tar upp avsaknad av projektmodeller och metoder som en orsak till misslyckade IT-projekt. Då uppstår naturligtvis följande frågor:

- Är avsaknad av en projektmodell ett reellt problem överhuvudtaget?
- Finns det något samband mellan avsaknad av projektmodell och misslyckade projekt?

Fallstudien hos IT-enheten visade att avsaknaden av en projektmodell och misslyckade projekt har ett tydligt samband och därför bör ses som ett problem. För dem innebar det framförallt mer jobb med att hålla ordning på dokumentation och orimliga genomförandetider i förhållande till kostnader och resurser även om projektet efter genomförandet inte ansågs vara misslyckat i sin helhet. Samtidigt visade några av svaren från webbenkätundersökningen att man faktiskt frångick en befintlig modell just för det omfattande regelverket och den krävande dokumentationshanteringen. I dessa fall rörde det sig om små kommuner med enligt dem små projekt. 36,6% av de IT-enheter i landet som inte använder sig av någon projektmodell tror att en projektmodell skulle tillföra något till det arbetssätt de har i dag när de jobbar i projekt. Detta

kan tyda på att vissa problem föreligger i det arbetssätt de har i dag alternativt att ett bra arbetssätt kan bli ännu bättre.

Jag har i såväl litteratur, som hos de personer jag intervjuat och från enkätsvaren stött på problem som har att göra med exempelvis otydliga kravspecifikationer, otydlig rollfördelning osv. I dessa fall ses inte alltid modellen eller metoden i sig som det huvudsakliga problemet. Det är dock min åsikt att så mycket väl kan vara fallet då rollfördelningar och dokumentation som exempelvis kravspecifikation är sådant som projektmodeller och metoder stödjer och omfattar.

Enligt den statistiska undersökning jag genomförde var en vanligt förekommande orsak till att man inte använder någon projektmodell, att de IT-konsulter som anlätades använde sin egen. Så har även fallet varit på Ludvika kommuns IT-enhet.

Rapportens huvudtitel, *Att lyckas med kommunala IT-projekt*, ger signaler om att ribban satts extremt högt för vad är egentligen lösningen? Frågan är retorisk eftersom jag redan från början var införstådd med att det inte finns en universallösning och naturligtvis formas svaren beroende på vem man frågar. Syftet med titeln var därför i första hand att väcka intresse för rapporten och fördjupa läsarens kunskap inom området. Nu när jag avslutar detta arbete kan jag konstatera att det väckt fler frågor än det besvarat. Det ser jag dock inte som något problem, snarare en utmaning att jobba vidare med dessa frågor.

7.1 Reflektioner

Syftet med rapporten växte fram under arbetets gång. Webbenkätundersökningen genomförde jag i ett tidigt stadium därför var inte enkätfrågorna så vinklade mot det nuvarande syftet som jag hade önskat så här med facit i hand. Utifrån den möjligheten hade slutsatserna kunnat fördjupas ytterligare. Jag ser dock inte att målets resultat har kunnat påverkas med mer vinklade frågor.

Vad gäller nulägesanalysen på IT-enheten, var det inte lätt att skapa en enhetlig bild, av den enkla anledningen att det inte fanns någon. Därmed finns det troligtvis luckor i mitt resonemang som utomstående granskare har lättare att se än jag.

Som jag nämnt tidigare finns det ingen universallösning och inte heller en enskild orsak till att problem uppstår med IT-projekt i offentlig verksamhet som misslyckas på ett eller annat sätt. Det finns goda möjligheter att studera vidare i ämnet. Frågor för vidare forskning skulle kunna vara:

- Studier i hur konsultföretagens projektmodeller fungerar tillsammans med IT-enheternas egna projektmodeller.
- Studier i hur en egen framtagen projektmodell för IT fungerar, jämfört med en etablerad modell.
- Studier i hur flera projektmodeller och metoder kan samverka utan att dubbelarbete och extra dokumentering krävs.

Med dessa förslag som botten i sådant jag själv inte hunnit fördjupa mig nu vill jag härmed avsluta ett mycket intressant och givande examensarbete. Det har inte bara besvarat mina frågor utan även skapat nya precis som det skall vara i en ständigt utvecklande bransch.

Källförteckning

Böcker

Björklund, M och Paulsson, U. (2003). *Seminarieboken: att skriva, presentera och opponera*. Lund: Studentlitteratur.

