Södertörns högskola | Institutionen för Ekonomi och Företagande
Kandidat 15 hp | Ledarskap | Vårterminen 2009

Identifiering av problem i IT-projekt

– En studie baserad på IT-konsultföretags och beställarorganisationers erfarenhet av misslyckade IT-projekt

Av: Jimmy Nyström & George Tentak
Handledare: Fotis Theodoridis

södertörns högskola
SÖDERTÖRN UNIVERSITY

Sammanfattning

Bakgrund

IT har blivit en allt viktigare del i organisationer och företag på senare tid. Samhället ställer större och större krav på att organisationerna ska bli mer effektiva och anpassa sig efter teknikens utveckling. Enligt flera undersökningar, misslyckas ungefär 80 % av alla IT-projekt, då de inte har uppfyllt de uppsatta tids-, funktionalitets- och kostnadsramarna

Syfte

Att granska IT-konsultföretags och beställarorganisationers erfarenhet av IT-projekt, för att identifiera vilka problem som kan orsaka att ett projekt misslyckas, samt i vilket händelseförlopp detta sker.

Tidigare forskning

Tre studier presenteras om vilka varningstecken och risker som kan orsaka att ett IT-projekt misslyckas.

Teori

Fyra teorier utnyttjades i denna uppsats. Projektstyrningsteorin användes för att ta reda på vilka tre element som beställarorganisationerna prioriterar när ett IT-projekt genomförs. Teorin om Tietos projektstyrningsmodell användes i uppsatsen för att analysera vid vilken fas ett IT-projekt stöter på problem som kan orsaka att ett IT-projekt misslyckas. Dessutom användes två teorier om vilken kompetens en projektledare samt beställare bör besitta för att ett IT-projekt ska ha bästa möjliga förutsättningar för att lyckas.

Metod

Uppsatsen har ett kvalitativt angreppssätt eftersom denna metod bäst lämpar sig för att besvara studiens syfte. Anledningen till detta är för att uppsatsen behandlar ett komplext problem där ett kvalitativt angreppssätt med intervjuer ansågs vara det bästa tillvägagångssättet. Frågorna som ställts under intervjuerna hade

konstruerats på förhand. Dessa var framtagna utifrån tidigare forskning samt teorierna från kapitel tre.

Analys och slutsats

Efter analysen av intervjuerna med IT-konsultföretagen och beställarorganisationerna identifierades sju centrala problem som kan påverka att ett IT-projekt misslyckas. Ett IT-projekt som misslyckas hade oftast otydliga krav eller kommunikationsproblem mellan projektledaren och beställaren. Problemen inträffar i tre olika faser, vilket är förberedelsefasen, genomförandefasen och avvecklingsfasen. De problem som riskerade att påverka slutresultatet mest, inträffade i förberedelsefasen.

Innehållsförteckning

1 INLEDNING 6

1.1 BAKGRUND 6
1.2 PROBLEMDISKUSSION 7
1.3 SYFTE 10

2 TIDIGARE FORSKNING 11

2.1 TIDIGA VARNINGSTECKEN FÖR ETT MISSLYCKAT IT-PROJEKT 11
2.1.1 Diskussion 14
2.2 KUNSKAPSPERSPEKTIVET I ETT IT-PROJEKT 14
2.2.1 Diskussion 16
2.3 ANALYS AV ÅTTA MISSLYCKADE IT-PROJEKT OCH DERAS RISKFAKTORER 17
2.3.1 Personrelaterade riskfaktorer 17
2.3.2 Processrelaterade riskfaktorer 18
2.3.3 Tekniska riskfaktorer 18
2.3.4 Externa riskfaktorer 19
2.3.5 Diskussion 19

3 TEORI 20

3.1 PROJEKTSTYRNING 20
3.2 PROJEKSTYRNINGSMODELL (PPS) 21
3.2.1 Faser 21
3.2.2 Beslutspunkter 22
3.3 PROJEKTLEDARKOMPETENS 23
3.4 BESTÄLLARKOMPETENS 24
3.5 TEORETISK REFERENSRAM 25

4 METOD 26

4.1 VAL AV METOD 26
4.2 POPULATION OCH URVAL 26
4.2.1 Population 26
4.2.2 Urvalsmetod 27
4.2.3 Urval 27
4.3 DATAINSAMLINGSMETOD 28
4.3.1 Skriftliga källor 28
4.3.2 Intervjuer 28
4.4 KRITIK 28

5 PROBLEM INOM IT-PROJEKT SOM HAR IDENTIFIERAS 30

5.1 OTYDLIGA KRAV 30
5.2 KOMMUNIKATIONSPROBLEM MELLAN PROJEKTLEDAREN OCH BESTÄLLAREN 31
5.3 PROJEKTPLANERINGEN 32
5.4 ANVÄNDARMEDVERKAN 33
5.5 BESTÄLLARENS MÖJLIGHET ATT ÖVERVAKA 34
5.6 FÖRÄNDRING I KRAVSPECIFIKATIONEN 34
5.7 TID OCH RESURSER 35

6 PROBLEMENS OLIKA FASER 36

6.1 FÖRBEREDELSEFASEN 36
6.2 GENOMFÖRANDEFASEN 37
6.3 AVVECKLINGSFASEN 38

6.4 KOPPLINGEN MELLAN PROBLEMEN OCH DE OLIKA FASERNA 39

7 SLUTSATS 41

FIGURFÖRTECKNING

Figur 1: Temporär modell av IT-perspektivet i ett IT-projekt (Gemino, Reich & Sauer, 2008) *sid 13*
Figur 2: ”The iron triangle” *sid 20*
Figur 3: Beslutspunkter & faser för projektstyrning (Tieto) *sid 20*
Figur 4: Modell över kopplingen mellan problemen och faserna *sid 41*

1 Inledning

Följande kapitel inleds med en beskrivning av bakgrunden till uppsatsen. Den följs sedan av en problemdiskussion som bidrar till uppsatsens syfte.

1.1 Bakgrund

IT har blivit en allt viktigare del i organisationer och företag på senare tid. Samhället ställer större och större krav på att organisationerna ska bli mer effektiva och anpassa sig efter teknikens utveckling. IT-projekt görs antingen inom organisationen eller genom att externa IT-konsultföretag anlitas. Ett IT-projekt är en produkt som ska användas av personer i den egna verksamheten, exempelvis intranät, ett IT-stöd för supportenheten, ett dokumenthanteringssystem eller ett ekonomisystem[1]. IT-investeringar är en känslig och komplicerad process, där det finns många aspekter som kan bidra till att investeringen blir en misslyckad och dyr historia.

Projectplace International AB genomförde en omfattande studie år 2005 för att undersöka hur många IT-projekt på den svenska marknaden som misslyckades. Projectplace International AB utvecklar och levererar Europas ledande webbaserade projektverktyg i sju språkversioner. Projektverktyget förenklar och effektiviserar det dagliga projektarbetet för tusentals användare i över 20 000 projekt världen över.
I studien beräknade de att svenska företag investerar ungefär 20 miljarder kronor per år på IT-projekt[2]. I studien ingick 1840 företag och verksamheter med över 200 anställda, samt ett urval på 400 företag med färre än 200 anställda. Ungefär 80 % av alla projekt som genomfördes under året ansågs som misslyckade. Detta innebär att 16 miljarder kronor lades på IT-projekt som inte uppfyllde beställarens önskemål.

[1] Ottersten & Balic, Effektstyrning av IT, 2004, s 16
[2] Projectplace International AB, 2005

År 2007 genomförde The Standish Group (Boston, Massachusetts) en liknande studie. Denna organisation har fokuserat sin verksamhet på att förstå varför IT-projekt har en tendens att misslyckas. Genom att besitta en bred kunskap om detta, så kan organisationen hjälpa företag att genomföra framgångsrika IT-projekt. Studien visade att 31 % av IT-projekten lades ner innan de var färdiga. Vidare visade studien att 84 %, av IT-projekten anses som misslyckade, då de inte har uppfyllt de uppsatta tidss, funktionalitets- och kostnadsramarna[3].

Att investera i IT är för de flesta företag en stor investering och då inte endast kostnadsmässigt, utan innebär även i många fall en stor förändring i verksamheten. Förändringen kan vara att de anställda får ett nytt arbetssätt eller nya rutiner att följa.

1.2 Problemdiskussion

IT-projekt har ett ofrånkomligt rykte om att ha ett högt procentmisslyckande[4]. När ett IT-projekt skall genomföras är det viktigt att definiera vilka krav som ska ställas på systemet. Vanligtvis skriver man ner alla krav på en lång lista, som sedan utvecklarna bockar av ett efter ett när systemet är klart[5]. Om alla krav uppfylls är projektet lyckat och beställaren och slutanvändarna är nöjda.
Detta låter inte speciellt komplicerat, men fungerar denna syn på kravhantering i verkligheten? Kraven är ofta otydligt formulerade och framförallt finns en stor risk att fel krav ställs[6]. Hur kommer det sig att kraven kan bli felaktiga och otydliga?

I april 2009 fastslår Riksrevisionen i en rapport att Försäkringskassan brutit mot lagar och regler under upphandlingen av stora IT-system. När leverantörer skulle anlitas, gick valprocessen för snabbt och dokumentationen var under all kritik. Korta anbudstider och luddiga kriterier för utvärdering resulterade

[3] The Standish Group, 2007
[4] Tylor, 2006;49. cit. efter Standish Group, 2003
[5] Danielsson, 2009
[6] Danielsson, 2009

i att Försäkringskassan betalat för mycket för sina inköp av stora IT-system. Enligt Riksrevisionens rapport har konsulterna tjänat 300 miljoner kronor[7]. Under 2008 spenderade Försäkringskassan 815 miljoner kronor på IT-utveckling. En tredjedel mer än vad Försäkringskassan hade beräknat. Av dessa 815 miljoner, gick 543 miljoner till externa IT-konsultföretag[8].

