



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Kritiska faktorer för ledning av förändring vid implementering av molntjänster

Critical factors for leading Cloud Computing implementation changes

Niklas Mohlin

Masteruppsats i informatik

Rapport nr. 2011:036

ISSN: 1651-4769

Göteborgs universitet
Institutionen för tillämpad informationsteknologi
Göteborg, Sverige, Maj 2011

Förord

Denna masteruppsats är gjord i samband med masterprogrammet IT-management på Göteborgs universitet. Uppsatsen handlar om kritiska faktorer för ledning av förändring, i detta fall vid implementering av molntjänster.

Jag vill speciellt tacka min handledare Maria Bergenstjerna för hennes engagemang under uppsatsarbetets gång, den har varit till stor hjälp! Jag vill även tacka alla respondenter som tog sig tid till att svara på mina intervjufrågor.

Tack!

Abstrakt

Studiens övergripande syfte var att skapa en bättre förståelse för helhetens betydelse hos samordnad utveckling och därmed bidra till bättre förutsättningar för detta. Studiens syfte var att öka medvetenheten om samordnad utveckling genom att utreda dess kritiska faktorer för ledning som behöver beaktas vid implementering av molntjänster.

Ledningsfrågor vid implementering av molntjänster är av stor vikt för att på bästa sätt kunna hantera sådan förändring optimalt och därmed minska riskerna för misslyckande. Den metod som använts under arbetets gång var av kvalitativ sort där fyra respondenter intervjuades. En kortfattad del av resultatet visar att begreppet implementering inte verkar ha någon gemensam betydelse. Att ha en gemensam förståelse över begreppets innebörd minskar risken för missförstånd vid implementering. Även begreppet molntjänst behöver en gemensam betydelse. Att ha en nära relation till kunden under implementeringen är av stor vikt, det är även bra att känna till organisationen för att på bästa sätt utforma arbetet mot molntjänster. Det är även viktigt att anpassa implementeringens arbetsätt och omfattning efter organisationens storlek och behov för att implementeringen ska gå smidigt, detta kan göras genom att exempelvis planera noga och att gradvis införa förändringen.

Nyckelord: Förändring, implementering, IT-management, ledning, molntjänster, samordnad utveckling.

Abstract

The overall purpose of this study was to promote better understanding of the concept of coordinated development and to contribute to its accomplishment. The specific purpose of the study was to increase the knowledge of coordinated development by investigating which critical factors that needs to be considered for leading Cloud Computing implementation changes.

Management issues in the implementation of Cloud Computing are of great importance when you need to know how to manage such change in an optimal way and thereby reduce the risks for failure. The chosen method for this study was of a qualitative nature where four respondents were interviewed. A brief note of the results indicates that the concept implementation does not have a common meaning. To have a common meaning for the concept decreases the risks of misunderstanding during the implementation process. This is something that also applies to the concept of Cloud Computing. It is also of great importance to have a close relationship with the customer and to know the organization. It is also important to adapt the implementation's approach and extent with regards to the size and needs of the organization.

Keywords: Change, implementation, IT-management, leading, Cloud Computing, coordinated development.

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
1.1 Bakgrund	2
1.2 Problemdiskussion	3
1.3 Syfte och frågeställning.....	4
1.4 Avgränsning	5
1.5 Disposition	5
2. Metod	6
2.1 Vetenskaplig metod.....	6
2.1.1 Intervju	6
2.1.2 Tolkning och analys av intervjudata	6
2.1.3 Tillförlitlighet och trovärdighet.....	7
2.1.4 Etiska aspekter.....	7
2.2 Praktiskt tillvägagångssätt.....	7
2.2.1 Genomförande av litteraturstudie.....	7
2.2.2 Formulering av intervjufrågor	8
2.2.3 Urval av respondenter	8
2.2.4 Genomförande av empirisk studie.....	8
2.2.5 Analys av intervjudata.....	8
3. Teoretiska bilder	9
3.1 Molntjänster	9
3.1.1 Vad menas med molntjänster?	9
3.1.2 Vilka problem i informationsmiljön ska molntjänster avhjälpa?	10
3.1.3 Vilken är fördelarna och nackdelarna med molntjänster?.....	10
3.2 Implementering	12
3.2.1 Vad menas med begreppet implementering i allmänhet?	12
3.2.2 Vad menas med implementering inom informatik?	12
3.2.3 Var kommer intressenterna in i bilden?	13
3.3 Ledning av samordnad utveckling	14
3.3.1 Vad menas med IT-management i allmänhet?	14
3.3.2 Förändringsarbete.....	14
3.3.3 Förändringsarbetets roller	19
3.3.4 Förändringsledning.....	20
3.3.5 Hållbart ledarskap	20
3.3.6 Konflikt och motstånd.....	21

3.4 Sammanfattning	23
4. Empiriska bilder.....	24
4.1 Om respondenterna	24
4.2 Begreppet implementering och molntjänster	24
4.3 Implementeringens arbetssätt	34
4.4 Förändringsarbeten allmänt.....	35
4.5 Ledning.....	37
4.6 Konflikt	38
4.7 Sammanfattning	40
5. Analys	41
5.1 Begreppet implementering och molntjänster	41
5.2 Implementeringens arbetssätt	44
5.3 Förändringsarbeten allmänt.....	45
5.4 Ledning.....	47
5.5 Konflikt	47
6. Diskussion.....	49
6.1 Implementering av molntjänster i en verksamhet	49
6.2 Ledning av infrastrukturförändringar	50
6.3 Ledning av verksamhetsförändringar	50
7. Slutsats	52
8. Referenser	53
9. Bilaga 1 – Intervjufrågor.....	56

1. Inledning

Detta examensarbete grundar sig allra längst ner i botten i ett datorintresse som väcktes redan 1997, ett intresse som med tiden har ställt mig inför olika slags problemlösningar och installationsoptimeringar ur ett mjukvaruperspektiv. Ett intresse som på senare tid också ställt mig inför olika slags problemlösningar och installationer ur ett hårdvaruperspektiv. Det som gjorde att jag till sist kommit fram till detta examensarbete var att jag efter den datortekniska gymnasieutbildningen ville fördjupa mig inom IT.

Jag hade med åren upptäckt att många individer har svårt med att orientera sig i operativsystem och dess programvaror, detta fick mig att läsa till IT-pedagog vilket sedan blev till en kandidatexamen med ett examensarbete som handlar om just användarvänlighet. Ett pedagogiskt intresse hade väckts och jag ville än en gång fördjupa mina kunskaper, detta ledde mig fram till masterprogrammet IT-management på Göteborgs universitet.

IT-management handlar lika mycket om att sköta tekniska resurser och olika förändringsarbeten, med tanke på organisationens behov och prioriteringar, som att leda individer mot dessa. Tekniska resurser kan innebära exempelvis investeringar i hårdvara, mjukvara, information, nätverk och datorcenteranläggningar. IT-management handlar även om vanligt management arbete såsom budgetering, bemanning, organisering och kontrollering. Det managementarbete som är unikt för det tekniska kan vara att designa gränssnittet hos mjukvara, nätverksplanering, teknisk support med mera (McNurlin et al, 2009). Programmet lägger stor vikt vid frågor som berör dagens alltmer dynamiska affärsvärld och snabba tekniska utveckling vilket ställer höga krav på organisationers förmåga att agera strategiskt och använda IT för utveckling av nya affärsmöjligheter.

Första kursen handlade om verksamhetsutveckling, kursens innehåll syftade till att väsentligt fördjupa den kunskap för hur verksamheter kan utvecklas ur ett holistiskt perspektiv samt att utveckla en färdighet i att välja, utvärdera och använda teorier, modeller, metoder, tekniker och verktyg som främjar den nämnda förståelsen. Många organisationer står nämligen idag inför ny konkurrens och kan därför behöva förnya sig. De informationssystem (IS) som finns idag karaktäriseras av problematiska informationslabrynter, informationsöar och informationsbyråkratier. Detta är något som även skulle kunna kallas för dåliga informationsarkitekturer, något som inte är någon bra kombination eftersom organisationer mer och mer blir beroende av informationssystem och informationsteknologi (IT) (Magoulas och Pessi, 1998).

Andra kursen handlade om IT-infrastruktur, kursens innehåll syftade till IT-infrastruktur som begrepp. Begreppet är så nytt att det är svårt att veta tillvägagångssättet för att på bästa sätt skapa en bra sådan (Ciborra et al, 2001).

Tredje kursen handlade om strategiutveckling. Den tog upp frågor om IS-strategi, IT-strategi och IT-managementstrategi. Det ger fördelar att förstå hur de tekniska informationssystemens roller har evalverats i organisationer vid skötseln av IS/IT-strategier (Ward och Peppard, 2002).

Fjärde kursen handlade om värdering av IT-investeringar. Den tog upp frågor om exempelvis korrekta mätningar av ”input” och ”output” i produktionsprocessen för bedömning av vinst ifrån IT-investeringar (Dedrick et al, 2003).

Femte kursen handlade om arkitekturdesign, kursens innehåll syftade till att ge en fördjupning i arkitekturteorier inom IT-området. Kursen gav dels en grundläggande teoretisk referensram och dels en förmåga i att utveckla och tillämpa arkitekturteorier vid design av IT-relaterade arkitekturer. Kursen behandlade bland annat organisationsarkitektur, affärsarkitektur och verksamhetsarkitektur. En definition för organisationsarkitektur är konsten att forma ”beteendemässiga” tomrum för att möta organisationens behov och ambitioner hos organisationsverksamheten. Affärsarkitektur definierar affärssystem såsom leverantörens miljö och kunder. Dessa system består av människor, resurser, affärsprocesser och regler (Aerts et al, 2004). Verksamhetsarkitektur kan sammanfattas utifrån olika definitioner, vad dessa definitioner har gemensamt är referenser till struktur och relationer ihop med en uppsättning av principer, dessa principer bidrar till vägledning och stöd för direktiv och beslut (Land et al, 2009).

Sjätte och sista kursen handlade om förändringsledning, kursens innehåll syftade till att väsentligt ge fördjupad kunskap om vetenskapen och konsten att leda förändringsarbete på en strategisk-, samordnande- och genomförandenivå i en verksamhet. Detta innebar att studenten skulle uppnå en färdighet i att identifiera, utvärdera, välja och applicera teorier, modeller, metoder och tekniker relevanta för den specifika utvecklingssituationens behov. Det finns nämligen ingen organisation idag som är immun mot förändring eftersom det krävs förändringar för att kunna hantera konkurrens av olika slag. Fyra väsentliga paradigmskiften pågår idag vilka påverkar dagens organisationer, dessa handlar om ny geopolitisk ordning, ny affärsomgivning, nya organisationsformer och ny teknik (Magoulas och Pessi, 1998). Detta har lett till att många organisationer befinner sig i kris. Förändringar kan exempelvis innebära byte till en modernare plattform, något som i sin tur påverkar arbetssättet hos organisationen. Få organisationer lyckas dock av olika skäl att förändra sig helt och hållet, för att öka chanserna till en lyckad förändring finns flera rekommendationer att följa (Kotter, 1998).

Programmet har för mig gett en bra grund och inblick i olika frågor som kan dyka upp i yrkeslivet. Det har också förberett mig för att arbeta med förändring och ledning av förändring, exempelvis i samband med implementering av så kallade molntjänster.

1.1 Bakgrund

Molntjänster, engelska ordet Cloud Computing, är ett begrepp som växt fram allt mer inom organisationsvärlden och något som börjar användas mer och mer i organisationer. Det kan ses som datorkraft via Internet och många menar att detta kommer bli större än vad det är idag. Det finns flera exempel på vad en molntjänst kan innebära, det kan innebära hyrandet av hårdvara, lagringsutrymme och/eller mjukvara (Berg, 2008). Ett exempel på en molntjänst som idag är känd bland många är Spotify där användare inte äger musiken utan abonnerar på den, även Facebook kan ses som en form av molntjänst (Thoresson, 2011).

Det finns flera fördelar med molntjänster, bland annat att inte lika många datorer behöver finnas på plats i organisationen vilket sparar utrymme och samtidigt bidrar till lägre energikostnader. Inom exempelvis mjukvara köpte organisationer tidigare en mjukvarulicens, sedan skötte organisationerna själva installationen och även problemlösningar i och med denna. SaaS (Software as a Service) är ett begrepp som används inom molntjänster och handlar om den mjukvara som används via Internet till kund, här slipper dock kunden tänka på installationer, uppdateringar och problemlösningar då detta sköts av leverantören istället (Berg, 2008).

Begreppet molntjänster började användas cirka år 2007 och att det inte har använts tidigare än så (trots att det varit tal om det) var för att dåtida Internetstandard inte klarade av detta (Web 1.0). I och med Web 2.0 har nya möjligheter öppnats (O'Reilly, 2007).

När det handlar om huvudmål hos förändringar kan dessa sammanfattningsvis beskrivas, oavsett organisation, som ett sätt att anpassa organisationen till en konstant förändrande och utmanande marknad (Kotter, 1998). En förändring kan innebära att en organisation återgår till det gamla eller välkända lika mycket som att förändras eller förnyas. Detta är något som kan ske på tre olika sätt, att utveckla exempelvis nya beståndsdelar förutom de som redan finns inom organisationen, att redan befintliga beståndsdelar kopplas samman eller delas upp på ett nytt sätt eller att de existerande beståndsdelarna avskaffas. Det sista kan handla om att en avdelning läggs ner hos organisationen (Jacobsen och Thorsvik, 2002).

Mindre än tio procent av de förändringsarbeten som görs anses lyckade, det kan tolkas som att detta beror på felaktiga visioner eller udda idéer men så är inte fallet. Det handlar snarare ofta om att komplexiteten hos genomförandet av en förändring inte alltid förstås (Helgo och Karp, 2008).

Implementering är ett begrepp som också förekommer i detta område. Begreppet kommer från engelskans implement och står för att genomföra eller förverkliga något. Det kan exempelvis handla om att tillföra något i ett befintligt system men kan även handla om att tillföra något nytt i utfasningen av ett gammalt system. IT har blivit en självklarhet i vår omgivning, vi är numera ett informations- och teknik baserat samhälle. Behovet av effektiv implementering av IT har blivit en viktig beståndsdel och förmågan att arbeta med implementering är numera avgörande mellan att ha en effektiv organisation och att ha en som ständigt hamnar efter eller kämpar för att följa med i utvecklingen (Beaumaster, 1999).

Problemen idag med IT-management och implementering ligger i kostnader och tillgänglighet av resurser, expertisnivåer och tekniska färdigheter, teknisk natur, omgivningsnatur och mest av allt den organisatoriska kulturen. IT har blivit ett primärt instrument för förändring men användning av IT som instrument behöver inte betyda att det alltid leder till positiva förändringar. De potentiella utfallen hos IT-implementeringar är extremt varierande, effektiviteten hos utfallen är till stor del beroende av arbetets natur och dess komplexitet. Dock är lämpliga och effektiva utfall högst beroende av implementeringen av IT och kontexten i vilka dessa är implementerade i (Beaumaster, 1999).

1.2 Problemdiskussion

Det finns stora misstag som idag får de flesta förändringsarbeten att inte nå sina mål, något som bland annat kostar pengar både på kort- och lång sikt. Det är således viktigt att veta de rätta tillvägagångssätten vid ett förändringsarbete för att undvika misstag. Diskussioner om hur förändringar sköts på ett bra sätt är något som pågått sedan långt tillbaka, idag förändras omvärlden hela tiden i och med den tekniska framfart som pågår och för att inte konkurreras ut behöver organisationerna förändra sig.

Enligt Jerräng i Computer Sweden (2011) sker idag bland annat livsfarliga fel i vården som bottenar i de IT-haverier som sker. Trots löften om bättre säkerhet blir det allt vanligare med allvarliga problem med IT-systemen på svenska sjukhus. Ofta blir konsekvenserna svåra för patienterna, det kan handla om fördröjd behandling efter brister i överföringen av datortomografisvar, att patienter får högre doser än ordinerat, bortfall av journaltext vid

arbeten med servern, driftstörningar och felaktigt utförda urologiska operationer på grund av bristande rutiner för hanterandet av datajournaler (Jerräng, 2011).

Exemplet ovan visar att det finns behov av att förändra IT, exempelvis till molntjänster genom att ha nuvarande systemet i drift medan ett nytt system utvecklas och som sedan används i en molntjänst. Allt fler organisationer ser nyttan med molntjänster och väljer att delta i dessa, organisationen kan samtidigt ta chansen till att förbättra eller förändra systemen. Molntjänsten i sig är inte det som är mest komplicerat i sammanhanget utan snarare är det en relativt enkel aspekt, att samla all datorkraft vid ett och samma ställe, en datorkraft som består av något som funnits länge idag, hårdvara. Svårigheterna ligger snarare i ledning av den förändring som implementering av molntjänster innebär. Mellan molntjänsten och organisationen talas det exempelvis om att Internet inte har kapacitet till att alla organisationer skaffar en sådan tjänst (Jerräng, 2011).

För organisationen mot förändringen till molntjänster är förändringsarbetet det största arbetet, att anpassa organisationens resurser för förändringen, att se över avtal med mera. En övergång till molntjänster påverkar organisationens arbetssätt, exempelvis att de inte har lika stor kontroll över hård- och mjukvaran längre vilket kan medföra att bland annat konflikt uppträder, att leda individer genom en förändringsprocess kan kräva alternativa ledningsvägar (Mitrovic, 2010). Det finns flera perspektiv att se problem med implementering av molntjänster ur, exempelvis ur ett IT-perspektiv, affärs/verksamhetsutvecklingsperspektiv och ledningsperspektiv. Ur IT-perspektivet problematiseras det exempelvis kring molntjänster, implementeringar och dess utmaningar ur ett leverantörsperspektiv. Ur affärs/verksamhetsutvecklingsperspektivet problematiseras det exempelvis kring hur verksamheten påverkas, i vilket omfång förändringen ska tillämpas i och dess utmaningar ur ett kundperspektiv. Ur ett förändringsledningsperspektiv problematiseras det exempelvis kring förändringsarbetet, konflikter, risker och utmaningar ur ett IT-managementperspektiv (Cui, 2009).

Vid genomgång av publicerade artiklar och uppsatser som behandlar molntjänster var det få författare som behandlade vilka krav som ställs på den som ska leda en sådan förändring. De flesta artiklar om molntjänster handlar om begreppet i sig (Berg, 2008), för- och nackdelar med dessa (Jerräng, 2011 och Cui, 2009), olika perspektiv på dessa (Cui, 2009), vad som bör tänkas på hos dessa (Hellström, 2011) och implementering av dessa ur tekniskt perspektiv (Cui, 2009).

Molnet och molntjänster är en utmaning för management. Implementering av molntjänster ställer krav på en samordnande ledning för att hantera frågor om såväl tjänsten som frågor om verksamheter. Det finns ett behov av en bättre helhetsförståelse, det finns också behov av bättre förutsättningar för IT-management. Därför är det angeläget att studera vilka kritiska faktorer för ledning av samordnad utveckling som bör beaktas vid implementering av molntjänster.

1.3 Syfte och frågeställning

Studiens övergripande syfte är att skapa en bättre förståelse för helhetens betydelse hos samordnad utveckling och därmed bidra till bättre förutsättningar för detta.

Studiens syfte är att öka medvetenheten om samordnad utveckling genom att utreda dess kritiska faktorer för ledning som behöver beaktas vid implementering av molntjänster.

Detta görs genom att utreda nedanstående frågor.

Huvudfråga.

Vilka kritiska faktorer för ledning av samordnad utveckling bör beaktas vid implementering av molntjänster?

Delfrågor.

1. Vilka kritiska faktorer för ledning av samordnad utveckling lyfts fram i etablerade IT-management teorier?
2. Vilka kritiska faktorer för ledning av samordnad utveckling kan identifieras med stöd av erfarenheter från leverantörer av molntjänster?

1.4 Avgränsning

Management och ledning möter många utmaningar i dagens föränderliga konkurrenslandskap. Betydande ekonomiska, sociala och politiska faktorer spelar en icke obetydlig roll i detta sammanhang men den här studien begränsar sig till de mest kritiska faktorerna, det vill säga ledning av samordnad utveckling vilken kan identifieras i etablerade teorier för IT-management och därmed inom ämnet informatik.

Detta examensarbete problematiserar kring ledning av förändring hos organisationer som exempelvis väljer att satsa på molntjänster, fokus har riktats på kund- och leverantörsorganisationer.

1.5 Disposition

Hittills har en introduktion där utbildningen och molntjänster presenterats, därefter har problemområde, syfte och frågeställning samt avgränsning presenterats. Vad som nu kommer är följande kapitel.

Metod.

Teoretiska utgångspunkter.

Empiri.

Analys och diskussion.

Slutsats.

2. Metod

Det här kapitlet redogör för valet av studiens vetenskapliga och praktiska tillvägagångssätt.

2.1 Vetenskaplig metod

Metoden som används är av kvalitativ sort eftersom uppsatsens syfte och frågeställningar anses ställa krav på muntlig respons, detta eftersom detaljerad information från respondenterna krävs för att kunna få ett djup vilket är vad kvalitativ metod gör bäst. Intervjufrågorna kommer ställas på en kvalitativ nivå och således är det inga ja- eller nej frågor som kommer ställas vilket mer hade passat en kvantitativ undersökning. Inom samhällsvetenskapen är det vanligt att kvalitativ datainsamling och analysering inom teoriutvecklingsfasen är rätt väg att gå. Målet med kvalitativ metod är att finna betydelser och mening hos något och inte mängden som i kvantitativ metod (Widerberg, 2002).