Bryman, A. (2001). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö: Liber Ekonomi.

Eriksson, T och Wiedersheim-Paul, F. (2008). *Att utreda forska och rapportera*. 8 Upplagan. Malmö: Liber AB

Goldkuhl, G och Röstlinger, A. (1988). *Förändringsanalys arbetsmetodik och förhållningssätt för goda förändringsbeslut*.

Marcusson, L och Ahlin, A. (2002). *Projektledaren i praktiken*. Lund: Studentlitteratur.

S Andersen, E. (1994). *Systemutveckling –principer, metoder och tekniker*. Lund: Studentlitteratur.

S Andersen, E, V Grude, K och Haug, T. (1994). *Målinriktad projektstyrning*. Lund: Studentlitteratur.

Skårbratt, L-G. (2009). *Att driva projekt*. Landvetter: Oppenheim förlag.

Vedung, E. (1998). *Utvärdering i politik och förvaltning*. Lund: Studentlitteratur.

Dokumentation från IT-enheten på Ludvika kommun

Dessa dokument är i huvudsak av intern karaktär och därför kan jag inte bifoga dem till mitt arbete. Jag har valt att göra en lista på de dokument jag använt mig av, därefter kan den som är intresserad av ett visst dokument själv göra en förfrågan till IT-enheten om att få ta del av handlingen.

Ansvarsfördelning inom IT-enheten
Avtal IT- och telefonitjänster
Beskrivning av tjänster från IT-enheten from 2010-01-01
Checklista för personal på IT-enheten
Checklista vid möte om förändringar i IT-miljön

Detaljplan 2010
E-strategi för Ludvika kommun 2010-2015
Informationssäkerhetsriktlinjer för förvaltning av IT- och telefonisystem
Instruktion för införande, förvaltning och avveckling av IT-system
IT-enhetens verksamhet
IT- och telefonipolicy
Kommunikationspolicy
Några frågor inför nya projekt/förändringar i IT-miljön
Prissättning av IT-enhetens tjänster
Projektarbete och organisation
Projektbeskrivning - bilaga 1(specifikt fall)
Projektbeskrivning (specifikt fall 2)
Projektbeskrivning – utkast (specifikt fall)
Projekttagbok (specifikt fall 2)
Regler för inköp inom Ludvika kommun
Överenskommelse om IT-service (SLA) – bilaga 1

Examensarbeten och uppsatser

Forsberg, P. och Klasson, I. (2002). *Systemutveckling och användbarhet*.
Linköpings Universitet, campus Norrköping. Institutionen för teknik och naturvetenskap.

Skeppstedt, T. och Velmers, M. (2003). *Att arbeta i projekt i en kommunal Verksamhet. – vilka attityder och upplevda problem finner projektledare och projektmedlemmar i en organisation som saknar en gemensam projektmodell?*
Karlstad Universitet: Institutionen för informationsteknologi och informatik.

Elektroniska källor

Därför floppade projekten: Tre svenska it-fiaskon under lupp. CIO Sweden.
Tillgänglig: <[http://cio.idg.se/2.1782/1.326833/darfor-floppade-projektentre-svenska-it-fiaskon-
under-lupp](http://cio.idg.se/2.1782/1.326833/darfor-floppade-projektentre-svenska-it-fiaskon-under-lupp)> (2010-06-01).

Faktablad. Internet och bredband i svenska hushåll. (2007). World Internet Institute.
Tillgänglig: <<http://www.wii.se>>. (2007-05-23).

Lyckat eller misslyckat IT-projekt, det är frågan. En kartläggning av svenska it-projekt 2006.(April 2007). Projectplace International AB.
Tillgänglig: <<http://www.projektplatsen.se>>. (2010-10-04).

Lyckade IT-projekt – finns dom? En kartläggning av svenska IT-projekt i privat och offentlig verksamhet. (2005). Projectplace International AB.
Tillgänglig: <<http://www.projektplatsen.se>>. (2010-10-04).

Microsoft Project. Microsoft.
Tillgänglig: <<http://office.microsoft.com/sv-se/project/HA101656381053.aspx>>. (2010-04-27).

MSDN e-academy. MSDN.

Tillgänglig: <http://msdn62.e-academy.com/elms/Storefront/Home.aspx?campus=maik_ifk>. (2010-04-27).

Om oss. Projektplatsen.se.

Tillgänglig: <<http://www.projectplace.se/Om-oss/Om-Projectplace>>. (2010-06-23).