Försäkringskassan satsar stora summor pengar på IT-utvecklingen, och flera av projekten som genomförs håller inte leveransdatumet samt uppfyller inte alla kriterier. SAP-projektet Kundbild och Självbetjäning är ett exempel på ett projekt som inte höll leveransdatumet. Projektet skulle vara levererat i början på 2008, och nu beräknas det att tjänsterna som projektet skulle skapa, kan först tas i bruk under år 2011. I slutet på januari 2009 meddelande Försäkringskassan att värdet på IT-projektet skrivs ner med 155 miljoner, plus ytterligare 24 miljoner som kommer från anslag. Totalt har 179 miljoner spenderats på ett misslyckat projekt[9]. Stor pengar försvinner på IT-projekt som skapar ett system som aldrig kommer till användning.

Det råder delade åsikter om vad som kategoriseras som ett lyckat IT-projekt. Palitha R. Kuruppuarachchi, Pumendu Mandal and Ross Smith skriver i artikeln *IT project implementation strategies för effective changes: a critical review*, att ett lyckat IT-projekt fastställs av användarnas acceptans av projektet, inte efter kostnad, tidsplan eller funktionalitet[10]. Medan Stephen Robertson och Terry Williams menar att ett IT-projekt blir misslyckat om det inte uppfyller dessa tre element[11]. Att kategorisera ett lyckat IT-projekt är minst lika svårt som att definiera ett misslyckat[12].

[7] Dahlin, 2009
[8] Jerräng 2009
[9] Jerräng 2009
[10] Palitha et al, 2002
[11] Robertson, 2006
[12] Standing, 2006; 2

Enligt Ottersten och Balic är det viktigt att fokusera på mot de önskade effekterna, det vill säga vad beställarorganisationen vill få ut av projektet i slutändan. Ifall detta inte eftersträvas så är vanliga konsekvenser att[13]:

- Projektet försenas och blir onödigt dyrt
- Oönskade kostnader i driftfasen
- Låg användningsgrad
- Arbetsmiljöproblem

Företag gör ofta IT-investeringar för att följa teknikens utveckling. Dock kan detta vara riskabelt att utsätta organisationen för en förändring, ifall det inte finns något verkligt behov. I vissa fall är det dock nödvändigt med en förnyelse i organisationen för att få in nya arbetsrutiner eller till exempel ett nytt affärssystem. Risken finns att organisationen tror att IT ska lösa alla problem och bidrar till effektivare arbete och högre vinster[14].

”Många kunder är inte medvetna om hur stor omställningen en IT-satsning faktiskt kan innebära. Det finns saker som man måste ta upp under resans gång och det är inte lätt att se allt från början. Om man jämför detta med ett projekt där man bygger ett hus, så kan man då lättare göra undersökningar av till exempel marken innan man sätter igång husbygget”[15].

Inom ett IT-projekt undersöker man organisationen och användarna istället för marken vid ett husbygge, för att ta reda på vilket behov som finns om en IT-satsning görs. Skulle ett IT-projekt kunna skapa ett bättre slutresultat om man undersökte organisationen och användarna?

[13] Ottersten & Balic, Effektstyrning av IT, 2004, s 45
[14] Brundell-Öhman, Projektlednings-filosofi, s 50
[15] Edenholm, 2007 cit efter Pelle Hjortblad

Ottersten och Balic framhäver i sin bok hur komplicerat det kan vara att genomföra IT-projekt. Att göra en IT-satsning medför ofta bieffekter, vilket författarna beskriver på följande sätt:

”Orsaken till att det ofta uppstår biverkningar är att man stirra sig blind på ”symptomen” och tror att det kan botas med medicinen. I själva verket är en verksamhet lika komplicerad som en människokropp, och det krävs att man tar in kunskap om hur resten av kroppen mår och i vilket sammanhang den fungerar idag och i framtiden.”[16]

Enligt författarna så ska man ta reda på behovet innan man bestämmer ”medicin och dos”. På så sätt skulle bieffekterna minska radikalt.

Ett projekt består av en mängd olika steg och processer för att nå slutmålet. Under dessa steg involveras en mängd olika människor, både dem som bedriver projektet och den beställande organisationen. Var någonstans i dessa steg uppstår det problem som gör att slutprodukten inte uppnår beställaren och användarnas behov? Genom att vara medveten om vilka risker som kan förekomma i ett IT-projekt samt var de inträffar, ökar det möjligheten att uppfylla beställarens förväntningar[17].

1.3 Syfte

Uppsatsens syfte är att granska IT-konsultföretags och beställarorganisationers erfarenhet inom IT-projekt, för att identifiera vilka problem som kan orsaka att ett projekt misslyckas, samt var i händelseförloppet detta sker.

[16] Ottersten och Balic, 2004
[17] Tylor, 2006; 50

2 Tidigare forskning

Detta kapitel beskriver tidigare forskning om varför IT-projekt misslyckas. Syftet med kapitlet är att ringa in forskningsområdet för uppsatsen.

2.1 Tidiga varningstecken för ett misslyckat IT-projekt

Leon A. Kappelman, Robert McKeeman, Lixuan Zhang. Early warning signs of IT project failure: The dominant dozen. 2006

Leon A. Kappelman, Robert McKeeman, och Lixuan Zhang genomförde en studie om vilka problem som kan orsaka att ett IT-projekt misslyckas. Syftet med studien var att få fram de 12 främsta personrelaterade och projektrelaterade riskerna inom IT-projekt. Informationen samlades in från 19 experter inom området samt genom en undersökning av 55 IT-projektledare[18].

Dessa varningstecken definieras som en händelse eller en indikation på vad som kan hända. Genom att vara medveten om dessa varningstecken kan projektledaren förutspå vilka problem som kan uppstå och undvika att projeket inte uppfyller de fastställda kraven. I studien poängsattes 53 varningstecken på skalan 1-7, där sju stod för extremt viktig, och ett för helt oviktig.
Författarna delade upp de 12 viktigaste varningstecken i två kategorier, personrelaterade- samt processrelaterade risker.

Personrelaterade risker

- Brist på support från ledningen (beställaren)
- Svag projektledare
- Ingen medverkan av intressenter.
- Lågt engagemang inom projektgruppen
- Brist på nödvändig kunskap inom projektgruppen
- Förlita sig på experter.

[18] Kappelman et al 2006

Brist på support från ledningen: Ledningen engagerar sig i projektet som genomförs på företaget. Projektledarens engagemang sjunker och tar inte projektet på allvar. Dock är detta endast en risk när ett projekt görs internt på ett företag.

Svag projektledare: Projektledare som inte har kunskapen att kommunicera och leda en grupp är en stor risk inom ett IT-projekt. Ifall projektledaren inte har ett stabilt ledarskap är det orealistiskt att projektet uppfyller budget, tidsplanering samt funktionalitet.

Ingen delaktighet av intressenter: Om ett projekt har ett antal intressenter som kontrollerar resurserna på företaget, kan det skapa problem i projektet. Projektledaren får inte tillgång till rätt mängd resurser för att bedriva ett lyckat projekt.

Lågt engagemang inom projektgruppen: Att genomföra ett projekt med hög kvalité, inom tidsramarna och budgeten, kräver hårt arbete. Om engagemanget är lågt inom projektgruppen är risken stor att detta misslyckas.

Brist på nödvändig kunskap inom projektgruppen: Om inte rätt kompetens finns inom projektgruppen vid projektstart, skall projektledaren se till att gruppen besitter rätt kompetens för att genomföra projektet.

Förlita sig på experter: Experter inom projektutveckling kan endast vägleda hur ett projekt skall bedrivas. De har ingen kunskap om hur verksamheten ser ut eller vilka rutiner som används inom företaget.

Processrelaterade risker

- Brist på dokumenterade krav för projektet
- Ingen förändring bland kraven
- Ineffektiv projektplanering
- Kommunikationssvårigheter bland intressenter
- Resurser blir fördelad till projekt med högre prioritet.
- Inget syfte med projektet

Brist på dokumenterade krav för projektet: Kraven på vad projektet skall omfatta samt vilken effekt projektet skall åstadkomma, finns inte dokumenterat. Detta kan skapa stora problem, eftersom alla personer som är delaktiga i projektet jobbar utefter sin egen vision på hur det skall se ut i slutändan.

Ingen förändring bland kraven: Innan ett projekt genomförs fastställs kraven på projektet. När kraven är fastställda ”fryser” man ofta dessa tills projektet är klart. Problemet med detta är kraven alltid förändras under projektets gång. Oftast finns ingen kontroll på vad som förändras under tiden, vilket kan leda till att projekt svävar utanför kravets ramar.

Ineffektiv projektplanering: Ifall inte ett projekt planeras noggrant med milstolpar och beslutspunkter, kan projektet gå över de utsatta tidsramarna.

Kommunikationssvårigheter bland intressenter: Om det finns ett antal intressenter i ett projekt, är det viktigt att det hålls en god kommunikation mellan de olika parterna. Risken finns att projektgruppen får nya direktiv får flera olika håll.

Resurser blir fördelad till projekt med högre prioritet: Om resurserna blir fördelade av ledningen till ett annat projekt, är det svårt för projektgruppen att hålla tidsramarna och de fastställda kraven.

Inget syfte med projektet: Ett projekt måste byggas utifrån ett syfte. Ägarna av projektet måste ställa sig frågan; Vad ska detta projekt bidra till? I många projekt glöms denna fråga bort.

