



LUNDS UNIVERSITET
Ekonomihögskolan

Användarinvolvering i systemutveckling

Kandidatuppsats, SYSK02 Informatik

Framlagd: 2012-06-04

Författare: Mahir Al-Rahman

Jimmy Quach

Handledare: Lars Fernebro

Examinator: Agneta Olerup

Anders Svensson

Titel: Användarinvolvering i systemutveckling

Författare: Mahir Al-Rahman
Jimmy Quach

Utgivare: Institutionen för Informatik

Handledare: Lars Fernebro

Examinator: Agneta Olerup
Anders Svensson

Publicerings år: 2012

Uppsattstyp: Kandidatuppsats

Språk: Svenska

Nyckelord: Användarinvolvering, Faktorer, Strategier, Systemutvecklingsprojekt

Abstrakt: Användarinvolvering är resurskrävande och påverkas av många faktorer. Resultaten (värde och nytta) av användarinvolvering är svår att mäta, vilket gör att företag inte vill riskera att investera i onödan. Men om användarna inte involveras i utvecklingen finns risken att ett projekt misslyckas. Någonstans måste man överväga och besluta om hur eller om man ska involvera användarna i ett utvecklingsprojekt. Beroende på vad projektet vill åstadkomma med användarinvolvering bör man välja rätta metoder och tillvägagångssätt. Dock finns det bristande information som framhäver riktlinjer för att välja dessa tillvägagångssätt. Därför är det intressant att studera vilka faktorer som är av betydelse för att uppnå önskad användarinvolvering. Syftet med studien är att identifiera faktorer som påverkar utformningen av användarinvolveringsstrategi. Studien har undersökt användarinvolvering på företag inom IT-branschen och använde sig av en kvalitativ metod, där sex personer intervjuades bland tre IT-företag. Resultatet av undersökningen är följande faktorer som studien har identifierat: mål, grad av användarinvolvering, egenskaper, budget, tid, urval av användare, projekttyp och storlek. Till dessa faktorer har även värde identifierats.

Innehåll

1	Inledning.....	6
1.1	Problemområde.....	7
1.2	Forskningsfråga	7
1.3	Syfte.....	8
1.4	Avgränsning.....	8
2	Litteraturgenomgång	9
2.1	Användarinvolveringens historia.....	9
2.2	Användarinvolvering	9
2.2.1	Definitioner och typer av användarinvolvering	9
2.2.2	Grad av användarinvolvering som faktor.....	11
2.3	Anledningar till användarinvolvering.....	12
2.4	Användarinvolverings för- och nackdelar	15
2.4.1	Utbildning och erfarenheter	15
2.4.2	Kvalitet på produkt.....	15
2.4.3	Användarengagemang och motivation.....	16
2.4.4	Motstånd.....	16
2.4.5	Tidskrävande och kostsamt	16
2.4.6	Sammanfattning av för- och nackdelar	17
2.4.7	Önskad resultat.....	19
2.4.8	Budget och tid	19
2.5	Undersökningsmodell.....	20
3	Forskningsmetoder	22
3.1	Urval.....	22
3.2	Intervjuer och frågekonstruktion	23
3.3	Intervjuguide.....	24
3.4	Bearbetning av data	25
3.5	Etik, validitet och reliabilitet	25
4	Empiri.....	26
4.1	Lundalogik.....	26
4.1.1	Mål med användarinvolvering	27
4.1.2	Fördelar	27

4.1.3	Nackdelar	28
4.1.4	Grad av användarinvolvering	28
4.1.5	Budget och tid	29
4.1.6	Övrigt	29
4.2	Avensia	29
4.2.1	Mål med användarinvolvering	30
4.2.2	Fördelar	30
4.2.3	Nackdelar	30
4.2.4	Grad av användarinvolvering	31
4.2.5	Budget och tid	31
4.3	Logica	31
4.3.1	Mål med användarinvolvering	32
4.3.2	Fördelar	32
4.3.3	Nackdelar	33
4.3.4	Grad av användarinvolvering	34
4.3.5	Budget och tid	34
4.3.6	Övrigt	35
5	Analys.....	36
5.1	Mål med användarinvolvering.....	36
5.2	För- och nackdelar	38
5.2.1	Fördelar	38
5.2.2	Nackdelar	40
5.3	Budget och tid.....	42
5.4	Övrigt.....	44
5.5	Sammanfattning av analys.....	45
6	Slutsats	48
	Bilaga 1 Intervjuguide.....	49
	Bilaga 2 Transkribering.....	50
	A1	50
	A2.....	53
	A3.....	56
	B1	59
	C1	62

C2	65
Referenser.....	71

Figurförteckning

<i>Figur 2.1, former för användarinvolvering (Damodaran, 1996)</i>	10
<i>Figur 2.4 undersökningsmodell för faktorer bakom användarinvolvering - faktorer</i>	20

Tabellförteckning

Tabell 2.1, former och grader av användarinvolvering	10
Tabell 2.2, värden för faktorn grad av användarinvolvering	12
Tabell 2.3, anledningar för användarinvolvering	14
Tabell 2.4, fördelar.....	18
Tabell 2.5, nackdelar.....	18
Tabell 2.6, undersökningsmodell för faktorer bakom användarinvolvering – värden .	21
Tabell 3.1, intervjuguide utan följdfrågor.....	24
Tabell 4.1, identifiering av informanter	26
Tabell 5.1, mål.....	37
Tabell 5.2, fördelar i vår studie	39
Tabell 5.3, nackdelar i vår studie	42
Tabell 5.4, jämförelse mellan ramverk och resultat för mål med användarinvolvering	46
Tabell 5.5, jämförelse mellan ramverk och resultat för fördelar	47
Tabell 5.6, jämförelse mellan ramverk och resultat för nackdelar	47

1 Inledning

Sen en tid tillbaka har många IT projekt misslyckats att leverera förväntade resultat, detta är en av de största orsaker till varför ett IT projekt anses som misslyckat. Bevis på detta kan hittas i litteratur angående ERP, ER, och diverse systemutvecklingsprojekt. Några exempel kan hittas hos: Cushings (1990), The Robbins-Gioia Survey (2001), The Standish Group Report (1995) och Dudley et al. (2001) enligt Chen et al.(2009).

Alla dessa projekt utvecklar system i olika storlekar, i syfte att stödja användare med deras arbete. Fastän detta är målet med det tänkta systemet så stödjer systemet inte alltid användaren och då blir användarna missnöjda och systemet används mindre effektivt (Barki & Hartwick, 1994). Detta kan leda till att förväntningar om systemet inte uppfylls och därför anses det som misslyckat.

Enligt The Chaos Report (1995) så är topp-faktorn till att systemutvecklingsprojekt misslyckas på grund av brist på användarinvolvering. Shepherd et al (2009) nämner användarinvolvering som ett viktigt ämne att överväga för att förbättra ERP implementering, när det gäller användaracceptans och användning av det nya ERP-systemet.

Att många uttrycker sina missnöjen om ett nytt system tyder på att det är viktigt att involvera användarna för att kunna försäkra systemets krav och syfte. Många studier och litteratur förespråkar användarinvolvering för att få så bra specifikation och krav som möjligt (Kujala, 2003). Samtidigt så har studier pekat ut att brist på användarinvolvering leder till missförstånd om vad som var förväntat (Baroudi et al., 1986). Ett exempel är att företag implementerar en funktion som användarna inte behöver, eller att funktionen är fel, vilket innebär onödiga kostnader. Dessa problem kan oftast undvikas om företagen involverar användarna i systemets design, främst under information- och krav- insamlingen (Francoise, 2009).

Kujala (2003) för en diskussion om fördelar med användarinvolvering, att det leder till bättre användaracceptans, mindre kostnader, bättre förståelse om systemet och bättre krav specifikationer. Ett exempel är att, efter att ha involverat användarna i systemets utveckling finns det en högre grad av acceptans av systemet (Kujala, 2003). En förklaring till detta är att användarna får en känsla av kontroll över systemet som de kommer att använda dagligen för att utföra sina arbeten (Barki & Hartwick, 1994; Kujala, 2003). Eftersom det är deras arbete som ska stödjas, vill de se till så att systemet gör det så som de tycker är bättre (Kujala, 2003).

Användarinvolvering är idag mer vanligt och finns närvarande i nästan alla systemutvecklingsprojekt. Man förstår hur viktigt det innebär för systemutveckling och vet även hur dyrt och tidskrävande det kan bli. I värsta fall, så kan användarinvolvering vara negativt för systemutveckling. Därför behövs det att överväga användarinvolvering och förbättra det. Det finns många metoder och tillvägagångssätt för att involvera användarna idag. Många av dessa har utvecklats för att effektivisera användarinvolvering eller för andra syften, men som även går att använda för att involvera användarna i ett systemutvecklingsprojekt.

1.1 Problemområde

Nackdelarna med användarinvolvering är att det är dyrt, kräver mycket tid, energi och ansträngning från både användarna, utvecklarna och projektledarna. Ett exempel är när, användarna behöver utbildning och träning för att kunna använda ett nytt system och för att kunna medverka i designen. Här kostar det tid för användarna (istället för att utföra sina vanliga arbeten) för att delta i projektet och att det kostar för att hålla i själva aktiviteterna. Dessutom kan tiden på utbildningen variera kraftigt, från att behöva en workshop till flera workshops.

Resultaten (värde och nytta) är svår att mäta, vilket gör att man inte vill riskera att investera för mycket på användarinvolvering i onödan. Men om man investerar för lite i användarinvolvering så finns risken att man missar viktiga användarkrav, missförstår en process och utvecklar ett system som inte användarna blir nöjda med. Eller om man har ett oklart syfte till varför man har användarinvolvering. Någonstans måste man överväga och besluta om hur eller om man ska involvera användarna i ett utvecklingsprojekt.

Därför är det inte alltid självklart varför man involverar användarna och hur det kan bli till nytta. Problemet är att veta hur man bäst kan involvera användarna och motivera användarinvolvering. Vad bör man tänka på när man ska involvera användarna? Vilka fördelar och nackdelar finns det? För detta är det nödvändigt att förstå och veta vad användarinvolvering kan medföra i ett systemutvecklingsprojekt, vilka syften som kan uppnås med användarinvolvering och vad det har för nytta för projektet. Det är då metodvalen och tillvägagångssättet för användarinvolvering spelar roll. Beroende på vad projektet vill åstadkomma med användarinvolvering bör man välja rätta metoder och tillvägagångssätt.

Problemet är då att veta vilka faktorer som är intressanta att studera. Faktorena kan motivera hur man väljer användarinvolveringsstrategier och hur man prioriterar faktorerna.

1.2 Forskningsfråga

Det som är intressant att veta är vilka faktorer som motiverar användarinvolvering och hur det påverkar val av strategier. Det är även intressant att veta hur faktorerna prioriteras över varandra eftersom det kan till exempel avgöra valet av strategi, eller om det anses värt att involvera användare.

Vår forskningsfråga blir då:

- Vilka faktorer motiverar användarinvolvering och hur påverkar dessa val av strategier för involvering?

När faktorerna har identifierats och när vi har en bättre förståelse för faktorerna, kan det användas för fortsatta studier inom användarinvolveringsstrategier.

1.3 Syfte

Syftet med studien är att identifiera riktlinjer för att välja användarinvolveringsstrategi. Riktlinjerna kommer att vara i form av intressanta faktorer att beakta när man studerar val av användarinvolveringsstrategier. Målet är att ge insikt och föreslå riktlinjer (faktorerna) för att öka förståelse för problemområdet. Studien ska även bidra till framtida studier inom ämnet användarinvolvering genom att försöka förklara vilka faktorer som kan vara lämpliga eller viktiga att studera.

1.4 Avgränsning

Studien utgår från konsulter och företag som erbjuder tjänster och produkter. Konsulterna och företagen levererar system till kunder och är erfarna inom sitt område. Med detta menar vi att konsulterna och företagen har erfarenheter av att jobba i projekt och är medvetna om användarinvolvering. Därför anser vi att dessa experter kan ge oss konkret data och svar för att bygga upp vår empiri för att komma fram till en slutsats.

Det är dock intressant att veta vad kunder eller beställare av system tycker och tänker om ämnet. Men vi har valt att utesluta kunder och beställarnas perspektiv för att fokusera på konsulternas och företagens perspektiv på ämnet. Vi känner att vi inte kan få en lika bra kvalitet på studien om båda perspektiven studeras och väljer därför att avgränsa oss till ett perspektiv.

2 Litteraturgenomgång

Olika publikationer och författare definierar användarinvolvering och användar- medverkan olika. Vi kommer först att presentera en bakgrundshistoria på användarinvolvering för att sedan gå vidare och definiera samt förklara begreppet som utifrån relevanta perspektiv till IS. Efteråt kommer vi att gå igenom litteraturen för att identifiera intressanta faktorer, samtidigt som vi ökar vår förståelse för hur faktorerna påverkar och hur de kan prioriteras. Resultatet av detta avsnitt kommer att hjälpa oss att identifiera faktorer som vi senare kommer använda för att bygga en undersökningsmodell.

2.1 Användarinvolveringens historia

I Skandinavien var det ursprungliga syftet med användarinvolvering att låta användarna nå tillfredsställelse med deras arbete genom att låta dem få vara med i beslut och påverka sin arbetsmiljö och dels för att sprida demokrati (Mumford, 1979; Bansler, 1990). Detta började under 1970-talet och blev mer uppmärksammat under senare tid. Att vilja demokratisera arbetslivet var populärt och Skandinavien var inte de enda som hade denna trend, utan kunde hittas runt om i världen under senare tid. (Mumford, 1979; Bansler, 1990).