Statens IT-projekt överskrider ofta budget. Offentliga affärer.

Tillgänglig:

<http://www.offentligaaffarer.se/index.php?option=com_content&view=article&id=385:statliga-it-projekt-ooverskrider-ofta-budget&catid=58:it&Itemid=101> (2011-06-02).

Scrum Is an Innovative Approach to Getting Work Done. Scrum Alliance.

Tillgänglig: <http://www.scrumalliance.org/learn_about_scrum>. (2010-05-22).

Sökord: Gantt-schema. Wikipedia.org.

Tillgänglig: <<http://sv.wikipedia.org/wiki/Gantt-schema>>. (2010-04-27).

Sökord: metod. Wikipedia.org.

Tillgänglig: <<http://sv.wikipedia.org/wiki/Metod>>. (2010-06-22).

Tieto.se

Tillgänglig: <<http://www.tieto.se>>. (2010-06-23).

Vad är en projektmodell. Linköpings universitet.

Tillgänglig: <<http://www.liu.se/cul/resurser/lips/linjefoljaresida?l=sv>>. (2010-06-16).

Vad är en projektmodell? SEMCON, Project management.

Tillgänglig: <http://www.semcon.se/spm/props/model_se.asp?cust=>. (2010-06-16).

Marcks von Württemberg, L. (2010). *Därför floppade projekten: Tre svenska it-fiaskon under lupp*. IDG.se.

Tillgänglig: <<http://cio.idg.se/2.1782/1.326833/darfor-floppade-projektentre-svenska-it-fiaskon-under-lupp>>. (2010-08-19).

Åsberg, R. *Det finns inga kvalitativa metoder – och inga kvantitativa heller för den delen*.

Göteborgs universitet, Institutionen för pedagogik och didaktik.

Tillgänglig för nedladdning: <<http://www.ped.gu.se/biorn/journal/pedfo/pdf-filer/aasberg.pdf>> (2010-06-23).

Föreläsningmaterial

Informationssystemteorier. Högskolan Dalarna. VT-11. (7,5 hp).

Forskningsmetodik i ämnet Informatik. Högskolan Dalarna. VT-09. (7,5 hp).

Förändringsanalys, Högskolan Dalarna. VT-11. (7,5 hp).

Mjuk infrastruktur. Högskolan Dalarna. VT-08. (7,5hp).

Projektledning. Högskolan i Kalmar. VT-04. (5 p. vilket motsvarar 7,5 hp).

System- och verksamhetsutveckling. Högskolan Dalarna. HT-09. (7,5 hp).

Kompendier

Goldkuhl, G. *Kunskapande*. (1998).

Internationella Handelshögskolan i Jönköping

centrum för studier av Människa, teknik och Organisation (CMTO) Linköpings universitet.

Gustavsson, O. (2008). *PPS och Scrum Beskrivning av samverkan mellan PPS och Scrum*.

Utgåva 2.0.

TietoEnator.

Jonsson, R. (1999). *Syfte design och slutsats*. Femte upplagan.

Ulenius, A. (2008). *PPS och RUP Beskrivning av samverkan mellan PPS och RUP*. Utgåva

2.1.0.

TietoEnator.

Bilagor

Bilaga 1	Applikationer som använts
Bilaga 2a	Följebrev till den externa webbenkäten till Sveriges kommunala IT-enheter
Bilaga 2b	Rådata till den externa webbenkäten
Bilaga 2c	Statistik till den externa webbenkäten
Bilaga 3a	Följebrev till den Interna webbenkäten, på IT-enheten
Bilaga 3b	Redovisning av webbenkät för IT-enhetens personal
Bilaga 3c	Statistik till den interna webbenkäten
Bilaga 3d	Intervju/Samtal med Annika Fridlund 2010-04-14
Bilaga 3e	Intervju/Samtal m Magnus Nordblad 2010-05-12
Bilaga 3f	Intervju med Monica Lundin Andersson 2010-05-07
Bilaga 3g	Grafer och listor till FA/SIMM
Bilaga 3h	Lista över dokumentation från IT-enheten
Bilaga 4a	Expertutlåtande via E-postfrågor till Karin Lundberg 2010-05-17
Bilaga 4b	Expertutlåtande via E-postfrågor till Ola Westberg 2010-05-19
Bilaga 5	Projektmodeller och metoder
Bilaga 6	Utvärdering i offentlig verksamhet