2.1.1 Intervju

Som tidigare angetts används intervjuer, en sådan intervju kan jämföras med ett vanligt samtal fast med ett bestämt fokus, fokus bestäms av intervjuaren som samtidigt måste se till att samtalet hålls inom ramarna. Intervjuaren ska se upp så det inte ställs ledande frågor eller att intervjuaren på annat sätt styr intervjun åt ett visst håll. Det finns sätt för att undvika detta, att exempelvis tänka över och exemplifiera sin egen förförståelse innan. Det som är viktigt är nämligen informantens uppfattningar samt föreställningar, ens förförståelse ska läggas åt sidan så gott det går. En annan aspekt som är viktig inför intervjuandet är att planera, att ställa sig frågan vad man vill veta (Kihlström, 2007).

Intervjuaren ska även vara försiktig med att ställa allt för långa och omfattande frågor, annars kan informanten svara på något helt annat än det som ställdes (Jacobsen, 1993).

Semistrukturerade intervjuer används, dessa bygger på att intervjuaren använder sig av färdiga frågor vilka respondenterna sedan får uttala sig fritt om. Detta kan ses som ett samtal med strukturerade ämnen och frågor (Denscombe, 2000).

2.1.2 Tolkning och analys av intervjudata

För rätt tolkning och analys bör en viss beredskap finnas inför bearbetning av intervjudata. Insamling och analys är något som kan ske samtidigt och det finns två utgångspunkter för analysarbetet, den första utgångspunkten kallas helhetsanalys och handlar om att skaffa sig en översiktlig bild av helheten ur den insamlade informationen, därefter väljs centrala teman ut för klarläggning av dessa. Dessa teman kan innebära att det dyker upp liknande svar flera gånger vilka sedan kan generaliseras. Den andra utgångspunkten handlar om att utgå från enstaka uttalanden och genom dessa skapa en förståelse. Oavsett utgångspunkt bör arbetet ske systematiskt (Malmqvist, 2007). Ett exempel på varför en analys görs är för att försöka tränga djupare in i den problematik som studien avser att försöka lösa i ett begränsat material, den ska leda fram till en slutsats i slutändan som ska grunda sig i det insamlade materialet (Svenning, 1997).

2.1.3 Tillförlitlighet och trovärdighet

Det är viktigt med kommunikativ validitet. Denna består av beskrivning av förståelse, datainsamling, urval och analysprocess. En deltagarkontroll är även det viktigt och det är bra ifall informanterna själva kan förbättra felaktiga uppfattningar och missförstånd, detta kan lättast göras genom att resultatet läses upp efter intervjun för att informanten ska få chansen till att korrigera missuppfattningar (Gunnarsson, 2002).

2.1.4 Etiska aspekter

Något som är en viktig del, som inte bara gäller hos forskning, är etiska aspekter. Något som påvisar detta är exempelvis det som kallas för värdegrundsfrågor. Något som dagligen styr våra liv är de etiska överväganden som finns, dessa existerar både medvetet och omedvetet. Etik är inte en massa förbud och inte heller ett idealt system som inte fungerar i praktiken. Är det exempelvis fel att ljuga om det kan rädda liv? Det är heller inte något som enbart kan diskuteras utifrån ett religiöst perspektiv utan etik är något som är oberoende de olika samhällena som finns (Björkdahl, 2007).

Ett rimligt synsätt kan vara att etiken har en central roll hos förnuftet. Forskningsetiska frågor är viktiga, dessa är viktiga för att bland annat kunna reglera det förhållande som råder mellan forskare och dess forskningsobjekt, dessa är även viktiga för att kunna reglera och problematisera kring vad som är värdefull forskning. Även individskyddskravet måste tas till hänsyn under studier, dessa är till för att skydda individen. Dessa krav delas upp i fyra kategorier, det första kallas *informationskrav* vilket innebär att de individer som blir intervjuade vet om uppsatsens syfte. Det andra kallas *samtyckeskrav* vilket innebär att de individer som blir intervjuade också vill bli detta. Det tredje kallas *konfidentiellkrav* vilket innebär att de intervjuade individernas identitet ska hållas gömd. Det fjärde kallas *nyttjandekrav* vilket innebär att de uppgifter som samlats in om de individer som intervjuats endast får användas i forskningssammanhang (Björkdahl, 2007).

2.2 Praktiskt tillvägagångssätt

Praktiskt tillvägagångssätt har varit att söka information på Internet, att läsa artiklar och att intervjua respondenter, mer om detta nedan.

2.2.1 Genomförande av litteraturstudie

Tillvägagångssättet för funnen litteratur har varit att söka igenom den litteratur som använts under utbildningens gång samt att söka ytterligare litteratur via olika databaser på Internet. Vid sökandet på artiklar eller uppsatser som behandlar molntjänster verkar det inte finnas något om vilka krav det ställer på att leda förändringen till en sådan. En Google sökning på "cloud computing leading change" och "molntjänster förändringsledning" visar mest text om begreppet och hur den förändrar organisationen. Google Scholar visar samma sak.

En sökning på "molntjänster" via uppsatser.se visar en och en halv sida med sökresultat, resultat som exempelvis berör vad begreppet innebär, hur det påverkar organisationer och möjligheter med dessa. En sökning på "cloud computing" på samma sida ger fyra sidors resultat med samma exempel. En snabbsökning på Samsök på "molntjänster" gav inga resultat, vid snabbsökning på "cloud computing" dyker det dock upp en massa resultat. Dessa

handlar exempelvis om utvärderingsmodeller, paradig, informationskydd, energieffektivitet, prestandaproblem, modellering och problem i allmänhet. Det finns dock säkerligen någonstans information som berör vilka kritiska faktorer som finns i att leda förändringen men jag har som sagt inte funnit något och med tanke på hur brett och djupt jag sökt anser jag att det är tillräckligt för att förstå hur aktuellt området är men att få skrivit om samordnad ledning vid implementering av molntjänster. De datainsamlingsmetoder som använts således är primärdata i form av intervjudata och sekundärdata i form av litteratur.

2.2.2 Formulering av intervjufrågor

Formuleringen av intervjufrågor skedde med bakgrund mot syftet och frågeställningarna samt mot den teori som presenterats. Respondenterna letades upp via organisationsinformation på Internet, jag sökte efter organisationer som hyr ut eller hyr molntjänster och ringde sedan upp dessa. Intervjuerna sköttes enligt tidigare litterära tips och informanterna fick även reda på att den intervjudata som samlas in kommer behandlas anonymt. Intervjuerna spelades in och transkriberades därefter för att få en bra överblick över svaren. Svaren analyserades sedan mot teorin för att en slutsats skulle kunna föras fram.

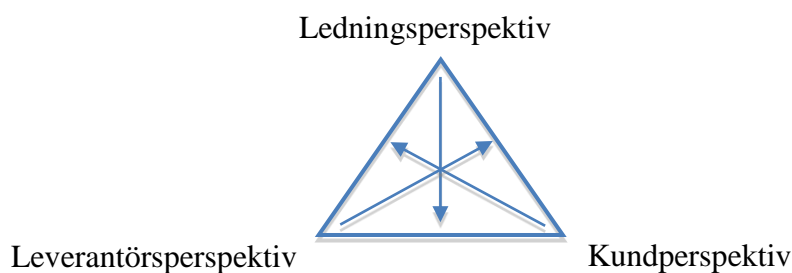
2.2.3 Urval av respondenter

Vid urvalet av respondenter har det lagts fokus på individer som hyr ut molntjänster respektive de som hyr molntjänster. Detta för att kunna besvara syftet och frågeställningarna på bästa sätt. Fyra respondenter har intervjuats, alla kommer från leverantörssidan då det visade sig svårare än väntat att komma i kontakt med respondenter som hyr molntjänster. Men vid närmare studie av intervju svaren kunde ändå kundsidans argument noteras.

2.2.4 Genomförande av empirisk studie

Fyra respondenter intervjuades, alla var från leverantörssidan då det inte gick att få tag i några respondenter som hyr. Fokus låg på att alla intervju personerna har något med molntjänster att göra på ett eller annat sätt för att på bästa sätt besvara frågorna. Intervjuerna skedde på arbetsplatserna och i avskilt rum där dessa ostört kunde genomföras. Intervjuerna spelades in via MP3-spelare vilket gav ett bra resultat för transkribering, intervjuerna lyssnades således efteråt igenom och skrevs ner på dator för att sedan renskrivas. Genomsnittlig tidslängd för intervjuerna var cirka 45 minuter varav längsta blev 90 minuter.

2.2.5 Analys av intervjudata



3. Teoretiska bilder

I detta kapitel är teoretiska utgångspunkter i fokus som resulterar från tidigare forskning.

3.1 Molntjänster

Här presenteras begreppet molntjänster och vad detta handlar om.

3.1.1 Vad menas med molntjänster?

Molntjänster, engelska ordet Cloud Computing, är ett begrepp som växt fram allt mer inom organisationsvärlden och något som börjar användas mer och mer i organisationer. Det kan ses som datorkraft via Internet och många menar att detta kommer bli större än vad det är idag. Det finns flera exempel på vad en molntjänst kan innebära, det kan innebära hyrandet av hårdvara, lagringsutrymme och/eller mjukvara (Berg, 2008). Ett exempel på en molntjänst som idag är känd bland många är Spotify där användare inte äger musiken utan abonnerar på den, även Facebook kan ses som en form av molntjänst (Thoresson, 2011). Det finns flera fördelar med molntjänster, bland annat att inte lika många datorer behöver finnas på plats i organisationen vilket sparar utrymme och samtidigt bidrar till lägre energikostnader. Inom exempelvis mjukvara köpte organisationer tidigare en mjukvarulicens, sedan skötte organisationerna själva installationen och även problemlösningar i och med denna. SaaS (Software as a Service) är ett begrepp som används inom molntjänster och handlar om den mjukvara som används via Internet till kund, här slipper dock kunden tänka på installationer, uppdateringar och problemlösningar då detta sköts av leverantören istället (Berg, 2008).

Att ha Google i åtanke beskriver molnet simplificerat, Google som är en webbaserad organisation har byggt webbinfrastruktur för att kunna hantera den beräkningskraft och massiva informationslagring som behövs. Om denna infrastruktur ses som en virtuell dator demonstreras en möjlighet för en ny sorts tjänst, att centralisera beräkningskraft och informationslagring i en större enhet med enastående beräkningskraft och lagringsmöjligheter, något som idag kan kallas för molntjänst (Berg, 2008).

Konceptet molntjänst kan innehålla flera olika datortekniska lösningar inkluderande webbinfrastruktur, Web 2.0 samt många andra uppstående teknologier. Det finns olika perspektiv att se ur när det gäller molntjänster, exempelvis ur slutkundens synvinkel där molntjänsten flyttar mjukvaran och operativsystemet från skrivbordet till molnsidan vilket bland annat ger fördelen att kunna arbeta med sina program när som helst och var som helst. Ur leverantörens synvinkel kan fokus ligga på hur datorresurserna hos molnet distribueras och planeras på ett bra sätt (Cui, 2009).

Molntjänster är ett helt nytt sätt att leverera IT på och kommer förändra en hel del vanor hos organisationer, de kan nu istället fokusera på vad olika IT-tjänster levererar snarare än hur de levereras och vad som krävs hårdvarumässigt för att få dem att fungera. Enligt IDC väntas enbart SaaS omsätta över 80 miljarder kronor år 2011. En av de största kritiska aspekterna idag är att Internet inte har kapacitet till att klara molntjänster i stor skala men även att det kan innebära säkerhetsrisker för organisationer att överlåta affärskritisk information till molntjänsten. Eftersom att de affärsmöjligheter och vinster som finns är såpass stora kommer

förmodligen dock stora ansträngningar att göras för att lösa dessa kritiska punkter (Berg, 2008).

Begreppet molntjänster började användas cirka år 2007 och att det inte har använts tidigare än så (trots att det pratats om det) var för att dåtida Internetstandard inte klarade av detta (Web 1.0). I och med Web 2.0 har nya möjligheter öppnats och det är inte fel att säga att Web 2.0 föddes genom ”dot-com” kollapsen, en kollaps som skedde år 2001 och påverkade många organisationer som satsat på Internet sedan 90-talet negativt. Det finns olika åsikter om vad Web 2.0 egentligen står för, dock finns det en hel del skillnader mellan Web 1.0 och Web 2.0 som enklast beskrivs med jämförelser. Istället för publicering är det deltagande, istället för personliga hemsidor är det bloggar och istället för Britannica Online är det Wikipedia (O'Reilly, 2007). Web 2.0 kan således ses som mer dynamisk och föränderlig.

3.1.2 Vilka problem i informationsmiljön ska molntjänster avhjälpa?

Många organisationer står idag inför ny konkurrens och kan därför behöva förnya sig. De informationssystem som finns idag karaktäriseras av problematiska informationslabyrinter, informationsöar och informationsbyråkratier. Något som skulle kunna kallas för dåliga informationsarkitekturer, något som inte är en bra kombination eftersom organisationer mer och mer blir beroende av IS och IT. Arkitekturbegreppet satte fart redan under 70-talet. Det var då främst relaterat till den framväxande databsteknologin. Under årens lopp har begreppet dock blivit alltmer omfattande och handlar nu även om information, IS och även andra delar av den organisatoriska informationsmiljön (Magoulas och Pessi, 1998).

Detta är något att ha i åtanke vid transformeringen till molntjänster, att ha nuvarande system i drift medan informationsarkitekturen skapas på nytt. Organisationer behöver förbättra sin kontroll och överblick över dess systemmängd, de behöver också avveckla gamla system samt öka systemens livslängd samt förbättra dess funktionalitet. Organisationer upplever det som svårt att bedriva IT-management idag på grund av den dynamik och komplexitet som finns och som i sin tur beror på den snabba tekniska utveckling som sker (Magoulas och Pessi, 1998).

Att planera inför framtiden är en viktig del för organisationer, detta görs via en scenarioplanering. Utan en sådan är organisationens framtid utforskad. Många organisationer som går under är också de som fallerat med att hålla sig jämstides med den ständiga utvecklingen, ett annat exempel är att mycket av de nerskärningar som skett hos företag i USA beror på att dess managers inte hängt med framtidens förändringar. Scenarioplaneringen ger en del frågor som bör kunna svaras på, om svaren är för lika det tidigare tänket är chansen liten att organisationen fortsätter hålla sin position på marknaden. Det är även viktigt med en gemensam syn på organisationens framtid (Hamel och Prahalad, 1994).

3.1.3 Vilken är fördelarna och nackdelarna med molntjänster?

H&M fick nyligen miljöpris för sina datorhallar som används till deras 2000 butiker i 38 olika länder. De fick priset på grund av de högeffektiva energi- och miljölösningar som finns i den nyaste av deras datorhallar som är baserad i Sverige. Jämfört med tidigare datorhallar har energiförbrukningen sänkts ytterligare genom en smartare konstruktion av hallen, högre nyttjandegrad och användning av frikyla. Enligt Kjell-Olof Nilsson som är CIO hos H&M gäller det att ha en pragmatisk och öppen inställning till grön IT och att dra nytta av de

energieffektiviseringsmöjligheter som ny teknik kan bidra till, exempelvis molntjänster (Zirn, 2011).

Innan, under och efter implementeringen av molntjänster finns dock en del saker att tänka på, innan är det bra att exempelvis ha god kunskap om de avtal som skrivs. Det som låter som en enkel och billig lösning kan resultera i bekymmer om avtalen inte setts över i förväg. Det är även bra om information tas reda på om den leverantör som blivit vald att hyra molntjänster från, exempelvis dess historik och referenser. Det bör också tänkas över hur kritisk den information som är tänkt att läggas ut på molnet är för att utvärdera vilken säkerhetsnivå som kan behövas. Det är viktigt att leverantören av molntjänster har regelbunden säkerhetskopiering, virussydd, spamfilter och möjlighet till säkerhetsrevision från både kunder och tredje part. Då kan kunden exempelvis kryptera information innan den läggs upp på molnet (Hellström, 2011).

En stor poäng med molntjänster är lägre kostnader vilket medför att det ofta handlar om väldigt standardiserade tjänster vilket i sin tur kan medföra att det blir svårt att förhandla om avtalsvillkoren. Förhandlingarna kan exempelvis handla om att inte vilja att persondata som läggs i molnet överförs till servrar utanför EU. Kunden bör också kolla upp vad avtalet säger angående om vad leverantören får och inte får göra med informationen. En annan stor poäng med molntjänster är att kunna slippa tänka på licenser och andra rättighetsfrågor men det råds ändå att kolla efter att leverantören verkligen har de rättigheter som krävs för aktuell tjänst (Hellström, 2011).

Under implementeringen finns vissa problem som kan uppstå, molnets beräkningskapacitet och informationslagring är molntjänstens största delar, dessa delar bestämmer hur väl infrastrukturen kan erbjuda tjänster till slutkunder. Olika kunder kan kräva olika design hos systemen, det kan handla om filsystem, kryptering med mera. Många försöker utveckla ett system som gör det så skalbart som möjligt för att kunna skapa en bred standard (Cui, 2009).

Vid fall där denna standard inte räcker till kunden måste en särskild lösning implementeras. Sådana lösningar kan skapa en flaskhals vilken i sin tur kan försämra prestanda hos beräkningskapaciteten och sådana lösningar kan även vara för krävande för dagens nätverksprestanda. En annan viktig del för sådan lösning är att utvecklaren bör fundera på vilken lösning som ger bäst skalbarhet och flexibilitet för framtida förändringar (Cui, 2009).

Även efter implementeringen kan problem uppstå, det kan vara att något händer i systemet som får det att krascha, någon kanske installerar något som påverkar en viktig del i systemet eller dylikt. Att diagnostisera ett sådant problem är svårt och tar väldigt mycket tid, många leverantörer löser dock detta genom att logga systemets processer (Cui, 2009).

Fortsättningsvis finns ytterligare några förtjänster och risker med molntjänster. Förtjänster kan vara följande.

- Övergång från kapital till rörelsekostnader.
- Lägre operationell komplexitet.
- Snabbare marknadsföring.
- Delegering av kompetenser som inte är del av organisationens kärnverksamhet till molntjänsteleverantören.
- Möjligheten att erhålla fördelar från leverantörens innovationscyklar.

Risker med molntjänster kan vara följande.

- Minskad tillgång för kontrollen av IT.
- Inlåsnings på grund av standarder.
- Negativ inverkan på affärsverksamheten vid avbrott hos tjänsten.
- Svårigheten i att integrera olika molntjänster med lokala system och varandra.

Chansen eller risken att dessa inträffar kan dock skilja sig mellan olika länder (Knipp, 2011).

3.2 Implementering

Här presenteras begreppet implementering ur ett verksamhetsperspektiv med dess modeller.

3.2.1 Vad menas med begreppet implementering i allmänhet?

Enligt Wiktionary (2011) står begreppet implementering för processen mellan ett koncept till realisering av denna. Det refererar även till själva byggprocessen snarare än designprocessen.

3.2.2 Vad menas med implementering inom informatik?

En verksamhetsutvecklingsmodell används för att få organisationen mer effektiv, denna process kan vara en dynamisk och/eller kontinuerlig cykel när det gäller att erhålla mål och strategier, att arrangera och underhålla den organisatoriska teknologin samt när det gäller att nå fram till önskade mål (Mackenzie, 1984).

Det finns olika verksamhetsutvecklingsmodeller och vattenfallsmodellen (SDM) är en av dem, tidigare systemutvecklingar brukade använda sig av osystematiska metoder, något som behövde ändras, särskilt med tanke på att systemens komplexitet ökade med tiden. SDM kan bland annat hjälpa till med att utföra systemutveckling via mindre steg, att reducera risker och osäkerheter samt att skapa ett betydande ramverk vid rätt tider. Vad som kan vara negativt med SDM är att dessa behandlar systemutveckling som en rationell process vilket det oftast inte är (Fitzgerald, 1998).

En annan modell är livscykelmodellen, SDM härstammar från denna, skillnaden mellan dessa är att SDM används ur ett sidledsperspektiv. Fördelen med SDM är att den är enklare att använda, nackdelen är att det finns högre osäkerhet (Fitzgerald, 1998). Lärandemodeller som är en annan form av modeller går inte ur ett top-down perspektiv som livscykel- och vattenfallsmodellen (SDM) utan denna används för att erhålla sina mål på ett mer dynamiskt sätt, det går exempelvis att jämföra det med en termostat, när det är för varmt sänker man värmen och tvärtom (Argyris, 1997).

Ett exempel på en lärandemodell är en som kallas SSM, denna skapades från erfarenheter där tidigare projekt fallerat, lärandet utgår från komplexa och problematiska situationer och leder till att ta betydelsefulla handlingar hos den situation som behöver förbättras. SSM artikulerar en process av efterfrågan vilket leder till handling, att utföra denna handling förändrar problemsituationen och tack vare detta kan efterfrågan fortsätta. Denna läroprocess kan ses som en sekvens av steg (Checkland, 1989).

3.2.3 Var kommer intressenterna in i bilden?

FEM-modellen visar hur verksamhetens processer är beroende av människors kunskap och kompetens för att goda beslut ska kunna fattas och ansvarfulla handlingar utföras. Handlingarna är beroende av att korrekt information finns tillgänglig i rätt ögonblick. Sunda handlingar innebär att organisationens mål kan realiseras. Målen grundas i människors värderingar och normer vilket också är organisationens värdegrund (Magoulas et al, 2006).