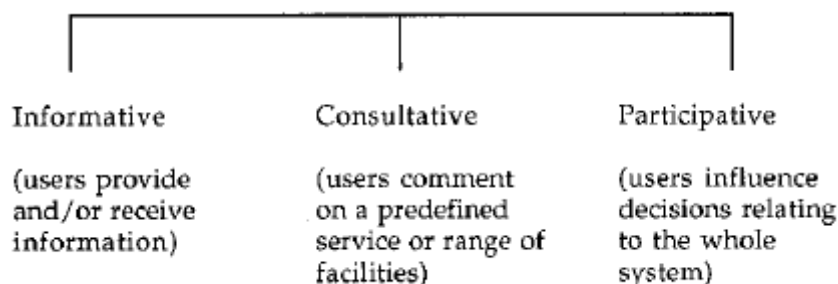
Under senare tid har användarinvolvering inom systemutveckling uppfattats som en viktig aspekt för projekt och utveckling (Francoise et al., 2009). Involveringen är rekommenderad av majoriteten av de personer som är specialiserade och insatta inom området för hur ett projekt skall lyckas (Butler & Fitzgerald, 1997). Användarinvolveringen integrerades mer och mer inom utvecklingsprojekt och de flesta hävdar att det inte skulle fungerat utan den (Berg & Jacobsson, 2011).

2.2 Användarinvolvering

I detta delkapitel kommer vi att diskutera vad användarinvolvering innebär för denna studie. Detta för att undvika missförstånd och samtidigt belysa de olika termer och uppfattningar om användarinvolvering.

2.2.1 Definitioner och typer av användarinvolvering

Det finns olika definitioner och typer av användarinvolvering. De kan vara indirekta eller direkta, ha mer inflytande eller mindre inflytande och informativa eller beslutsfattande. Damodaran (1996) sammanfattade olika former av användarinvolvering med informativ, konsultativ och medverkande. Figur 2.1 visar vad de olika formerna kan innebära för aktiviteter. Mumford (1979) är ursprunget för Damodarans begrepp.



Figur 2.1, former för användarinvolvering (Damodaran, 1996)

Ives & Olson (1984) presenterade en gradskala för användarinvolvering, som sträcker sig från symbolisk medverkan, medverkan med svag kontroll, medverkan genom aktivitet och medverkan med stark kontroll. Denna gradskala indikerade hur stort inflytande användarna har, med andra ord hur beslut fördelades. Utgår vi ifrån Ives & Olsons teorier och Damodarans modell, kan vi kombinera former av användarinvolvering samt grad av användarinvolvering för att bättre förstå hur graden av användarinvolvering kan påverka utveckling av system.

I Butler och Fitzgerald (1997) studie diskuterades det om en annan uppdelning av användarinvolvering, nämligen *direkt* och *indirekt involvering*. Direkt involvering betyder att man har hög inflytande, gör beslut och har mycket medverkan. Motsatsen är då indirekt, där exempelvis åsikter förmedlas genom representanter. I den indirekta involveringen är inflytandet lågt och ingen makt att fatta beslut. Denna definiering handlar mer om hur deltagandet kan ske, antingen genom representanter (indirekt) eller att få göra sig hörd och få göra beslut (direkt). Med denna teori kan vi berika våra kunskaper ytterligare.

Genom att kombinera från Damodaran, Ives & Olsons, Mumford och Butler & Fitzgeralds teorier för beskrivning och typer av användarinvolvering kan vi illustrera vad teorierna har gemensamt, se tabell 2.1. Det som är gemensamt är att de styr hur mycket makt användarinvolvering har i ett systemutvecklingsprojekt. Det vill säga hur pass mycket användarna får vara med och bestämma, påverka och delta i ett projekt. Enligt författarna kommer denna grad av användarinvolvering påverka en rad faktorer för ett systemutvecklingsprojekt, t.ex. kvalitet på system, användarnöjdhet och mindre motstånd (Damodaran, 1996; Kujala, 2003).

Tabell 2.1, former och grader av användarinvolvering

Former	Informativ	Konsultativ	Medverkande	Damodaran, 1996
Typ av deltagande	Konsultativ	Representativ	Konsensus	Mumford, 1979
Typ av deltagande	Indirekt		Direkt	Butler & Fitzgerald, 1997
Inflytande	Låg		Hög	Ives & Olson, 1984

Vi har kommit fram till att Damodaran, Mumford, Ives & Olsons och Butler & Fitzgeralds beskrivning (tabell 2.1) om användarinvolvering har en sak gemensamt, nämligen en form av maktfördelning. Om användarna får någon möjlighet att påverka ett systems utformning indirekt, kan det betraktas som användarinvolvering i sin lägsta grad. Beroende på hur mycket användarna tillåts att delta och få vara med i beslut, uppfattas det i olika grader av användarinvolvering. Vilken typ av användarinvolvering definierar även vilken grad av användarinvolvering som existerar.

Om vi vidare diskuterar maktfördelningen och går tillbaka till Mumfords (1979) teorier kan vi istället använda oss av termen demokrati. Vid användarinvolvering tillåts de som blir påverkade av en förändring (t.ex. användarna) delta i beslutsfattandet (Mumford, 1995). Användarinvolvering kan då definieras som demokratisk beslutsfattande vid förändring.

2.2.2 Grad av användarinvolvering som faktor

Damodaran (1996), konstaterar att när användarna inte har tillräckligt inflytande blir risken att ändringar som införs riktigt reflekterar vad användarna hade tänkt sig. Användarna behöver mer makt över beslutsfattandet för att kunna göra skillnad och bidra till utvecklingen. Emellertid räcker det inte att användarna bara blir informerade om förändringar eller att användarna fyller i en enkät. Därför behövs förståelse för vilken typ av användarinvolvering som behövs, för att bättre kunna välja rätt tillvägagångssätt (Damodaran, 1996).

Kujala (2003) nämner att en av svårigheterna med användarinvolvering är att veta hur man ska involvera användarna för att kunna förstå användarnas behov och krav. Ibland kan det vara svårt för användarna att förklara eller visa vad de behöver, eftersom deras arbete har blivit så automatiserat (Wood, 1997). Detta påverkar val av tillvägagångssätt och metoder, ett exempel är att en intervju kan bidra till bättre förståelse till skillnad från en vanlig observation.

”All approaches to system design involve users in the design process. The difference between the various approaches lies in the degree to which the users are able to influence the system design” (Damodaran, 1996)

Förundersökningar kan ge en indikation på vilken typ av användarinvolvering, eller grad som behövs. Detta ger oss en ny faktor som kan spela roll i val av strategier för användarinvolvering. Faktorn har ett starkt samband till målet med användarinvolvering. Samtidigt kan faktorn avgöra hur starka effekterna av användarinvolvering blir. Ett exempel är att ett systemutvecklingsprojekt med låg användarinvolvering kan innebära minimala effekter på användarnas tillfredsställelse med systemet. Men att kostnaderna hålls relativt lågt, jämfört med ett systemutvecklingsprojekt med högt användarinvolvering som innebär ökade kostnader men mer nöjda användare.

Detta betyder att det är intressant att känna till denna faktor för att bättre kunna välja sin strategi. Vi förkortar faktorn till ”Grad av användarinvolvering”. Faktorn har ett antal värden

och kan ge oss en indikation på effekterna som kan medföras och i vilken grad. Dessa faktorer presenteras i tabell 2.2, som använder sig av teorier från (Mumford, 1995; Mumford, 1979; Kujala, 2003; Damodaran, 1996; Ives & Olson, 1984; Butler & Fitzgerald, 1997).

Värde styr de andra dimensionerna som presenterades av de andra författarna. Dessa dimensioner i sin tur ger indikation till vilka strategier som är lämpliga och även hur för- och nackdelar (kap. 2.4) kommer att påverkas.

Tabell 2.2, värden för faktorn grad av användarinvolvering

Typ	Direkt eller indirekt	Inflytande	Grad av involvering	Exempel
Informativ	Indirekt	Svagt	Lågt	Användare ger och tar emot information
Konsultativ	Blandat	Medel	Medel	Användare får kommentera och ge åsikter på fördefinierade alternativ
Medverkande	Direkt	Starkt	Högt	Användarna får påverka beslut som påverkar hela systemet

2.3 Anledningar till användarinvolvering

I litteraturen beskrivs en mängd anledningar som gör att investeringar i användarinvolvering görs, utifrån det kunde vi sammanställa de vanligaste anledningarna till detta.

Ett exempel, enligt Clement och Van den Besselaar (1993) har många användare utvecklat sina kunskaper under involvering i projekt, vilket hade i syfte att utbilda experter för det system som utvecklats. Wilson et al. (1997) framhäver att det finns en hel del användare som frivilligt deltar i processen för att de vill vara med och påverka sin arbetsmiljö. Syftet har varit att sprida demokrati i hopp om att skapa trygghet hos arbetarna.

En vanlig fråga som vi har upptäckt i vår litteratur, är: ”Vad vill man uppnå med användarinvolvering? Vad är målet med att involvera användarna? Vad är orsaken till att involvera användarna i utvecklingsprojektet?”. Beroende på vad som är målet, behövs en lämplig metod väljas som bestämmer hur hög grad av användarinvolvering som erfordras. (Kujala, 2003; Steen et al., 2007, Ståhlbröst, 2009; Francoise et al., 2009), se tabell 2.3.

"The approaches are beginning to resemble one another. In the end, the question may not be what approach and methods to select, but what can we learn from these methods and approaches, and what methods should we use may depend on the situation." (Kujala, 2003)

Kujala (2003) menar att val av strategi borde bero på vilken situation man befinner sig i. Detta betyder att olika faktorer måste prioriteras som påverkar beslut av metoder. Dessa begränsningar kan då påverka användarinvolvering. Då ett metodval väljs pga. brist på tid och budget, som egentligen inte är lämpligt eller önskvärt.

Steen et al. (2007) summerar att tendensen finns till att blanda olika metoder eller att anpassa dem för ett specifikt projekt. Sedan föreslår författarna att metoder som är lämpligast för specifika projekt bör väljas, beroende på vems kunskap som spelar roll och beroende på vad målet är.

Ur en omfattande studie som behandlar metoder för att involvera användare för 2000-talet, berättar Ståhlbröst att det är viktigt att välja rätt metod för användarinvolvering beroende på vad som vill uppnås (Ståhlbröst, 2009). Målet med Ståhlbrösts studie var att hitta nya metoder för att involvera användare. Författaren ville göra detta genom att identifiera och presentera nya metoder som inte är lika etablerade t.ex. metoder från participatory design, ethnographic design. Även här diskuteras det om vikten med att veta vad som vill åstadkommas med användarinvolvering.

Förväntningarna på att involvera användare i ett systemutvecklingsprojekt och vad syftet är blir en av våra faktorer som vi kommer att studera. Motiveringen grundar sig på att det nämns i många av litteraturerna som har granskats, där det även har motiverats som en viktig faktor för att välja metoder och tillvägagångssätt. En vanlig anledning till användarinvolvering är till exempel att undvika fel i system eller att få bättre bild på systemkrav som möjligt (Chin, 2004). Då är det förnuftigt att använda sig av strategier som försäkrar att man förstår användarna och deras behov i högsta grad.

Vi kommer i fortsättningen att kalla faktorn för mål, där vi menar anledningen till användarinvolvering eller vad målet är med användarinvolvering. Det som ger upphov till involvering av användarna eller hur utformningen av en användarinvolveringsstrategi beroende på sitt mål.

Tabell 2.3, anledningar för användarinvolvering

Mål	Källa
Bättre kravspecifikation och förstå användarnas behov	Kujala, 2003; Francoise et al., 2009
Minska motståndet mot förändring	Damodaran, 1996
Öka användaracceptans	Damodaran, 1996
Mer demokrati i arbetsmiljön, för att ge en känsla av trygghet hos användarna	Mumford, 1979; Wilson et al., 1997
Stödja användarnas arbete för att göra deras arbete mer effektivt	Barki & Hartwick, 1994; Kujala, 2003
Utveckla användarna till experter	Chin, 2004; Myers, 1999; Clement & Van den Besselaar, 1993
Utveckla ett system av hög kvalitet	Ives & Olson, 1984; Baroudi et al., 1986
Engagera användarna till att prestera mer	Chin, 2004; Wixon et al., 1990
Ta på sig mer ansvar	Chin, 2004; Wixon et al., 1990
Bli mer motiverade i systemutvecklingsprojekt	Chin, 2004; Wixon et al., 1990
Undvika långsiktliga kostnader som utbildnings- och förbättrings kostnader	Baroudi et al., 1986; Kujala, 2003; Chin, 2004
Att undvika fel i system	Chin, 2004

2.4 Användarinvolverings för- och nackdelar

Enligt Oiljevaar et al. (2009) drar systemutvecklingsprojekt mest nytta av användarinvolvering om det sker under de tidiga faserna av ett systemutvecklingsprojekt. Detta motiveras även av Kujala (2003), som menar att tidig användarinvolvering leder till mera noggranna användarkrav, behov och systemkrav. På det sättet kan utvecklingskostnader undvikas och tiden reduceras för utvecklingen, genom att tidigt kunna identifiera och lösa problem eller ändringar som kan uppstå (Karat, 1997). De för- och nackdelar som användarinvolvering har på projektet blir starkare ju tidigare man börjar med användarinvolvering.