2.1.1 Diskussion

I denna studie granskade Leon A. Kappelman, Robert McKeeman, och Lixuan Zhang vilka varningstecken som kan bidra till att ett projekt misslyckas. Dock baseras stora delar av studien på interna projekt inom olika företag.
Troligtvis kan dessa varningstecken se olika ut beroende på vilket land och bransch företaget befinner sig i. Om samma studie hade gjorts här i Sverige skulle resultatet eventuellt sätt annorlunda ut. Dessutom presenterar författarna endast vanliga varningstecken som en projektledare skall vara uppmärksam på när ett projekt genomförs. Författarna nämner inte vart i ett IT-projekt ett problem brukar uppstå, som bidrar till att det misslyckas.

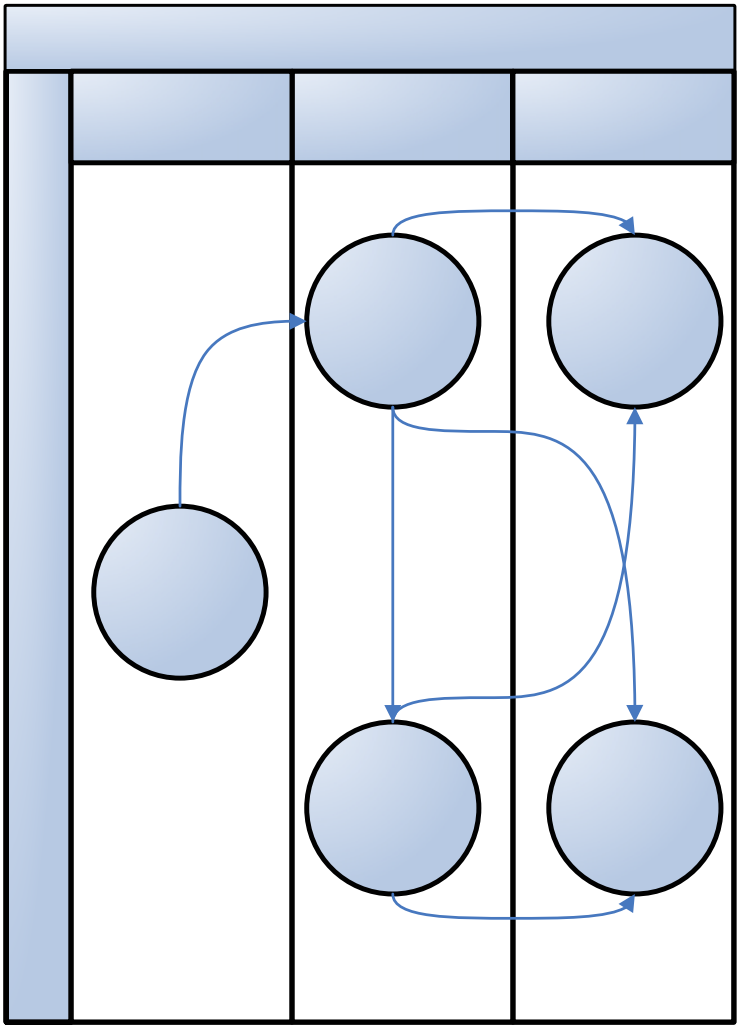
2.2 Kunskapsperspektivet i ett IT-projekt

Blaize Horner Reich och Andrew Gemino. Modeling the knowledge perspective of IT projects.

Blaize Horner Reich och Andrew Gemino genomförde en studie för att ta reda på hur kunskapsperspektivet såg ut i ett IT-projekt. I artikeln *Modeling the knowledge perspective of IT projects*, skapar de en modell på hur kunskapsprocessen ser ut i ett IT-projekt.
Ett IT-projekt ses oftast som en uppgift som har en budget, utvecklare och en projektplan på hur det förväntade resultatet skall uppnås. Detta kunskapsperspektiv är en fördel att utnyttja för projektledaren för att få en god uppfattning om uppgiften, kontrollera tiden och budgeten samt övervaka alla processer som bedrivs.
Ett annat perspektiv är att se ett projekt som en plats där lärande och kunskap är det viktigaste. I detta perspektiv är projektet ett flöde av kunskap som går genom

människor och arbetsuppgifter i syfte att främja inlärning. Under projektet måste kunskap överföras, integreras, skapas och utnyttjas. Kunskap kan skapas och förloras. Från detta perspektiv är projektledarens huvuduppgift att kombinera flera personers kunskap om teknik och projektprocesser för att skapa ett mervärde. Denna studie fokuserar endast på kunskapsperspektivet i ett IT-projekt, och lämnar andra perspektiv utanför.

Studiens syfte är att föra samman empirisk litteratur som behandlar vikten av kunskapsperspektivet i ett IT-projekt, och presentera en modell på kunskapens livscykel i ett IT-projekt.



Figur 1: Temporär modell av IT-perspektivet i ett IT-projekt (Gemino, Reich & Sauer, 2008)

Denna modell delas upp i tre faser, med fem steg som ska illustrera kunskapsflödet i ett IT-projekt.

Första steget innehåller hur stora resurser projektet har att förfoga över. Fas ett kan ses som en måttenhet över vilken kunskap som finns i projektet, till exempel kunskap hos projektmedlemmar, projektledare och beställare. Tillgång till en hög grad av resurser ökar möjligheten att kunskap genereras, eftersom en hög nivå av kunskap skapar större förutsättningar för att projektet ska lyckas.

Det andra steget representerar hur stor del av resurserna som går förlorad under fas två. Detta kan omfatta förluster av personer, till exempel projektledare, projektmedlemmar eller andra nyckelresurser av kunskap.
En förlust av nyckelresurser kan sakta ner eller förlama skapandet av ny kunskap. Detta bidrar till att projektresultatet blir påverkat.

Det tredje steget representerar i vilken utsträckning projektledaren skapar ny kunskap genom integration, överföring och samordning.
Ett skapande av ny kunskap kan ha ett positivt inflytande på projekt- och kunskapsresultatet.

Det fjärde steget mäter projektets framgång utifrån projekt- och processutförande. Det sista steget utvärderar kunskapen i projektet samt vilken utgångseffekt den har haft.

2.2.1 Diskussion

Studien visar hur kunskapsflödet ser ut i ett projekt. Författarna redogör inte vilken kompetens som krävs av en projektledare och beställare. Dock fick vi en djupare insikt hur kunskap skapas och förloras under ett IT-projekts livscykel. Studien illustrerar även vikten av att ha rätt mängd resurser för att kunna bedriva ett IT-projekt med gott resultat.

Författarna beskrev att projektledaren måste skapa ny kunskap genom att integrera, överföra och samordna. För att vi skall kunna identifiera vilka problem som kan uppstå i ett IT-projekt, måste vi även involvera projektledaren i undersökningen. Detta för att se hur stor inverkan projektledaren har på slutresultatet om personen ej har rätt kunskap.

2.3 Analys av åtta misslyckade IT-projekt och deras riskfaktorer

Alton Y.K Chua. *Exhuming IT projects from their graves: An analysis of eight failure cases and their risk factors. 2009*

Studien behandlar åtta dokumenterade fall av IT-projekt som har misslyckats. Studien delades upp i två steg för att få tag på dokumenterade fall av IT-projekt. Första steget innefattade elektronisk sökning i databaser. Författaren använde sig av nyckelorden ”projektledning”, ”IT-projekt” och ”misslyckade”. För att fallen skulle granskas, behövdes tre kriterier uppfyllas. Fallen måste vara publicerade som utvärderingsdokument från projekt, till exempel journaler på tillvägagångssätt. Fallen måste också innehålla detaljerade information från projektets start till projektets misslyckande. Det sista kravet är att det måste finnas ett namn på organisationen som bedrev IT-projektet.

Det andra steget var att samla in mer relevant information om organisationen som låg bakom det misslyckade IT-projektet. Detta bidrog till att analysen av fallen blev mer innehållsrik, och skapade en ökad förståelse för vilka risker som bidrog till att projektet misslyckades.

Författaren identifierade fyra kategorier av riskfaktorer i ett IT-projekt:

- Personrelaterade riskfaktorer
- Processrelaterade riskfaktorer
- Tekniska riskfaktorer
- Externa riskfaktorer[19]

2.3.1 Personrelaterade riskfaktorer

Författaren identifierade fyra personrelaterade riskfaktorer som kan bidra till att ett IT-projekt misslyckas. De två första riskfaktorerna påträffas i inledningsfasen. Om beställaren eller projektledaren saknar rutin, så riskerar projektet att

[19] Alton Y.K Chua, 2009

misslyckas. Det är även en risk ifall projektledaren är överambitiös, det vill säga att han/hon åtar sig krav som är orealistiska att genomföra.
I genomförandefasen så finns risken att det är brist på involvering av de människor som håller i resurserna.
Den sista personrelaterade riskfaktorn är att användarna är ovana vid systemet som har skapats i IT-projektet. Trots att användarna får utbildning i implementeringsfasen, skapar det dåligt förtroende för systemet och användningsgraden sjunker.

2.3.2 Processrelaterade riskfaktorer

De största riskfaktorerna påträffas i inledningsfasen. I de åtta misslyckade IT-projekten, förekom ofta att projektet hade en otydlig projektidé samt kravspecifikation. Även orealistisk projektplanering var en bidragande faktor till misslyckandet. Främst på grund av att projektledaren och beställaren underskattade projektets omfattning.
Utvecklingsfasen bestod av två väsentliga risker. Projekten har haft svag kontroll på budgeten samt brister i dokumentationen ifall det sker förändring bland kraven.