Det är också en modell som fokuserar på verksamhetens tillstånd och potentiella förändringar, den beskriver och definierar dessa i substantiella förhållanden såsom tekniska, strukturella, processororienterade och kompetensförhållanden med mera. Praktiskt värde hos FEM kan ges i termer av stöd för förståelse om förändringars positiva och negativa effekter, den kan även skapa förutsättningar för ökad gemensam förståelse för vettiga förändringsbeslut och efterföljande effekter hos förändringsprocesser (Magoulas et al, 2006).

I FEM finns fem delarkitekturer, dessa kallas *infologiska*, *sociostrukturella*, *funktionella*, *sociokulturella* och *kontextuella* förhållanden.

Infologiska förhållanden är en relation som visar på interaktionen mellan IS och intressenter, det är viktigt att en gemensam förståelse skapas. Systemet måste lämna korrekt information samt lagra denna på rätt plats, då skapas aktualitet. Intressenter måste ha en gemensam bas för att kunna använda systemet på rätt sätt, gemensam förståelse uppstår när ett språk används som alla kan ta till sig tillsammans genom att kommunikationsvägar används som passar aktuell situation (Magoulas et al, 2006).

Strukturella förhållanden handlar istället om samspelet mellan IS och struktur. Denna avser interaktionen mellan intressenter och organisation samt deras inflytande och samspel genom IS. För att uppnå detta krävs till stor del ansvar och äganderätt. Att aktörerna känner sig delaktiga är viktigt. För att utvecklingen ska ske positivt gäller det att alla intressenter vill fullgöra en förändring (Magoulas et al, 2006).

Funktionella förhållanden handlar om samspelet mellan IS och processer. Informationen i systemet avgör här kvaliteten. Informationen måste vara relevant och användbar, beslut kan fattas på fel grunder om informationen är inkorrekt (Magoulas et al, 2006).

Sociokulturella förhållanden handlar om samspelet mellan IS och intressenternas mål, normer, kultur och värderingar. Det är inte bara lönsamhet som ska vara i fokus utan även arbetsmiljön för annars kan individen bli omotiverad och kanske därför hindra verksamhetens utveckling. Att fördela arbetsbelastning är också en viktig del (Magoulas et al, 2006).

Kontextuella förhållanden sammanfattar de indirekta förhållanden som råder inom avgränsat verksamhetsområde och som påverkar eller har påverkats av direkta kopplingar mellan IS och de övriga verksamhetsdelarna (Magoulas et al, 2006).

3.3 Ledning av samordnad utveckling

Här presenteras en förståelse för helhetsperspektivet, förändring, förändringsarbete, management, ledning, roller, konflikter i allmänhet och IT-management i synnerhet.

3.3.1 Vad menas med IT-management i allmänhet?

IT-management handlar lika mycket om att sköta tekniska resurser och olika förändringsarbeten, med tanke på organisationens behov och prioriteringar, som att leda individer mot dessa. Tekniska resurser kan innebära exempelvis investeringar i hårdvara, mjukvara, information, nätverk och datorcenteranläggningar. IT-management handlar även om vanligt management arbete såsom budgetering, bemanning, organisering och kontrollering. Det managementarbete som är unikt för det tekniska kan vara att designa gränssnittet hos mjukvara, nätverksplanering, teknisk support med mera (McNurlin et al, 2009).

3.3.2 Förändringsarbete

När det handlar om huvudmål hos förändringar kan dessa sammanfattningsvis beskrivas, oavsett organisation, som ett sätt att anpassa organisationen till en konstant förändrande och utmanande marknad (Kotter, 1998). En förändring kan innebära att en organisation återgår till det gamla eller välkända lika mycket som att förändras eller förnyas. Detta är något som kan ske på tre olika sätt, att utveckla exempelvis nya beståndsdelar förutom de som redan finns inom organisationen, att redan befintliga beståndsdelar kopplas samman eller delas upp på ett nytt sätt eller att de existerande beståndsdelarna avskaffas. Det sista kan handla om att en avdelning läggs ner hos organisationen (Jacobsen och Thorsvik, 2002).

Mindre än tio procent av de förändringsarbeten som görs anses lyckade, det kan tolkas som att detta beror på felaktiga visioner eller udda idéer men så är inte fallet. Det handlar snarare ofta om att komplexiteten hos genomförandet av en förändring inte alltid förstås (Helgo och Karp, 2008).

Därför är det bra att exempelvis ha managers tillhands och även en förändringsledning (Kotter, 1995). En förändringsmodell är även det bra att ha som stöd, dock är det viktigt att se denna som ett stöd och inte som en kontrollerande funktion. Det finns en uppsjö av förändringsmodeller, bland annat BPR, TQM, JIT, CRM, SCM och LEAN. Det är viktigt att förstå vad de olika förändringsmodellerna fokuserar på då dessa hjälper till med förändringsarbetet via standardiseringar (Enquist et al, 2002).

Även ett förändringskoncept är ett bra hjälpmedel eftersom det bland annat kan tala om vart förändring behövs mest, dessa bidrar även med klara mål samt att kunna bryta ner projekt till mindre delar för att förenkla arbetet (O'Neill och Sohal, 1999). Förutom managers och en förändringsledning är det samtidigt även viktigt med ledarskap under förändringsarbetet, enligt en undersökning leder brist på ledarskap till stora hinder (Helgo och Karp, 2008).

Vid förändringar där det ingår att byta eller förnya mjukvaran är det viktigt att denna är användbar och användarvänlig för optimalt arbetsflöde. Poängen med användning av datorer och dess mjukvara är att snabbare och mindre komplicerat kunna utföra en uppgift.

Användbarhet och användarvänlighet är därför viktigt eftersom fokus vill hållas på själva uppgiften och inte i att förstå mjukvaran eller i att lösa problem med denna (Allwood, 1998).

Ytterligare en viktig del inför förändring är planering, att planera ökar chanserna till en smidig och lyckad förändring. Ett bra sätt att genomföra planeringen kan vara att göra den stegvis (Kotter, 1998). I planeringen kan även en IT-strategi vara användbar, det är viktigt att de mål som sätts för IT-strategin även speglar de mål som organisationen har eftersom det är då störst nytta nås med en IT-strategi, processen för att spegla dessa mål kallas för alignment (Luftman, 2000).

Det finns stora nyttor att erhålla om detta arbete sköts effektivt, exempelvis stora nyttor i att kunna minimera kostnader och risker. Det kan också bidra till effektivare kommunikation inom organisationen vilket kan medföra att arbetsuppgifterna blir mer tillfredsställande, det finns även strategiska fördelar att erhålla (Ross och Weill, 2005). En arkitekturstrategi är användbart i planeringsfasen, denna är oftast baserad på IT-strategin, utan en arkitekturstrategi kan organisationen exempelvis råka ut för att köpa in system som slår ut varandra eller som gör samma arbete (Magoulas och Pessi, 1998).

Kotter har kartlagt åtta fel vid förändringsarbeten som förhindrar optimal förändring. Dessa kommer nu att presenteras.

Det *första felet* (fas ett) är att man går fram för avslappnat hos förändringsarbetet, man bör hela tiden ha andan uppe. De flest lyckade förändringsinsatser har börjat när några individer eller grupper börjar gräva djup information om organisationens konkurrerande situation, marknadsposition, tekniska trender och finansiell prestationsförmåga. De fokuserar bland annat på potentiella inkomstförluster när viktiga patent utgår eller en kommande marknad som andra konkurrenter verkar missa. De finner sedan sätt för att vidarebefordra denna information öppet och dramatiskt med respekt för de kriser, potentiella kriser eller potentiella möjligheter som kan uppstå. Detta första steg är essentiellt eftersom bara starten av ett förändringsarbete kräver aggressivt samarbete från många individer och utan motivation kommer samarbetet inte att ske vilket i sin tur leder till att insatsen inte leder någonstans (Kotter, 1995).

Jämfört med de andra sju felen man kan göra i förändringsprocessen kan de steg som återfinns i första felet låta enkla, detta stämmer dock inte. Över femtio procent av de organisationer Kotter följt fallerar vid dessa steg. Detta kan bland annat bero på att styrelsen underskattar svårigheten i att driva individer från det arbetssätt de vant sig vid. Det kan i andra fall bero på att styrelsen överskattar hur bra de lyckats få igång andan hos förändringsarbetet. Det kan i andra fall även bero på att styrelsen inte har tålamod nog för förändringsprocessens steg. I många fall kan styrelsen bli besatt av de risker som kan uppstå vid förändringsarbetet, de kan oroa sig över hur de äldre individerna hos organisationen kan komma att bli defensiva inför förändringen. De kan också oroa sig över hur moralen kommer sjunka, att evenemang kommer spåra ur, att kortsiktig ekonomisk vinst sätts på spel, att aktierna kommer sjunka och att styrelsen kan bli klandrad för att ha skapat en kris (Kotter, 1995).

En annan negativ aspekt hos förändringsprocessen är om man har för många managers och för få ledare, då kan en paralyserad förändringsledning uppstå. Ledningens uppdrag är att minimera risk och att hålla igång nuvarande system. Förändring kommer vid definition tillslut att kräva ett nytt system vilket i sin tur kräver ledarskap. Första fasen i förändringsarbetet kommer ingenstans förrän tillräckligt många ledare är befordrade eller inhyrda till högre

positioner. Omvandling börjar ofta, och bra, när en organisation har nytt överhuvud som har goda ledaregenskaper och som ser behov för stor förändring. Skulle dessa individer inte vara nya ledare, bra ledare eller förändringsmästare kan första fasen bli en stor utmaning (Kotter, 1995).

Dåliga affärsresultat har både positiva och negativa aspekter hos första fasen, det positiva är att individers uppmärksamhet fångas när man förlorar pengar men ger samtidigt också sämre rum för manövrering. Med goda affärsresultat är det tvärtom, att få medhåll från individer att förändring behövs är mycket svårare men samtidigt har man mer resurser till att få det att ske. Vare sig starten är dålig eller god har utomstående individer eller en grupp i mer lyckade fall underlättat diskussioner i organisationen om mindre behagliga fakta såsom ny konkurrens, minskade marginaler, mindre marknadsandelar med mera. Detta eftersom det verkar vara en human tendens att ”skjuta budbäraren” av dåliga nyheter, särskilt om de kommer från ett överhuvud som inte är förändringsmästare i organisationen. Kommer de dåliga nyheterna istället från utomstående individer eller grupper (exempelvis affärstidningar, kunder eller konsulter) så ger det mer acceptans (Kotter, 1995).

Det *andra felet* (fast två) som presenteras är att inte skapa en tillräckligt kraftfull ledarskapsförening. Stora förändringsprogram startar oftast med endast en eller två individer. I fall där lyckade förändringsinsatser gjorts har ledarskapsföreningen växt mer och mer över tid men så fort en mindre massa individer inte erhållits på kort tid hos insatsen så brukar inte något värdefullt ske. Det sägs ofta att stor förändring är omöjlig att få igenom om inte organisationens överhuvud är aktiv supporter, Kotter skriver dock om något som går längre än så. Hos lyckade omvandlingar är högre ledare plus fem till tjugo andra individer i grupp och utvecklar ett delat engagemang för stark prestation genom förändring. Denna grupp inkluderar sällan alla högre ledare eftersom många inte tror på förändringen, åtminstone inte direkt (Kotter, 1995).

Dock har dessa grupper ändå varit starka nog i dessa fall. I både små och stora organisationer kan ett lyckat förändringsteam endast bestå av tre till fem människor genom första året hos förändringsarbetet. I stora organisationer måste detta team dock växa väsentligt innan framsteg kan ske inom fas tre och fortsatt. Erfarna managers brukar vara kärnan i dessa grupper men ibland kan man finna styrelseledamot eller kraftfull unionsledare. Eftersom ledarföreningen inkluderar medlemmar som inte är en del av mer erfarna managers tenderar föreningen att även omfattas utanför den normala definitionen av hierarkin. Detta kan kännas fel men är klart nödvändigt. Ifall den existerande hierarkin skulle fungera bra skulle inget behov för stor förändring finnas (Kotter, 1995).

Det erhålls stor hjälp för att skapa en ledarförening när andan hålls uppe och man inte går för avslappnat fram. Dock krävs oftast mer än så, någon behöver få ihop dessa individer. Organisationer som fallerar under fas två underskattar svårigheterna i att skapa förändring och därför viktigheten i att skapa en kraftfull ledningsförening. Ibland har dessa organisationer inte någon tidigare erfarenhet om teamwork högre upp och därför undervärderas detta. Ibland tror de att ledningsföreningen ska ledas av en personalansvarig från humana resurser, kvalitets eller strategisk planering istället för en erfaren manager. Oavsett hur kapabla och dedikerade individer är kan en grupp utan starkt ledarskap inte lyckas få den kraft som krävs. Insatser som inte har kraftfull ledningsförening nog kan göra märkbar förändring ett litet tag men förr eller senare kommer oppositionen samlas och stoppa förändringen (Kotter, 1995).

Det *tredje felet* (fas tre) handlar om brist på vision. Hos varje lyckat förändringsarbete utvecklar ledningsföreningen en framtidsbild som är relativt enkel att kommunicera ut och nå fram till kunder, aktieägare och anställda. En vision går alltid förbi den information man ofta finner hos femårsplaner. En vision säger någonting som hjälper till att fastslå den väg i vilken organisationen måste gå. Första skissen kan ibland komma från en ensam individ, den är oftast suddig i början men efter att föreningen arbetat på den i tre, fem eller tolv månader kan något mycket bättre uppstå. Eventuellt skapas sedan även en strategi för att uppnå denna vision (Kotter, 1995).

I en medelstor europeisk organisation fanns efter första passning av färdig visionsprodukt endast två tredjedelar av grundidéerna kvar. Konceptet om global utsträckning fanns från början av visionen men en central del ur visionen kom först efter diskussioner som pågått i flera månader. Utan en förnuftig vision kan en förändringsinsats lätt omvandlas till en lista av förvirrande och inkompatibla projekt vilka kan ta organisationen på fel väg eller ingen väg alls. Hos fallerade förändringar finner man ofta massor av planer, direktiv och program men ingen vision. I ett fall hade en organisation arbetat fram en tjock anteckningsbok med förändringsinsatser, det fanns procedurer, mål, metoder och deadlines men ingenstans stod det vad förändringarna skulle leda till. Detta ledde till att förvirring och motstånd uppstod. En bra tumregel är att om man inte kan förklara sin vision på max fem minuter till någon som i sin tur visar både förståelse och intresse är man inte klar med den (Kotter, 1995).

Det *fjärde felet* (fas fyra) handlar om att kommunicera ut en vision otillräckligt. Det finns tre mönster som Kotter upptäckt inom denna fas. I det första mönstret har en grupp skapat en bra vision men som sedan kommunicerar ut den genom att hålla ett enda möte om denna eller kommunicerar ut den enkelriktat. I andra mönstret använder sig överhuvudet i organisationen av en massa tid för att kommunicera ut till massor av anställda utan att de flesta förstår. I tredje och sista mönstret används mycket satsningar på nyhetsbrev och tal medan någon deltagande på högre position betar på sätt som är oetiska till vision, detta leder till att cynismen bland de anställda går upp medan tron på kommunikation går ner (Kotter, 1995).

Ett förändringsarbete är omöjligt om inte hundratals eller tusentals individer är villiga att hjälpa till trots att det ofta handlar om kortsiktiga uppoffringar. Individer vill helst inte göra uppoffringar, även fast de inte är nöjda med nuläget, om dessa inte tror att förändringen är möjlig. Utan mycket och trovärdig kommunikation är detta inte möjligt. Denna fas fyra är utmanande ifall de kortsiktiga uppoffringarna inkluderar förlorade arbeten, att få förståelse och medhåll är svårt när en del av visionen handlar om nerskärningar. För denna anledning brukar lyckade visioner ofta inkludera nya tillväxtpotentialer och engagemang till att behandla den som hamnar i en nerskärning rätt (Kotter, 1995).

I mer lyckade förändringsarbeten använder styrelsen alla existerande kommunikationskanaler för att kommunicera ut visionen. De omvandlar tråkiga olästa organisationsnyhetsbrev till livliga artiklar om visionen. De omvandlar ritualistiska och sterila ledningsmöten till spännande diskussioner om förändringen. De tar bort mycket av organisationens generella ledningsutbildningar och ersätter dem med kurser som fokuserar på affärsproblem och den nya visionen. Man ska alltså använda alla kommunikationskanaler, speciellt dem som används för onödigt information. Kommunikation används både genom ord och handlingar och det senare av dem är den mest kraftfulla formen (Kotter, 1995).

Det *femte felet* (fas fem) handlar om att inte ta bort de hinder som påverkar visionen negativt. Lyckade förändringsarbeten startar med att involvera stort antal individer medan processen

fortgår. Individer blir uppmuntrade till att prova nya tillvägagångssätt, att utveckla nya idéer och att erhålla ledarskap. Ju mer individer involverade desto bättre utgång blir det. I viss grad kan en ledande koalition som på ett bra sätt kommunicerar ut nya vägar få individer till att ta ställning, dock är endast kommunikation som sådan tillräcklig för förändring. Förändring kräver också att hinder fås undan, ofta förstår en anställd den nya visionen och vill hjälpa till att verkställa den men som inte kommer någonvar då hinder står i vägen. I vissa fall kan detta hinder finnas i den anställdas psyke och då måste man övertyga denna individ att hindret inte finns. I de flesta fall är dock dessa hinder fysiska. Ibland kan det handla om organisationens organisationsstruktur, det kan också handla om lönesystem som får individer att välja mellan nya visionen eller deras egen vinning. Det värsta kan vara högre uppsatta som vägrar förändra och som samtidigt kan ställa krav som är oförenliga med den generella satsningen (Kotter, 1995).

En organisation startade sin förändringsprocess med mycket publicitet och som gjorde bra ifrån sig till fas fem, i fas fem tog satsningen stopp eftersom en högre uppsatt i en av organisationens största divisioner. I viss grad tyckte denna individ att organisationen var i behov av någon större förändring och i viss grad kände sig individen hotad av all förändring. Organisationen hade ingen erfarenhet i att konfrontera ett sådant problem, vissa individer vågade inte sätta sig emot den högre uppsatte och de som satt ännu högre upp var rädda för att förlora en värdefull anställd (Kotter, 1995).

Det *sjätte felet* (fas sex) handlar om att inte systematiskt planera och skapa kortsiktiga vinster. Riktig förändring tar tid och en förnyelseinsats riskerar att förlora energi om det inte finns några kortsiktiga mål att klara och fira. Många individer kommer inte ens gå med långsiktigt om de inte märker av något av förändringen inom ett till två år. Ett till två år genom en lyckad förändringsprocess märker man av exempelvis några lyckade nya produktintroduktioner, en positiv skiftning i marknadsandelar, produktivitetsförbättring eller högre kundbetyg (Kotter, 1995).

Det *sjunde felet* (fas sju) handlar om att man tillkännager seger för snabbt. Efter några år av hårt arbete kan förändringsledare bli frestade till att tillkännage seger i och med den första prestationsförbättringen. Visst kan man fira prestationsförbättringen men att tillkännage en seger kan vara katastrofalt. Innan förändringar sjunkit djupt ner i organisationens kultur, vilket kan ta fem till tio år, är nya tillvägagångssätt ömtåliga. Kotter har varit med om organisationer som tillkännagett seger för fort, under cirka två år efteråt har de användbara förändringar som gjorts sakta men säkert försvunnit. I två av tio fall är det svårt att till och med finna några spår av förbättringar som tidigare gjorts (Kotter, 1995).

Det *åttonde felet* (fas åtta) handlar om att inte förankra förändringarna nog i organisationens kultur. Innan nya beteenden är nere i de sociala normernas och delade värderingars rötter kan de brytas ner så fort pressen för förändringen är över. Det finns två faktorer som är särskilt avgörande när det gäller att institutionalisera förändring i organisationens kultur. Den första faktorn är att medvetet visa individer hur de nya tillvägagångssätten, beteenden och attityder har hjälpt till att förbättra prestation (Kotter, 1995).

När individer lämnas för att själva komma på det som hjälpt till att förbättra prestationen kan de ibland nå fram till felaktiga antaganden. Ett exempel på detta är att eftersom resultat förbättrades medan en individ var chef kan individer på lägre nivå tro att det mest var tack vare honom, vad de missar är att se hur de själva förbättrade kundsupport och produktivitet. Den andra faktorn är att ta tillräcklig tid för att verkligen se till att nästa generation av ledning

personifierar det nya tillvägagångssättet. Endast ett dåligt beslut från toppen av organisationen kan försvaga ett årtionde av hårt arbete. Sådana beslut är möjliga när individer högre upp inte är en väsentlig del av förändringsinsatsen (Kotter, 1995).

3.3.3 Förändringsarbetets roller

Det finns tio roller hos förändringsarbeten som i sin tur delas in i tre olika kategorier. Dessa roller är **interpersonella**, **informativa** och **beslutsroller** (Mintzberg, 1975).

Interpersonella roller handlar om individers formella auktoritet och innefattar grundläggande interpersonella relationer vilka handlar om följande tre kategorier:

Galjonsfigur, individen hos en organisationsenhet måste gå igenom vissa ceremoniella uppgifter. Det kan handla om att ta hand om utländska gäster, diplomhantering, lunch med gäst med mera. Dessa uppgifter handlar sällan om något viktigt beslutsfattande. Dock är de viktiga för organisationens funktion.

Ledare, personalens insatser i ledarens enhet är ledarens ansvar. Andra uppgifter är exempelvis att anställa personal, att motivera och uppmuntra personalen, att på något sätt förena deras individuella behov med organisationens mål.