Damodaran (1996) konstaterar att användarinvolvering i en tidig fas är vitalt för användaracceptans, engagemang och effektivitet. Utifrån dessa grunder är det rimligt att anta, att den tidigare projektfasen är viktig och har stor påverkan på det slutgiltiga resultatet. Eftersom planeringsfasen i utvecklingsprocessen kräver sammanställning på produktkraven, involveras användarna för att generera en typisk överblick på dessa krav. En av dessa faktorer som kan upplevas vid en svag användarinvolvering i den tidiga fasen, är att i slutändan riskerar produkten att inte bli relevant att använda och kan behöva rejäla förbättringsplaner.

2.4.1 Utbildning och erfarenheter

Chin (2004) och Myers (1999) påvisar att både utvecklarna och användarna kan öka sina kunskaper genom att involvera varandra i varandras arbeten. De inblandade kan sammanställa varandras tysta kunskaper i form av explicit kunskap (t.ex. konferensrapporter), genom argumentationer och förhandlingar. I de flesta tillvägagångssätten utvecklas tysta kunskaper hos användarna, genom att vara med i utvecklingsprocessen och få lära känna systemet som är under utveckling, innan det är fullt implementerat. Detta innebär att användarna redan är utbildade i det nya systemet, eller till och med är experter. Detta gör att reducering av utbildningskostnader kan ske, eftersom utbildning inte behövs. Utbildningen kan genomföras på kortare tid och med mindre innehåll, fler experter från början, vilket gör utbildningsmöjligheterna flexibla och snabbare (Chin, 2004). Vidare berättar Kujala (2003) att högre användaracceptans kan uppnås genom utbildning.

När användarna är involverade under utvecklingen erhåller de den kunskap som behövs för att klara av användningen av det verkställda systemet. Från utvecklarnas perspektiv, är det erfarenheten som de får av diskussioner som leder dem fram till vilka aspekter som skall prioriteras.

2.4.2 Kvalitet på produkt

När användarna blir involverade och får vara med i utvecklingen, förbättras kravspecifikationerna (Chin, 2004; Kujala, 2003). Detta innebär att när användarnas krav och behov säkerställs leder det till ett system som bättre stödjer deras arbete och ger hög kvalitet (Ives & Olson, 1984; Baroudi et al., 1986). Som en följd av detta kan användarna bli mer

effektiva (Spinuzzi, 2003), vilket även gör att användarna blir mer tillfredställda med systemet. Kvalitet, mer effektivitet och högre användarnöjdhet pekar således mot ett lyckat systemutvecklingsprojekt.

Baroudi et al. (1986) och Kujala (2003) hävdade att när en bättre bild överblickar kravspecifikationer är det mindre chans att få felaktiga funktioner i systemen. Med detta undviker man onödiga kostnader.

2.4.3 Användarengagemang och motivation

Bland vår litteratur (Chin, 2004; Wixon et al., 1990), nämns det hur användarinvolvering påverkar användarnas prestanda, ansvar, motivation och trivsel. Användarna presterar mer, tar på sig mer ansvar och blir mer motiverade, när de märker att deras deltagande i projektet spelar roll. Exempelvis kan det vara att de får vara med och bestämma design eller att testa systemet och ge åsikter. Detta gör även användarna mer medverkande inom projektet och förstärker för- och nackdelar av användarinvolvering. Motivationen kommer från trivseln med det nya systemet, känsla av kontroll, en bättre uppfattning av användbarhet och ägarskap (Schultz et al., 1984). Känner användarna sig mer trygga och har tillit för det nya systemet, benägnas de mer att bli involverade. Detta leder till bredare kunskap om systemet, mer kontroll, möjlighet till att påverka och mer användande av systemet.

Kyng (1994) berättar att man kan engagera användarna, genom att fördela beslutsfattande för att uppnå demokratiska arbetsmiljöer.

2.4.4 Motstånd

En vanlig anledning till varför nya system inte används är mest pga. användarna till ett nytt system är emot förändring. När deras trygghet i deras arbete känns hotad och när de inte får känna kontroll uppstår det motstånd mot förändring. Damodaran (1996) och Kujala (2003) fann i sina studier att användarinvolvering ledde till bättre användaracceptans. Det vill säga att motstånd minskades när involvering av användarna skedde. Förklaringen ligger i att användarinvolvering låter användarna delta i utvecklingen, vilket betyder att användarna får mer kontroll och en chans att påverka. På så sätt kan de känna sig tryggare och kunna acceptera det nya systemet.

2.4.5 Tidskrävande och kostsamt

Vi har tidigare nämnt att användarinvolvering kräver mycket tid och pengar (Hawk & Santos, 1991). Ett par nackdelar med användarinvolvering är just dessa två. För detta avsnitt diskuterar vi tid och kostnader som nackdelar, eftersom vi diskuterar om konsekvenser av användarinvolvering. Vi kommer vid ett senare avsnitt diskutera tid och kostnad som faktorer.

Myers (1999) menar att användarinvolvering kräver mycket tid från både användarna och utvecklarna. Ett exempel är att det kan ta tid att analysera den insamlade informationen efter

en stor kravinsamling (Myers, 1999). För utvecklarna kan det betyda att de måste befinna sig på en bestämd plats för att kontinuerligt få respons från användarna och analysera deras behov, åsikter och krav.

Användarinvolvering kan medföra att personer hindrar utvecklingen på ett eller annat sätt. Potthoff et al. (2004) menar att det inte handlar om att involvera vilken användare som helst, utan måste indikera nyckelpersoner som är mest lämpade för utvecklingen. Fokus ska främst rikta sig till hur stor kunskap som kan erhållas av användarna. För att kunna identifiera personer enligt kriterier kräver denna process tid för analysering. Damoradan (1996) diskuterade också om vikten med ett bra urval av representanter.

Dessutom behövs det oftast utbildning i förväg för användarna för att de bättre ska kunna bli involverade i utvecklingen (Damodaran, 1996). Om de inte har utbildats inom projekt och saknar förståelse för syftet med användarinvolvering är risken för att det uppstår ineffektivitet och bidrar på ett sämre sätt än väntat (Myers, 1999; Chin, 2004; Schuler, 2008; Wixon et al., 1990). Schuler (2008) menar för att användarinvolvering ska fungera effektivt behöver användarna få information om vad projektet går ut på och vilka resurser som är tillgängliga. Detta görs i form av utbildningar som kostar både mer tid och kostnader.

Användarinvolvering leder till stora kostnader under involveringsmomenten, vilket många företag önskar att undvika. När man väljer att involvera användare under en längre tid, leder det ofta till att man måste räkna med konsumeringen av resurser som t.ex. administrationskostnader, kostnad för aktiviteter, fysiska resurser och material, konferenser, löner, projektkostnader etc. (Hawk & Santos, 1991).

2.4.6 Sammanfattning av för- och nackdelar

Bland den litteratur som granskats har vi kunnat summera ihop en lista på positiva och negativa för- och nackdelar som användarinvolvering medför. Se tabell 2.4 för fördelar och tabell 2.5 för nackdelar.

Tabell 2.4, fördelar

Fördelar	Källa
Ökad kunskap och förståelse hos användarna	Chin, 2004; Myers, 1999
Reducering av kostnader (t.ex. Utbildningskostnader)	Chin, 2004; Mayers, 1999; Karat, 1997
Reducera tid	Chin, 2004
Högre användaracceptans	Kujala, 2003; Mumford, 1995
Mindre motstånd	Kujala, 2003; Damodaran, 1996
Bättre kravspecifikationer	Chin, 2004; Kujala, 2003; Francoise et al., 2009
Effektivare användare	Spinuzzi, 2003; Mumford, 1995
Högre användartillfredsställelse	Spinuzzi, 2003; Mumford, 1995
Användarna presterar mer	Chin, 2004; Wixon et al., 1990
Användarna tar på sig mer ansvar	Chin, 2004; Wixon et al., 1990
Användarna blir mer motiverade	Chin, 2004; Wixon et al., 1990
Ökad trygghet för systemet och får mer kontroll	Schultz et al., 1984

Tabell 2.5, nackdelar

Nackdelar	Källa
Kräver mer tid för utbildningssyfte och för att genomföra	Myers, 1999; Schuler, 2008; Hawk & Santos, 1991
Ökade kostnader	Hawk & Santos, 1991

2.4.7 *Önskad resultat*

Kujala (2003) lyfter fram att det fanns en skeptisk syn på användarinvolverings bidrag och nytta genom den litteratur som hade granskats. Kujalas undersökning försökte identifiera för- och nackdelar som användarinvolvering har och visa att bidrag och nytta faktiskt finns. Författarens studie resulterade i en lista av fördelar (benefits) och utmaningar som användarinvolvering medför för systemutvecklingsprojekt. Författaren motiverade att det finns en betydelse att studera för- och nackdelar som användarinvolvering medför, i hopp om att övertyga företag och utvecklare samt betydelsen med användarinvolvering och hur det bättre kan genomföras.

Att förstå vilka för- och nackdelar användarinvolvering medför, spelar roll i beslutsfattandet. Ofta kan man bli frestad att blint tro på användarinvolvering på grund av allt positivt man får höra om det, vilket i sin tur leder till att risken finns att hamna i en fälla. (Damodaran, 1996). Författaren varnar för ineffektiv användarinvolvering som kan innebära problem istället för nytta.

Med detta sagt kan vi föreslå två faktorer för användarinvolvering: fördelar och nackdelar. Detta kan spela roll för val av strategi, eftersom för- eller nackdelar kan vara önskvärd eller högt motverkande mot det tänkta syftet vilket kan leda till att man måste överväga sina val av metoder och strategier.

2.4.8 *Budget och tid*

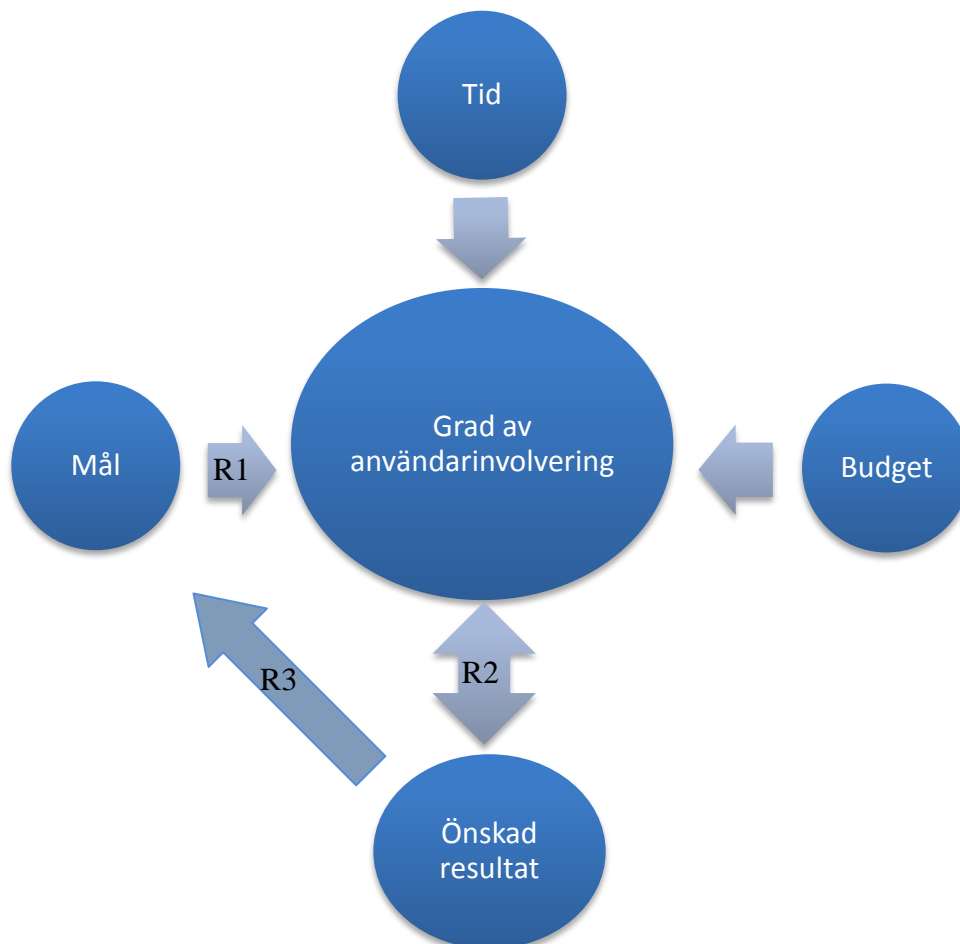
Alla systemutvecklingsprojekt styrs av dessa två stora faktorer, tid och budget. Beroende på hur mycket tid eller budget som finns tillgängligt, påverkar det användarinvolvering.

Mayhew och Mantei (1994) menar att man kan mäta värdet med användarinvolvering genom att jämföra fördelarna och kostnaderna, vilket är ett sätt att bedöma om det är lönsamt eller inte. Denna kostnad blir då en påverkande faktor för användarinvolvering, vilket leder till övervägande mellan användarinvolveringsstrategier. När det brister i tid i ett systemutvecklingsprojekt, händer det att användarinvolvering skippas (Grudin, 1991).

Budget och tid är kvantitativa faktorer i varje systemutvecklingsprojekt, detta ser vi tydligt på den litteratur som granskats, i alla systemutvecklingsprojekt med eller utan användarinvolvering. Det är därför intressant för oss att se kring hur budget och tid påverkar andra faktorer inom användarinvolvering. Faktorens värde är i kvantitet, t.ex. X antal timmar och X i budget.

2.5 Undersökningsmodell

I denna sektion presenterar vi vår konstruerade undersökningsmodell som bygger på tidigare studier kring användarinvolvering. Undersökningsmodellen visar relationerna mellan faktorerna i figur 6. Relationerna heter R1, R2 och R3.