2.3.3 Tekniska riskfaktorer

Det finns en stor risk att den tekniska nivån på IT-projektet är alltför avancerat för dem som ska genomföra projektet. Detta skapar problem i både inledningsfasen och utvecklingsfasen. Ifall den tekniska nivån är för hög, finns även risken att projektgruppen tar en opassande inriktning vid utvecklingen. De krav som sammanställs i inledningsfasen kan vara felaktiga, vilket leder till att utvecklingsfasen samt projektresultatet blir drabbade.

Den sista riskfaktorn i utvecklingsfasen är att det inte sker en fullständig testning av systemet innan leverans. Alla krav och funktioner måste uppfyllas, för att projektet ska anses som lyckat.

2.3.4 Externa riskfaktorer

En riskfaktor som påverkar alla tre faser är att det blir ont om tid på grund av att andra projekt prioriteras högre. Projektet får inte tillräckligt med resurser, vilket bidrar till att tidsschemat blir svårt att hålla. Sedan kan förändringar i omgivningen påverka utvecklingsfasen.

2.3.5 Diskussion

Författaren har tydligt identifierat några riskfaktorer som finns i ett IT-projekt, samt i vilken fas dessa inträffar. Dock är all information tagen från sekundära källor. Dessutom är alla fallen tagna från 80- och 90-talet.

Vi tror att resultatet av denna studie skulle se annorlunda ut om den genomfördes på organisationer som har genomfört misslyckades IT-projekt på 2000-talet. Tekniken har förändrats och nya projektstyrningsmodeller har utvecklats.

3 Teori

Detta avsnitt presenterar den teoretiska grund som uppsatsen bygger på. Vi valde att använda oss av fyra teorier för att hjälpa oss att analysera vår data. Teorin om projektstyrning användes för att ta reda på vilka tre element som beställarorganisationerna prioriterar när ett IT-projekt genomförs. Hur omfattande påverkar elementen projektets resultat?

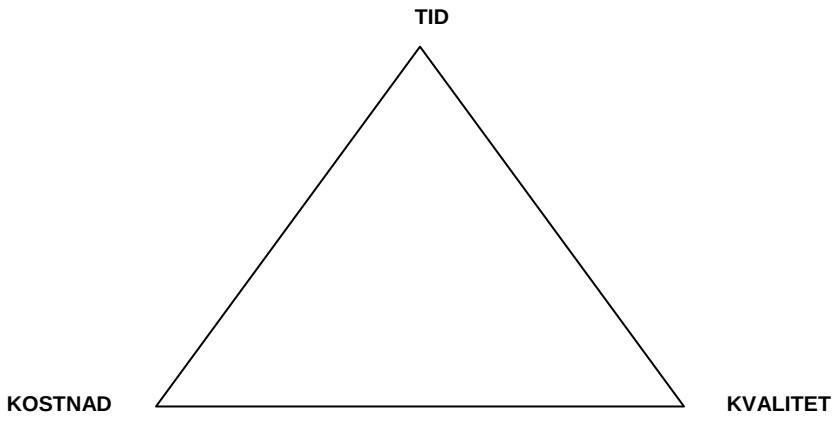
Teorin om Tietos projektstyrningsmodell användes i uppsatsen för att analysera vid vilken fas och beslutspunkt som IT-projekt stöter på problem som kan orsaka att ett IT-projekt misslyckas.

Därefter presenteras två teorier om vilken kompetens en projektledare samt beställare ska besitta för att ett IT-projekt ska ha bästa möjliga förutsättning att lyckas. Dessa två teorier gav oss en större förståelse för vilka andra tänkbara orsaker som kan ge upphov till problem i ett IT-projekt.

3.1 Projektstyrning

Roger Atkinson beskriver i sin artikel “ Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria”, att de tre viktigaste styrningselement är kostnad, tid, och kvalitet, vilka tillsammans utgör grunden för styrning av ett projekt. Framgången för projektarbete kommer att bedömas efter hur väl de uppnår de tre elementen. De tre faktorerna kostnad, tid, och kvalitet brukar illustreras i form av en triangel som har fått benämningen “The iron triangle”.

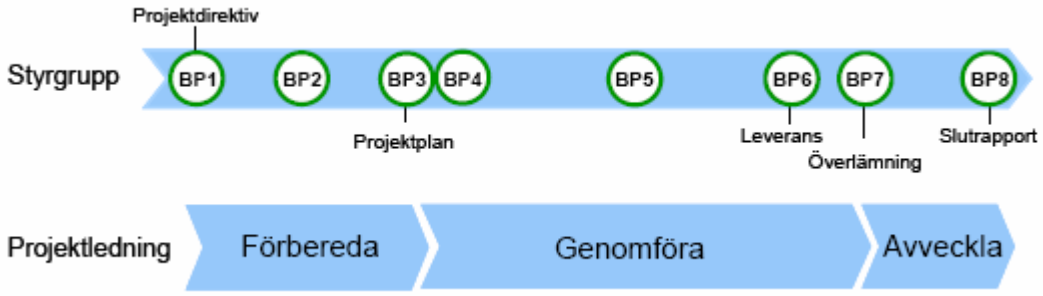
De faktorer som ingår i triangeln är beroende av varandra, vilket exempelvis innebär att kvalitetsfaktorn fordrar tid och resurser. När ett projekt genomförs så har oftast dessa tre styrningselement olika tyngdpunkter. Större företag anser ofta att det är viktigast att hålla sig inom tidsramarna, medan mindre företag prioriterar kostnaden i första hand. Beroende på åt vilket företag ett projekt görs, så har dessa styrningselement olika prioritet.



Figur 2: "The iron triangle" [20]

3.2 Projekstyrningsmodell (PPS)

PPS (Praktiskt ProjektStyrning) utvecklades av Tieto för att kunna ge företag en möjlighet att utföra lyckade projekt. *Tieto* är ett IT-tjänsteföretag som erbjuder IT-, FoU- och konsulttjänster. Detta är en omfattande projektstyrningsmodell som beskriver ett helt arbetssätt för att planera, genomföra och följa upp ett projekt.



Figur 3: Beslutspunkter & faser för projektstyrning (Tieto)

3.2.1 Faser

De faser som PPS delar in projektstyrningen i är följande[21]:

- **Förberedelse:** Förberedelserna startar med att beställaren tar fram ett projektdirektiv som innehåller information om vad projektet skall omfatta. Med projektdirektivet som fundament i projektprocessen kommer

[20] Atkinson. 1999
[21] Tieto, 2005

projektet att gå igenom olika faser. Dessa faser innehåller ett antal olika beslutspunkter för att säkerställa att projektet följer alla riktlinjer. Sedan definieras vilket resultat projektet skall åstadkomma samt vilka projektets mål och avgränsningar är och hur projektet praktiskt skall genomföras. Resultatet ifrån förberedelsefasen dokumenteras i olika dokument. Dessa är projektdefinition, kravbeskrivning, och lösningsbeskrivning. Dessa tre dokument utgör grundstommen för det fortsatta projektarbetet.

- **Genomförande:** Bygger på det resultat som gjordes i förberedelsefasen. Innan genomförandefasen kan inledas måste projektplan, krav- och lösningsbeskrivning godkännas av beställaren. Efter beställaren har godkänt samtliga tre dokument avslutas förberedelsefasen. Under genomförandet sker ett antal beslutspunkter där projektprocessen kontrolleras och stäms av så att den följer bestämda direktiv ifrån projektdirektivet. Fasen innehåller även en mängd olika milstolpar för att säkerhetsställa att projektet håller tidsplaneringen.

- **Avveckling:** Återlämning sker av använda resurser. En slutrapport skapas som innehåller en summering av måluppfyllelse och upplevda erfarenheter. Slutrapporten kan återanvändas vid andra projekt.

3.2.2 Beslutspunkter

PPS beslutspunkter (BP) är en viktig del i projektprocessen. Beslutspunkterna i projektmodellen innefattar[22]:

- **BP1:** Beställaren och projektledaren kommer överens om projektets inriktning. Projektets idé och mål fastställs tidigt i förberedelsefasen.
- **BP2** fortsätter förberedelserna och eventuella nya förutsättningar diskuteras. BP2 är en kontrollstation på vägen mot godkännandet som skall ske i BP3. Ibland kan det vara nödvändigt med flera BP2.

[22] Tieto, 2005

- Vid **BP3** godkänns de olika dokument som tagits fram under förberedelsefasen. Här sker en avslutning av förberedelserna och projektdefinition, kravbeskrivning och en lösningsbeskrivning fastställs.
- **BP4** är ett beslut som tas om att starta själva genomförandet av projektet. Ibland kan delar av genomförandet startas även om inte BP3 har passerats. I dessa fall kommer det att skapas en preliminär BP4 som kallas BP4p. I BP4p kan det fattas beslut om att starta genomförandet fastän det inte finns fullständigt underlag. Arbetssätt, kalkyl, tidsplan och eventuellt risktagande bestäms för de aktuella resultat som finns. Finns det en BP4p bestäms samma saker fast då gällande delresultatet istället.
- **BP5** är ett förändringsbeslut som utförs under projektprocessen. Detta beslut bestämmer om arbetet skall fortsätta, förändras eller avbrytas. Beslutet baseras på ett antal olika beslutspunkter av exempelvis projektanalyser, riskanalyser och förändringar av behov och krav.
- I **BP6** levereras och godkänns det överenskomna resultatet. Har det funnits ett iterativt arbetssätt, d.v.s. olika moment har utförts flera gånger för att kontrollera eller förbättra resultatet, kommer det att bli flera BP6.
- I **BP7** finns ansvaret för att resultatet överlämnas till den förvaltande organisationen. I BP7 görs alltså ett godkännande för överlämnandet.
- I **BP8** avslutas projektet.