Roll som sambandscentral, i denna roll skapar individen kontakter men utanför den vertikala beslutskedja som denna befinner sig i. Bland annat består kontakterna av klienter, affärsbekanta, leverantörer med mera. Dessa kontakter är bra för information och är därför bra för att bygga upp ledarens egna externa informationssystem.

Informativa roller handlar om att individer genom sina interpersonella kontakter kan träda fram som nervcentrum i sin organisationsenhet. I rollen har denna formell och lätt tillgång till varje medlem i personalstyrkan. Andra kontakter gör också att individen får tillgång till extern information som de underordnade ofta saknar. Det finns även många andra individer som man konverserar med. Tack vare detta framstår en kraftfull databas full av information. Behandling av denna information är en av de större uppgifterna. En stor del av individens arbete i denna roll är just kommunikation. Även här finns tre kategorier:

Övervakare, denna kategori handlar om att individen ständigt övervakar sin omgivning efter information, mycket av information kommer via skvaller, rykten samt spekulationer.

Spridare, individen måste dela med sig samt sprida mycket av den information han får. Information delas med de underordnade.

Talesman, i denna roll skickar individen en del av sin information till individer utanför enheten. Här handlar det även om att informera och tillfredsställa de inflytserika individer som kontrollerar organisationsenheten.

Beslutsroller handlar i sin tur om individer som beslutsfattare, detta är också en viktig del som har fyra olika kategorier:

Entreprenör, individen försöker förbättra och anpassa sin enhet till de föränderliga villkoren som sker i omgivningen. I sin roll som övervakare är individen alltid på utkik efter nya idéer. När en given idé hittats kan ett nytt utvecklingsprojekt starta. Det finns två utmärkande drag

för utvecklingsprojekt på ledarnivå. Dessa projekt involverar för det första inte enstaka beslut utan snarare framträder en serie av små beslut och handlingar i sekvens. Det andra är att det kan hända att individen övervakar upp till femtio projekt samtidigt. Projekten kan handla om nya produkter, processer, Pr-kampanjer, förbättring hos kassaflöden, omorganisering med mera.

Störningshanterare, här handlar det istället om hur individen ofrivilligt reagerar på påtryckningar. Förändringarna ligger här bortom individens kontroll. Det kan exempelvis handla om en strejk.

Resursfördelare, individen måste avgöra vem som ska få vad i organisationsenheten. Viktigaste resursen hos en individ i denna roll kan vara att fördela tid. Tillgång till ledaren innebär nämligen även tillgång till enhetens nervcentrum och beslutsfattande. Individen måste även auktorisera andras beslut. Fortsatt måste individen även ta hänsyn till varje besluts följer. Ibland kan ett snabbt godkännande vara ett krav hos ett förslag.

Förhandlare, individen måste hantera olika sorters förhandlingar rör organisationen (Mintzberg, 1975).

3.3.4 Förändringsledning

Vid förändringsledning är det före förändringen bra att ha tidigare erfarenheter i åtanke, erfarenheter från både en själv och andra, dessa ska sedan bearbetas samt analyseras. Begrepp och teorier kommer i dessa fall utvecklas tack vare reflektion och dialog med andra medarbetare. Något att också ha i åtanke är att man inte kan komma ifrån faktumet att olika individer värderar sina olika erfarenheter annorlunda beroende på sin egen bakgrund och kompetens. Trots detta bör man i möjligaste mån, på ett sätt utan förutfattade meningar, ta del av de andras insikter och erfarenheter (Ranhagen, 2002).

Under genomförandet kan abstraktioner prövas, för att andra ska kunna ta del av erfarenheterna som dyker upp ska dokumentering ske, detta görs via en fastställd mall eller skrivs ner på ett sådant sätt att man kan använda dem vid exempelvis erfarenhetsseminarier. Efter genomförandet ska erfarenheterna bearbetas och även analyseras. Begrepp och teorier kommer att skapas genom dialog och reflektion med andra. Dessa dialoger är även det bästa och mest effektiva sätten att förmedla och sprida erfarenheter och insikter (Ranhagen, 2002).

3.3.5 Hållbart ledarskap

Ett hållbart ledarskap reflekterar en framväxande medvetenhet mellan individer som väljer att leva sina liv och att leda sin organisation på sätt som tar hänsyn till dess påverkan på jorden, samhälle och lokala samt globala hälsoaspekter hos ekonomin (Ferdig, 2007). Inom ledarstil finns två olika faser. Första kallas för nödsituationsfasen där ens uppgift blir att stabilisera situationen och att köpa tid. Den andra kallas för den adaptiva fasen och där tacklas krisens underliggande orsaker och bygger upp kapacitet för att framkalla ny realitet. Den adaptiva fasen är särskilt klurig eftersom individer sätter en enorm press för att ge respons till deras nervositet, vid arbeten som exempelvis handlar om att göra nödvändiga men obekväma adaptiva förändringar kan motstånd uppstå. Ledarskap idag är en improvisatorisk och experimentell del (Heifetz, 2009).

Det finns massor med olika åsikter om vad som är bra ledaregenskaper, det finns även många definitioner på vad ledarskap är. Detta kan bero på att det inte finns något ramverk eller någon modell för att förstå begreppet ledarskap, det finns till och med idag ingen gemensam definition om vad begreppet står för. En väg för att förstå något är att förstå skillnaderna mellan något. Sedan åttiotalet har de flesta akademiker försökt förstå skillnaden mellan att leda (leading) och att hantera ledning (managing). Några punkter som hittills framkommit är att managers gör saker rätt medan ledare gör rätt saker, att hantera ledning är auktoritet medan ledande är att påverka och att hantera ledning skapar stabilitet medan ledandet skapar förändring. Dessa punkter ger dessvärre ingen grund till forskning och inte heller någon djup förståelse om den dynamik som finns bakom dessa två processer, ledandet och hantering av ledandet (Kent, 2005).

Dessa två processer måste dock arbeta tillsammans och vistas inom samma individ, det är därför viktigt att sära på processerna för att förstå innebörden av dem. Ett exempel är, hur effektivt skulle det vara med en ledare som skapar en vision för organisationen och samlar ihop support samt motivation för denna men där manageregenskapen hos denna inte skaffar och effektivt fördelar resurserna som krävs för att åstadkomma visionen? Ett annat exempel är managern som effektivt och på rätt sätt väljer och fördelar resurser men som sedan inte har någon vision eller inte har förståelse för visionen, vad är då fördelningen av resurser baserad på och vart tar det organisationen någonstans? En ledare bör alltså ha förståelse för dessa två processer och ha dess egenskaper i ett ledarskap (Kent, 2005). Ytterligare bra egenskaper hos ledare är att veta hur optimalt ledande sker genom olika organisationskulturer, att ha bra entreprenörskapsstil samt proaktiv stil (Tichy, 1982).

Effektivitetsnivån för management påverkas av ledarpersonerna och deras värderingar, tidigare erfarenheter, antaganden om managementbegreppet, grader av emotionell intelligens samt deras självutveckling. Att dessa egenskaper påverkar effektiviteten hänvisas till två nyckelfaktorer, den första faktorn är på grund av de roller som ledarpersonerna måste anta som en del av deras arbete vilket inkluderar förståelse, kommunicerande, kontrollerande, relaterande och ledande. Den andra faktorn är på grund av den nivå av behavioristisk kompetens de visar upp vid antagandet av deras nya roller vilket inkluderar skapande och innovation, kommunicerande, skapandet av prestationskultur, projektledning, att visa strategisk flexibilitet, konflikthantering, skapa teams, nätverkande, visdomsattityd och att göra rätt beslut (Martin, 2006).

3.3.6 Konflikt och motstånd

Vid förändringsarbetet kan motstånd uppträda, att leda individer genom en förändringsprocess kan kräva alternativa ledningsvägar. Ledare ska trots stort motstånd fortsätta med förändringsinitiativet. Vad man bör ha i bakhuvudet är att man inte kan designa individers respons till förändringar, inte heller förutsäga hur individerna i organisationen kommer att reagera. Vad en ledare bör fokusera på är att leda genom att forma identiteter och relationer i den ändrande organisationen (Karp och Helgo, 2008).

Med respekt för identitetsbildning kan ledare finna att rollutformning influerar utveckling och förändringens riktning. Rollutformning är en ledares egen beteendeformning, karaktär och värderingar som presenterar ett kraftfullt sätt att sända signaler om ens identitet i organisationen. För att vara en tillförlitlig roll måste ledaren antingen vara ett exempel på förnyande införlivning genom hans eller hennes kommunikation och aktioner. Man kan även

visa både viljan och förmågan att ändra och omvandla dennes identitet (Karp och Helgo, 2008).

De skiftande relationerna mellan individer i organisationer är styrda av dynamiska, sociala, kognitiva och maktrelaterade psykologiska processer. Dessa processer är inte föränderliga. Att acceptera premissen för ledning av kaotisk förändring genom att lossa på kontroll och mikromanagement kan ledare finna att denne kan påverka utvecklingen och vägledningen för förändring genom att ge uppmärksamhet till frågor som kan forma relationer i organisationer. Relationer är en komplex blandning av motivation, förlitande, känslor, lärande med mera (Karp och Helgo, 2008).

Det finns sex stycken sätt att hantera motstånd. Det *första* är att förklara och utbilda de som blir berörda av förändringen, görs detta på rätt sätt kan en förståelse fås fram om varför förändringen behöver genomföras. Detta kan också bidra till att minimera risken för att elakartade rykten om förändringen sprids. Det *andra* sättet handlar om att låta de berörda individerna delta i förändringsarbetet, de får då chansen att påverka sin egen arbetssituation. Det medför att individerna känner minskat tvång för förändringen. *Tredje* sättet är att dämpa oro och rädsla som kan växa fram under en förändring, detta kan minskas genom att ledare och chefer stöttar individerna. Det kan handla om utbildning, rådgivning eller till och med ledighet (Kotter och Schlesinger, 1979).

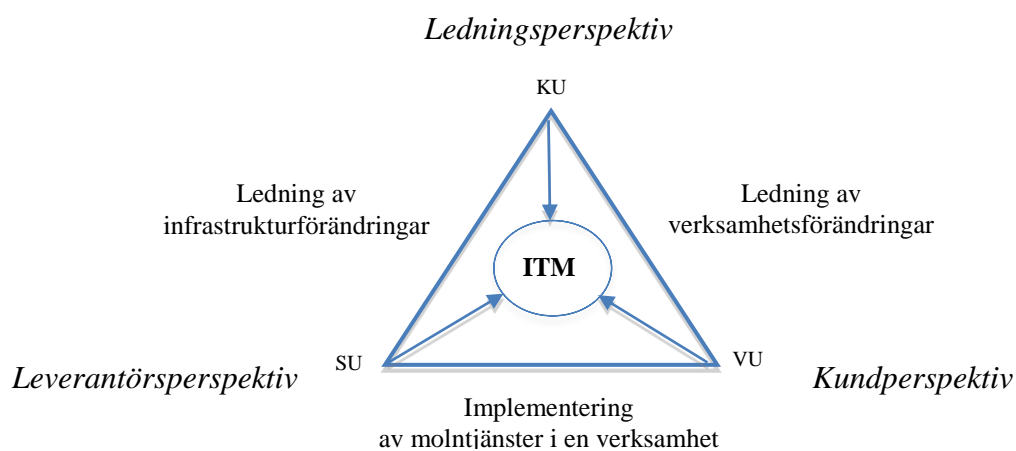
Fjärde sättet används oftast när förändringen har stor chans att bli stoppad av individer med större makt, organisationen kan i detta fall använda sig av olika sorters incitament för att dessa individer ska gå med på förändringen. *Femte* sättet handlar om att manipulera de individer som skapar det största motståndet, detta genom att låta de delta i förändringsarbetet. I detta fall får individerna oftast en beslutsmyndighet men som dock inte påverkar utfallet av förändringen. Det *sjätte* sättet är något som används som sista utväg, man får i detta fall tyvärr tvinga individerna att anpassa sig till förändringen, om inte riskerar dessa att bli uppsagda, förflyttade eller avsagda från befordring (Kotter och Schlesinger, 1979).

3.4 Sammanfattning

Vilka kritiska faktorer för ledning av samordnad utveckling lyfts fram i etablerade IT-management teorier?

Mackenzie (1984), Fitzgerald (1998), Argyris (1997), Checkland (1989), Magoulas et al (2006) och Enquist et al (2002) talar för olika modeller under förändringsarbeten, dessa underlättar förändringsarbetet. Ett förändringskoncept kan även det vara en underlättande faktor vilket O'Neill och Sohal (1999) skriver om. Vad som är av större vikt är att ha ett ledarskap vilket Helgo och Karp (2008) betonar. Kotter (1998) talar om planering som en viktig faktor för chanserna till en lyckad förändring, i denna planering kan en IT-strategi vara användbar anser Luftman (2000).

Magoulas och Pessi (1998) anser att en arkitekturstrategi även kan vara användbar under planeringsfasen eftersom man annars kan råka köpa in system som gör samma jobb. Ytterligare en viktig faktor vid förändringsarbeten är att ha de åtta fel i åtanke som Kotter (1995) beskriver, att ha andan uppe, att ha ett kraftfullt ledarskap, att ha en klar vision, att kommunicera ut visionen rätt, att få bort hinder för visionen, att systematiskt planera och skapa kortsiktiga vinster, att inte tillkännage seger för tidigt och att förankra förändringen tillräckligt. Ranhagen (2002) talar för att man bör ha tidigare erfarenheter samlade vid förändringsarbeten för att sedan analysera dessa så inte tidigare misstag återupprepas. Man bör också veta hur man hanterar motstånd på ett bra sätt vilket Karp och Helgo (2008) beskriver.



Figur 1: Vikten av ett helhetsperspektiv.

IT-management – ledning av samordnad utveckling; strävan att vår kunskap och förståelse för att kunna forma en bättre helhetsförståelse av systemutveckling, verksamhetsutveckling och kunskapsutveckling; att tillsammans finna en sund balans av viktiga faktorer för en hållbar utveckling i en dynamisk värld.

4. Empiriska bilder

I följande kapitel presenteras respondenternas svar vilka resulterat från intervjufrågorna. I nästkommande kapitel blir svaren analyserade och diskuteras därefter mot teorin.

4.1 Om respondenterna

Respondent **1** är konsult- och operativchef, respondenten arbetar med att leda konsultstyrkan och att utveckla verksamheten. Detta medför att respondenten ofta håller sig uppdaterad inom teknisk utveckling. Respondenten har civilingenjörsexamen i teknisk fysik och har olika certifieringar inom ämnet.

Respondent **2** är VD och grundare för sin organisation och har möten med både nuvarande kunder och de som funderar på att bli kunder. Respondenten sätter ihop möjliga tjänster tillsammans med dessa. Respondenten har både en civilekonomexamen och en civilingenjörsexamen.

Respondent **3** är en av delägarna för sin organisation och sitter i ledningen. Respondenten har sysselsättningar såsom interaktionsdesign och strategi på ledningsnivå. Respondenten är för det mesta självlärd.

Respondent **4** är administrativ chef och säljare. Respondenten har en teknisk utbildning inriktad på nätverk och IT-säkerhet.

4.2 Begreppet implementering och molntjänster

Vid frågan angående vad implementering av molntjänster innebär för respondenterna svarar respondent **1**:

”Om man säger att företaget har en serverpark eller en server som står inne i deras lokaler, då knuffar man ut detta så att säga till Internet i större moln... kan man väl säga... sedan kan det ju vara ett specifikt ställe i molntjänsten. Man vill gärna bygga redundanta lösningar, man kanske vill ha data på flera ställen också.”

Respondent **1** lägger till:

”Implementeringen är helt enkelt att man kan börja från scratch, man kan komma på att nu ska jag ha den här tjänsten och dessa kanske inte har haft tjänsten innan och bestämmer sig nu att nu ska vi ha en tjänst och då är det många som istället säger att det kanske är bättre att ha tjänsten i molnet. Sedan finns det andra som flyttar sin befintliga tjänst från företag då eller en server som tillhandahåller tjänsten och då flyttar man ut denna tjänst från servern till molnet. Detta kan göras på olika sätt, antingen kan flytta hela servern ut i molnet eller endast tjänsten ut i molnet.”

Vid samma fråga om implementering av molntjänster svarar respondent **2**:

”Vad vi gör idag är att hjälpa företag att köra in den här grundläggande infrastrukturen för att kunna använda molntjänster. Sedan finns det på vår molnsida ett bibliotek med olika

svenska molntjänster som företag kan ha nytta av, så för mig handlar det mycket om att få en enkel och kostnadseffektiv IT.”

Respondent 2 lägger till:

”Implementering av molntjänster är ju egentligen väldigt lite arbete med i förhållande till vanlig IT om man säger så. Så implementering för mig om man nu tittar på användarsidan, då så skulle jag säga att det är... det handlar ju om att konfigurera upp sina arbetsprocesser på ett sådant sätt att man kan använda sig utav molntjänster på smidigaste sätt, sedan kan ju implementering också vara en fråga om molntjänsteleverantörerna, hur de erbjuder sina molntjänster och då är det ju egentligen mer en fråga om att se till att ha en infrastruktur som tjänst då som gör att det är enkelt för kunder att både haka på nya användare och att dra ner på kapacitet om man behöver det.”

Respondent 3 svarar:

”Att vi kommer överens med kunden vilka egenskaper det är de ser att de vill ha för att de ska vara nöjda för att kunna kalla det för molntjänst. Det kan vara gränssnittet, att det rent känslomässigt uppfattas som en modern webbtjänst. Det skulle kunna vara öppna API:er som motsatsen till gränssnitt kan man säga... det är bakvägen in som normala användare inte ser... och framförallt det här med avtalshantering och det här om kunderna ska kunna använda det gratis till en början för att sedan uppgradera sig i olika steg.”

Respondent 4 svarar:

”Det är väl när det uppstår ett behov hos kunden och denna vill se över andra lösningar, det kan vara att de vill se över sina kostnader eller om de vill öka säkerhet och stabilitet genom att flytta ut IT från lokalerna. Först får man göra en analys för att se vilka behov de har och efter det får man lägga upp en plan för själva migreringen, det är inte säkert de vill lägga över alla tjänster till ett moln. Ibland kan det hända att de vill köra en pilot på någon tjänst och beroende på hur det går kanske man sedan vill göra en större migrering av tjänster. Efter migreringen får man göra en utvärdering med kunden.”

Vid frågan angående vilken betydelse respondenten menar att den tekniska utvecklingen av molntjänster spelar för förändring och utveckling av verksamheter svarar respondent 1 följande:

”Ja... alltså... det har ju jättestor betydelse för företag, det beror lite granna på vad företaget jobbar med men molntjänster är ju... en av sakerna är ju helt enkelt att man lägger ifrån sig ett problem... ett problem som att man behöver hålla sig uppdaterad på en nivå för säkerhetens skull, man lämnar ju av det till leverantören av molntjänsten, man slipper då detta vilket anses vara en fördel. Tekniskt? Ja... det kanske man kan säga... annars är det ju tillgängligheten som är en stor grej i och med att man... en molntjänst har många användare och då är det också ofta så att själva tjänstens... för att kunna ha en tillgänglighet på tjänsten så krävs ofta en ganska rigorös infrastruktur när det gäller access till tjänsten. Ofta via Internet som är byggd runt omkring, man pratar mycket om redundans, det har ju hänt att linor läggs ner vilket inte händer så ofta idag men det händer ibland, exempelvis ute i stilla havet ligger kablar nere på botten, massa högkapacitetslinor som går mellan kontinenterna och det händer ju att dessa dras av genom olika skäl. Då är det viktigt att man har en annan

väg att gå, molntjänsteleverantörer har flera dörrar in i rummet medan kanske företaget bara har en väg att gå. Det blir så att man lätt förväntar sig att den dörren alltid ska vara öppen.”

Respondent 2 svarar på samma fråga:

”Jag tror väl att en stor fördel med molntjänster är att företag får större... de får tillgång till fler IT-tjänster än vad de skulle fått om de behövt installera och anpassa varje ny funktion. Jag tror att det kan ha en stor påverkan för förändring och den tekniska utvecklingen förknippar jag mest med att det för fem år sedan inte fanns tillräckligt bra bandbredd i linorna för att det skulle vara tillförlitligt med molntjänster vilket det är idag.”

Respondent 3 svarar:

”Det är både hur vi kan erbjuda... hur vi kan översätta kundens... eller om vi säger att kunden är en liten ettrig entreprenör som har en idé om att starta en liten bank eller ska börja distribuera kreditupplysningar eller liknande... och vill ha översatt detta i något som han tjänar pengar på. Vi hittar då tekniska lösningar tillsammans med kunden, så är det ju nästan alltid för oss. Våra kunder lägger mycket förtroende i vår förmåga att utveckla deras idéer, det är nästan lite... vi är mer än bara en IT-leverantör egentligen... i den bemärkelsen och då med fokus på teknik så har ju den en väldigt stor betydelse och det är egentligen, alltså hela molntänkandet, att sälja IT som en tjänst eller som hårdvara eller licens som du sätter upp själv kan man egentligen säga är en tanke som mognat. Något vi hade kunnat göra på 90-talet om vi velat. Det är ju en tanke hos slutanvändaren ”men detta känns ju ok att göra”. Så att svara lite provocerande, lite ovanligt på frågan, så tror jag att tekniken har ganska liten betydelse men samtidigt så är det ju vissa tekniska steg, speciellt på klientsidan, alltså där slutanvändaren sitter och då tänker jag på hur hela webben har utvecklats med på vilket sett du kan rendera gränssnitt på din webbläsare helt enkelt med HTML-5 och alltihopa, för att prata om detaljteknik då. Det har en jättebetydelse här, det är ju den som gör att vi kan få webbapplikationer att likna mer en traditionell upplevelse som man har i en lokal applikation.”