Figur 2.2 undersökningsmodell för faktorer bakom användarinvolvering - faktorer

R1: Graden av användarinvolvering beror på vad målet med projektet är. Om målet med ett projekt kräver tydlig och noggrann kravspecifikationer behövs en hög grad av användarinvolvering för detta.

R2: Önskad resultat påverkar graden av användarinvolvering eftersom man även kan sträva efter önskade egenskaper. Samtidigt påverkar grad av användarinvolvering vilka egenskaper som framträder och hur.

R3: Önskad resultat har en påverkan på faktorn mål, vilket beror på om egenskaperna gynnar sitt tänkta mål eller om det motverkar det målet. Detta leder till att man måste i sin

involveringsstrategi ta hänsyn till att egenskaper inte motverkar det tänkta syftet i ett systemutvecklingsprojekt.

Tabellen nedan visar vilka värden de olika faktorerna har. Vi kommer att använda undersökningsmodellen för att senare skapa en intervjuguide för att leda oss i vår undersökning.

Tabell 2.6, undersökningsmodell för faktorer bakom användarinvolvering – värden

Faktor	Värde
Mål	<ul style="list-style-type: none"> • Bättre kravspecifikation och förstå användarnas behov • Minska motståndet mot förändring • Öka användaracceptans • Mer demokrati i arbetsmiljön, för att ge en känsla av trygghet hos användarna • Stödja användarnas arbete för att göra deras arbete mer effektiv • Utveckla användarna till experter • Utveckla ett system av hög kvalitet • Engagera användarna till att prestera mer • Att användarna tar på sig mer ansvar • Användarna blir mer motiverade i systemutvecklingsprojekt • Undvika långsiktiga kostnader som utbildnings- och förbättringskostnader • Att undvika fel i system
Grad av involvering	<ul style="list-style-type: none"> • Informativ • Konsultativ • Medverkande
Fördelar	<ul style="list-style-type: none"> • Ökad kunskap och förståelse hos användarna • Reducering av kostnader (t.ex. utbildningskostnader) • Reducera tid • Högre användaracceptans • Mindre motstånd • Bättre kravspecifikationer • Effektivare användare • Högre användartillfredsställelse • Användarna presterar mer • Användarna tar på sig mer ansvar • Användarna blir mer motiverade • Ökad trygghet för systemet och får mer kontroll
Nackdelar	<ul style="list-style-type: none"> • Ökade kostnader • Kräver mer tid för utbildningssyfte och för att genomföra
Tid	
Budget	

3 Forskningsmetoder

Vi försöker tillhandahålla förslag på intressanta faktorer för användarinvolvering och skapa förståelse kring faktorerna med hjälp av deras värden. Samtidigt vill vi kunna stödja och berika våra förslag med empiri. Sammanfattningsvis vill vi:

- Försöka identifiera nya värden för varje faktor som vi hittat
- Försöka identifiera nya möjliga faktorer som kan vara intressant för användarinvolvering
- Få ny insikt om värden som vi har tidigare hittat i vår litteratur
- Få ny insikt om faktorerna som vi tidigare har hittat i vår litteratur

Jacobsen menar att studier som siktar på att förstå ett ämne behöver använda kvalitativa metoder för att få fram en empiri men för att försöka bekräfta en teori bör man använda sig av den kvantitativa metoden. Data behöver då vara detaljrik och i form av ord, meningar och berättelser (Jacobsen, 2002).

Öppna intervjuer rekommenderas av Jacobsen (2002) som en lämplig metod för att samla in detaljrik data i en kvalitativ metod. Författaren beskriver att dessa intervjuer bör vara strukturerade men samtidigt öppna i någorlunda vis. Strukturen ska hjälpa oss fram till det vi söker och se till så att vi inte strävar från ämnet. Som struktur kommer vi att använda oss av vårt ramverk och skapa en intervjuguide. Litteraturen har varit till stor hjälp för att bygga upp ett undersökningsramverk som passar studien och har även blivit våra riktlinjer för att skapa frågor för intervjun.

Jacobsen (2002) konstaterar att en intervjuguide bör ha fokusområden vilket i vårt fall är våra faktorer. Vi bör ta hänsyn till att inte strukturera frågorna för mycket. Risken blir att intervjun blir mindre öppen för tankar och diskussion.

Vi vill intervjua personer med erfarenhet av att driva systemutvecklingsprojekt och användarinvolvering. Med detta kommer vi att kunna klargöra bilden på hur användareinvolvering betraktas i praktiken i förhållande till litteraturen.

3.1 Urval

Vi valde att undersöka användarinvolvering i företag som är inom IT- branschen. Några av dessa företag säljer tjänster och produkter och några är konsultföretag. Kriteriet var att dessa företag skulle ha erfarenheter och kompetens inom utvecklingsprojekt. Dessa systemutvecklingsprojekt kan vara projekt där de har utvecklat system för sina kunder, utvecklat system för sig själva eller varit med som konsult i ett sådant systemutvecklingsprojekt.

Personerna vi har intervjuat hos våra företag, har olika roller eller kompetens inom olika områden. Personerna kan till exempel vara konsulter, projektledare, designer eller

kravanalytiker. Dessa roller berör projektets utvecklingsprocess och har oftast någon form av kontakt med användarna. Därför är dessa personer intressanta för vår studie att rikta oss mot eftersom de kan tillföra oss med relevant data.

Eftersom vår undersökningsmetodik är kvalitativt, har vi valt att fokusera på att intervjua personer som anses vara nyckelpersoner i systemutvecklingsprojekt. Detta betyder att vi har valt personer som har goda erfarenheter inom utvecklingsprojekt och användarinvolvering.

3.2 Intervjuer och frågekonstruktion

Vi har utgått ifrån Jacobsen (2002) riktlinjer och tips för hur man håller en öppen intervju med en person, vilket var till större hjälp för oss. Då menar Jacobsen (2002) att det blir svårt att förutspå vad svaret kan bli på öppna frågor, därför kan det bidra mer till dold information av erfarenhet och upplevelser.

Intervjuerna varierade mellan trettio minuter till cirka en timme och ägde rum i olika arbetsmiljöer i bl.a. konferensrum eller ett eget arbetskontor. I början av intervjuerna presenterade vi oss själva, syftet med studien och ämnet i frågan. På så sätt kan vi förenkla för den intervjuade vad för typ av svar som förväntas och förminska trycket hos den intervjuade. Sedan låter vi informanten att få presentera sig själv och företaget.

Vi har skapat en intervjuguide som är strukturerad och innehåller öppna frågor för att få den informanten att vara mer öppen och deltagande. Sedan har vi delfrågor som har i syfte att hjälpa oss att utveckla deras svar. Sedan kan man använda slutna frågor i den individuella intervjun för att leda informanten till ämnet eller för att bättre förklara något. Ramverket användes för att skapa denna intervjuguide.

Jacobsen (2002) rekommenderar att man ska försöka ”gräva” efter information med hjälp av frågor som inte nödvändigtvis finns med i ens intervjuguide. Vid vissa fall kan vi utveckla svaret mer eller skapa bättre förståelse. Det är särskilt viktigt när vi inte förstår vad den intervjuade försöker säga.

Vi har under tiden spelat in intervjun på band vilket Jacobsen (2002) rekommenderade för öppna intervjuer. Vi har fokuserat på att samla in data på två olika sätt, första är som ovan nämnt inspelning och det andra är notering under intervjuns gång. Jacobsen (2002) menar att när man antecknar vid intervjun leder detta till att informanten blir mer uppmuntrad, då man visar att ämnet är intressant som behandlas i frågan. Inspelningen är en stor hjälp för oss när vi ska bearbeta våra data.

3.3 Intervjuguide

Vi använder oss av vårt ramverk för att skapa ett par huvudfrågor som behandlar våra faktorer. Observera att vi har följdfrågor som inte visas i tabell 3.1 som är en förenklad intervjuguide. För den fullständiga intervjuguiden med följdfrågor se bilaga 1.

Tabell 3.1, intervjuguide utan följdfrågor

Faktor		Fråga
Mål		För vilket syfte och mål involverar ni användarna?
		På vilket sätt är det viktigt att ha användareinvolvering?
		Har du några urvalskriterier för att välja vilka användare som ska vara med?
För- och nackdelar	Fördelar	Vilka fördelar har du upplevt av användarinvolvering?
	Nackdelar	Vilka nackdelar har du upplevt med användarinvolvering?
Grad av användarinvolvering		På vilka sätt involverar ni användarna i projektet?
		Hur hög grad av användarinvolvering anser du det har varit?
		Under hur lång tid får användarna delta i projektet?
Tid		Hur påverkas användarinvolvering av tid?
Budget		Hur påverkas användarinvolvering av budgeten?

3.4 Bearbetning av data

Vi transkriberade våra intervjuer efter varje inspelning, därefter skapade vi summeringar för varje transkribering. Vi upptäckte att i några av våra intervjuer hamnade vi utanför ämnet vid ett par tillfällen. Detta ledde till att vi uteslöt delar av dessa intervjuer från transkriberingen och vid presentation av vår empiri. Sedan gav vi våra informanter en chans att ändra och kommentera på summeringen och transkriberingen innan vi analyserade våra data.

Av dessa fick vi tillbaka en transkribering med ändringar på. Innehållet ändrades inte, endast ett fåtal stavfel ändrades.

Vi analyserar vår data med hjälp av riktlinjer från Jacobsen (2002). Vi kategoriserar våra faktorer och deras värden från vår undersökningsmodell och sedan kategoriserar data från intervjuerna med hjälp av undersökningsmodellen. På så sätt kan vi hitta anknytningar och identifiera kopplingar mellan vårt ramverk och data från intervjuerna.

3.5 Etik, validitet och reliabilitet

Vi har valt att studera och intervjua personer som är experter inom systemutvecklingsprojekt och/eller användarinvolvering. Dessa personer är konsulter, projektledare, designers och personer som antingen arbetar nära med användarna/kunder eller fattar beslut om användarinvolvering. Deras kunskaper och erfarenheter är därför relevanta för vår studie och kan därför bidra med tillförlitlig empiri. För detta har vi valt tillsammans med informanten att undersökningen ska göras anonymt i rapporten, detta har föredragits för att personerna i frågan ibland uttryckte sig aggressivt mot deras arbetsplats och policy som de följer. Det beror också på att vissa informanter har en viss chef/anställd relation med varandra vilket också kan leda till skada om man tar upp känsliga upplevelser och anklagelser kring ämnet.

Intervjuerna har gjorts med experter (expertintervjuer). Uppgiftslämnarnas kompetens, arbete och arbetsuppgifter diskuterades. Intervjuerna cirkulerar kring frågor som berör ämnet och frågorna skapades från vår undersökningsmodell som baseras på litteratur från vår litteraturgenomgång.

Vi försöker hålla hög validitet på vår undersökning genom att analysera med hjälp av kategoriseringar och undersöka hur våra svar håller sig till det byggda ramverket. Vid bekräftelse av godtagbart svar på ämnet, analyseras gentemot den teoretiska delen som studien grundar sig på. Anledningen till detta, är att säkerställa om studien har uppfyllt sitt syfte.

4 Empiri

I denna sektion presenterar vi våra empiriska data som vi har samlat in från intervjuer med experter. Vi har valt att dela upp kapitlet företagsvis och i varje delkapitel börjar vi först med att presentera företaget och sedan om uppgiftslämnarna. Därefter presenterar vi empirin. Vidare fördjupar vi oss med att presentera vad uppgiftslämnarna har för svar och åsikter kring faktorerna. De empiriska data har framtagits utifrån vad de olika experterna har bidragit med under intervjun. Tabellen nedan används för att identifiera de anonyma informanterna och för att se vilket företag de jobbar för.

Tabell 4.1, identifiering av informanter

Person	Företag
A1	Lundalogik
A2	Lundalogik
A3	Lundalogik
B1	Avensia
C1	Logica
C2	Logica

4.1 Lundalogik

Lundalogik är Nordens ledande företag som levererar CRM till drygt 5000 kunder och har 104 medarbetare. De utvecklar och levererar mjukvarorna LIME Easy/KONTAKT och LIME Pro. Ofta handlar deras projekt om att en kund har köpt deras mjukvara och att det ska implementeras. Det innebär att Lundalogik driver implementeringsprojekt och sen tar fram en lösning tillsammans med kunden som är anpassad efter deras behov.

A1 har jobbat med projektledning och projektdrivandet i åtta år. Informanten har alltid jobbat som projektledare med stora, långa projekt som går ut på att anpassa CRM system till kundernas behov.

A3 har jobbat i två år och jobbar med stora systemutvecklingsprojekt som genomförs under minst två månader och kan ta upp till ett eller flera år. I dessa projekt ingår anpassning av företagets stora CRM system till kundernas behov och krav. A3 jobbar likt A1, eftersom båda hanterar samma typ av projekt.

A1 och A3 har direkt kontakt med användarna genom projektgruppen som består av ett antal slutanvändare som bidrar med en mental bild på användarnas behov. Uppgiftslämnarna träffar även slutanvändarna i referensgruppen som består av representativa personer från respektive

del i företaget. Referensgruppen är till för att säkerställa korrektheten av de fastställda kraven. Referensgruppen är en grupp av erfarna användare som har stor kunskap inom sitt arbete.

A2 har jobbat i drygt två år med projektdrivning, har erfarenhet av att driva små, korta projekt som drivs under max en månad. Dessa systemutvecklingsprojekt är intensiva projekt och går ut på att anpassa system och utbilda användarna. Projekten drivs i projektgrupper, där majoriteten av deltagarna är användarna till det nya systemet.