3.3 Projektledarkompetens

Kompetens hos en projektledare kan delas in i fem huvudområden för att beskriva vilka förmågor som avses och efterfrågas. De fem huvudområdena innefattar följande[23]:

- **Sakkompetens:** Innebär att projektledaren har någon form av expertkunnande inom ett sakområde. Färdigheten har projektledaren förvärvat genom utbildning i kombination med praktisk tillämpning av

[23] *Wisén, J.* & Lindblom, B, 2001

kunskaperna i olika arbetslivssammanhang. Genom att besitta en sakkompetens, ökar förtroendet för individen inom yrkesområdet.

- **Social kompetens:** Innebär att projektledaren skall besitta en mängd olika färdigheter för att kunna skapa bygga upp och utveckla relationer till olika projektmedlemmar och beställarorganisationer. Att kunna kommunicera och göra sig förstådd (tala samma ”språk”), är en viktig egenskap hos en projektledare.
- **Ledarkompetens:** Innebär att projektledare skall kunna motivera sin medarbetare så att arbetsuppgifterna i projektet genomförs på ett önskvärt sätt. I ledarkompetens ingår även att kunna förhandla och lösa konflikter, både internt och externt. Projektledaren måste även ha kompetens att kunna fatta svåra och viktiga beslut under projektets gång.
- **Metodisk kompetens:** Innebär att projektledaren skall kunna planera, hantera, analysera och följa upp de olika stegen i ett projekt.
- **Strategisk kompetens:** Med strategisk kompetens menas att ha en verksamhetskunskap, dvs insikt om hur organisationen fungerar och utvecklas. Vad finns det för normer och värderingar i organisationen? Regler som styr verksamheten? Vilka resurser har företaget och hur används de? Genom att ha en strategisk kompetens är det lättare för projektledaren att anpassa projektet efter verksamheten.

3.4 Beställarkompetens

En beställare för ett IT-projekt bör besitta tekniska kunskaper, samt en förmåga att kunna identifiera vad som kan förbättras inom en verksamhet[24].

Enligt Daniel Gardtman, marknadsdirektör på IBM, handlar beställarkompetens i första hand inte om att besitta tekniska kunskaper, utan det mest väsentliga är att beställaren förstår hur tekniken ska användas i projektprocessen[25].

[24] Falk & Olve, 1996
[25] Rundquist, 2007, cit efter Tornwall, 1998

Artmans & Holmlids, anser att beställarkompetens innebär förmågan att planera, kommunicera, övervaka och utvärdera en utvecklingsprocess. Samarbete är minst lika viktigt som teknisk kompetens[26].

Efter en sammanställning av författarnas ovanstående åsikter om vilken kompetens en beställare bör besitta, får vi fram följande tre kompetenser:

- **Teknisk kompetens** (sakkunskap om de viktigaste områdena i projektet)
- **Processkompetens** (en förståelse för sammanhanget, projektets fortlöpande och användningen av resultatet)
- **Social kompetens** (kommunikation, förhandling och ledning av människor).

3.5 Teoretisk referensram

För att uppfylla uppsatsen syfte är den teoretiska referensramen utformad enligt följande:

För att identifiera IT-konsultföretag och beställarorganisationers erfarenhet av problem som kan orsaka att IT-projekt misslyckas kommer teorin om projektstyrning tillämpas, samt teorierna om vilken kompetens en projektledare och beställare ska besitta. PPS beslutspunkter i projektstyrningsmodellen kommer även tillämpas här, för att identifiera moment och processer som kan bidra till problem som orsakar att ett IT-projekt misslyckas.

För att identifiera i vilket skeende problemen inträffar ligger PPS beslutspunkter och faser till grund för resonemanget.

[26] Rundquist 2007, cit efter Artmans & Holmlid, 2001

4 Metod

Detta kapitel beskriver de tillvägagångssätt och metoder som valts för att uppfylla uppsatsens syfte. Kapitlet avslutas med kritik mot de metoder och tillvägagångssätt som används i uppsatsen.

4.1 Val av metod

För att kunna få svar på uppsatsens syfte valde vi mellan en kvantitativ och kvalitativ metod. Dessa två skolor har både för- och nackdelar och kan kombineras ihop med varandra. Vi valde ett kvalitativt angreppssätt eftersom denna metod bäst lämpar sig för att besvara studiens syfte. Anledningen till detta är för att uppsatsen behandlar ett komplext problem där ett kvalitativt angreppssätt med intervjuer ansågs vara det bästa tillvägagångssättet. Genom att använda den kvalitativa metoden med semistrukturerade intervjuer, fick respondenter större möjlighet att ge svar på våra frågor som ställdes vid intervjutillfället.

4.2 Population och urval

4.2.1 Population

Undersökningens population är IT-konsultföretag och beställarorganisationer som är geografiskt belägna i Stockholm. Det urval som gjordes bland IT-konsultföretagen, var att dessa skulle vara mindre företag med 10 till 50 anställda. En annan viktig aspekt som var betydelsefull vid urvalet, var att företagen skulle förfoga över en större kundkrets där projekt bedrivs. Vi fokuserade på att endast intervjua projektledaren för varje enskilt företag, eftersom dem besitter störst erfarenhet av projektprocessen.

Det urval som gjordes bland beställarorganisationer, var att de hade anlitat ett IT-konsultföretag när de investerade i ett nytt system, eller valde att utveckla deras befintliga. Vi inriktade oss på att endast intervjua den person som har beställarrollen vid IT-projekt.

4.2.2 Urvalsmetod

Den metod som använts för att välja ut studieobjekt är en sökning på IT-konsultföretag och beställarorganisationer i Gula Sidorna för att få fram hela populationen. Efter sökningen hade genomförts inhämtades ytterligare information om varje enskilt företag för att kontrollera att företagen stämde in på urvalet för undersökningen. De IT-konsultföretag och beställarorganisationer som stämde in på alla urvalskriterier blev uppringda för att ta reda på om det fanns en möjlighet att boka in ett intervjutillfälle. De företag som ställde upp på intervju blev undersökningens studieobjekt.

4.2.3 Urval

De företag som ingår i undersökningen har fått fiktiva namn för att dölja vilka företag undersökningen behandlar. De IT-konsultföretag som ingår i undersökningen har fått namnen:

- IT-konsult AB
- IT-experterna AB
- Projektkonsulterna AB
- IT-gruppen AB

Beställarorganisationerna fick namnen:

- Stillwater AB
- LeCie AB
- Axis AB
- Pandion AB

4.3 Datainsamlingsmetod

4.3.1 Skriftliga källor

I uppsatsens inledningsskede genomfördes en omfattande litteratursökning bland Stockholms bibliotek och litteraturdatabaser. Detta för att få en uppfattning om tidigare forskning inom IT-projekt och hur stor del av forskningen som var baserad på den svenska projektverksamheten.

4.3.2 Intervjuer

De intervjuer som vi genomförde för att undersöka IT-konsultföretag och beställarorganisationers erfarenhet av misslyckade IT-projekt, gjordes om till intervjuanteckningar. När detta var genomfört gjordes en sammanfattning av meningsinnehållet för att ta bort den informationen som var irrelevant. Sammanfattningen av meningsinnehållet bidrog till att vi kunde identifiera intressanta och centrala teman.

Nästa fas var att hitta meningsbärande element i materialet för att skilja ut det som är relevant för att svara på syftet[27]. Efter detta drog vi ut de delarna av texten som vi hade identifierat som meningsbärande[28]. Med hjälp av denna teknik hittade vi de centrala problemen som kan orsaka att IT-projekt misslyckas.

Frågorna som ställts under intervjuerna hade konstruerats på förhand. Dessa var framtagna utifrån tidigare forskning samt teorierna från kapitel tre.

4.4 Kritik

Uppsatsen är uppbyggd av kvalitativ forskning genom intervjuer med IT-konsultföretag och beställarorganisationer. Den kvalitativa data som införskaffades vid intervjuerna ska sedan analyseras och förtydligas, vilket kan orsaka feltolkningar. Risken finns att tolkningen är för nära kopplad till forskarnas egna ”jag”[29]. Detta kan påverka analysen och resultatet i uppsatsen.

[27] Johannessen & Tufte, 2003; 111
[28] Johannessen & Tufte, 2003, 114
[29] Denscombe, 2000; 261

Vi valde att endast intervjua projektledarna på IT-konsultföretagen. Informationen skulle möjligtvis ha kunnat vara mer tillförlitlig om intervjuerna även omfattade projektmedlemmarna på IT-konsultföretaget.

Det går även att ifrågasätta validitet på källorna. En stor del av den information som införskaffades om ämnesområdet var studier och forskning från andra länder. Resultatet på studierna och forskningen behöver inte vara representativt för alla företag. Det finns flera faktorer som kan påverka resultatet av forskningen och studierna, bland annat organisations- och projektkulturen spela en viktig roll på hur projektet utförs[30]. Stämmer denna forskning på svenska IT-projekt?

[30] Barry, 2008; 10

5 Problem inom IT-projekt som har identifieras

I detta kapitel presenteras de centrala problemen som kan riskera att ett IT-projekt misslyckas. Följande sju problem har identifieras efter intervjuerna med IT-konsultföretagen och beställarorganisationerna:

- Otydliga krav
- Kommunikationsproblem mellan projektledare och beställare
- Projektplaneringen
- Användarmedverkan
- Beställarens möjlighet att övervaka
- Förändring i kravspecifikationen
- Tid och resurser

5.1 Otydliga krav

Samtliga respondenter ansåg att otydliga krav är en stor bidragande faktor till varför IT-projekt misslyckas.
Oftast är kraven relativt ospecificerade när genomförandefasen startar. Det är därför viktigt att projektledaren ser till att kraven blir detaljerade och rimliga för att projektet skall bedrivas med ett gott resultat[31].