Respondent 4 svarar:

”Jag anser väl inte att molntjänster är något nytt egentligen, det har ju utvecklats och man ser väl idag andra tjänster som inte fanns tidigare i molnet. Jag ser mejl som en typ av molntjänst, det är ovanligt att företag skapat en lokal mejlserver, man har alltid valt en leverantör för det.”

Respondent 4 lägger till:

”En rätt bred fråga... det finns väl alltid utmaningar, jag tycker främst hur mycket man kan skala det är intressant. En fördel är väl för miljön att serverarna går mot allt lägre energistandard, det tar ju ganska mycket plats och energi att ha datorhallar, man måste ju kyla allt också.”

Vid frågande angående vad respondenten tror om molntjänster ur ett större perspektiv svarar respondent 1:

”Man kan hantera väldigt mycket molntjänster, tyvärr är det väl så att infrastrukturen inte är så mycket World Wide, om man talar om tredje världen... det är ju en helt annan femma... nu

sitter ju vi i Sverige och här har vi en väl utbyggd infrastruktur, alltså inom landet, även om man kanske kan prata om glesbygden att det kan vara lite sämre där men i storstadsregioner och även mindre stora städer har ju... vi har väldigt bra infrastruktur och där har vi ganska så hög kapacitet på förbindelser. Molnet bygger ju på att ha en... man måste sätta ihop vissa kriterier för att en molntjänst ska funka, det är klart att ett lokalt nätverk fortfarande är snabbare än... men... gapet där emellan har ju minskat... i alla fall här i Sverige och i länder där infrastrukturen är utbyggd och när det avser kommunikation. Jag tycker att det fortfarande finns tjänster idag som man självklart inte kan lägga i molnet men det är ju lite mera specifikt... kanske då... om vi pratar om företag som jobbar i olika branscher, exempelvis filmbranschen då. I och för sig finns Voddler vilken man kallar för molntjänst där man ser på filmer via Internet, samtidigt så... när man jobbar med film idag kör vi mycket high definition, den typen av TV eller film kräver ju en högre kapacitet, både från datorer och från bredbandsleverantörer för att man ska kunna streama den informationen... en information som kanske är fyra gånger så stor som en traditionell bild och den informationen måste ju omsättas och när man då sitter och kanske jobbar i början av det materialet, alltså när man filmar och sådant... videoredigering, den måste man ju sitta direkt och jobba med... den kan man inte knuffa ut i molnet, det krävs kapacitetsmässigt alldeles för mycket fortfarande för att man ska kunna göra på det sättet men mycket går att knuffa ut. Det blir ju mer... det blir ju inte mindre direkt... det går mer och mera. Jag tror många människor, jag tror det kommer bli naturligt... jag tror inte människor kommer uppfatta det som molntjänster... jag tror också att vi bara sett början på det.”

Respondent 3 svarar på samma fråga om kapaciteten:

”Jag kan svara med ett ord och det är Google. Nu har jag inte siffrorna i huvudet men de har ju några goda miljoner användare och väldigt stora resurser men om Internet kan hantera... det finns ju de klassiska grafiska applikationerna och sådant som är ganska CPU krävande, återigen om vi är inne på teknikspåret, något Microsoft försökte sig på i början av 80-talet och slutet av 90-talet gällande ActiveX-kontroller, man kapslar in en del i koden, detta ska exekveras precis som om det vore ett program i Windows i princip fast det dyker upp i webbläsaren, nu var ju inte detta superbra implementerat av Microsoft så det har fått jättedålig respons men nu påstår ju sig Google ha... men jag tror det kommer fungera att ha krävande applikationer i en snar framtid, bara JavaScript börjar bli grymt snabbt, för varje konferens med Google så visar de ”så här snabbt var det förra året och så här snabbt är det nu” och att förstå att det är ett okompilerat språk är att man knappt kan tro sina ögon för det är så snabbt så... det är fantastiskt. Den koden exekveras ju i browsern för det är ju scriptspråk som körs medan du sitter där och väntar. Din fråga var om Internet klarar det och då kan man gå in på bandbredd eller hela företeelsen att man kan bli nedkopplad, det är ju ändå en sektion som körs på en server, återigen för att prata teknik så finns det ju lösningar på det också och då finns HTML-5 med att man då kan jobba lokalt även om kommunikationen till servern försvinner, så alla de här sakerna adresseras hela tiden, ”vad har vi för problem med att gå vidare nu?”, ”vi har dåliga script som körs”, ”vad händer om vi tappar kontakten med servern?” och så vidare. Alla dessa bitar jobbar man med hela tiden och vi som utvecklare kan inte vara med den forskningen som de gör i San Francisco riktigt eller det som kloka tanter och farbröder gör i hela världen. Vi får ju göra det bästa av den tekniken som finns än så länge och browsertekniken hänger ju med i detta och man får ju försöka fixa så att man kan tolerera att bli nedkopplad när som helst.”

Respondent 4 svarar på samma fråga om kapaciteten:

”Ja, det är en väldigt bra fråga. Ett bra exempel är den skalning som kan ske med molntjänster men om Internetkapaciteten är ett problem är för tidigt att säga.”

Vid frågan angående hur stort behovet är för molntjänster idag och i framtiden svarar respondent **1** följande:

”Ja, det går ju bara åt ett håll och det är att det blir större och större. Det är ju så att man... man försöker ju nästan titta på... hur mycket kan man egentligen stoppa in i molnet? Man virtualiserar ner sin egen persondator vilken man också kan få in i molnet.”

Respondent **2** svarar:

”Jag tror att behovet för dem som har en traditionell IT som fungerar, där finns inte behovet. Det är snarare i takt med att man behöver byta ut det man har redan så jag skulle säga att det är relativt stort men ändå bara blir större. Det kommer bara bli större. Man ser ju nästan inga nystartade småföretag som inte använder sig av molntjänster.”

Respondent **3** svarar:

”Jag tror verkligen att det kommer stanna, det bara växer för varje dag. Jag tror folk börjar fatta, även folk i allmänhet som inte är IT insatta börjar förstå lite vad det handlar om för när det kommer nya sådana begrepp som moln, vilket låter rätt töntigt... för bara något år sedan undrade man vad det är för töntigt, ”vad ska man få ut av det?” ... men man känner nu att den här gången är det något bra och inte något som bara är en fluga. Sedan tror jag att ordet molntjänster kommer generaliseras mera, i våra produkter har vi varit försiktiga med det, SaaS är dock klockrent men begreppet moln är nu ett paraplybegrepp som innefattar både SaaS, infrastruktur och så vidare. Det har att göra med... det som vi pratar om är webbaserade tjänster och sedan är det hostingbiten som är infrastrukturen och sedan det att vi kan utveckla direkt mot molnet. Framförallt när det gäller hosting, att det skulle vara en ny form av virtuella servrar, med lite återkoppling till det vi pratade om förut så tror jag inte riktigt på det, det kommer ta lite död på sig själv högst av den anledningen att alla vill ha en del av kakan. Det finns ingen riktig uppsida i det, när man väl börjar titta och ”wow, detta kan vara något men då försvinner halva vår vinst” ... så det måste vara ett bra erbjudande. Det måste finnas en vinst för den som säljer. Hela paraplybegreppet molntjänst kommer få lite dålig renommé på grund av att det finns tänk i molnet som inte är helt hundra. SaaS däremot, att gå från det att man köper en licens av Word till lokal nivå till att det finns på nätet, den idén är klockren. Så molntjänst i form av SaaS kommer växa explosionsartat i flera år och sedan kommer vi inte fatta att vi inte klarade oss utan det, det är jag helt övertygad om, vi är mitt inne i revolution.”

Respondent **4** svarar på samma fråga om behovet:

”Jag tror att det finns ett väldigt stort behov. Särskilt små till medelstora företag är väldigt öppna till molntjänster eftersom de direkt ser de besparingar som kan göras genom att jobba direkt mot molnet. För större företag är det oftast en stor process, det är många kuggar som ska rulla innan exempelvis ett beslut kan tas.”

Vid frågan angående vilka fördelar respondenten menar att molntjänster har för utvecklingen av verksamheter svarar respondent **1** följande:

”Tillgängligheten och sedan är det ju så också att en molntjänst som man ofta kan leverera till en större grupp eller som man har möjlighet till att kunna få en volym på det, gör att man kan investera mycket mera och i och med att man gör en investering så kan man höja kvalitén på tjänsten. Jag skulle kunna påstå att molntjänsten oftast har ganska hög kvalitet. Microsoft har ju lagt ribban ganska högt när det gäller sina molntjänster, de har alltså spenderat 23 miljarder på Office 365.

Respondent 2 svarar följande på samma fråga:

”Om man tittar på företag som växer väldigt starkt till exempel, ett av dem var nyligen tvungna att återigen flytta till större lokaler. Varje gång de behöver flytta så är det ju i princip bara att stänga igen laptoppar och flytta över till den nya lokalen tack vare molntjänsten. Inga ominstallationer behövs, man behöver inte sitta med någon nedtid alls. Jag vet att jag på den gamla firman där jag jobbade, där var vi tvungna att flytta över en helg för att ha så lite nedtid som möjligt.

Respondent 3 ger sin synpunkt:

”För oss finns det fördelar som att vi får utveckla dem. De egenskaper slutanvändaren slås av varje gång är att hela produktutbudet... säg att du får behov av ordbehandling, vad finns det för produkter som kan hjälpa till med det? Säg att du sitter på ett företag så har de en lösning för det traditionellt. Du sitter på en IT-avdelning med en IT-chef som är väldigt bestämd att ”här använder vi Notes eller här använder Outlook”, du får inte installera något program eller liknande och då kan det vara så att mejl ”då använder vi det här och i ordbehandling har vi ett avtal från Microsoft och då använder vi Word och något annat finns inte och går inte att installera”. Det häftiga med SaaS dock är att där finns hela utbudet på Internet och återigen det vi sa i början, att en av de tydligaste egenskaperna är att du som användare kan gå in och prova och inte bara prova utan även göra det gratis, ponera att Word inte är det bästa ordbehandlingsprogrammet, dumt exempel för det är ju nästan det men det är ju nästan onödigt bra, man använder ju bara någon procent av alla funktionerna... men säg att du tycker att Word är fantastiskt men du skriver ju för fasiken bara lite brev, du behöver inte ha alla dessa här fancy grejorna, du blir bara förvirrad av dessa... teknikorolig, vill inte se alla de grejerna... så hittar du Google Docs istället och IT-chefen har ingen aning om det utan du går in och registrerar dig och sedan efter några dagar börjar du betala för du tycker att det är så viktigt för dig... eller ännu bättre, ett projektplaneringssystem där IT-chefen sagt att ”här använder vi Microsoft Project med vattenfall... så här har det gått till alla år”, men så kommer du dit och känner till massa nya metoder och inte vill använda det där gamla dammiga och då behöver du inte ta det med IT-chefen utan du går bara ut och anmäler dig på något nätsystem och börjar använda det gratis och din chef har ingen aning om det och dina projekt går jättebra och ingen fattar hur du kan lyckas när ingen annan gör det och IT-avdelningen blir helt omkörd i den världen. Man kanske sedan betalar mer för tjänsten... man kanske låser upp att man kan ladda upp dokument också. Det kanske känns viktigt för dig så det betalar du ur egen plånbok.”

Respondent 4 svarar:

”Fördelen är ju att man kan vara mer mobil, det blir stor skillnad om man exempelvis varit väldigt bunden till att systemen varit väldigt lokala innan. Särskilt om man är mycket ute på fälten och inte kommer åt sin lokala lösning. Man kan ju med molntjänster nå sina tjänster överallt, man är ju uppkopplad.”

Vid frågan angående vilka nackdelar/problem respondenterna ser kring molntjänster svarar respondent 1:

”Jag tror att... det är nog inte så många nackdelar som finns tycker jag... det är väl det här med tillgängligheten... fördelarna med molntjänsten ligger ju i att en koppling finns till molnet... idag är man ju uppkopplad jämnt... så man skulle egentligen inte kunna koppla molntjänsters negativa sida på tillgänglighet heller... en nackdel skulle väl kunna vara så som många användare uppfattar det som, så är det ofta rättsligt då... eller juridiskt... så kan användarna uppleva det lite... de kan tycka att... vilket även Microsoft tyckt till om... hur man bemöter användare när det gäller molntjänster för användarna kan vara oroliga för ”jaha... men om jag lägger ut min konfidentiella e-postadress eller dokument i en SharePoint lösning, hur kan jag veta att ingen annan får tag på det?” Många kan uppleva molntjänsterna som att man lämnar ut en del av företaget till en leverantör, när vi får in en dator här från vår organisation som har havererat och som även har en hårddisk och vi inte kan få fram informationen på den, då har vi ett företag som jobbar med att få fram denna information, det kostar mycket pengar, säkert 20 – 30000 kronor för en dator och även där tror jag många känner sig hotade om informationen på hårddisken... precis som vid molntjänster. Andra nackdelar vet jag inte... kanske ägandeskapet då... jag äger en server... så känner man kanske inte vid molnet... man vill ha servern stående hemma kanske...”

Respondent 2 svarar:

”Det är väl den klassiska då med säkerheten och sedan en annan som är värre och det är om man står utan Internetuppkoppling, då är man verkligen avskuren. Men jag tycker nog att det funkar... vi hade just nu en router som hade bränt i helgen så att... men då var det tur att jag hade sådan här 3G-sticka... annars hade jag inte kommit åt mina grejer. Säkerheten är det som de flesta pratar om men jag tror själv att säkerheten är större hos molntjänsteföretagen än vad man själv har suttit upp i sin egen miljö.”

Respondent 3 svarar:

”Att tekniken utvecklas hela tiden och det gör den ju för att den inte är mogen, inte bara tekniken utan det är lite av experimentverkstad, det finns ju applikationer som utvecklats i en tjugo år som körs lokalt och man översätter ju inte det till ett webbgränssnitt över en natt.”

Respondent 4 svarar:

”Jag tror att nackdelarna är stabilitet för det är ju a och o för molntjänster. Amazon hade ju en incident tidigare, jag tror det var deras lagringstjänst som la av, det tog nog några dygn innan man lyckades koppla upp igen. Detta är något man måste tänka på som leverantör att man måste ta till faktorer för att ha en redundans mot... ja, för allt möjligt egentligen. Det andra problemet är väl säkerhet, något som även det är enormt viktigt. Finns ju mycket företagskänslig data i molnet.”

Vid frågan angående hur respondenterna tycker att molntjänster påverkar ansvarsförhållandena internt och externt i företaget samt hur respondenterna ser på avtalen hos dessa svarar respondent 1 följande:

”Det är ju en enkel fråga för att så som jag upplever det som jobbar med molntjänster, är det att ansvarsfrågan förflyttas ju upp till molnet, om tjänsten flyttas så flyttas även ansvaret, i

alla fall hos den typ av kunder vi jobbar med. Kunden som tecknar avtalen går ju ofta på rekommendationer från andra... jag säger ju inte att de skriver med ögonbindel... men inte långt ifrån... det är väldigt få som läser igenom licensavtalen och sådant. Det kan vara en ganska diger samling med papper.”

Respondent 2 svarar:

”Inte tänkt på det... men avtalen... det som är bra är att jag upplever dessa som väldigt flexibla, man kan avbryta ett avtal på en månad och det finns ju inte i traditionella världen. När jag skulle upphandla IT för två eller tre år sedan så var det ju 24 månaders eller till och med 36 månaders avtal och i molntjänstvärlden kan man avbryta det hyffsat snabbt vilket ökar flexibiliteten. Det kan vara svårt att få grepp om ansvarsbiten dock... vad molntjänsteföretagen har för ansvar för att inte data försvinner men det tror jag kommer bli bättre med tiden. Kunden har dålig koll på avtalen men det har de väl i alla avseenden gällande IT... men det är väldigt personberoende också om du... vem man är som sitter... om kunden har en kontaktperson som är väldigt insatt i IT och är intresserad av det då får man en högre kvalité än om det är någon som inte är intresserad av det.”

Respondent 3 svarar:

”Internt är väl så som vi tidigare pratade angående IT-chefen... om vad man får använda och inte men externt vet jag inte men hela tänket om man nu ska tala om avtal, hela tänket är ju det som vi kallar för när användaren beslutar att ta steget längre fram till att bli en större användare av en tjänst, det börjar alltid med gratis användning, det kan vara att prova på i två dagar för att känna hur det känns, att man verkligen kan använda tjänsten gratis fast med begränsad tid då och efter kanske man tar steget upp. Hur man formar avtal, det finns folk som är jätteduktiga på sådant, man lägger upp års avtal och sedan lägger man upp en uppsägningsperiod, ett klassiskt sådant avtal hur man binder upp en användare för att använda en tjänst är att man skriver års avtal och så betalar man för det året och så finns en uppsägningsperiod att ska det inte förlängas automatiskt nästa år så måste du säga upp det i tid eller så glömmet du det och dessa avtal bygger på att man ska glömma det och så ringer en säljare två dagar efteråt och säger ”jag ser att du vill jobba med vår tjänst ett år till”, ”nej jag vill ju sluta”, ”det är för sent! Du måste fortsätta men när du ändå ska det så kan du använda dessa nya produkter och vi kan förhandla om det lite så det bli billigare!”

Respondent 3 fortsätter:

I dessa nya kontrakt ligger dock att all makt ska finnas hos användaren, användaren ska vilja använda molntjänsten, man ska vilja göra bra saker så att man skulle känna panik ifall någon användare skulle vilja säga upp avtalet. Så det finns någon slags snällhet i själva molntänkandet eller SaaS, för allt hänger på att användaren måste vilja använda tjänsten, det finns lite andra subtila sett givetvis att binda upp användaren än att ”ha, du glömde säga upp dig så du måste fortsätta”, man kan ju sätta användaren så den mer eller mindre blir beroende av att fortsätta. Likaväl som att det finns tanter och farbröder som är experter på att forma dessa avtalsperioder och automatiska förlängningar med mera så tror jag det kommer bli en liten konst att utforma dessa här saker att det börjar bli gratis och sedan kan man uppgradera sig i olika steg. Vitsen är att man alltid ska vilja uppgradera sig mer och mer, man ska bli beroende av en grej i tidigare paket som gör att man blir beroende av att uppgradera sitt paket. Exempelvis projektplanering där man kan logga ett projekt åt gången, då räknar vi med att man tycker det är så jäkla bra att man kommer vilja kunna logga flera

projekt och då måste du byta upp dig till två eller tre. När du väl kan logga tre så kanske du känner att du måste kunna ladda upp dokument också... då uppgraderar du dig ytterligare, det är sjyst på det upplägget att slutanvändaren får makt men det är ju inte för att vara snäll som någon ger detta utan det är det här drogförsäljaren typ, vi vill ha dig hookad så du vill köpa mer hela tiden. Det finns ändå snällhet i botten att när som helst kan du lägga av och när som helst kan du ta med dig data och gå till någon annan leverantör. Där finns en annan viktig egenskap som jag tror, som ännu inte är definierad, blir allt viktigare och det är förmågan att kunna ta data och gå. Att exportera data från tjänsten och gå till någon annan, där finns något som Google kör att bästa sättet för att behålla kunder är att se till att det är lätt att lämna dem, vilket kan tyckas vara motsägningsfullt, traditionellt det här med avtal som förlängs automatiskt så tänker ju de gamla tanterna och gubbarna att det ska vara svårt att lämna oss när de väl lagt upp allt och berikat systemet. Men vi användare är ju inte dumma, vet vi om att vi inte kan ta ut data så går vi ju inte till dem. Vi ska inte låsa in dem, då blir de förbannade. Man ska ha den attityden att ni kan lämna oss när ni vill men det vill ni inte, vi är bäst! Så när man talar om avtal ska man inte låsa fast kunderna, se till att det blir lätt för dem att lämna, få dem hookade.”

Respondent 4 svarar på samma fråga angående ansvarsförhållanden och avtal:

”Det kan ju vara rätt tuffa krav för molnleverantören att följa och det är väl i och för sig positivt men för oss som underleverantörer är det alltid en intressant fråga. Rent generellt tror jag att de flesta avtal har kunderna ganska dålig koll på. Så det är inte bara molntjänster.”

Vid frågan angående vilken relation respondenten anser uppstå mellan kund och leverantör vid implementering av molntjänster svarar respondent 1:

”Kunden vill ha upp tjänsten så fort som möjligt, kunden vill att leverantören försäkras sig om att inte data försvinner eller vad det nu kan vara... leverantören sköter ju allt arbete... tekniskt arbete... det kunden ska ha fokus på är endast avtalen...”

Respondent 2 svarar:

”När det gäller just oss så har vi en väldigt nära relation, vi hjälper till med att sätta upp infrastrukturen och vi hjälper till att supporta den och vi hjälper till att vara rådgivare för att hitta nya och rätta tjänster... men vi är ju inte molntjänsteleverantören som sådan utan hjälper dem mot kunden... för mig är molntjänsteleverantören de som sitter med programvaran på nätet och de har ju en ganska så ytlig relation med kunden. Det kommer som en naturlig följd i och med att de kan sälja sin programvara till hur många som helst utan att för den sakens skull behövs vara i kontakt med varje kund. Kunden måste vara med i behovsanalysen, då blir de intervjuade för att få reda på vad det är för behov de har så vi kan leverera rätt lösningar. Sedan ska de vara med under själva övergången eller implementeringen av molntjänsterna men det är ganska lite arbete från deras sida.”