4.1.1 Mål med användarinvolvering

A2 tyckte att syftet med användarinvolvering, under drivandet av projekt, är att få ihop en bild på användarnas behov, syften, mål och anpassningar som behövs. Detta kan vara för en avdelning hos kundens företag, att identifiera målgruppen och deras behov för att bättre förstå hur de behöver anpassa LIME Pro för målgruppen. Informanten nämnde också att man inte vill missa behov, att undvika misstag/fel. Detta görs oftast i form av prototypmöte och workshops mellan faserna för att diskutera resultat och förbättringar, enligt A3.

A1 och A3 anser båda att det handlar om att förstå vad deras kunder vill göra och varför, sedan bekräfta deras lösning. Detta innebär att förstå hur deras arbete går till, vilka arbetsprocesser och behov som finns.

Enligt A3 är ett syfte att få användarna till att använda systemet. Det är meningen att användarna ska få delta och få känna sig som att de har fått delta i utvecklingsprocessen. På så sätt blir användarna mindre emot förändring och blir nöjd med det nya systemet. A3 pratade även om att öka kundens nöjdhet och att få ordning och reda bland deras kunder.

Vidare hävdar A3 att det inte finns några definierade steg eller riktlinjer för involveringen. Metoderna som nämns är intervjuer, workshops med prototyping. A3 menar att ibland måste man intervjua slutanvändarna och att ibland så räcker det med att göra workshops, där man låter slutanvändarna delta. Utbildningar hålls därefter.

A3 berättade också om att utbilda användarna i syfte för att systemet ska användas mer och öka deras förståelse. En annan term för superanvändare är ambassadörer.

4.1.2 Fördelar

Enligt A2 är de sociala fördelarna de vanligaste som upplevs med användarinvolvering under projektgenomförandet. Att användarna kan bli mer positiva till förändring när de blir hörda och får vara med. Många som deltar i projektet känner sig uppmärksammade, känner sig mer deltagande och blir uppmuntrade till att säga vad de tycker, konstaterade A2. A3 pratade även om att engagemang hos användarna höjs och blir mer uppmuntrade till att bidra i projektet och utvecklingen av systemet.

A1 och A3 känner att användarinvolvering har påverkan på arbetsprocesser dvs. underlättar genomförandet av projektet genom bättre kravspecifikationer, kortare genomföringstid och

bättre system kvalitet. A3 har upplevt att användarnas arbete har effektiviserats och att systemet har byggts bra (kvalitet på system). A1 konstaterade att kunden blir nöjdare (användarna även), leveranstiden blir kortare och att kvaliteten på lösningen blir högre.

Beroende på hur väl man har lyckats identifiera användarnas processer, behov och anpassningar förekommer positiva egenskaper i olika grader och typer. Detta är alla informanter hos Lundalogik eniga om mer eller mindre. För att användarinvolvering ska bidra med positiva egenskaper är det därför viktigt att involvera användare med rätt kunskap och representanter för slutanvändarna i kundens projektgrupp. Eftersom man bättre kan identifiera och förstå användarnas arbete, behov och hur systemet behöver bättre anpassas.

I utbildningarna som A2 tidigare berättade om i (4.1.1), visade det sig att superanvändare utbildades. Att utbilda en del användare till superanvändare inom systemet är viktigt anser A2 och A3. Båda uppgiftslämnarna menar att utbildningarna är en del av användarinvolvering.

4.1.3 Nackdelar

A3 menar att nackdelar är en faktor som påverkar användarinvolveringen och hur effektivt det blir. Dock är de begränsade och oftast är de inte dem som får bestämma hur kundens projektgrupp sätts ihop, enligt A1, A2 och A3. Det är kunden som bestämmer vilka av deras användare som ska vara med i projektgruppen och vilka som ska uteslutas. Det enda de kan göra är att ge rekommendationer på hur projektgruppen bör se ut.

En annan risk med att fel användare involveras, är att de kan få en fel bild på vad som behövs och hur de arbetar, säger uppgiftslämnarna.

4.1.4 Grad av användarinvolvering

Samtliga informanter tyckte att användarinvolvering är viktigt och ser det som en framgångsfaktor. Som A1 antyder, har de inte haft användarinvolvering i projekten, hade ungefär alla projekt misslyckats. A1 förklarar vidare att systemet som kunden köper från Lundalogik måste anpassas och integreras med kundens tidigare och andra system/verksamhet. För att kunna göra detta måste man förstå kundens användare och göra anpassningar av det köpta systemet. Man utvecklar alltså inget nytt system från grunden, utan man vill veta vilka ändringar som behövs göra för att kunden ska kunna använda systemet.

Dock tyckte A2 att man ska undvika att inte blanda in för många användare i processen för det har sina nackdelar. Lönsamheten avtar när för många blir involverade och någonstans slutar det tillföra värde till projektet. A1 tyckte att vid stora företag är användarinvolvering lågt, men hos mindre företag så är det högre.

4.1.5 Budget och tid

A1 beskriver hur flera kundföretag väljer att skala bort användarinvolvering för att budgeten kan överskridas. Trenden är att när man behöver skära ned kostnader eller tid, så är det oftast användarinvolvering som skalas bort. Projekt som informanten driver har oftast en begränsad tid, vilket gör att om det inte finns tid för användarinvolvering så skalas det bort.

A2 instämmer det som A1 beskrev. A2 menar att graden av användarinvolvering beror på hur mycket kunden är villig att investera i det. Investeringen beror i sin tur på hur mycket värde användarinvolveringen eller systemet skapar för kunden. A3 menade att kostnaderna beror på projektets storlek.

4.1.6 Övrigt

A3 konstaterade att man bör presentera projektets syfte och mål för deltagarna för att användarna ska ha en aning om vad som förväntas av dem. Användarna förstår bättre hur det kan hjälpa dem och hur de kan bidra till projektet och utvecklingen.

4.2 Avensia

Avensia har cirka 50 anställda i Sverige och erbjuder E-handelslösningar och konsulttjänster för kunder inom Europa. Avensia är Nordens ledande partner till Microsoft inom E-handel.

B1 har tidigare jobbat med tidningsproduktion och där har informanten jobbat med layouter och grid design för tidning. B1 har en utbildning inom interaktionsdesign i magister nivå och har läst diverse små kurser i olika ämnen. För nuvarande jobbar B1 för Avensia och jobbar som grafisk formgivare. Totalt har informanten åtta års erfarenhet.

Eftersom B1:s arbete är beroende av användarnas åsikter och krav om hur systemet bör se ut, konstaterar B1 att användarinvolvering är viktigast av allt i projektet. B1 beskriver att beställaren av ett system inte alltid är en slutanvändare. Det är möjligt att systemet är avsedd för en annan målgrupp som beställaren inte fullt ut förstår. Därför finns risken att B1 får en felaktig bild av vad slutanvändarna behöver och då måste man verkligen ta reda på anpassningsprocesser genom slutanvändarna.

Under utvecklingsprocessen använder B1 olika sätt för att involvera användarna, dels handlar det om tester. Användarna får se på systemet och testa det vilket leder till att man får bättre syn på förbättringsområden och att man säkerställer om systemet har uppnått användarnas krav. I den tidiga fasen i projektet utför B1 intervjuer i grupper eller enskilt, för att få en bild av kravspecifikationerna. Vidare använder man de fastställda kraven för att skapa modeller som kallas för ”*wireframes*” som presenteras för användarna.

Det har även förekommit att B1 använt det interaktiva sättet för att studera förändringar, där användarna testat prototypen för att säkerställa om system funktionaliteten är enligt krav och behov. Under testningsmomentet inspelas deras beteende och tänkande i bild och ljud.

Vid urvalsprocessen tycker B1 att urvalskriterierna varierar beroende på projekts mål. Vidare berättar B1 om olika exempel på variationen mellan projekten genom att beskriva hur det kan vara när det gäller E-handelsprojekt. Då är det kunden som ger utvecklingsteamet rekommendationer på vilka användare som kan resultera till något vettigt för projektet. Detta gör de genom ett verktyg som sorterar efter kriterier. Men när det gäller att bestämma och välja ut användare, gör B1 det utifrån rekommendationerna.

4.2.1 Mål med användarinvolvering

Syftet med att involvera användarna är för att få fram en mental modell för att förstå hur användarna tänker under interaktionen, för att bättre utveckla B1:s design och för att undvika fel ("buggar"). B1 förklarar att det handlar om att få designen rätt från början. Om man hittar fel i ett tidigt stadium slipper man senare göra ändringar och korrigeringar senare under projektet. Detta innebär att tid och pengar kan sparas och arbete effektivteras. B1 menar att det kostar mer att göra ändringar i ett system i ett senare skede.

Ett annat syfte är för att identifiera vilka användarna är (målgrupp) och studera användarnas behov och arbetsprocess.

4.2.2 Fördelar

B1 har upplevt under sin arbetserfarenhet att användarna och experterna ser positivt med deltagandet i projektet. När det gäller utvecklingsteamets arbetsprocess, underlättas det enligt B1 för att de får en bättre bild på kravspecifikationer och de definierade förändringsprocesserna. Informanten tycker även att kunskapen hos både utvecklarna och användarna utvecklas. Kunskapen avser systemet.

För att ta reda på vilka som påverkas av systemet vid införandet, använder B1 vad som kallas för effektkarta.

Informanten tycker även att användarna blir mer positiva för att delta mer i projektet och att fler fel i den tidiga fasen av projektet upptäcks genom användarinvolvering.

B1 konstaterar att det finns tillfälle där användarna betonar om att den givna uppgiften har gått smidigt och lätt men när man vidare studerar beteendet får man ett helt annat bild på resultatet. Involveringssätten varierar beroende på arbetsmiljön, människor och projektets syfte och mål, menar B1.

4.2.3 Nackdelar

B1 kunde inte komma på negativa egenskaper med användarinvolvering.

4.2.4 Grad av användarinvolvering

När vi ställde frågan: ”Hur hög grad av användarinvolvering anser du det har varit?”, tyckte B1 att det är bäst att involvera användarna från start till slut.

Under de projekt som B1 har varit med om, har B1 sett att det finns behov av att ha kontinuerlig användarinvolvering och att det är viktigt för projektets framgång. Man behöver få omedelbar respons från användarna och kontinuerligt, för att inte missa behov och fel. Eftersom det är framför allt inte beställaren som är slutanvändarna.

4.2.5 Budget och tid

Det som påverkar hur mycket tid användarna blir involverade i projekt beror på dels hur den ekonomiska förmågan som investeraren är beredd att lägga på projektet och dels vilken och vad det är för typ projekt. Därför tar B1 upp ett exempel på medianvärdet på hur lång tid kan användarna vara involverade. Då berättade B1 att om man har ett projekt på 100 timmar, går 30 timmar av det för användarinvolvering.

B1 har upplevt att många användare ställer upp kostnadsfritt inom E-handel projekten, men om man skall utveckla eller förbättra ett system för en organisation kan användarinvolvering bli en kostnadsfråga i fallet. Problemet som B1 nämner är att beställaren alltid har kontroll över budgeten vilket gör det svårt att fritt involvera slutanvändarna vid behov.

4.3 Logica

Logica är ett ledande internationell IT-tjänstföretag som jobbar med 41 000 medarbetare. Företaget tillhandahåller konsulttjänster, systemintegration och outsourcing till kunder runt om i världen.

C1 är erfaren user- experience arkitekt och har jobbat i tio år och med diverse projekt. Informanten har läst sin magister i Malmö högskolan och beteendevetenskap i Lund. C1 jobbar nuförtiden med användarupplevelse som senior business analytics. Informanten jobbar mycket med användarinvolvering och har direkt kontakt med beställaren och slutanvändarna under olika omständigheter.

C2 har jobbat som user- experience arkitekt i sju år. Informanten har en italiensk bakgrund och har nyligen börjat jobba i Logica och är specialiserad i intranät. C2 har ett affärsinriktat perspektiv på användarinvolvering. Arbetsuppgiften beskrev informanten att jobba som en länk mellan beställaren och IT-teamet. Enligt C2 uppstår svårigheterna vid kommunikation mellan dessa parter och rollen som C2 var att få användarinvolvering att fungera.

4.3.1 Mål med användarinvolvering

För att man ska kunna uppnå kvalitet på system bör man försöka identifiera effektmålet i projektstart. Effektmålet är en motivering på varför man vill införa dessa systemförändringar, för detta ska man ha en väl argumenterade motivering på ändringen. I en tidig processfas används användarinvolvering för att kartlägga egenskaper och behov, menar C1.

Det finns andra skäl för att ha användarna inblandade i processen berättar C1 vidare om. Det kan handla om att transformera slutanvändarna till ambassadörer i organisationen som kan sprida kunskaper och användningsriktlinjer. Andra viktiga skäl handlar oftast om att minska motståndet mot förändring. Syftet kan då vara för att övertyga människor och utveckla sociala marknadsföringar. Detta innebär även att skaffa sig mer anhängare till systemet (mer användning och acceptans).

C1 och C2 tycker att det är viktigt att man involverar användarna när man har skapat sig ett koncept eller en bild av hur systemet fungerar och ser ut. Anledningen till det är att man vill i tidigt skede säkerställa om utvecklingsprocessen följer definierade krav och behov. C1 föreslår contextual inquiry vid kartläggning av kravspecifikationer, som handlar om att studera och intervjua undersökningsobjekt för att kunna vidare analysera deras arbetsprocess och beteende.