Samtliga IT-konsultföretag använder sig av olika typer av projektstyrningsmodeller, men alla dessa modeller är förenklade och anpassade efter deras organisation. Projektstyrningsmodellerna får inte vara för ”nerbantade” när ett IT-projekt skall bedrivas. Risken finns att alla fastställda krav inte blir dokumenterade, vilken kan innebära att de försvinner under projektets gång[32].
Ifall projektstyrningsmodellen är minimerad och anpassad efter organisationen, är det oerhört viktigt att vara noggrann med att alla underhandskrav finns med.

[31] Projektkonsulterna AB, intervju 2009-05-04
[32] IT-experterna AB, intervju 2009-04-29

Dessa underhandskrav gör kraven tydligare och risken för feltolkningar minimeras[33].
Dock kan en beställare uttrycka ett krav muntligt, vilken ökar möjligheten att kravet misstolkas av projektledaren. Det är därför väsentligt att både beställaren och projektledaren besitter en social kompetens, för att kunna kommunicera fram kravets syfte i projektet.

Både beställaren och projektledaren skall vara medvetna om effektmålet innan arbetet med kravspecifikationen inleds[34].
För att förhindra ett IT-projekt från att misslyckas, måste först effekten av projektet framgå, det vill säga vilken nytta projektet skall få för beställarorganisationen. Detta skall beskrivas innan projektarbetet startar[35].

Brister i kravhanteringen är en av de vanligaste orsakerna till att IT-projekt misslyckas. Efter att man har identifierat viktiga krav i en systemutvecklingsprocess, bör kraven definieras i kompletta och otvetydiga kravspecifikationer så att projektledaren förstår vad beställaren förväntar sig att få[36].

5.2 Kommunikationsproblem mellan projektledaren och beställaren

Alla IT-konsultföretagen var aktsamma med att medge att det uppstått kommunikationsproblem mellan beställaren och projektledaren. Dock var beställarorganisationerna mer villiga att medge att det förkommer kommunikationsproblem under ett IT-projekt.

En projektledare och beställare bör besitta social kompetens för att kunna säkerställa att kraven på projekten tolkas på samma sätt hos båda parterna[37].

[33] IT-konsult AB, intervju 2009-04-16
[34] IT-gruppen AB, intervju 2009-04-23
[35] William Ingersoll, IT-projects: Doomed to fail? 2007
[36] Stillwater AB, intervju 2009-05-05
[37] Stillwater AB, intervju 2009-05-05

I ett IT-projekt är projektledaren skyldig att försäkra sig om att kraven är tolkade på rätt sätt. Ofta har en beställare en egen bild över hur slutresultatet av projektet skall se ut[38].

Dock kan inte en beställare försäkra sig över att projektledaren ansvarar för att kraven är tolkade på rätt sätt. Det är därför är det viktigt att dessa två har ett gott samarbete.

En annan risk som kan orsaka kommunikationssvårigheter är att beställaren saknar sakkompetens. Ifall beställaren ej har en teknisk kunskap, skapar det problem vid framställning av kravspecifikationen[39].

En viktig punkt genom hela IT-projektet är att beställaren och projektledaren är öppna och ärliga mot varandra. Om något känns tveksamt eller otydligt måste en ”handbroms” dras, för att diskutera problemet och komma fram till en lösning[40].

Problem som kan orsaka att ett IT-projekt blir misslyckat kan på detta vis förhindras innan skadan är skedd.

5.3 Projektplaneringen

Om projektplaneringen är dåligt genomförd brister ofta tidsschemat och kraven riskerar att bli otydliga[41]. Detta kan vara en effekt av att projektstyrningsmodellerna minimerats och anpassats till organisationen. Väsentliga delar i projektstyrningsmodellen som säkerställer att projektet dokumenterar alla krav och genomför tester kan ha blivit borttagna.

Många gånger i ett IT-projekt inträffar det att tester av systemet glöms bort under utvecklingsfasen[42]. Det är en fördel att involvera beställaren i de olika testerna, för att garantera att projektet går i rätt riktning[43].

Testerna är en viktig del att ha med i projektplaneringen. Utan testerna risker projektet att inte motsvara beställarens förväntningar, vilket bidrar till ett misslyckat projekt.

[38] IT-konsult AB, intervju 2009-04-16
[39] IT-experterna AB, intervju 2009-04-29
[40] IT-gruppen AB, intervju 2009-04-23
[41] IT-konsult AB, intervju 2009-04-16
[42] Projektkonsulterna AB, intervju 2009-05-04
[43] LeCie AB, intervju 2009-05-12

Ett annat sätt att garantera att projektet motsvarar beställarens förväntningar är att skapa enkla pappersmodeller på hur systemet skall se ut, och vilka funktioner som är kopplade till varandra[44].

Projektplaneringen är viktig för både projektmedlemmarna och beställaren. Beställaren måste få en översikt över när olika delar skall vara klara och när testerna sker[45].

Genom att använda sig av grafiska tidslinjer över vad som ska göras i projektet, vem som är ansvarig samt när det ska vara klart, ökar chanserna att projektet blir framgångsrikt och uppfyller leveranstiden[46].

För att projektplaneringen ska bli framgångsrik, underlättar det ifall projektledaren har en metodisk kompetens[47]. Genom att besitta denna kompetens kan projektledaren planer, analysera de olika stegen som finns i ett projekt, och på detta vis öka möjligheten att kravspecifikationen och leveransdatumet uppfylls.

5.4 Användarmedverkan

Större delen av IT-konsultföretagen och beställarorganisationerna ansåg att det var viktigt att involvera slutanvändaren i projektet.

Innan ett projekt startar bör slutanvändaren identifieras för att studera användarens behov på ett mer ingående sätt[48].

Projektledaren och beställaren måste förstå slutanvändarens sociala miljö och arbetsuppgifter för att klartlägga behoven.

Detta bidrar till att rätt krav på projektet ställs vilket minimerar risken för att projektet misslyckas med att tillfredsställa slutanvändarnas behov.

Om både beställaren och projektledaren arbetar med utgångspunkt från slutanvändaren, minimeras risken för missförstånd mellan båda parterna[49].

[44] Axis AB, intervju 2009-04-21
[45] Pandion, intervju 2009-04-28
[46] Glaser, 2005
[47] IT-konsult AB, intervju 2009-04-16
[48] IT-experterna AB, intervju 2009-04-29
[49] LeCie AB, intervju 2009-05-12

5.5 Beställarens möjlighet att övervaka

Beställaren skall inom ett IT-projekt ha möjligheten att övervaka projektets status. Detta för att hjälpa projektledaren att styra projektet i rätt riktning, ifall något avviker från beställarens krav[50].

Oftast måste beställaren själv kontakta projektledaren för att få veta projektstatusen[51].

Utifrån de intervjuer som gjordes med IT-konsultföretagen, tyder det på att beställaren sällan får möjlighet att granska projektets status. Beställaren måste själv engagera sig i projektet om han/hon vill ha kontinuerlig uppdatering om vad som sker. Vi anser att projektledaren borde involvera beställaren betydligt mer för att öka möjligheterna att skapa ett projekt som uppfyller alla krav och behov.

5.6 Förändring i kravspecifikationen

I kravspecifikationen fastställer projektledaren och beställaren vad som skall skapas i projektet. Ingen av IT-konsultföretagen dokumenterade förändringar bland kraven, utan detta skedde muntligt med beställaren.

Det kan vara en bidragande faktor till varför IT-projektet inte alltid motsvarar beställarens önskemål.

Att inte redogöra för förändringar i projektet kan få stora konsekvenser, bland annat görs ett kontraktsbrott[52].

Om krav förändras efter att beställaren har godkänt kravspecifikationen, skall ett nytt beslutsmöte genomföras, för att godkänna den nya kravspecifikationen[53].

Oftast är det beställaren som tar fram största delen av kravspecifikationen i samråd med projektledaren. Detta ger beställaren möjlighet att säkerställa att de viktigaste kraven kommer fram[54].

[50] Stillwater AB, intervju 2009-05-05
[51] LeCie AB, intervju 2009-05-12
[52] Pandion AB, intervju 2009-04-28
[53] PPS, 2005
[54] IT-gruppen AB, intervju 2009-04-23

Även om de viktigaste kraven kommer fram med hjälp av beställaren, så måste en kravspecifikation innehålla samtliga krav projektet ska uppfylla för att anses vara komplett.

5.7 Tid och resurser

Ett projekt är alltid tidsbegränsat vilket ofta skapar stor stress om det är ont om tid och resurser. Ibland är beställarorganisationerna för inställda på att projektet skall levereras på kortast möjliga tid, istället för att fokusera på funktionaliteten i systemet[55].

Samtliga IT-konsultföretagen var överens om att tidspressen grundar sig på att kunden oftast vill ha IT-projektet utfört snabbt och billigt.
Eftersom projektet skall utföras på kortast möjligt tid och lägsta tänkbara kostnad, påverkar det projektgenomförandet. Kravspecifikationen blir bristfällig, slutanvändaren och beställaren blir inte lika delaktig i projektet, dokumentation av förändringar kan påverkas, samt att hålla en god kommunikation mellan beställaren och projektledaren kan bli problematiskt. Detta är troligtvis en stor faktor till varför IT-projekt misslyckas.

Det är viktigt att projektledaren ser till att sätta ihop en projektgrupp med rätt kompetens för det gällande IT-projektet[56].
Med en hög grad av resurser med rätt kompetens, skapar det större förutsättningar att ett projekt lyckas[57].