Respondent 3 svarar:

”Vi jobbar ju med att utveckla molntjänster åt kunderna som de sedan använder för att... slutanvändaren är ju våra kunder, vi är systemutvecklare åt kunder så att säga då. Det kunden gör är egentligen som i traditionell systemutveckling där de jobbar som kravställare och tittar igenom det vi utvecklar. Jag brukar hävda att interaktionsdesign är viktigare än

någonsin när det gäller utveckling av molntjänster för där börjar vi verkligen måla upp hur det ska ut, hur ska användaren få så bra upplevelse av gränssnittet som möjligt? Så har jag resonerat i tio år, även innan vi började kalla det för SaaS. Min grundtes är alltid att, för att vi drabbas ju alltid att konfronteras med våra kunder, entreprenörer som har ekonomiska mål, ”jag har den här idén och jag vill tjäna så här många miljoner per år”, då är min tes att för att du ska nå dina ekonomiska mål så måste vi se till att dina användare når sina mål så fort som möjligt och då når du dina ekonomiska mål. När man börjar designa tittar man på vilka användarna är som konfronteras med systemet och så hittar man på vilka personligheter dessa kan tänkas ha. Vi måste ta kundernas önskemål. Det blir sedan som traditionellt systemutveckling att kunden har sina kravställare och så vidare.”

Respondent 4 svarar:

”Som leverantör vill man att det ska flyta på så bra som möjligt egentligen. Det ska vara en smidig process, det ska vara processer uppsatta för exakt hur man ska gå tillväga. Ibland behövs kundens hjälp för detta, data måste exempelvis sammanställas för att vi ska kunna arbeta med den på ett smidigt sätt. Så kunder kanske måste sammanställa massa data till oss. Krav kunden kan ställa mot oss är exempelvis om man arbetar mot produktionssystem så... ja... det är känsligt... jag menar det är ju system i drift, ska man då migrera därifrån så drar man ju inte ner på produktionssystemet. Annars är kraven att man ska hålla tidsramen, att lösa problemen på vägen så snabbt som möjligt och effektivt.”

Vid frågan angående vad respondenten ser på den information/data som läggs ut i molnet svarar respondent 2:

”Ja... det är ungefär samma sak som hur man betar sig på Facebook, man får tänka på vad man skriver. Även i den analoga världen, exempelvis om man skriver känsliga saker i ett brev som man lägger i brevlådan som någon kan bryta upp och läsa. Jag tror att man med tiden kommer vänja sig vid det och hitta naturliga former för att lösa det kritiska. Det var en artikel idag i GP, första sidan, en kvinna vars identitet blivit kapad på Facebook. Andra får ta smällarna så vi andra får lära oss. Mer generellt gör väl sådant att människor blir mer misstänksamma så att säga, är det verkligen ditt Facebook konto? Jag tror beteendet på Internet kommer utvecklas.”

Respondent 3 svarar:

”Jag får svara lite luddigt, det bygger på ett förtroende mellan leverantör och kund. Det är likadant med ICA-kort eller vad som helst. Det sparas ju information. Dock när det gäller känslig information så kan det vara värre men även det bygger på... man ska ju inte glömma att det ställer krav på teknik, att det är krypterat med mera... kunden har nog inte koll på informationen men det finns ett förtroende mellan oss och dem, det är juridiskt och hur vi levererar tjänster tekniskt som håller måttet. Att hålla det krypterat. Det är inget vi resonerar med kunder, det bara vi gör.”

Respondent 4 anser följande:

”Jag tycker väl att i vissa avseenden så verkar det som att kunder inte alltid tänker på vad de lägger ut i molntjänsten. Det har att göra med säkerheten.”

4.3 Implementeringens arbetssätt

Vid frågan angående hur respondenterna ser på det arbetssätt vilken implementering går till på svarar respondent 1:

”Det är lite olika och beror ofta på storleken på företaget, det beror även lite granna på vad för typ av tjänst det gäller också... på små företag kan man väl egentligen på stående fot flytta ut en tjänst och det blir en liten downtime men den är så liten så att den brukar kunden kunna ta, vid större arbeten jobbar man med migrering, man migrerar alltså... vi flyttar gradvis tjänster och unik data då till molnet... detta gör vi för att i och med att mängderna data och tjänsterna är så pass många. Det kan även vara många mindre småtjänster och då kan man kanske inte flytta ut allting samtidigt. Man flyttar successivt över tjänster och data och allt. Utan att bryta något, tjänsten finns alltid tillgänglig vid flytten. Det är viktigt hos migrering.”

Respondent 2 svarar:

”Det är ett antal grundtjänster som vi har för att ersätta den mest grundläggande infrastrukturen hos kunden. Då gör vi det i tre steg, en behovsanalys, konfiguration av de konton som kunden behöver såsom filhantering, e-post och säkerhet samt backup, tredje steget gör vi under en natt eller helg och då sitter vi ute hos kunden och ställer om alla deras konton och för över all data från exempelvis en egen server de har ut till molnet... sedan i tredje steget så samlar vi dem allihop och utbildar i hur de ska arbeta. Vi har även en fjärde del där man kontinuerligt tipsar dem om nyheter där de kan finna ytterligare molntjänster. Arbetet kan ske gradvis och allting kanske man inte kan lägga ut i molnet, typiskt är om man har ett affärssystem som ligger på en server och som är ganska arbetskrävande att montera ner och föra över till något molnbaserat affärssystem... då kan man typiskt börja med den grundläggande infrastrukturen, alltså filhantering, e-post och säkerhet. Sedan i andra fasen har man en hybridlösning för den perioden man har kvar sin server för affärssystemet och sedan gör man en migrering av det också.”

Respondent 3 svarar följande på samma fråga:

”Vi är inga konsulter som implementerar färdiga system hos kunder. Vi gör inte så mycket installationer, vi systemutvecklar så jag får se det från vår sida, ska jag svara på det perspektivet så håller vi exempelvis just nu på med att... vi är hos en kund där vi under två år ska hjälpa dem att omvandla deras nuvarande tjänst till att bli en molntjänst, de vill ha öppna API:er och börja använda grafiskt och så där. Då tar vi steget med att börja med gränssnittet, då gör vi som så att vi gör att kunden kan använda båda gränssnitten samtidigt som det andra skapas i samma system. Dessa ligger sedan parallellt under två månader innan det gamla stängs av helt. Vi jobbar även mycket med Visma vilket har med gamla SPCS att göra, traditionellt skickade de ut disketter och sedan CD-skivor, alltså traditionell programvara och de håller nu på att gå över till webbaserat. Där blir det en övergång från att köra lokalt till att köra via webben. Där har man gått gradvis från att flytta del för del ut till webben och tillslut är man helt webbaserad. En ganska mjuk övergång som skett under flera år.”

Respondent 4 svarar:

”Den kan gå gradvis, bland småföretag finns det mer villighet att bara lägga över allt på en gång, ju större företag desto mer gradvis.”

Vid frågan angående om implementeringen oftast anses lyckad svarar respondent **1**:

”De vi har gjort har gått bra men det är klart att det kan gå åt skogen med implementering också... men idag jobbar man ofta med att man har en testmiljö när man påbörjar en migrering och därefter så ser man i testmiljön om det funkar. Det är sällan man kör igång en implementering rakt upp och ner.”

Respondent **2** svarar kortfattat:

”Ja.”

Respondent **3** svarar också kortfattat:

”Ja.”

Respondent **4** svarar också kortfattat:

”I de flesta fallen.”

4.4 Förändringsarbeten allmänt

Vid frågan angående om respondenten använder någon formaliserad metod för förändringsarbete i samband med implementering av molntjänster svarar respondent **1** följande:

”Nja, förändringen kommunicerar vi ut eftersom man ibland stöter på driftstopp och liknande, IT-miljöer är känsliga miljöer och det är väldigt sällan som man gör en större migrering utan att man stöter på problem. Man måste därför förmedla till kunden att de kan uppleva störningar under den period man jobbar. Grundtanken är dock att kunden inte ska märka något. Oftast flyttar man över tjänsten bit för bit och uppgraderar den till en modernare version väl i molnet. Vid den punkten är det viktigt att kunden upptäcker ändringen, att det här var ett bra val.”

Respondent **2** svarar:

”Ja, hyffsat formaliserad är den.”

Respondent **3** svarar:

”Vi jobbar väldigt iterativt i våra projekt vilket är en utmaning. Förändringsarbete i allmänhet är klurigt, förutsättningar kan förändras fort. Det är skillnad på förändringsarbete i byggbranschen och inom IT. Beställaren vet ofta endast vagt om vad man vill ha. Vi jobbar med kunden hela tiden i cykler och då handlar det oftast om veckocykler. Det är rätt täta projekt vi jobbar med. Vi har självklart en specifikation vi jobbar efter men den ändras hela tiden allt eftersom. Dock är det inte alla kunder som går med på att jobba så, de vill inte starta om de inte vet exakt vad de kommer att få. Det är som att gå in i en affär, du kan betala 100 kronor för att se hur mycket du får med dig ut. Man vill veta vad man får, vad kommer ligga i korgen. Det är viktigt med referenser då kunder inte vågar ge sig in i det.”

Respondent **4** svarar:

"Nej, ingen speciell."

Vid frågan vad respondenten ser på allmänna förändringar inom organisationer svarar respondent **1**:

"Nej... det är ju... ja... ofrånkomligt... i den här branschen åtminstone... om inte du säljer en tjänst så gör någon annan det... det gäller att satsa på rätt grejer... så är det ju... branschen är ju föränderlig så man får ju vara inställd på det... det hör till branschen."

Respondent **2** svarar:

"Jobbiga men alldeles nödvändiga... jag gillar förändringar... så det är väl olika. Det handlar mycket om vart man befinner sig mentalt för det... personligen..."

Respondent **3** svarar följande:

"Det är jättespännande, jag älskar förändring."

Respondent **4** svarar:

"Jag tycker de är bra, man måste alltid se framåt och ta sig an nya utmaningar. Förändringar är en del av detta för att utvecklas."

Vid frågan angående vad respondenten anser vara de största problemen med förändringsarbeten i allmänhet svarar respondent **1**:

"Det är väl egentligen kompatibilitet och den biten, det är viktigt att man kan göra en... det är att användaren ska uppleva en flytt från traditionell miljö till molntjänst så... det ska inte märkas om man säger så helst... det kan man uppleva ibland att man inte kan komma ifrån... man får säga till kunden att det kan bli stopp en kort stund ibland..."

Respondent **2** svarar på samma fråga:

"En grundregel för förändringsarbete... man brukar säga det att de flesta människor har ingenting emot att förändra sig men de har mycket emot av att bli förändrade. Det är det att man måste liksom... för att en människa verkligen ska förändra sitt beteende behöver man så att säga gå... man måste gå hem och hämta människan där han befinner sig och varje person behöver känna att den bottnar i vad de befinner sig i nuläget innan de kan ta ett steg till ett förändrat beteende. Den största utmaningen är det att alla människor befinner sig inte på samma plats utan att så att säga möta människor där de är upplevs svårt därför att de inte är på samma plats. Man måste arbeta väldigt mycket med att liksom hitta människor där de känner sig hemma i en startpunkt. Sedan är ett problem att man släpper alldeles för tidigt... att man förväntar sig att alla människor vet hur det ska fungera och då säga att de ska börja på ett nytt sätt av sig själva... men det är precis som att det finns en dragkraft tillbaka till det de är vana till att göra... man måste hålla fast dem till det att den magnetiska kraften försvunnit."

Respondent **3** svarar:

”Det är ju folks motstånd till förändring, det har ju alla inbyggt och ju äldre man blir desto värre är det... det är något man kan anstränga sig för att inte bli motståndare till, försöka se det positivt men självklart är det jobbigaste med förändring de som vill att det ska vara som förr, inte för att det är bättre utan för att de är vana vid det. Så är det hela tiden.”

Respondent 4 svarar:

”Det är väl att... jag menar har man vant sig vid något så känns detta väldigt tryggt. Att ryckas upp från det kan vara lite omständligt för användarna.”

Vid frågan angående om någon modell används vid förändringsarbeten svarar respondent 1:

”Nej... vi jobbar utefter vilken tjänst vi migrerar... det är väldigt olika... att man gör det strukturerat är väl en gemensam nämnare... även att man säkrar upp den gamla miljön innan man börjar migrera. Man ska skynda långsamt, inte ha för bråttom.”

Respondent 2 svarar:

”Ja, det har vi, en egenutvecklad baserad på våra erfarenheter.”

Respondent 4 svarar:

”Nej, inte direkt. Man ska inte dra ut på förändringen bara, man får ta sig an det nya.”

4.5 Ledning

Vid frågande angående vad uttrycket ledning av samordnad utveckling betyder för respondenten svarar respondent 1:

”Ledning av samordnad utveckling är väl att man har ett ansvar i ledningen när det gäller utveckling där man måste veta av erfarenhet eller av egen erfarenhet... eller rätt input från annat håll... kända scenarion eller... medan det fortfarande är viktigt med second opinion... med denna kunskap är det sedan viktigt att samordna denna på ett vettigt sätt och det handlar ju egentligen om vad du har för kompetenser att jobba med... att man jobbar med rätt uppdrag. Ett personligt mål för att individer att jobba med mot ett gemensamt mål. Att man samlar olika kompetenser. Detta ger oss en valmöjlighet att kunna bemöta kunden på kundens villkor, kunden har oftast olika kriterier som måste uppfyllas. Där försöker vi kunna vara så kompatibla vi kan. Detta gör att vi ibland jobbar samordnat i team för att kunna bemöta en bredd.”

Respondent 2 svarar:

”Ingenting... haha... det har jag aldrig hört förut.”

Respondent 3 svarar i sin tur:

”Ledning av?”

Respondent 4 svarar:

”Bra fråga... vet inte...”

Vid frågan angående hur respondenten organiserar sin ledning av implementering svarar respondent **1**:

”Det beror på hur strukturen är... vi har som jag tidigare sagt olika kompetenser, i vår organisation har vi tre olika typer av konsulter, vi har juniorkonsult, IT-konsult och seniorkonsult. Sedan har vi inriktningar också. Nivån hos differenserna sätts ofta utefter erfarenheten hos personen.”

Respondent **2** svarar:

”Det är såpass små projekt vi sysslar med här så att det är ganska enkelt... det är huvuduppdragsgivaren på kundens sida och så är det huvudprojektledaren hos oss...”

Respondent **3** svarar:

”Där jobbar vi med kundens produktutvecklingsråd.”

Vid frågan angående vad respondenten ser på ledarskap vid förändringsarbeten svarar respondent **1**:

”Det är väldigt viktigt, det är nästan a och o. Att ha ett starkt förankrat ledarskap är viktigt för att kunna leda förändring på ett bra sätt.”

Respondent **2** svarar:

”Helt avgörande. Fungerar inte ledarskapet så blir det ingen förändring. Inte till det bättre i alla fall.”

Respondent **3** svarar:

”Det krävs mer information och mer aktiviteter kring förändringar än vad det sker för det mesta.”

Respondent **4** svarar i sin tur:

”Det beror på om det är större företag eller mindre, vid större samarbetar vi oftast med IT-ledningen hos det företaget vi gör jobbet för.”

4.6 Konflikt

Vid frågan angående hur respondentens organisation hanterar problem och konflikter i samband med implementering svarar respondent **1**:

”Det kan vara på olika plan men man försöker väl egentligen så som vi jobbar... försöker vi förebygga vilket man kan göra ganska mycket men man kan aldrig garantera att en tjänst inte drabbas av störningar när man gör en förändring i den.”

Respondent **2** svarar:

”Att man bemöter, bemöter och fångar upp frågeställningar som dyker upp, att man ser till att man inte förnekar dem eller underskattar dem utan finns problem så får man acceptera och bekräfta, bejaka att det är problem. Och att då proaktivt arbeta med att lösa problemen.”

Respondent 3 svarar:

”Våra kunder har egna supportavdelningar som tar den smällen så att säga...”

Respondent 4 svarar:

”Konflikter uppstår ibland, man får helt enkelt sätta sig ner och diskutera dessa. Det går oftast rätt bra.”

Vid frågan angående hur respondenten ser på mindre tillgång till IT vid molntjänster svarar respondent 2:

”Det är inneboende konflikt för man vill ha mer och mer saker och man vill gärna ha det på sitt sätt. Jag tror att för just molntjänster, för att dra nytta av molntjänster så får man göra av med sina krav för anpassningar för att... och jobba mer med standardiserade lösningar.”

Respondent 3 svarar:

”Jag svarar lite utifrån lite... ett exempel är i klassisk bemärkelse, det har funnits administratörer hela tiden av en anledning, annars sjunker säkerheten till noll. Detta är en sak vi pratat om mycket, vad ska användaren kunna göra? Vad ska administratören kunna göra? Vår kund kan göra ganska mycket själv och kan själv skapa administratörer. De har ganska mycket frihet. Det gäller dock att ha någon form av balansgång.”

Respondent 4 svarar:

”Bra fråga... jag tror inte det ses som något negativt direkt. Beror lite på... slutanvändarna kan se det lite mer ur en negativ vinkel. Jag tror IT-avdelningar är positivare eftersom de får lite mindre att administrera över eftersom molntjänsteleverantörerna sköter sin del. IT-avdelningar kan vara rätt överrumplade av diverse system.”

Vid frågan angående hur respondenten ser på inlåsnings hos molntjänster svarar respondent 1:

”Ja... det sker ju på sätt och vis, det finns olika typer av molntjänster... man skriver ju idag avtal med leverantören av molntjänster och där kan man ju säga att man kanske, för att få ett bra pris, måste man... man skulle kunna jämföra det med att man har en... att man går till Comviq eller Tele2 för att köpa telefon och ibland måste du teckna abonnemang och efter tre månader kanske du upplever att du har dålig täckning där du bor med den leverantören eftersom Tele2 inte satt upp en tillräckligt hög 3G-mast men det har Telia gjort. Då kanske man känner att man skulle vilja byta... då är man dock fast i ett avtal. Flexibiliteten när det gäller att man flyttar tjänsten kan vara avtalsbundet.”

Respondent 2 ger sin synpunkt:

”Det finns en risk med det, med inlåsningsar tänker jag på att man inte kan byta leverantör... om det är det du menar.”

Respondent **3** svarar i sin tur:

”Generellt så tycker jag att det ligger i sakens natur, att det är inlåst men man kan oftast ta sin data någon annanstans.”

Respondent **4** svarar:

”Ja, det gör det definitivt. Google är rätt öppna med att man kan migrera ut data men det finns ju ingen direkt gemensam standard för hur man ska föra över data till en annan molnleverantör. Det kan bli knepigt att migrera över data.”

4.7 Sammanfattning

Vilka kritiska faktorer för ledning av samordnad utveckling kan identifieras med stöd av erfarenheter från leverantörer av molntjänster?

Gemensamt anser alla respondenter att ledarskap är väldigt viktigt. Respondent 1 anser att ju större organisationen är desto mer gradvis får man göra förändringsarbetet. Respondent 2 anser att en viktig faktor är att se igenom de arbetsprocesser som förekommer i organisationen för att på bästa sätt föra in en förändring, det är också viktigt att ge individer som är berörda av förändringen trygghetskänsla. Vid motstånd bör man bemöta och fånga upp de frågeställningar som dyker upp. Respondent 3 anser att det är viktigt att höra med kunden vilka egenskaper denna vill se hos förändringen. Respondent 4 anser att man bör göra en analys på kundens behov för att sedan lägga upp en plan, man bör också sätta upp processer för hur man ska gå tillväga för förändringsarbetet.

5. Analys

Genom att analysera och jämföra respondenternas svar på intervjufrågorna med valda teorier skapas en grund för att diskutera och besvara studiens huvudfråga.

5.1 Begreppet implementering och molntjänster

Enligt Wiktionary (2011) står begreppet implementering för processen mellan ett koncept till realisering av detta. Det refererar även till själva byggprocessen snarare än designprocessen.

Begreppet implementering verkar inte ha någon gemensam betydelse hos respondenterna, en av respondenterna anser att det är själva flytten från position a till b *”då knuffar man ut detta så att säga till Internet i större moln”*, en annan respondent anser att det är förberedandet mot exempelvis en molntjänst *”att konfigurera upp sina arbetsprocesser på ett sådant sätt att man kan använda sig utav molntjänster på smidigaste sätt”*, en annan respondent anser att det handlar om själva förhandlandet till exempelvis en molntjänst *”att vi kommer överens med kunden vilka egenskaper det är de ser att de vill ha för att de ska vara nöjda för att kunna kalla det för molntjänst”* och den sista av respondenterna anser att det är från början av arbetet mot molntjänster till slutet *”först får man göra en analys för att se vilka behov de har och efter det får man lägga upp en plan för själva migreringen. Efter migreringen får man göra en utvärdering med kunden.”*

Fördelar med molntjänster är att kunderna inte behöver tänka på några installationer, inte behöver tänka på några uppdateringar, inte behöver tänka på säkerhet och att det finns tillgänglighet till data överallt där Internet finns (Berg, 2008). Man kan även hänvisa till H&M som nyligen fick miljöpris för sina datorhallar som en fördel (Zirn, 2011).