C2 anser att målet med användarinvolvering är att underlätta projektet för att komma till mål. Detta kan dock skilja sig hyfsat mycket för att det är beroende på projektmålet. C2 tog upp ett exempel om ett projekt med att skapa ett system som kan användas av alla som projektmål; Låt säga att IT-fokuserade användare som har kunskapen att konstruera vad de vill för det de behöver i arbetsprocessen. Dessa personer glömmer oftast att anpassa det systemet till användare som inte har kunskap om IT. För att lösa detta involverar man användarna för att skapa och anpassa ett system som fungerar för alla användare.

4.3.2 Fördelar

C2 tycker att egenskaperna varierar beroende på hur väl användarinvolvering genomförs i projektet. Man skall framför allt ha goda förberedelser inför intervjuer. Dessa förberedelser bör vara anpassade för olika diverse roller. Detta resulterar till väl definierade kravspecifikationer som ger rätta svar till rätta frågor menar C2. C2 berättar att man får en lyckad lösning/system som egenskap, om man gör undersökningen rätt och ordentlig. Annars riskerar man att bli vilseledd och inte hjälper lösningen/systemet.

Positiva egenskaper kan uppnås genom att utföra involveringsmetoder som intervjuer med enskilda eller grupper av slutanvändare. C1 beskrev även workshops som involveringsmetod som har en effektiv påverkan på projektet, för att under workshopstillfällena uppstår informativa diskussioner. Dessa diskussioner leder enligt C1 till en stor mängd av information och ger överblick på var det brister sig i det gamla systemet. Detta innebär att man kan få bättre kravspecifikationer, förstå användarnas behov och arbete. C1 och C2 uttryckte sig även med termer som användarupplevelse när krav och behov diskuterades. Det uppgiftslämnarna

menar är att det inte enbart handlar om funktioner, behov, krav och processer som har med deras arbete att göra. Det handlar även om annat som kan i en personlig nivå, stödja användarna i deras arbetsmiljö (t.ex. lunchmeny, som C2 berättade om).

C1 tycker att användarinvolvering har en direkt effekt på användarna, för att många slutanvändare förvandlas till experter, dock på olika kunskapsnivåer. Informanten tycker att en användare lär sig bäst genom att själv utforska i systemet och hantera olika svårigheter och komplexitet.

Vidare berättar C1 att många användare kan bli emot projektet och ointresserade i början. Men när dem väl ser och förstår hur systemet kan underlätta deras arbetsprocess, blir de särskilt positiva. Detta uppstår genom att användarna får uppmärksamhet och att de blir mer nöjda, instämmer C2.

C2 har erfarenheter från Microsoft och berättar om en strategi som företaget använde för varje utvecklingsprojekt. Strategin går ut på att låta anställda att delta i beta-testning och dagligen använda det som utvecklades. Detta var då obligatoriskt och de anställda blev mer aktiva och deltagande. Som följd identifierades problem och felaktigheter i systemet effektivt och engagemang ökades bland de anställda. C2 berättade att man kände sig nöjd med systemet för att man har deltagit och fått bidra till utvecklingen. Man kände att man ägde en liten del av systemet, avslutade C2.

4.3.3 Nackdelar

Användarinvolvering kan leda till att man måste kompromissa mellan olika åsikter som användarna har. C1 menar att när olika åsikter om arbetsbehoven och kravspecifikationer strider mot varandra kan det hända att användare tappar tron på systemet och skapar motstånd. Vidare förklarar informanten att när en sådan kompromiss sker finns det en risk att en del av användarna inte känner sig hörda och väljer att gå emot systemet.

C2 säger att det är intressant och viktigt att ta hänsyn till dessa missnöjda användare som har en negativ inställning. Detta för att ta reda på varför de inte tycker om lösningen och lösa problemet. De är också användare och det viktigaste är att få alla användare att använda systemet och acceptera det.

Men båda uppgiftslämnarna från Logica understryker vikten med att välja rätt personer att involvera, för att undvika dessa kompromisser och konflikter. Förbereder man väl och väljer rätt mängd och rätt personer, så får man positiva egenskaper och undviker negativa egenskaper.

Ibland kan det vara bra att inte avslöja ett undersökningssyfte, menar C2. Annars riskerar man att användarna blir påverkade och ger mindre ärliga svar. Detta är dåligt eftersom man får en fel bild på vad som behövs och kan innebära felaktigheter. Informanten sätter fokus på att det är viktigt att användarna är ärliga och att man ska söka efter genuint svar. Detta kan göras t.ex. genom att dölja undersökningens syfte från de intervjuade från början. Därefter kan man berätta undersökningens syfte.

4.3.4 Grad av användarinvolvering

C1 konstaterar att det inte är viktigt och värt kostnaderna att involvera slutanvändarna på en hög grad. De ska helst användas som undersökningsobjekt, ge feedback och vara intervjuobjekt. Därför tycker C1 att kan det vara värt att tänka efter innan man bestämmer sig för hur hög grad av användarinvolvering man ska investera i.

Det finns interna behov som användarna inte alls är medvetna om som de kan behöva. Dessa behov kan man hitta genom att analysera användarnas beteende under deras dagliga arbete. Man kan även diskutera med och fråga användarna om deras arbete men deras åsikter och kommentarer är inte alltid vettiga eller relevant och bör därför inte tas hänsyn till i systemet, menar C1.

Enligt C2 är graden av användarinvolvering beroende på vad det är för typ av projekt. Projekt kan ibland behöva flera faser av användarinvolvering och en del räcker med en fas. Dock när antalet användare involveras, räcker det oftast med fem personer för en målgrupp. Informanten menar att statistiskt börjar man få upprepande svar efter den tredje personen man intervjuar eller testar. Detta gör det meningslöst att intervjua fler än fem menar C2.

Vidare berättar C2 om att det är viktigt att ha en bra variation på användare som involveras. Urvalet bör ta hänsyn till målgrupper, roller och nivå. Det viktiga är att få med användare från varje kategori eftersom deras behov kan variera stort. När det gäller att involvera högt uppsatta chefer som inte är slutanvändare, är det meningslöst att involvera dessa.

Superanvändare finns naturligen och dessa användaren är mycket intresserade av att delta i projekt. C2 uppfattade att superanvändarna som projekt "champions" och påstod att det var en annan term för superanvändare. Informanten nämner inte specifikt att superanvändare uppstår som en effekt av användarinvolvering, utan snarare att dessa finns och bidrar mycket i projekt och testning.

4.3.5 Budget och tid

Användarinvolvering anses vara en framgångsfaktor för ett projekt, konstaterar C1. Men för att användarinvolvering ska fungera och ge resultat är det även viktigt att tolka det rätt. Båda uppgiftslämnarna från Logica menar att man behöver studera användarna för att bättre förstå vad de skulle uppskatta. Därför tycker C1 att det är synd att användarinvolvering prioriteras mindre och att man planerar användarinvolvering sist i projekt.

C1 tycker att det har varit flera tillfällen där kunden har försökt undvika effektivt deltagande av användarna under längre perioder för att det beror på den ekonomiska förmågan. C1 har stött på situationer där några intervjuer med slutanvändarna behövdes. När projektledaren tillfrågas om godkännande för extra intervju tillfällen, fick informanten svar att det inte finns någon mening med att utföra intervjuerna. Detta beror på att beställaren inte förstår användarinvolveringens betydelse och vilken värde den skapar för projektet, förklarar C1.

C2 menar att man ska se användarinvolvering som en investering som skapar värde och nytta. Till exempel i E-handels lösningar ska användarupplevelse och testning hjälpa företag att tjäna pengar. Det kan vara en skillnad mellan att man tjänar stora summor eller små summor.

Användarinvolvering är ingenting som kan göras snabbt eller slarvigt, det måste göras ordentligt, konstaterar C2. Därför tenderar det att kosta och ta tid, men det kan reduceras om man väljer rätt metoder och strategi. Ett exempel är att intervjua en grupp av nyckeltals personer som har betydelse för projektet istället för att införa enskilda intervjuar. Med detta kan det leda till att användarinvolveringskostnader reduceras på tid och budget. Informanten delade med sig om sina erfarenheter i sitt förra företag. I ett projekt där ett intranät utvecklades fanns det inget utrymme för användarinvolvering eller tester med användarna. Kommunikationsdirektören var bestämd från början om hur allt skulle se ut och fungera. Men det visade sig att användarna inte höll med och informanten utförde intervjuer utanför arbetstider och med eget ansvar för att bevisa detta för direktören. I slutet presenterades resultatet från studien som informanten utförde, till direktören som blev övertygad om att ändringar var nödvändiga. Om ändringar inte gjordes var risken att användarna inte skulle använt intranätet lika mycket.

4.3.6 Övrigt

Vid val av användare är det C1 ansvarig för processen, berättar C1. Informanten har sysslat med card sorting för att kartlägga olika typer av användare för att sedan kunna välja användare. C1 och C2 menar att man måste involvera rätt personer som kommer att använda systemet. Detta för att få en så korrekt bild som möjligt på arbete, krav och behov. Dessutom för att sponsra projektet och systemet, annars riskerar det att bli värdelöst för att det nya systemet inte används av de tänkta användarna.

C2 upplever att nya personer eller användare i ett företag är intressant att involvera. Informanten menar att om man intervjuar en ny anställd kan denne bidra med nya idéer och synpunkter om arbetsprocessen. Nykomlingarna kanske kommer från ett annat företag eller kultur som jobbar på ett helt annorlunda men bättre sätt.

C1 har upplevt att kunskapsnivån har tidigare varit ett problem i urvalet, för att man får ett antal användare som är extra intresserade av den tekniska delen. Det är därför viktigt att försöka anpassa sina urvalskriterier för att hamna emellan experter och slutanvändarna. C2 gav ett exempel där ett system utvecklades av ett tekniskt inriktat team. Användare som var mindre tekniska fann svårigheter med att använda systemet eftersom det krävde för mycket teknisk kunskap. Det som båda uppgiftslämnarna betonar är att användarinvolvering behöver en viss balans mellan användarna som deltar i projekt och att man bör ha en variation av användaretyper i ett projekt.

5 Analys

I detta kapitel kommer vi att analysera och diskutera vår litteratur och empiri. Kapitlet är uppdelat i flera avsnitt, där varje avsnitt behandlar en faktor. Detta kapitel avslutas med ett avsnitt med övriga punkter.

5.1 Mål med användarinvolvering

Vi fann att företagen har varierande uppfattningar om användarinvolvering, se tabell 5.1. Lundalogik menar att användarinvolvering handlar om att samla in krav, identifiera behov och förstå arbetsprocesser (sektion. 4.1.1). Avensia och Logica tycker att användarinvolvering är en faktor som ökar systemets interaktionskvalitet och underlättar processen för att förstå den mentala bilden på användarnas handlingar samt för att hitta felaktigheter i systemet (sektion. 4.2.1). Vidare tycker Logica att användarinvolvering inte bara handlar om effektivisering och identifiering av förändringsprocesser men det är även om att få förståelse för vad användarna gör och vill uppnå med förändringen (sektion. 4.3.1).

”... användarkrav och spec. Uppnå projektets mål, få en ordning och reda, öka kundmöjlighet.” (A3)

”Öka förståelse för användarnas situation, behov och önskemål. Att hitta brister i systemet där interaktionen inte stödjer användarna fullt ut. Det viktigaste för oss är att förstå och få den mentala modellen för hur användaren tänker under interaktionen.” (B1)

Avensia och Logica uttrycker att det är mer än så. Informanterna från dessa företag pratar även om att studera användarna i deras naturliga miljöer och tolka deras beteende (sektion. 4.3.4).

”... handlar inte bara att man går ut och frågar användarna om vad de behöver utan det handlar om att de har tolkat in vad de kan skulle uppskatta... det är även viktigt att studera användarna och deras beteende” (C1)

I grund och botten handlar det om att förstå användarnas behov och arbete för att kunna utveckla ett system som stödjer deras arbete, dessa kan uttalas som kravspecifikationer. I Logica ses kravspecifikationerna som en referens för förbättring på användarnas dagliga arbete. Enligt C1 försöker man få förståelse för vad användarna dagligen gör, detta kan även inkludera besök på exempelvis webbsidor. Medan i Lundalogik, tycker A1 och A3 att det är en behovsbild som tas fram för att utveckla ett system som uppfyller kraven för att klara av användarnas arbetsprocess.

Tabell 5.1, mål

Mål	Informant	Beskrivning
Identifiera arbetsprocess, krav och behov	A1, A2, B1, C1, C2	Arbete, direkt kopplad till arbete, för att systemet ska stödja användarna i deras arbete
Minska motstånd, öka systemacceptans	A3, B1	Systemet används mer och användarna blir mer öppna för förändring
Få användarna känna sig delaktiga och skapa trygghet	A3, B1	Uppmuntrar användarna att bidra genom åsikter etc. Mer nöjd, mer positiv och känner sig mer trygga
Få användarna förstå systemet	A3	Utbilda och utveckla användarnas kunskap för att reducera motståndet
Engagera användarna	A3	Driva användarna, få dem att vilja lära och bidra
Undvika fel	B1	Undvika fel krav och bild på användarnas behov, hitta buggar, felaktigheter
Göra kunder och/eller användarna nöjda	A3, B1	Att göra sina kunder nöjda
Effektivisera användarnas arbete	A3	Täcka användarnas behov för att underlätta deras arbete
Bekräfta produkt/system	A1, A3, C1, C2	Försäkra att produkt/system gör det som det är ämnat till
Utbilda superanvändare	A2, C1	Att utbilda slutanvändarna till ambassadörer för att sponsra projektet och utbilda andra användare
Underlätta processen att uppnå projektmålet	C2	Att underlätta projektgenomförandet

5.2 För- och nackdelar

Undersökningen har inte lyckats identifiera eller hittat nya positiva effekter. Däremot har vi fått ny syn på tidigare effekter och fått tillräckligt med empiri som stödjer dem.