[55] IT-konsult AB, intervju 2009-04-16
[56] Projektkonsulterna, intervju 2009-05-04
[57] Blaize Horner Reich och Andrew Gemino 2008, -Modeling the knowledge perspective of IT projects,

6 Problemens olika faser

Detta kapitel sammanställer de sju centrala problem som identifierades under intervjuerna. Syftet är att urskilja vilka faser problemen uppkommer i.
Detta görs med hjälp av PPS projektstyrningsmodell som presenteras i kapitel två.

6.1 Förberedelsefasen

När ett IT-projekt är i förberedelsefasen finns det störst möjlighet att påverka projektets struktur. Enligt alla IT-konsultföretagen och beställarorganisationerna, är de första veckorna väldigt kritiska.
Redan i BP1 (beslutspunkt) inträffar det första problemet som kan orsaka att kraven blir otydliga eller felaktiga. Beställaren och projektledaren kommer överens om projektets inriktning genom att fastställa projektets idé och mål[58]. Dock finns risken att projektet får en felaktig inriktning, vilket påverkar slutresultatet. Samtidigt är det svårt att skapa relevanta och tydliga krav, om projektidén och projektmålen är otydliga[59].
I denna fas är det viktigt att involvera slutanvändaren i samtliga förberedelseprocesser, för att kunna ställa rätt krav och uppfylla organisationens verkliga behov[60]. Användarmedverkan borde finnas redan i BP1 när projektdirektiven sätts, fram till BP3, då projektdefinition, kravspecifikationen och lösningsbeskrivningen godkänds[61].

Under denna fas finns risken att kommunikationsproblem uppstår mellan projektledaren och beställaren[62]. Detta kan påverka kravhanteringen i projektet, eftersom båda parterna måste kommunicera fram en gemensam bild om hur projektets slutresultat skall se ut.
Projektplaneringen utförs av projektledaren i denna fas. Det är en stor fördel om projektledaren besitter en metodisk kompetens under planeringsprocessen[63].

[58] Tieto 2005
[59] IT-konsult AB, intervju 2009-04-16
[60] IT-experterna AB, intervju 2009-04-29
[61] Stillwater, intervju 2009-05-05
[62] IT-konsult AB, intervju 2009-04-16
[63] Pandion AB, intervju 2009-04-28

Personen som har projektledarrollen borde även förfoga över kunskapen att planera in användartester som genomförs under projektets gång[64].

Alla dessa problem som kan inträffa i förberedelsefasen, har ett gemensamt problem. Ifall det är ont om tid och resurser, kan inte alla processer göras efter alla konstens regler[65].

6.2 Genomförandefasen

Om projektledaren inte har infört användartester i projektplaneringen, försummar projektutvecklarna chansen att testa ifall systemet uppfyller slutanvändarnas behov och krav[66]. Endast ett av IT-konsultföretagen gör användartester på systemet som har skapats i projektet. Resterande tre företag använder kravspecifikationen för att testa att systemet uppfyller samtliga krav. Dock så anser två av dessa tre att det bästa vore att involvera de slutgiltiga användarna i testperioden, för att se ifall de är tillfredsställda med systemets olika funktioner. På grund av tidsbrist finns dock inte denna möjlighet att göra omfattande tester.

I genomförandefasen måste det alltid finnas en konstant dialog mellan projektledaren och beställaren[67]. Det finns en tendens att beställaren hålls utanför projekten, och får endast information om projektets framsteg vid fastställda möten. Det skulle underlätta med veckorapporter om vad som har producerats, och vad som finns kvar att göra[68]. Om dessa rapporter utförs av projektledaren varje vecka, har beställaren en större möjlighet att övervaka IT-projektet.

I genomförandefasen är det viktigt att ha en projektledare som har ledarkompetens, det vill säga att kunna motivera sina medarbetare. Utan den kompetensen finns risken att projektet blir satt i tidsnöd på grund av att saker inte blir gjorda[69].

[64] Projektkonsulterna AB, intervju 2009-05-04
[65] IT-gruppen AB, intervju 2009-04-23
[66] IT-experterna AB, intervju 2009-04-29
[67] Axis AB, intervju 2009-04-21
[68] Stillwater AB, intervju 2009-05-05
[69] Projektkonsulterna AB, intervju 2009-05-04

Efter att alla dokument är producerade i förberedelsefasen och blivit godkända av beställaren i BP3, inleds BP4, det vill säga att ett beslut tas om att starta projektgenomförandet. Om ett krav förändras under projektets gång, skall beställaren informeras, och ett förändringsbeslut skall tas om projektet ska fortsätta, förändras eller avbrytas (BP5)[70]. Detta utförs väldigt sällan inom mindre IT-projekt. Större IT-konsultföretag som genomför mer omfattande IT-projekt har mer behov av att ha kontroll på vilka krav som förändras, eftersom de ofta genomför flera IT-projekt samtidigt[71].

Ifall projektledaren dokumenterar förändringarna som görs, ökar chanserna att projektet motsvarar beställarens förväntningar.

6.3 Avvecklingsfasen

Enligt PPS projektstyrningsmodell, utförs leveransen av projektet i BP6 under genomförandefasen. När projektet är levererat, sker en överlämning av resurser samt all dokumentation i BP7. Innan projektet avslutas utförs en summering av måluppfyllelse och gjorda erfarenheter i form av en slutrapport.

Inom vissa IT-projekt genomförs en utbildning av systemet efter leveransen. Detta för att introducera användarna för det nya systemet[72].

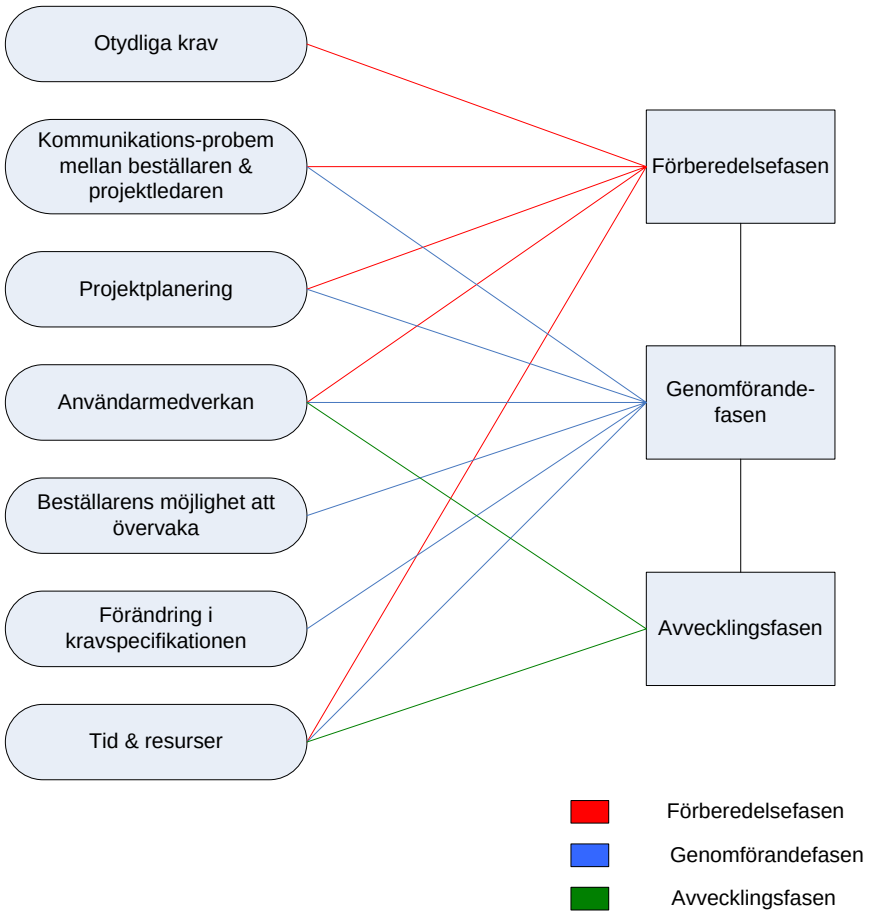
Dock är detta sällsynt. Utbildningen görs endast om beställaren har ställt det som ett krav, även om en utbildning ofta medför en mer positiv inställning av systemet hos slutanvändarna [73].

En utbildning medför även att projektet tar längre tid och kostar mer pengar, detta är troligtvis en bidragande faktor till varför få beställare har det som krav i projektet.

[70] Tieto, 2005
[71] IT-gruppen AB, intervju 2009-04-23
[72] IT-experterna AB, intervju 2009-04-29
[73] IT-experterna AB, intervju 2009-04-29

6.4 Kopplingen mellan problemen och de olika faserna

De problemen som riskerar ge upphov till att ett IT-projekt misslyckas kan påträffas i flera olika faser. För att tydliggöra problemens koppling till de olika faserna, illustreras detta med en modell:



Figur 4: Modell över kopplingen mellan problemen och faserna[74]

Efter att ha analyserat intervjuerna med IT-konsultföretagen och beställarorganisationerna, identifierade vi att problemen i förberedelsefasen påverkar projektresultatet mest. IT-konsultföretagen och beställarorganisationerna, delade samma åsikt om att de första veckorna är väldigt kritiska vid ett projekt. Det är i förberedelsefasen kraven tas fram, projektet

[74] Nyström & Tentak. 2009

planeras, resurser tilldelas, leveransdatum fastställs. Under denna fas finns även möjligheten att involvera användaren för att ta fram rätt krav till projektet. Kommunikationen mellan projektledaren och beställaren är en viktig del vid ett IT-projekt[75]. Det är därför viktigt att bygga upp en god relation mellan båda parterna för att undvika brister i kommunikationen[76].