Respondenterna var överens om att molntjänster är något positivt för organisationer, positiva saker som nämns är att man inte behöver hålla sig lika uppdaterad inom säkerhet *”man lägger ifrån sig ett problem... ett problem som att man behöver hålla sig uppdaterad på en nivå för säkerhetens skull”*, att man har tillgänglighet överallt till sin information *”annars är det ju tillgängligheten som är en stor grej”*, skalningen *”jag tycker främst hur mycket man kan skala det är intressant”*, mindre energikostnader *”servrarna går mot allt lägre energistandard”* och tillgång till fler IT-tjänster *”de får tillgång till fler IT-tjänster än vad de skulle fått om de behövt installera och anpassa varje ny funktion”*.

Begreppet molntjänster började användas 2007, det skulle kunna användas tidigare än så eftersom Internetstandarden inte klarade detta (O'Reilly, 2007). En av de största kritiska aspekterna idag är att Internet inte har kapacitet till att klara molntjänster i större skala (Berg, 2008). Dock har det ändrats en del sedan 2008 men det finns tveksamheter om krävande mjukvaror och Internetkapacitet hos respondenterna.

Samtliga respondenter är dock överens om att molntjänster kan användas till stor del, dock skiljer sig respondenternas åsikter om när molntjänsterna kunde börja användas. En av respondenterna anser att man inte kunde använda sig av molntjänster för fem år sedan *”att det för fem år sedan inte fanns tillräckligt bra bandbredd i linorna för att det skulle vara tillförlitligt med molntjänster”* medan en annan respondent anser att det är något som hade kunnat göras på 90-talet *”något vi hade kunnat göra på 90-talet om vi velat”*.

Samtidigt finns det olika synsätt på vad en molntjänst innebär. En av respondenterna ser exempelvis e-post som en sorts molntjänst *"Jag ser mejl som en typ av molntjänst"*. Respondenterna är överens angående användningen av molntjänster i större skala när man talar mjukvara, en av respondenterna anser tekniskt att Internetkapaciteten borde räcka till men att denna kapacitet kanske inte räcker till hos vissa grupper av individer, det kan exempelvis handla om individer på glesbygden *"även om man kanske kan prata om glesbygden att det kan vara lite sämre"*. Samma respondent blir dock skeptisk huruvida Internetkapaciteten skulle kunna hantera väldigt krävande mjukvaror eller inte *"videoredigering, den måste man ju sitta direkt och jobba med... den kan man inte knuffa ut i molnet, det krävs kapacitetsmässigt alldeles för mycket"* men hänvisar samtidigt till Vodder som är ganska krävande på bandbredd för sina strömmande filmer i HD. En annan respondent tycker det borde gå att använda sig av krävande mjukvaror i en snar framtid och hänvisar till JavaScript *"men jag tror det kommer fungera att ha krävande applikationer i en snar framtid, bara JavaScript börjar bli grymt snabbt"* medan en annan respondent tycker att det är för tidigt att säga *"om Internetkapaciteten är ett problem är för tidigt att säga"*.

Många tror att molntjänster kommer få lika stort genomslag som e-handeln, enbart SaaS kommer enligt IDC omsätta över 80 miljarder kronor år 2011 (Berg, 2008).

Samtliga respondenter anser att behovet för molntjänster är stort och kommer bli större *"det går ju bara åt ett håll och det är att det blir större och större"*, *"det kommer bara bli större"*, *"jag tror verkligen att det kommer stanna, det bara växer för varje dag"*, *"jag tror att det finns ett väldigt stort behov"*. Dock tillägger två av respondenterna att behovet begränsas om man redan har en fungerande IT *"för dem som har en traditionell IT som fungerar, där finns inte behovet"* eller om organisationen är av större storlek, hos större organisationer kan nämligen arbetet bli väldigt omfattande och dyrt *"för större företag är det oftast en stor process"*. En av respondenterna anser att det är väldigt smidigt för växande organisationer som ofta behöver byta upp sig till större lokaler eftersom de slipper någon nedtid med molntjänster *"varje gång de behöver flytta så är det ju i princip bara att stänga igen laptoppar och flytta över till den nya lokalen tack vare molntjänsten"*.

En nackdel med molntjänster är att dessa kan innebära säkerhetsrisker för organisationer som väljer att överlåta affärskritisk information (Berg, 2008). Avtalen kan också ses som en nackdel med molntjänster eftersom det kan resultera i bekymmer om man inte sett över dessa i förväg (Hellström, 2011). Andra nackdelar med molntjänster kan vara minskad tillgång för kontrollen av IT, inlåsnings på grund av standarder, negativ inverkan på affärsverksamheten vid avbrott hos tjänsten och svårigheten i att integrera olika molntjänster med lokala system och varandra (Knipp, 2011).

Tre av respondenterna anser att nackdelen med molntjänster är just det som är det bästa med dem, tillgängligheten, skulle man stå utan Internet är man helt bortkopplad från informationen och mjukvaran *"det är väl det här med tillgängligheten"*, *"det är om man står utan Internetuppkoppling, då är man verkligen avskuren"*, *"Amazon hade ju en incident tidigare, jag tror det var deras lagringstjänst som la av, det tog nog några dygn innan man lyckades koppla upp igen"*. En av respondenterna anser även att avtalen kan vara en negativ aspekt men även att vissa känner att de lämnar ut organisationen när de migrerar till molntjänsten *"många kan uppleva molntjänsterna som att man lämnar ut en del av företaget till en leverantör"*. En annan av respondenterna anser även att bristande säkerhet kan vara en negativ aspekt *"det är väl den klassiska då med säkerheten"*. En annan respondent anser att en negativ aspekt är att tekniken utvecklas hela tiden vilket gör den omogen *"finns ju"*

applikationer som utvecklats i en tjugo år som körs lokalt och man översätter ju inte det till ett webbgränssnitt över en natt”.

Molntjänster kommer förändra en hel del vanor hos organisationer, de kan nu istället fokusera på vad olika IT-tjänster levererar snarare än hur de levereras och vad som krävs hårdvarumässigt för att få dem att fungera (Berg, 2008). Det är bra om information tas reda på om den leverantör som blivit vald att hyra molntjänster från, exempelvis dess historik och referenser. Det bör också tänkas över hur kritisk den information som är tänkt att läggas ut på molnet är för att utvärdera vilken säkerhetsnivå som kan behövas. Det är viktigt att leverantören av molntjänster har regelbunden säkerhetskopiering, viruskydd, spamfilter och möjlighet till säkerhetsrevision från både kunder och tredje part. Kunden bör också kolla upp vad avtalet säger angående om vad leverantören får och inte får göra med informationen (Hellström, 2011).

Tre av respondenterna nämner att kunden inte har koll på avtalen *”kunden som tecknar avtalen går ju ofta på rekommendationer från andra... jag säger ju inte att de skriver med ögonbindel... men inte långt ifrån... det är väldigt få som läser igenom licensavtalen och sådant”, ”kunden har dålig koll på avtalen”, ”rent generellt tror jag att de flesta avtal har kunderna ganska dålig koll på”.* En respondent anser dock att avtalen är flexibla *”man kan avbryta ett avtal på en månad och det finns ju inte i traditionella världen”.* Samma respondent lägger till om ansvar *”det kan vara svårt att få grepp om ansvarsbiten dock... vad molntjänsteföretagen har för ansvar för att inte data försvinner men det tror jag kommer bli bättre med tiden”.* En annan respondent lägger till att vissa avtal kan vara luriga *”ska det inte förlängas automatiskt nästa år så måste du säga upp det i tid eller så glömmer du det och dessa avtal bygger på att man ska glömma det”.* Samma respondent lägger till att man ska se till så man lätt kan flytta sin data *”där finns en annan viktig egenskap som jag tror, som ännu inte är definierad, blir allt viktigare och det är förmågan att kunna ta data och gå”.*

Olika kunder kan kräva olika design hos systemen, det kan handla om filsystem, kryptering med mera. Många försöker utveckla ett system som gör det så skalbart som möjligt för att kunna skapa en bred standard (Cui, 2009). Intressenter måste ha en gemensam bas för att kunna använda systemet på rätt sätt, gemensam förståelse uppstår när ett språk används som alla kan ta till sig tillsammans genom att kommunikationsvägar används som passar aktuell situation. Att aktörerna känner sig delaktiga är viktigt. För att utvecklingen ska ske positivt gäller det att alla intressenter vill fullgöra en förändring (Magoulas et al, 2006).

Vid förändringar där det ingår att byta eller förnya mjukvaran är det viktigt att denna är användbar och användarvänlig för optimalt arbetsflöde. Poängen med användning av datorer och dess mjukvara är att snabbare och mindre komplicerat kunna utföra en uppgift. Användbarhet och användarvänlighet är därför viktigt eftersom fokus vill hållas på själva uppgiften och inte i att förstå mjukvaran eller i att lösa problem med denna (Allwood, 1998).

En av respondenterna arbetar med kunden i nära relation *”vi hjälper till med att sätta upp infrastrukturen och vi hjälper till att supporta den och vi hjälper till att vara rådgivare för att hitta nya och rätta tjänster”.* Samma respondent anser även att kunderna behöver vara med i vissa processer *”kunden måste vara med i behovsanalysen, då blir de intervjuade för att få reda på vad det är för behov de har så vi kan leverera rätt lösningar. Sedan ska de vara med under själva övergången eller implementeringen av molntjänsterna”.* En annan respondent låter kunden vara med under själva systemutvecklingen *”det kunden gör är egentligen som i traditionell systemutveckling där de jobbar som kravställare och tittar igenom det vi*

utvecklar”. Samma respondent anser även att det är viktigt med användarvänlighet ”jag brukar hävda att interaktionsdesign är viktigare än någonsin när det gäller utveckling av molntjänster för där börjar vi verkligen måla upp hur det ska ut, hur ska användaren få så bra upplevelse av gränssnittet som möjligt?”

Det är av stor vikt att ha koll på hur kritisk den information är som är tänkt att läggas ut på molnet för att utvärdera vilken säkerhetsnivå som kan behövas. Kunden bör också kolla upp vad avtalet säger angående om vad leverantören får och inte får göra med informationen (Hellström, 2011).

En av respondenterna anser att det är viktigt med kryptering av informationen ”Att hålla det krypterat. Det är inget vi resonerar med kunder, det bara vi gör”.

5.2 Implementeringens arbetsätt

Under implementeringen finns vissa problem som kan uppstå, molnets beräkningskapacitet och informationslagring är molntjänstens största delar, dessa delar bestämmer hur väl infrastrukturen kan erbjuda tjänster till slutkunder. Olika kunder kan kräva olika design hos systemen, det kan handla om filsystem, kryptering med mera. Många försöker utveckla ett system som gör det så skalbart som möjligt för att kunna skapa en bred standard. Vid fall där denna standard inte räcker till kunden måste en särskild lösning implementeras. Sådana lösningar kan skapa en flaskhals vilken i sin tur kan försämra prestanda hos beräkningskapaciteten och sådana lösningar kan även vara för krävande för dagens nätverksprestanda. En annan viktig del för sådan lösning är att utvecklaren bör fundera på vilken lösning som ger bäst skalbarhet och flexibilitet för framtida förändringar Cui (2009).

Två av respondenterna anser att arbetet bestäms lite efter företagets storlek ”på små företag kan man väl egentligen på stående fot flytta ut en tjänst och det blir en liten downtime men den är så liten så att den brukar kunden kunna ta, vid större arbeten jobbar man med migrering, man migrerar alltså... vi flyttar gradvis tjänster och unik data då till molnet... detta gör vi för att i och med att mängderna data och tjänsterna är så pass många. Det kan även vara många mindre småtjänster och då kan man kanske inte flytta ut allting samtidigt. Man flyttar successivt över tjänster och data och allt. Utan att bryta något, tjänsten finns alltid tillgänglig vid flytten. Det är viktigt hos migrering”, ”den kan gå gradvis, bland småföretag finns det mer villighet att bara lägga över allt på en gång, ju större företag desto mer gradvis.”

En annan respondent använder sig av ett antal grundtjänster för att ersätta den grundläggande strukturen hos kunder ”en behovsanalys, konfiguration av de konton som kunden behöver såsom filhantering, e-post och säkerhet samt backup, tredje steget gör vi under en natt eller helg och då sitter vi ute hos kunden och ställer om alla deras konton och för över all data från exempelvis en egen server de har ut till molnet... sedan i tredje steget så samlar vi dem allihop och utbildar i hur de ska arbeta. Vi har även en fjärde del där man kontinuerligt tipsar dem om nyheter där de kan finna ytterligare molntjänster. Arbetet kan ske gradvis och allting kanske man inte kan lägga ut i molnet, typiskt är om man har ett affärssystem som ligger på en server och som är ganska arbetskrävande att montera ner och föra över till något molnbaserat affärssystem... då kan man typiskt börja med den grundläggande infrastrukturen, alltså filhantering, e-post och säkerhet. Sedan i andra fasen har man en hybridlösning för den perioden man har kvar sin server för affärssystemet och sedan gör man en migrering av det också.”

Mindre än tio procent av de förändringsarbeten som görs anses lyckade, det kan tolkas som att detta beror på felaktiga visioner eller udda idéer men så är inte fallet. Det handlar snarare ofta om att komplexiteten hos genomförandet av en förändring inte alltid förstås (Helgo och Karp, 2008).

Därför är det bra att exempelvis ha managers tillhands och även en förändringsledning (Kotter, 1995). Ytterligare en viktig del inför förändring är planering, att planera ökar chanserna till en smidig och lyckad förändring. Ett bra sätt att genomföra planeringen kan vara att göra den stegvis (Kotter, 1998).

Samtliga respondenter anser att förändringsarbetet mot molntjänster varit lyckade.

5.3 Förändringsarbeten allmänt

En verksamhetsutvecklingsmodell används för att få organisationen mer effektiv, denna process kan vara en dynamisk och/eller kontinuerlig cykel när det gäller att erhålla mål och strategier, att arrangera och underhålla den organisatoriska teknologin samt när det gäller att nå fram till önskade mål (Mackenzie, 1984).

FEM-modellen visar hur verksamhetens processer är beroende av människors kunskap och kompetens för att goda beslut ska kunna fattas och ansvarfulla handlingar utföras. Handlingarna är beroende av att korrekt information finns tillgänglig i rätt ögonblick. Sunda handlingar innebär att organisationens mål kan realiseras. Målen grundas i människors värderingar och normer vilket också är organisationens värdegrund (Magoulas et al, 2006). Det är också en modell som fokuserar på verksamhetens tillstånd och potentiella förändringar, den beskriver och definierar dessa i substantiella förhållanden såsom tekniska, strukturella, processorienterade och kompetensförhållanden med mera. Praktiskt värde hos FEM kan ges i termer av stöd för förståelse om förändringars positiva och negativa effekter, den kan även skapa förutsättningar för ökad gemensam förståelse för vettiga förändringsbeslut och efterföljande effekter hos förändringsprocesser (Magoulas et al, 2006).

En förändringsmodell är även det bra att ha som stöd, dock är det viktigt att se denna som ett stöd och inte som en kontrollerande funktion. Det finns en uppsjö av förändringsmodeller, bland annat BPR, TQM, JIT, CRM, SCM och LEAN. Det är viktigt att förstå vad de olika förändringsmodellerna fokuserar på då dessa hjälper till med förändringsarbetet via standardiseringar (Enquist et al, 2002).

Två av respondenterna har ingen fast modell de arbetar utifrån "nej... vi jobbar utefter vilken tjänst vi migrerar... det är väldigt olika... att man gör det strukturerat är väl en gemensam nämnare... även att man säkrar upp den gamla miljön innan man börjar migrera. Man ska skynda långsamt, inte ha för bråttom", "nej, inte direkt. Man ska inte dra ut på förändringen bara, man får ta sig an det nya". En av respondenterna har en egenutvecklad modell som de valt att inte beskriva.

När det handlar om huvudmål hos förändringar kan dessa sammanfattningsvis beskrivas, oavsett organisation, som ett sätt att anpassa organisationen till en konstant förändrande och utmanande marknad (Kotter, 1998). En förändring kan innebära att en organisation återgår till det gamla eller välkända lika mycket som att förändras eller förnyas. Detta är något som kan ske på tre olika sätt, att utveckla exempelvis nya beståndsdelar förutom dem som redan finns inom organisationen, att redan befintliga beståndsdelar kopplas samman eller delas upp på ett

nytt sätt eller att de existerande beståndsdelarna avskaffas. Det sista kan handla om att en avdelning läggs ner hos organisationen (Jacobsen och Thorsvik, 2002).

Det finns stora nyttor att erhålla om detta arbete sköts effektivt, exempelvis stora nyttor i att kunna minimera kostnader och risker. Det kan också bidra till effektivare kommunikation inom organisationen vilket kan medföra att arbetsuppgifterna blir mer tillfredsställande, det finns även strategiska fördelar att erhålla (Ross och Weill, 2005).

Två av respondenterna anser att det är viktigt med förändring samtidigt som det är ofrånkomligt ”*det är ju... ja... ofrånkomligt... i den här branschen åtminstone... om inte du säljer en tjänst så gör någon annan det... det gäller att satsa på rätt grejer... så är det ju... branschen är ju föränderlig så man får ju vara inställd på det... det hör till branschen*”, ”*förändringar är en del av detta för att utvecklas.*” En annan respondent anser att de även ofta är krävande ”*jobbiga men alldeles nödvändiga... jag gillar förändringar... så det är väl olika. Det handlar mycket om vart man befinner sig mentalt för det... personligen...*”.

Ett förändringsarbete är omöjligt om inte hundratals eller tusentals individer är villiga att hjälpa till trots att det ofta handlar om kortsiktiga uppoffringar. Individer vill helst inte göra uppoffringar, även fast de inte är nöjda med nuläget, om dessa inte tror att förändringen är möjlig. Utan mycket och trovärdig kommunikation är detta inte möjligt (Kotter, 1995). Det är viktigt att förankra förändringarna tillräckligt i organisationens kultur. Innan nya beteenden är nere i de sociala normernas och delade värderingars rötter kan de brytas ner så fort pressen för förändringen är över. Det finns två faktorer som är särskilt avgörande när det gäller att institutionalisera förändring i organisationens kultur. Den första faktorn är att medvetet visa individer hur de nya tillvägagångssätten, beteenden och attityder har hjälpt till att förbättra prestation (Kotter, 1995).

Tre av respondenterna tyckte att största problemet med förändring i allmänhet beror på det motstånd som uppstår ”*En grundregel för förändringsarbete... man brukar säga det att de flesta människor har ingenting emot att förändra sig men de har mycket emot av att bli förändrade. Det är det att man måste liksom... för att en människa verkligen ska förändra sitt beteende behöver man så att säga gå... man måste gå hem och hämta människan där han befinner sig och varje person behöver känna att den bottnar i vad de befinner sig i nuläget innan de kan ta ett steg till ett förändrat beteende. Den största utmaningen är det att alla människor befinner sig inte på samma plats utan att så att säga möta människor där de är upplevs svårt därför att de inte är på samma plats. Man måste arbeta väldigt mycket med att liksom hitta människor där de känner sig hemma i en startpunkt. Sedan är ett problem att man släpper alldeles för tidigt... att man förväntar sig att alla människor vet hur det ska fungera och då säga att de ska börja på ett nytt sätt av sig själva... men det är precis som att det finns en dragkraft tillbaka till det de är vana till att göra... man måste hålla fast dem till det att den magnetiska kraften försvunnit*”, ”*Det är ju folks motstånd till förändring, det har ju alla inbyggt och ju äldre man blir desto värre är det... det är något man kan anstränga sig för att inte bli motståndare till, försöka se det positivt men självklart är det jobbigaste med förändring de som vill att det ska vara som förr, inte för att det är bättre utan för att de är vana vid det. Så är det hela tiden*”, ”*jag menar har man vant sig vid något så känns detta väldigt tryggt. Att ryckas upp från det kan vara lite omständligt för användarna*”.

5.4 Ledning

Att inte skapa en tillräckligt kraftfull ledarskapsförening kan få ödesdiga följder. Stora förändringsprogram startar oftast med endast en eller två individer. I fall där lyckade förändringsinsatser gjorts har ledarskapsföreningen växt mer och mer över tid men så fort en mindre massa individer inte erhållits på kort tid hos insatsen så brukar inte något värdefullt ske. Det sägs ofta att stor förändring är omöjlig att få igenom om inte organisationens överhuvud är aktiv supporter, Kotter skriver dock om något som går längre än så. Hos lyckade omvandlingar är högre ledare plus fem till tjugo andra individer i grupp och utvecklar ett delat engagemang för stark prestation genom förändring. Denna grupp inkluderar sällan alla högre ledare eftersom många inte tror på förändringen, åtminstone inte direkt (Kotter, 1995).

Ett hållbart ledarskap reflekterar en framväxande medvetenhet mellan individer som väljer att leva sina liv och att leda sin organisation på sätt som tar hänsyn till dess påverkan på jorden, samhälle och lokala samt globala hälsoaspekter hos ekonomin (Ferdig, 2007).

Samtliga respondenter anser att det är viktigt med ledarskap *"det är väldigt viktigt, det är nästan a och o. Att ha ett starkt förankrat ledarskap är viktigt för att kunna leda förändring på ett bra sätt", "helt avgörande. Fungerar inte ledarskapet så blir det ingen förändring. Inte till det bättre i alla fall", "det krävs mer information och mer aktiviteter kring förändringar än vad det sker för det mesta", "samarbetar vi oftast med IT-ledningen hos det företaget vi gör jobbet för"*.