Uppgiftslämnarna har en nästan identisk syn och upplever samma positiva effekter från användarinvolvering.

5.2.1 Fördelar

De vanligaste positiva effekterna som uppgiftslämnarna har känt av är: kortare utvecklingstid, underlättad utveckling, ökad trygghet, ökad delaktighet och bättre kvalitet på produkt/system (se tabell 5.2). Dessa svar kom naturligt och uppgiftslämnarna nämnde ofta att det beror på hur bra grunden från början. Denna grund kan vara en design, bild på verksamhet/arbete eller kravspecifikationer från kunden. Oftast måste användarnas involveras för att kunna få denna grund. (sektion. 4.1.2; 4.2.2; 4.3.2)

Delaktighet och trygghet är effekter som uppskattas av användarna, det vill säga att få vara med och få bestämma. Det nämns ofta att användarna känner sig mer trygga och delaktiga när de blir involverade, vilket således bidrar till positiva effekter. Användarna blir mer uppmuntrade för förändring för att de har fått delta i projektet. A2 säger att det händer att användarna är emot förändring för att de känner sig utanför, inte för att systemet inte stödjer deras arbete eller behov. Detta ger indikation på att delaktighet är en önskad effekt hos användarna och kan ha större påverkan på val av strategi för användarinvolvering. (sektion. 4.1.2)

Kravspecifikationer blir bättre när användarna involveras och detta kan leda till högre kvalitet på system, krav säkerställs, arbete stöds och att användarna blir mer nöjda (Chin, 2004; Kujala, 2003). Informanterna instämmer i dessa punkter men har inte pekat ut att det är just på grund av bättre kravspecifikationer, eller att de upplever att de får bättre kravspecifikationer som en effekt. Men det de säger istället är att anledningen till varför de vill ha användarinvolvering, är för att få en bättre kravspecifikation. Sedan berättar de om att de har upplevt de positiva effekterna som Chin (2004) och Kujala (2003) har nämnt. Informanterna lägger även stor vikt på att "få rätt bild" över användarnas behov och krav, att förstå användarna och att krav säkerställs. Utifrån detta uppfattar vi det som att bättre kravspecifikationer leder till de positiva effekter som diskuterats. (sektion. 4.1.2; 4.2.2; 4.3.2)

Informanterna uttrycker kravspecifikation i termer som förståelse för arbetsprocess, önskemål och användarnas behov. Informanterna pratar inte enbart om kravspecifikationer som om det vore för systemet, funktioner eller design på ett system. C1 understryker förståelse för personliga behov, önskemål och upplevelse. Därmed får vi en annan bild på vad som kan behövas, för vår studie är detta ett nytt perspektiv på kravspecifikation. I litteraturen framgick det att kravspecifikation handlade mer om systemet och vilka funktioner som användarna behövde i systemet för att utföra deras arbeten. (sektion. 4.2.2; 4.3.2)

Den personliga synen på kravspecifikation kan vara i form av önskemål, åsikter och idéer om hur systemet kan förbättra arbetsmiljön och individernas dagliga arbete. Här är det svårare att mäta resultat eller effekt. Men det bidrar till att användarna blir mer nöjda och minskar motstånd mot förändring, eftersom de känner sig hörda. Båda värdena är alltså viktiga eftersom ett nytt system utvecklas som ska stödja deras arbete, men om användarna inte är villiga att använda det så utvecklades det nya systemet i onödan.

En effekt som B1 har upplevt är kunskapsutveckling hos användarna. Användarna får stor erfarenhet om systemet och det gör att det blir lättare för dem att använda. Detta indikerar att användarna får bättre förståelse för systemet men B1 säger inte direkt att arbete effektiviseras, men indirekt effektiviseras det eftersom användandet av systemet blir lättare. Författarna Rosson et al. (2004) och Myers (1999) hade samma uppfattning om att användarnas kunskap utvecklas och att de användarna som har blivit involverade förstår systemet bättre. (sektion. 4.1.2)

Tabell 5.2, fördelar i vår studie

Fördelar	Informant	Beskrivning
Kortar ned utvecklings tid	A1, A3, B1	Genom att undvika ändringar i system och få systemkraven rätt från början
Underlättar utvecklingen	A1, A3, B1	Efter analysen ha fått en bra bild över systemkraven
Ökad kundnöjdhet	A1, B1, C2	Nöjda användare och bra kvalitet på system gör beställaren nöjd
Ökad delaktighet och trygghet	A1, A2, B1, C2	Användaren blir mer engagerad och trygg för deltagandet
Bättre kvalitet	A1, A3, B1, C2	När användarnas krav och behov blir tillfredställda
Minskat motstånd mot förändring	A2	När användarna känner sig delaktiga, trygga och har fått påverka
Effektiviserat arbete	A3, B1	När systemet stödjer användarnas behov och krav på det dagliga arbetet
Ökad kunskap och förståelse för systemet hos användarna	B1	Användarna lär sig mer om systemet när de får delta i projektet
Förståelse för arbetsprocesser, krav och behov	A1, A2, B1, C1	En analys på användarnas behov, krav och arbetsprocess
Bättre användarupplevelse	C1	Användarna blir nöjda med upplevelsen tack vare ett bra designat system

5.2.2 Nackdelar

Hos Lundalogik framgick det ofta om vikten med att slutanvändarna får vara delaktiga inom ett systemutvecklingsprojekt. Eftersom det är viktigt att finna slutanvändarna och involvera dem för att få en rätt bild över deras behov och arbete. A1 nämner en referensgrupp som används för att säkerställa att allt är rätt, i syfte för att se till att det är anpassat för slutanvändarna. Potthoff et al. (2004) tog upp om vikten om detta och sa att inte vilken slutanvändare som helst kunde involveras. Vidare berättade Potthoff och Damodaran (1996) om att användarna som involveras bör vara slutanvändarna eller åtminstone en representant. Det är även viktigt att representanten verkligen representerar slutanvändarna, som uppgiftslämnarna i Lundalogik motiverade. B1 indikerar också på detta, eftersom att beställarna oftast inte är slutanvändarna och därmed kan det gå fel. Risker är annars fel krav kan fås in och därmed byggs systemet felaktigt. (sektion. 4.1.3)

A2 påstod att om det blev för många involverade blir det kostsamt och tar mer tid, precis som Myers (1999) hävdade. A2 sa även att det kunde bli ineffektivt. (sektion. 4.1.4)

Dock är det så att användarna kan vara nöjda även om systemet har byggts felaktigt. Förklaringen till detta är att de nöjda användarna har fått delta i projektet och känner sig delaktiga, som C2 har nämnt. A2 gav ett annat exempel på detta där användarna som inte har fått delta i projektet uttrycker sig missnöjd på grund av att de inte har fått vara med i projektet. Delaktigheten är det viktigaste för en användare, annars blir de aldrig nöjda menar uppgiftslämnarna. Detta berättar att högre grad av involvering än informativ ökar användarens tillfredsställelse, eftersom de får delta i en hög grad. Detta kan vara en motiverande faktor till att överväga strategier med hög grad av involvering för att öka kvalitet och tillfredsställelse. (sektion.4.1.2)

”Ibland så är det personerna som tycker att det är dåligt system bara för de personligen är sura, för att de inte har deltagit... inte för att systemet har missat deras behov...” (A2)

När fel och/eller för många användare involveras blir risken att det blir kostsamt och att rätt behov, krav och arbetsprocess inte identifieras. A1 har ofta varit med om personer som inte ser någon mening i projektet och att ibland inte borde varit med i projektet överhuvudtaget. Detta gör urval av användarna extra viktigt.

”Det är ofta personer som inte ser någon mening med projektet osv. Ibland finns personer som inte bör vara med i projektgruppen.” (A1)

”Det kan bli kostsamt för kunden när det visar sig att de funktionerna inte stödjer slutanvändarnas process, för det kan vara så att chefer har kommit fram med utvecklingsförslag och information under möten.” (A3)

En intressant avvikelse är dock att B1 berättade om att de flesta användarna ställer upp gratis och att de istället kan kompenseras med erbjudande och rabatter. På så sätt kan kostnader för

användarinvolvering minskas och göra det mer lönsamt att investera på. Dock kostar det fortfarande de frivilligas arbetstid istället för att de ska utföra sitt vanliga arbete. (sektion. 4.2.5)

Som B1 och A1 konstaterade, så har de oftast inte befogenheter att välja ut användare för involvering. Det är oftast kunden som gör det och det enda de kan göra är att ge rekommendationer på hur projektgruppen sammansätts, säger A3. Kunden tenderar att involvera användarna i högre positioner, t.ex. chefspositioner. Det är fördelaktigt att göra så, men Informanterna menar att det även är viktigt att involvera de vanliga användarna eftersom arbetsprocesser och behov kan skiljas mellan cheferna och de vanliga användarna. Informanterna är eniga om att variation är viktigt, så att de inte missar något. C1 betonar att det skall finnas en viss balans mellan olika användartyper för att få varierande kunskaper. (sektion. 4.1.5; 4.2.5; 4.3.5)

Damoradan (1996) diskuterade vikten med ett bra urval av representanter. Men utifrån empirin framgår det att något bra urval inte alltid görs och att uppgiftslämnarna inte alltid deltar i urvalsprocessen, enligt B1 och A3. En orsak till varför urval av användarna inte riktigt blir till som tänkt är för att det finns svårigheter för kunderna att ta fram användarna hos kunderna. Vi har tidigare nämnt att det kan bero på att de inte vill använda deras arbetstid och resurser för projektet. B1 berättade om att kunden kanske måste leta efter dessa användare i sina register och det skulle exempelvis kräva att beställningsstatistik och användningsfrekvenser granskas. Det framgår mer och mer att urvalsprocessen påverkar användarinvolvering och kan vara en ny intressant faktor. När en strategi väljs så är det viktigt att tänka på hur denna urvalsprocess görs på ett bra sätt. Resultatet av urvalsprocessen i sin tur påverkar hur väl användarna blir representerade, om de rätta målgrupperna finns med samt att det inte blir för många inblandade. Som B1 berättade, kan det vara svårt för kunderna att utföra urvalsprocessen. Om en strategi inkluderar en plan för urvalet, kanske kostnader och utförandet kan effektiviseras och underlättas. (sektion. 4.1.4; 4.2.4; 4.3.4; 4.3.6)

När användare väljs så är det som vi tidigare nämnt viktigt att välja nyckelpersoner (Potthoff et al., 2004). Nyckelpersoner innebär personer som innehar rätt kunskaper och har den kompetens som behövs för att kunna representera en målgrupp. Men vid systemutvecklingsprojekt där utvecklarna eller designern har god kännedom om ett visst system, finns det inget stort behov av användarinvolvering för att kunna ta fram ett bra system. Ett sista scenarion som kan nämnas är system där det är generellt och inte är komplext. Vid sådana fall vet t.ex. utvecklarna så pass mycket om vad användarna behöver och vill ha, då behövs inte lika mycket användarinvolvering, enligt A1. A1 ger ett exempel på sitt Lundalogik, i sektion 4.1.4:

”... det är väldigt sällan vi stöter på en kund som inte förstår vad de vill göra. Redan vid första mötet så vet vi nästan 80 % och vi fokuserar på att skruva på det sista 20 % med att anpassa. Antagligen vet vi mer än vad kunden själv.”(A1)

Lundalogik har utvecklat och sålt CRM lösning till kunder i två decennier. Till skillnad från Lundalogik utgår Avensia och Logica oftast från användarnas kunskaper och erfarenhet för att

driva projektet. Dels för att de ofta jobbar med projekt där nya lösningar eller system ska utvecklas. Vilken sorts kunskap som är mest intressant beror på projektet i sig och de som driver det.

I sektion 4.1.6 framkom det att deltagarna i ett systemutvecklingsprojekt bör få veta vad projektets syfte och mål är för att bättre kunna genomföra projektet. Men C2 menar att det finns en risk med att avslöja ett projekts syfte och mål. Risken är att deltagarna ger missledande information och blir mindre genuin. Denna avvikelse kan bero på att Logica betraktar användarna som studieobjekt medan hos Lundalogik betraktas användarna mer som deltagare.

Tabell 5.3, nackdelar i vår studie

Nackdelar	Informant	Beskrivning
Ineffektivt	A1, A2	När för många användare involveras
Blir dyrt	A2	När för många användare involveras, eller när fel information fås
Tar för mycket tid	A2	När för många användare involveras
Felaktig information om krav, behov, arbetsprocess och system	A1, A2, A3	När fel användare involveras
Risk för att få missledande information	C2	Användarna uttrycker sig mindre genuint

5.3 Budget och tid

Alla uppgiftslämnarna är eniga om att kundens ekonomiska förmåga styr graden av användarinvolvering och samtidigt att användarinvolvering oftast är mindre prioriterad. Ofta inser eller vill inte kunderna investera på användarinvolvering alls, utan tycker att informativ involvering räcker. Som Hawk och Santos (1991) nämnde är det dyrt och tidskrävande att involvera användarna och uppgiftslämnarna menar att det kan bli så. Detta kan vara en anledning till varför kunder väljer att inte investera allt för mycket på användarinvolvering för att det helt enkelt blir för dyrt. (sektion. 4.1.5; 4.2.5; 4.3.5)

När kostnader för ett systemutvecklingsprojekt måste minskas är det ofta användarinvolveringen som reduceras (till exempel testning). Då görs det minimalt eller i en del fall skippas det totalt. Om ett företag väljer rätt strategi kan de komma undan med rätt bra resultat för en minimal kostnad och tid. Till exempel att endast krav samlas in eller om

problem och arbetsprocess identifieras. Detta tyder på att en väldigt låg grad av användarinvolvering är vanligt, det räcker alltså med en informativ involvering. Risken är att användarna inte uppskattar förändringen lika bra som om de skulle blivit mer involverade.