I modellen ovan är fem av sju problem kopplade till förberedelsefasen, medan genomförandefasen har sex problem ansluta. Hur kommer det sig att problemen förberedelsefasen har större risk att orsaka ett projekt misslyckas? Problemen i de två olika faserna är snarlika, förutom att i genomförandefasen finns risken att beställaren inte kan övervaka vad som sker i projektet. Dock är problem i förberedelsefasen mer kritiska, eftersom det är där som projektet bygger hela stommen på vad som ska skapas och hur det ska genomföras.

Avvecklingsfasen skapar minst problem. Om det inträffar problem i avvecklingsfasen, är det stor sannolikhet att problemen i förberedelsefasen och genomförandefasen ligger bakom detta.

[75] IT-gruppen AB, intervju 2009-04-23
[76] Stillwater AB, intervju 2009-05-05

7 Slutsats

I uppsatsen granskades IT-konsultföretag och beställarorganisationers erfarenhet inom IT-projekt, för att identifiera vilka problem som kan orsaka att ett projekt misslyckas, samt var i händelseförloppet detta sker. Både IT-konsultföretagen och beställarorganisationerna sitter på en mängd kunskap om hur ett IT-projekt skall bedrivas. IT-konsultföretagen är väl medvetna om att projekten inte utförs på ett optimalt sätt, men på grund av brist på tid och resurser, måste projektstyrningsmodeller minimeras, kravhanteringsprocessen förkortas samt omfattande användartester uteslutas.

De problem som vi identifierade var otydliga krav, kommunikationsproblem mellan projektledare och beställare, projektplaneringen, användarmedverkan, beställarens möjlighet att övervaka, förändring i kravspecifikationen samt tid och resurser. Som tidigare nämnts i uppsatsen, är förberedelsefasen den kritiska delen i ett IT-projekt. Fem av sju problem som vi identifierade inträffade i förberedelsefasen och har störst påverkan på slutresultatet av IT-projektet. Flera av dessa problem kan kopplas till att kraven riskerar bli otydliga. Om projektledaren har svårt att tolka beställarens krav, är det stor chans att fel krav ställs på projektet. Det gäller att båda parterna talar samma ”språk” för att undvika missförstånd. Projektledaren borde sträva efter att bygga upp en god kommunikation med beställaren, för att undvika feltolkningar av kraven. En god kommunikation ökar troligtvis chansen för att projektet styrs i rätt riktning redan från början. En viktig slutsats som vi har fått fram genom intervjuerna på IT-konsultföretagen och beställarorganisationerna, är att slutanvändarna och beställaren borde involveras mer i projektet för att säkerställa att rätt krav ställs och att användarnas behov uppfylls.

Tid och resurser har även en stark koppling till varför kraven riskerar att bli otydliga samt att projektet blir misslyckat. I ”the iron triangle[77]” finns de tre elementen tid, kostnad och kvalitet som påverkar varandra. Vår studie visar tydligt att kostnad påverkar slutresultatet. Om projektet ska genomföras på

[77] Atkinson, 1999

billigaste möjliga sätt, påverkar detta tiden. Projektet blir satt under tidspress och blir tvungna att skära ner på flera processer, som eventuellt kunnat bidra till att projektet uppnår ett bättre resultat. Blir det ont tid, påverkar det projektets kvalité. Det är möjligt att kombinera dessa element. Beställaren kan fokusera på kvalitet och tid, vilket innebär att projektet får kosta mer pengar. Detta bidrar till att en högre kvalitet skapas och chanserna ökar att slutanvändarnas behov uppfylls. De som ska utföra projektet får mer resurser att arbeta med, vilket underlättar vid en tidspress.

Om en projektledare och beställare är medveten om alla dessa problem som kan uppstå i ett IT-projekt, finns större möjlighet att beställarorganisationens IT-investering skapar nytta.

Vi föreslår att projektledaren och beställaren borde fokusera på förberedelsefasen oavsett om det skulle bidra till att projektet tar längre tid och kostnaden ökar. Se till att rätt krav är ställda. Kontrollera med slutanvändarna om de framställda kraven skulle bidra till att deras behov uppfylls. Planera in användartester under genomförandefasen för att kontrollera att projektet styrs i rätt riktning. Var tydlig med att dokumentera alla förändringar som sker i kravspecifikationen. Slutligen föreslår vi att projektledaren och beställaren borde bibehålla en god kommunikation genom hela projektet. Projektledaren håller beställaren uppdaterad om projektets status, på detta sätt kan beställaren dra i ”handbromsen” om projektet börjar styra sig åt fel riktning.

Uppsatsen inriktades sig endast på att identifiera vilka problem som kan uppstå i ett IT-projekt samt i vilket skede, med hjälp av IT-konsultföretag och beställarorganisationers erfarenhet. Genom att göra en fallstudie på hur ett IT-projekt går till i verkligheten, skulle bidra till en ökad validitet. Det är många processer i ett projekt som kan gå snett. Vår uppsats inriktade sig på att identifiera de centrala problem i ett IT-projekt som kan bidra till att det misslyckas. Det vore intressant om en studie gick ner djupare på ett specifikt problem, och studera alla som är delaktiga i IT-projektet.

Denna studie skulle kunna göras om med fler respondenter för att öka trovärdigheten. Studien skulle även kunna utgå från en annan teoretisk referensram.

Källförteckning

Artiklar

- Alton Y.K Chua - Exhuming IT projects from their graves: An analysis of eight failure cases and their risk factors. *Nanyang Technological University Singapore.* 2009
- Atkinson Roger - Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. 1999
- Craig Standing, Andrew Guilfoyle, Chad Lin and Peter E.D. Love - The attribution of success and failure in IT projects. *E-Business Research Centre, School of Management Information Systems, Edith Cowan University, Joondulap,* Australia, 2006
- Glaser Johan. Digital perspectives – more on management´s role in IT project failures. 2005
- Palitha R. Kuruppuarachchi, Pumendu Mandal and Ross Smith. IT project implementation strategies for effective changes: a critical review, 2002
- Reich Blaize Horner och Gemino Andrew - Modeling the knowledge perspective of IT projects. *Project Management Journal,* Vol. 39, 2008
- Robertson Stephen och Williams Terry - Understanding project failure: Using Cognitive mapping in an insurance project. *Project Management Institute*. Vol. 37, No. 4, 55-71. 2006
- Rundquist Jonas – Beställarkompetens vid beställning av project – teknik-, process- och social kompetens. 2007
- Shore Barry - Systematic Biases and Culture in Project Failures. *Whittemore School of Business and Economics, University of New Hampshire, Durham, NH, USA,* 2008
- Tyler Hazel, 2006. Risk management and problem resolution strategies for IT projects: Prescription and practice. *Project Management Institute.* Vol. 37, No. 5, 49-63,

Litteratur

- Denscombe, Martyn. Forskningshandboken – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna. Studentlitteratur, 2000
- Falk, T. och Olve, N. G - IT som strategisk resurs. Kristianstad: Liber-Hermods AB. 2006
- Ottersten I. & Balic M. Effektstyrning av IT, (2004), Upplaga 1:2, Liber AB, Malmö, Sverige
- Marcusson L. & Ahlin A Projektledaren i praktiken, (2002), Studentlitteratur, Lund, Sverige, 2002
- Tonnquist B - Projektledning , Andra upplagan, Bonnier Utbildning AB, Stockholm, Sverige, 2006
- WISÉN, J - Effektivt projektarbete, 5. uppl. 2001
- Öhman Inga Brundell - Projektledningsfilosfi: Inspiration för den tänkande projektledaren, Scandbook, Falun 2008.

Elektroniska källor

- Dahlin Niklas. 2009. Försäkringskassans it-upphandlingar bröt mot lagen. Ny Teknik. http://www.nyteknik.se/nyheter/it_telekom/allmant/article552943.ece 2009-06-05
- Danielsson Lars. 2009. Kravhantering borde vara högsta prioritet. Computer Sweden. http://www.idg.se/2.1085/1.230687/kravhantering-borde-vara-hogsta-prioritet. 2009-06-06
- Edenholm Yvonne. 2007. Allt fler IT-projekt misslyckas. Ny Teknik. http://www.nyteknik.se/nyheter/it_telekom/allmant/article43394.ece. 2009-06-06
- Jerräng Marcus. 2009. 179 miljoner i sjön. Computer Sweden. http://www.idg.se/2.1085/1.216244/179-miljoner-i-sjon. 2009-06-08

- Jerräng Marcus. 2009. Logica i blåsväder efter misslyckat SAP-projekt. http://www.idg.se/2.1085/1.222861/logica-i-blasvader-efter-misslyckat-sap-projekt 2009-06-08.
- Jerräng Marcus. 2009. Försäkringskassans SAP-projekt hänger löst. Computer Sweden. http://computersweden.idg.se/2.2683/1.216118/forsakringskassans-sap-projekt-hanger-lost 2009-06-08.
- Projectplace. 2005. Lyckade IT-projekt – Finns dom? http://files.projectplace.com/swedish/reports/it_projekt_2005.pdf
- Riksrevisionen, 2009. Försäkringskassans inköp av it-lösningar. http://www.riksrevisionen.se/templib/pages/OpenDocument____556.aspx?documentid=7012. 2009-06-07

Intervjuer IT-konsultföretag

- IT-konsult AB. Stockholm. 2009-04-16
- IT-experterna AB. Stockholm. 2009-04-29
- Projektkonsulterna AB. Stockholm. 2009-05-04
- IT-gruppen AB. Stockholm. 2009-04-23

Intervjuer beställarorganisationer

- Stillwater AB. Stockholm. 2009-05-05
- LeCie AB. Stockholm. 2009-05-12
- Axis AB. Stockholm. 2009-04-21
- Pandion AB. Stockholm. 2009-04-28