5.5 Konflikt

Det finns sex stycken sätt att hantera motstånd. Det *första* är att förklara och utbilda de som blir berörda av förändringen, gör man detta på rätt sätt kan man få en förståelse om varför förändringen behöver genomföras. Detta kan också bidra till att minimera risken för att elakartade rykten om förändringen sprids. Det *andra* sättet handlar om att låta de berörda individerna delta i förändringsarbetet, de får då chansen att påverka sin egen arbetssituation. Det medför att individerna känner minskat tvång för förändringen. *Tredje* sättet är att dämpa oro och rädsla som kan växa fram under en förändring, detta kan minskas genom att ledare och chefer stöttar individerna. Det kan handla om utbildning, rådgivning eller till och med ledighet (Kotter och Schlesinger, 1979).

Fjärde sättet används oftast när förändringen har stor chans att bli stoppad av individer med större makt, organisationen kan i detta fall använda sig av olika sorters incitament för att dessa individer ska gå med på förändringen. *Femte* sättet handlar om att manipulera de individer som skapar det största motståndet, detta genom att låta de delta i förändringsarbetet. I detta fall får individerna oftast en beslutsmakt men som dock inte påverkar utfallet av förändringen. Det *sjätte* sättet är något som används som sista utväg, man får i detta fall tyvärr tvinga individerna att anpassa sig till förändringen, om inte riskerar dessa att bli uppsagda, förflyttade eller avsagda från befordring (Kotter och Schlesinger, 1979).

Samtliga respondenter hanterar konflikter och motstånd på olika sätt medan en av dem inte behöver hantera det *"det kan vara på olika plan men man försöker väl egentligen så som vi jobbar... försöker vi förebygga vilket man kan göra ganska mycket", "att man bemöter, bemöter och fångar upp frågeställningar som dyker upp, att man ser till att man inte förnekar dem eller underskattar dem utan finns problem så får man acceptera och bekräfta, bejaka att*

det är problem. Och att då proaktivt arbeta med att lösa problemen”, ”våra kunder har egna supportavdelningar som tar den smällen så att säga...”, ”konflikter uppstår ibland, man får helt enkelt sätta sig ner och diskutera dessa. Det går oftast rätt bra”.

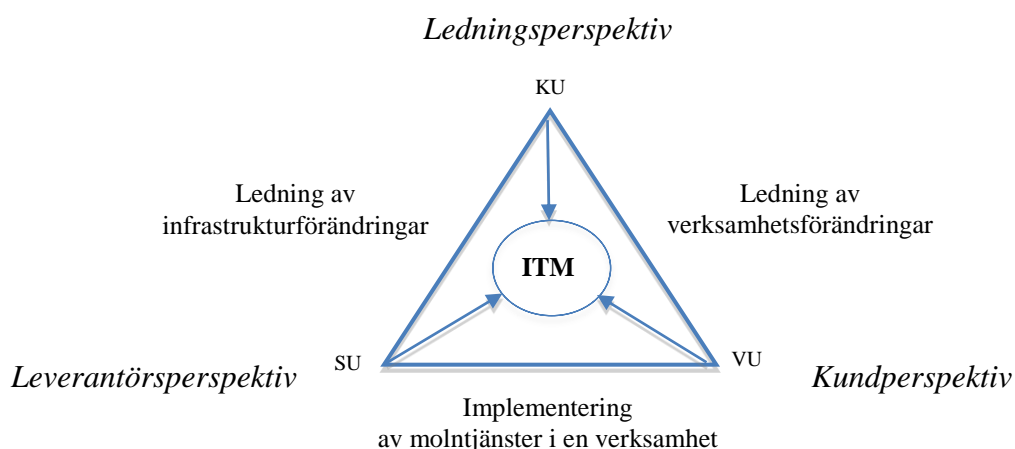
Minskad tillgång för kontrollen av IT är något som sker automatiserat i och med molntjänster då leverantören håller koll på den biten. Detta är något som kan ses som negativt (Knipp, 2011).

Två av respondenterna ser det varken som positivt eller negativt ”det är inneboende konflikt för man vill ha mer och mer saker och man vill gärna ha det på sitt sätt. Jag tror att för just molntjänster, för att dra nytta av molntjänster så får man göra av med sina krav för anpassningar för att... och jobba mer med standardiserade lösningar”, ”jag svarar lite utifrån lite... ett exempel är i klassisk bemärkelse, det har funnits administratörer hela tiden av en anledning, annars sjunker säkerheten till noll. Detta är en sak vi pratat om mycket, vad ska användaren kunna göra? Vad ska administratören kunna göra? Vår kund kan göra ganska mycket själv och kan själv skapa administratörer. De har ganska mycket frihet. Det gäller dock att ha någon form av balansgång”. En av respondenterna anser dock att det beror på vilken ände man är på ”jag tror inte det ses som något negativt direkt. Beror lite på... slutanvändarna kan se det lite mer ur en negativ vinkel. Jag tror IT-avdelningar är positivare eftersom de får lite mindre att administrera över eftersom molntjänsteleverantörerna sköter sin del. IT-avdelningar kan vara rätt överrumplade av diverse system”.

Inlåsnings är något som kan ske med molntjänster, detta bidrar till att man inte kan få ut sin information på ett smidigt sätt eller att man blir låst till ett visst system (Knipp, 2011).

Samtliga respondenter anser att det sker inlåsnings mer eller mindre ”ja... det sker ju på sätt och vis, det finns olika typer av molntjänster... man skriver ju idag avtal med leverantören av molntjänster och där kan man ju säga att man kanske, för att få ett bra pris, måste man... man skulle kunna jämföra det med att man har en... att man går till Comviq eller Tele2 för att köpa telefon och ibland måste du teckna abonnemang och efter tre månader kanske du upplever att du har dålig täckning där du bor med den leverantören eftersom Tele2 inte satt upp en tillräckligt hög 3G-mast men det har Telia gjort. Då kanske man känner att man skulle vilja byta... då är man dock fast i ett avtal. Flexibiliteten när det gäller att man flyttar tjänsten kan vara avtalsbundet”, ”det finns en risk med det, med inlåsnings tänker jag på att man inte kan byta leverantör... om det är det du menar”, ”generellt så tycker jag att det ligger i sakens natur, att det är inlåst men man kan oftast ta sin data någon annanstans”, ”ja, det gör det definitivt. Google är rätt öppna med att man kan migrera ut data men det finns ju ingen direkt gemensam standard för hur man ska föra över data till en annan molnleverantör. Det kan bli knepigt att migrera över data”.

6. Diskussion



6.1 Implementering av molntjänster i en verksamhet

Implementering som begrepp är något som vi behöver ha en gemensam förståelse av, idag verkar betydelsen av begreppet vara varierande beroende på person och kan därför hindra optimalt förändringsarbete mot exempelvis en molntjänst. Det här är en viktig faktor, en kritisk faktor för ledning av implementering av molntjänster.

Det finns många positiva aspekter med molntjänster och medan respondenterna nämner flera av dessa finns det även automatiserad säkerhetskopiering. Andra fördelar som inte nämns bland respondenterna är att informationsarkitekturen hos organisationer får en nystart vilket kan bidra till mindre informationslabyrinter, informationsöar och informationsbyråkratier.

Respondenternas svar visar att det finns skillnader i uppfattningarna om när molntjänster skulle kunna användas. Enligt litteraturen skulle inte dåtida Internetstandard kunna hantera detta men samtidigt kan dagens Internetstandard inte hantera väldigt tunga system. Dock finns det samtidigt olika synsätt på vad en molntjänst innebär, ser man e-post som en sorts molntjänst så kunde man på exempelvis 90-talet använda sig av molntjänster. Det verkar således bero på hur tunga system man menar med molntjänster, det behövs även här en gemensam betydelse men denna gång av begreppet molntjänst. Gemensam förståelse underlättar ledning av implementering av molntjänster.

Värt att notera här är att samtliga respondenter anser att behovet av molntjänster är stort och kommer växa, något även litteraturen tyder på. Det finns dock organisationer som, enligt respondenterna, inte behöver någon molntjänst. Frågan man kan ställa sig är dock om de har råd med det med tanke på vilka fördelar en molntjänst faktiskt ger. Inte bara i energibesparingar. Det är viktigt att framhäva de fördelar en molntjänst innebär.

Gällande tillgängligheten ser man sällan att Internetuppkopplingen försvinner men när den väl gör det kan det bli ödesdiga konsekvenser för en organisation. Det kan även ge ödesdiga konsekvenser om säkerheten skulle vara bristande då organisationskänslig data kan komma i fel händer.

Att individer generellt är slarviga med avtal är något som inte är nytt. Hur många läser igenom de avtal som presenteras under exempelvis en installation av Adobe Reader? Vid avtal där det gäller en hel organisation bör man dock vara mer uppmärksam, att ha kännedom vilka bitar i avtalen man bör känna till hjälper en hel del.

Att ha nära relation med kunden vid systemdesign ökar markant chanserna till att organisationen känner sig motiverade till att använda systemet. Ju mer skalbart man lyckas göra systemet desto mer kan organisationen använda tidigare programvaror. Att ha en kommunikativ bas och en förmåga att tala om de positiva egenskaperna hos ett system gör att förändringen får större chans att bli lyckad vilket en ledare bör ha i åtanke.

Man bör ha i åtanke att även det säkraste systemet kan ha sina kryphål, att då ha en krypteringsteknik gör att de som kommer åt systemet ändå inte får fram den kritiska informationen bidrar till trygghet. Trygghet är en viktig del hos en förändring, annars kan motivationen vara bristfällig.

6.2 Ledning av infrastrukturförändringar

Att ha olika arbetssätt för implementering är av stor vikt istället för att ha en standardiserad sådan. Man bör anpassa implementeringen efter storleken på organisationen och efter hur organisationen fungerar, att implementera särskilda lösningar i onödan kan ge konsekvenser som flaskhals. Det är även viktigt att ta reda på hur organisationen väntas förändras inom snar framtid.

Arbetet mot organisationer som vill använda molntjänster skiljer sig mycket beroende på organisationens storlek och arbetssätt, planering är dock något respondenterna använder sig av.

Att ha en form av modell underlättar arbetet mot molntjänster och ökar även chanserna för att arbetet ska bli lyckat. Ibland kanske tidigare erfarenheter kan ersätta en modell vilket tre av respondenterna verkar lita sig mot i sitt arbete. En av respondenterna har dock en egenutvecklad modell som är baserad på deras erfarenheter.

6.3 Ledning av verksamhetsförändringar

Förändringar är något man måste ta sig an om man vill hålla en stark position på marknaden. Det finns flera fördelar hos tekniska förändringar, att minimera kostnader och effektivisera sin kommunikation är två av dem som är viktiga.

Det är viktigt att på rätt sätt kommunicera ut förändringsplanerna, detta minskar risken för motstånd. Rätt sätt att kommunicera kan vara att låta individer själva känna på det nya programmet med rätt pedagogik som stöd.

Ett ledarskap är viktigt inom flera områden, inte minst inom förändringsområdet. Ju större ledarskap desto bättre kan man tala för förändringen och dess vikt.

Att på rätt sätt kommunicera ut förändringen är återigen av stor vikt inför ett förändringsarbete. Att kommunicera ut förändringens fördelar, att ha ett starkt ledarskap och en pedagogisk förmåga är tre viktiga delar.

Det finns två sidor att se från när det gäller minskad kontroll av IT, ur användarens synvinkel kan det kännas begränsande medan en leverantör kan känna det som befriande. Att ha minskad kontroll för användaren bidrar till minskat kaos och användaren kan alltid kontakta administratören om det är något särskilt program som behövs.

Det finns flera sidor att se begreppet inlåsningsfrån, det kan handla om att man inte kan återfå sin information till andra medier, att informationen inte kan konverteras om till andra program och att man inte när som helst kan byta leverantör. Att bemöta kunder på rätt sätt med molntjänster genom att ha så lite inlåsningsfrån som möjligt bidrar till att organisationer blir mer öppna till att skaffa en molntjänst.

7. Slutsats

Studiens övergripande syfte är att skapa en bättre förståelse för helhetens betydelse hos samordnad utveckling och därmed bidra till bättre förutsättningar för detta.

Studiens syfte är att öka medvetenheten om samordnad utveckling genom att utreda dess kritiska faktorer för ledning som behöver beaktas vid implementering av molntjänster.

Inledningsvis ställdes nedanstående huvudfråga.

Vilka kritiska faktorer för ledning av samordnad utveckling bör beaktas vid implementering av molntjänster?

Begreppet implementering verkar inte ha någon gemensam betydelse idag, att ha en gemensam förståelse över begreppets innebörd minskar risken för missförstånd vid implementering. Även begreppet molntjänst behöver en gemensam betydelse. Att ha en nära relation till kunden under implementeringen är av stor vikt, det är även bra att känna till organisationen för att på bästa sätt utforma arbetet mot molntjänster. Det är även viktigt att anpassa implementeringens arbetssätt och omfång efter organisationens storlek och behov för att implementeringen ska gå smidigt, detta kan göras genom att exempelvis planera noga och att gradvis införa förändringen.

Att ha en form av modell underlättar arbetet mot molntjänster och ökar även chanserna för att arbetet ska bli lyckat vilket är något att i åtanke vid större implementeringar. Vad man också bör ha i åtanke är att kommunicera ut förändringen på rätt sätt, detta bidrar till att motståndet minskar vid implementeringsarbetet, något som även ett hållbart ledarskap bidrar med.

8. Referenser

Aerts A. T. M., Goossenaerts J. B. M., Hammer D. K., Wortmann, J. C. (2004), Architectures in context: On the evolution of business application software and ICT architectures, *Information & Management* 41, s. 781-794.

Argyris, C. (1997), Initiating change that preserves, *American Behavioral Scientist* 40.

Berg, C. (2008), Datormoln nästa tillväxtområde, *Dataföreningen*. Tillgänglig på: <http://www.dfs.se/node/2260> (2011-04-15).

Beaumaster, S. (1999), Information Technology Implementation Issues: An Analysis, *The faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University*.

Checkland, P. (1989). Soft Systems Methodology, *Human Systems Management* 8.

Ciborra, C. et al. (2001), From Control to Drift: The Dynamics of Corporate Information Infrastructures, *Oxford University Press*.

Cui, B. (2009), Implementation Issues of A Cloud Computing Platform, *Department of Computer Science and Technology, Peking University*.

Dedrick, J., Gurbaxani, V., Kraemer, K. L. (2003), Information technology and Economic Performance: A critical Review of the Empirical Evidence, *ACM Computing Surveys*, nr. 35, s. 1–28.

Denscombe, M. (2000), Forskningshandboken – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna, *Lund: Studentlitteratur*.

Enquist, H., Magoulas, T., Bergenstjerna, M., Holmqvist, M. (2002), DELTA Meta Architecture for Management of Coordinated Development, *IRIS25 Conference Proceedings*.

Ferdig, M. A. (2007), Sustainability Leadership: Co-creating a Sustainable Future, *Journal of Change Management*, nr. 7 (1).

Fitzgerald, B. (1998), An empirical investigation into the adoption of systems development methodologies, *Information & Management*, nr. 34, s. 317-328.

Gunnarsson, R. Validitet och reliabilitet. Tillgänglig på <http://www.infovoice.se/fou/bok/10000035.shtml> (2011-04-13).

Hamel, G. & Prahalad, C.K. (1994), Competing for the Future, *Harvard Business Review*.

Heifetz, R., Grashow, A., Linsky, M. (2009), Leadership in a (Permanent) Crisis, *Harvard Business Review*.

Hellström, M. (2011), Dags för avtal om molntjänster, *Computer Sweden*, nr. 20, s. 6.

- Jacobsen, D. & Thorsvik, J. (2002), Hur moderna organisationer fungerar. *Lund: Studentlitteratur.*
- Jacobsen, J.K. (1993), Intervju. *Lund: Studentlitteratur.*
- Jerräng, M. (2011), IT-incidenter i vården allt fler, *Computer Sweden*, nr. 21, s. 4.
- Karp, T. & Helgo, T. I. T. (2008), From Change Management to Change Leadership: Embracing Chaotic Change in Public Service Organizations, *Journal of Change Management*, nr. 8 (1).
- Kent, T. (2005), Leading and managing: it takes two to tango, *Management Decision*, nr. 43 (7/8).
- Kihlström, S. (2007), Fenomenografi som forskningsansats i J. Dimenäs (red.), *Lära till lärare. Stockholm: Liber AB.*
- Knipp, E. (2011), Cloud Computing and Emerging Economies: A Mixed Opportunity, *Gartner.*
- Kotter, J.P. (1998), Winning at Change, *Berlin, Eaton & Associates Ltd.* Tillgänglig på <http://www.drucker.org/leaderbooks/121/fall98/kotter.html> (2011-03-15).
- Kotter, J. P. (1995), Leading Change, *Harvard Business Review.*
- Kotter, J. P. & Schlesinger, L. (1979), Choosing strategies for change, *Harvard Business Review*, nr. 57 (2).
- Land, M., Proper, E., Waage, M., Cloo, J., Steghuis, C. (2009), Enterprise Architecture: Creating Value by Informed Governance, *Springer*, ISBN: 978-3-540-85231-5.
- Luftman, J. (2000), Assessing Business-IT Alignment Maturity, *Communications of the AIS*, nr. 4 (14).
- Magoulas, T & Pessi, K. (1998), Strategic IT-management, Part 1 Introduction, Part 2 IT management in nine Swedish organizations & Part 6 "Arkitekturell IT-management", *Department of Informatics, Gothenburg University.*
- Magoulas, T., Svärdström, J., Pessi, K. (2006), FEM – A Framework for understanding Enterprise Morphology, *Draft.*
- Malmqvist, J. (2007), Analys utifrån redskapen, Dimenäs, Jörgen (red.). *Lära till lärare, Stockholm: Liber AB.*
- Martin, G. (2006), Managing People and Organizations in Changing Contexts, *Elsevier*, ISBN: 978-0-7506-8000-4
- McNurlin, B. C., Sprague, R., Bui, T. (2009), Information Systems Management in Practice (8th ed.), *Prentice Hall.*

- Mintzberg, H. (1975), The Manager's Job: Folklore and Fact, Ur Pugh, D. S. (ed.), *Organization Theory*, Selected readings, Penguin Books, 1997.
- Mitrovic, P. (2010), Cloudsourcing – easy and challenging, *CloudTweaks*. Tillgänglig på <http://www.cloudtweaks.com/2010/10/cloudsourcing-easy-and-challenging/> (2011-04-20).
- O'Reilly, T. (2007), What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software, *Communications & Strategies*, nr. 65, 1:a kvartalet 2007, s. 17.
- Peppard, J. & Ward, J. (2002), Strategic Planning for Information Systems, Third Edition, *John Wiley & Sons*.
- Ross, J.W. & Weill, P. (2005), Understanding the benefits of Enterprise Architecture, *CISR Research Briefing*. MIT Sloan CISR.
- Svenning, C. (1997), Metodboken: en bok om samhällsvetenskaplig metod och metodutveckling, Andra upplagan, *Eslöv: Lorentz*, ISBN: 91-972961-0-4.
- Tichy, N. M. (1982), Managing change strategically: the technical, political, and cultural keys, *Organizational Dynamics*, nr. 11 (2).
- Thoresson, A. (2011), "Molnigt" är bästa tänkbara prognos, *DN*. Tillgänglig på <http://www.dn.se/blogg/teknikbloggen/2011/04/20/molnigt-ar-basta-tankbara-prognos/> (2011-06-05).
- Widerberg, K. (2002), Kvalitativ forskning i praktiken, *Lund: Studentlitteratur*.
- Wiktionary. (2011), implementation. Tillgänglig på <http://en.wiktionary.org/wiki/implementation> (2011-03-18).
- Zirn, T. (2011), Molnet är energieffektivt, *Computer Sweden*, nr. 20, s. 6.

9. Bilaga 1 – Intervjufrågor

Allmänt

Vilka arbetsuppgifter har Du?

Vilken utbildning har Du som stöd för det Du arbetar med?

Respondentens syn på implementering av molntjänster

Vad innebär implementering av molntjänster för Dig?

Vilken betydelse menar Du att den tekniska utvecklingen av molntjänster spelar för förändring och utveckling av verksamheter?

Hur ser Du på molntjänster ur ett större perspektiv? Skulle alla företag kunna skaffa det med tanke på Internetkapacitet?

Hur stort är behovet för molntjänster idag? I framtiden?

Vilka fördelar menar Du att molntjänster har för utvecklingen av verksamheter?

Vilka nackdelar/problem anser Du kan förknippas med molntjänster?

Hur tycker Du att molntjänster påverkar ansvarsförhållandena internt och externt i företaget?

Vilken relation uppstår mellan kund och leverantör vid implementering av molntjänster?

Hur ser Du på den information som läggs ut i molntjänsten?

Arbetsätt vid implementering

Hur går implementering av molntjänster till?

Förändringsarbeten

Använder Du någon formaliserad metod för förändringsarbete i samband med implementering av molntjänster?

Hur ser Du på förändringsarbeten i allmänhet?

Vad anser Du vara de största problemen med förändringsarbeten i allmänhet?

Kör Ni efter någon speciell modell vid förändringsarbeten?

Ledning

Vad betyder uttrycket ”ledning av samordnad utveckling för Dig?

Hur organiseras ledningen av implementeringen?

Hur ser Du på ledarskap vid förändringsarbeten?

Konflikter

Hur hanteras problem och konflikter i samband med implementering av molntjänster?

Hur ser Du på mindre kontroll av IT vid molntjänster?

Anser Du att det sker inlåsnings hos molntjänster?