Informanterna menar dock inte att samtliga projekt eller kunder väljer att investera så lite som möjligt och bara önskar sig informativ involvering. Det varierar stort och beror på syftet eller målet med användarinvolvering. Användarinvolvering är enligt C2 en viktig investering och att det skall ses som att det skapar värde och nytta.

Ibland behöver användarna medverka mer i utvecklingen. När användare involveras för testning och prototyp är graden av användarinvolvering hög. B1 ger exempel som involvering vid testning som tyder på om aktivt och direkt deltagande för att få fram ett resultat. På denna fråga, nämner B1 att användarna utför uppgifter under sitt deltagande i workshops. C1 tillägger att det tyvärr är så att många ofta väljer att involvera användarna i slutet av ett projekt för acceptanstester (sektion. 4.3.1).

Inom små projekt eller hos mindre kunder är det ofta få användare som behövs för att utföra användarinvolvering. Enligt A3 varierar projektets kostnad beroende på projektets storlek, vilket i sin tur kan bero på antalet användare som involveras (sektion. 4.1.5). Hos stora projekt krävs det fler användare till projektet, vilket innebär större kostnader. Men A2 och C2 berättade att det inte alltid är bra att involvera för många användare i ett projekt, delvis för att kostanden ökar ju fler som involveras och att lönsamheten och nyttan avtar vid ett visst antal involverade. Vid större systemutvecklingsprojekt där fler användare behövs spelar urvalsprocessen större roll, eftersom en bra urvalsprocess kan minimera antalet användare som behövs. Då finns det möjlighet med att använda en högre grad av användarinvolvering än den informativa typen. Detta kan betyda att det kräver mer tid för att förbereda användarinvolvering i en utvecklingsprocess berättar C2. (sektion. 4.1.4; 4.1.5; 4.3.4)

Samtliga informanterna var eniga om att användarinvolvering var en mycket viktig faktor. Det är synd att det ofta prioriteras mindre och skalas bort, menar uppgiftslämnarna. Anledningen till att det är så kan bero på att företagen inte förstår vad användarinvolvering har för nytta, funktion samt att det är svårt att mäta det, menar uppgiftslämnarna.

”Jag skulle säga att det är en framgångsfaktor, så finns inget användarinvolvering kan projekt inte bli lyckat.”(A1)

”Eftersom jag är en interaktionsdesigner så säger jag, att det är det viktigaste av allt.” (B1)

”... det är jätte viktigt att ta in användarna i en process men det är också väldigt viktigt att man tolkar det.”(C1)

5.4 Övrigt

Det har framkom i vår genomgång av litteratur att det är viktigt att företagen gör rätt från början för att undvika extra kostnader eller att systemet inte gör vad det är ämnat för (Kujala, 2003). Detta anser även informanterna A2, A3 och B1. För att kunna se till att det blir rätt måste projektet inledas med två steg; identifiera rätt målgrupper och identifiera arbetsprocesser, krav och behov. (sektion. 4.1.2; 4.2.1)

Att identifiera rätt målgrupper från början är viktigt, enligt B1, A1, A2, A3. Eftersom kunden inte alltid är slutanvändaren eller strävar efter den rätta kunskapen hos rätt målgrupp, behövs det framförallt identifieras vilken målgrupp som ska använda systemet. A1 och A3 konstaterar att projektgrupper bör bestå av slutanvändare. Om det förekommer personer som har en hög position i projektgruppen, tenderar det att information kan bli felaktig eftersom dessa inte använder systemet frekvent. (sektion. 4.1.2; 4.2.1)

” . Men jag har också varit med i projekt där projektgruppen har legat så, alltså dem har varit personer som har varit långt ifrån den dagliga användaren. Så när man har rullat ut det så visar det sig att, det är inte så man arbetar...”(A3)

B1 konstaterade att om analysen inte görs rätt från början, kan projektet bli kostsamt. Vid denna fas gäller det att välja rätt tillvägagångssätt för användarinvolvering som bidrar med en klar bild på behoven. Detta anser även A3 vara viktigt för att identifiera arbetsprocesser från början annars riskerar det att det bli kostsamt. Baroudie et al. (1986) och Kujala (2003) menar att en bra och detaljerad kravspecifikation minskar chansen för felaktiga funktioner i systemet. (sektion. 4.1.2; 4.2.1)

”Jag har upplevt alla typer, det hänger med hur väl man har lyckas identifiera användarnas processer. Har även upplevt kunder där vi har effektiviserat deras arbete mer.”(A3)

Om utveckling av ett system är felaktig och upptäcks sent, kostar det att göra ändringar och det riskerar att projektets tidsplan överskrids. Informanterna hävdar att företagen vill undvika kostnader (ändringar) och att det kortar ned utvecklingstiden, precis som Karat (1997) konstaterar. Därför inleder A3 sina projekt med att så tidigt som möjligt presentera en prototyp för slutanvändarna. Anledningen för detta är att användarna ska kunna få chansen att diskutera utanför utvecklingsgruppen om vad som behövs, innan utvecklingen sätts igång. (sektion. 4.2.1)

Hos Logica belyses vikten av att ha goda förberedelser och att studera sina användare noggrant, med hjälp av någon form av förstudie. Detta beror på att Logica behöver mycket information om sina användare och oftast stöter på nya typer av användare och arbete. Därför behöver Logica genomföra förstudier om sina användare och ha goda förberedelser för att kunna skapa en grund för projektet. Således ser Logica användarna som studieobjekt för att kunna studera de i deras naturliga miljö utan yttre påverkan. Lundalogik däremot driver

projekt där de oftast vet och förstår användarnas behov och stöter sällan på nya typer av användare. Därför behöver informanterna från Lundalogik studera användarna utan kan ge mer utrymme för åsikter och kommentarer om användarnas krav. Avensia är experter inom sitt område i E-handel och informanten från Avensia menade att det oftast räckte med att observera deras användare för att förstå deras behov.

5.5 Sammanfattning av analys

Beroende på vad målet med användarinvolvering är, behöver man välja en lämplig metod och strategi. Man bör välja på ett sådant sätt att strategin inte motverkar syftet. Dessutom bestämmer syftet med projektet hur hög grad av användarinvolvering som behövs.

Egenskaperna har sina för- och nackdelar och vilka det är kan spela roll för sin strategi för att involvera användarna. En egenskap kan vara önskevärt eller högt motverkande mot sitt tänkta syfte och då kan det leda till att man måste överväga sina val av metoder och strategi.

Val av involveringsmetod varierar beroende på vad det är för typ av projekt, E-handelsprojekt till exempel, använder sig mer av informativ involvering som intervjuer och observationer med användare medan intranätsprojekt använder sig av mer deltagande involvering som prototyping och workshops.

Projektstorlek påverkar antalet användare som behövs för att utföra användarinvolvering och dess kostnader. Större projekt har mindre användareinvolvering än vad små projekt har, just för att stora projekt är beroende av mer resurser än vad små projekt gör.

Om urvalet av användare görs rätt kan man få fram rätt information från rätta personer och med så få användare inblandade som möjligt. Många experter betonade att variation mellan användarnas kunskap är viktig för att få en komplett bild på krav och behov.

Grad av användarinvolvering är en faktor som används för att indikera vilken typ av användarinvolvering som behövs beroende på vad målet användarinvolvering är. Grad av användarinvolvering påverkar i sin tur egenskaper, budget och tid, urval av användare och projekttyp och storlek. Detta eftersom faktorn styr vilken tillvägagångssätt eller strategi som är mest lämplig.

I vårt resultat fann vi att budget och tid var en mycket påverkande faktor. Faktorn påverkade grad av användarinvolvering eftersom att involvera användarna var mindre prioriterad och kunder ville inte betala för det. Med faktorerna som vi har föreslagit tror vi att man kan använda dem för att utforma en bra strategi för att involvera användarna, både effektivt och för minimala resurser. När man kan hålla användarinvolvering till en rimlig kostnad och kan dra nytta av fördelarna (egenskaper) som medförs, blir det vanligare att det integreras med projekt.

Genom vår litteraturgenomgång och empiri från undersökningen har vi kommit fram till olika värden för respektive faktor som presenteras i tabell 5.4, 5.5 och 5.6. Pilarna pekar på värden

som har diskuterats i litteratur och empiri. Dessa värden har framtagits från vår litteratur och kunde även identifieras i praktiken.

Tabell 5.4, jämförelse mellan ramverk och resultat för mål med användarinvolvering

Ramverk	Resultat	
	Mål	Beskrivning
Mål		
Bättre kravspecifikation och förstå användarnas behov	Identifiera arbetsprocess, krav och behov	Arbete, direkt kopplad till arbete, för att systemet ska stödja användarna i deras arbete
Minska motståndet mot förändring	Minska motstånd, öka systemacceptans	Systemet används mer och användarna blir mer öppna för förändring
Oka användaracceptans	Få användarna känna sig delaktiga och skapa trygghet	Uppmuntrar användarna att bidra genom åsikter etc. Mer nöjd, mer positiv och känner sig mer trygg
Mer demokrati i arbetsmiljön, för att ge en känsla av trygghet hos användarna	Effektivisera användarnas arbete	Täcka användarnas behov för att underlätta deras arbete
Stödja användarnas arbete för att göra deras arbete mer effektivt	Få användarna förstå systemet	Utbilda och utveckla användarnas kunskap för att reducera motståndet
Utveckla användarna till experter	Utbilda super användare	Att utbilda slutanvändarna till ambassadörer för att sponsra projektet och utbilda andra användare
Utveckla ett system av hög kvalitet	Engagera användarna	Driva användarna, få dem att vilja lära och bidra
Engagera användarna till att prestera mer	Undvika fel	Undvika fel krav och bild på användarnas behov, Hitta buggar, felaktigheter
Ta på sig mer ansvar	Göra kunder och/eller användarna nöjda	Att göra sina kunder nöjda
Bli mer motiverade i systemutvecklingsprojekt	Bekräfta produkt/system	Försäkra att produkt/system gör det som det är ämnat till
Undvika långsiktiga kostnader som utbildnings- och förbättrings kostnader		
Att undvika fel i system		

Tabell 5.5, jämförelse mellan ramverk och resultat för fördelar

Ramverk	Resultat	
	Fördelar	Beskrivning
Fördelar		
Okad kunskap och förståelse hos användarna	Okad kunskap och förståelse för systemet hos användarna	Användarna lär sig mer om systemet när de får delta i projektet
Reducering av kostnader (t.ex. Utbildningskostnader)	Minskat motstånd mot förändring	När användarna känner sig delaktiga, trygga och har fått påverka
Reducera tid	Förståelse för arbetsprocesser, krav och behov	En analys på användarnas behov, krav och arbetsprocess
Högre användaracceptans	Effektiverat arbete	När systemet stödjer användarnas behov och krav på det dagliga arbetet
Mindre motstånd	Okad kundnöjdhet	Nöjda användare och bra kvalitet på system gör beställaren nöjd
Bättre kravspecifikationer	Okad delaktighet och trygghet	När användaren blir engagerade och trygga för deltagandet
Effektivare användare	Underlättar utvecklingen	Efter analysen ha fått en bra bild över systemkraven
Högre användartillfredställelse	Bättre kvalitet	När användarnas krav och behov blir tillfredställda
Användarna presterar mer	Bättre användarupplevelse	Användarna blir nöjda med upplevelsen tack vare ett bra designat system
Användarna tar på sig mer ansvar	Kortar ned utvecklings tid	Genom att undvika ändringar i system och få systemkraven rätt från början
Användarna blir mer motiverade		
Okad trygghet för systemet och får mer kontroll		

Tabell 5.6, jämförelse mellan ramverk och resultat för nackdelar

Ramverk	Resultat	
	Nackdelar	Beskrivning
Nackdelar		
Kräver mer tid för utbildningssyfte och för att genomföra	Ineffektivt	När för många användare involveras
Ökade kostnader	Blir dyrt	När för många användare involveras
	Tar för mycket tid	När för många användare involveras, eller när man fått fel information
	Felaktig information om krav, behov, arbetsprocess och system	När fel användare involveras
	Risk för att få missledande information	Att användarna bidrar med information som berörs av egna behov

6 Slutsats

Vi har kommit fram till att användarinvolvering är en term som utbreder sig från användarnas inblandning i systemutvecklingsprojekt och deltagit i utformande av ett nytt system. Vi utgick ifrån vår litteratur för att identifiera faktorer som kan vara intressant att beakta vid val av strategi för att involvera användarna i systemutvecklingsprojekt. Sedan tillförde empirin ytterligare faktorer och värden. För att komma åt empirin intervjuade vi sex personer från tre olika företag. Utifrån litteratur och empirin kunde vi identifiera följande faktorer:

- Mål
- Grad av användarinvolvering
- För- och nackdelar
- Budget
- Tid
- Urval av användare
- Projekttyp och storlek

Till varje faktor har vi även kunnat identifiera värden med hjälp av vår litteratur och empiri. Med detta anser vi att vår forskningsfråga har blivit besvarad.

Våra informanter var konsulter och företag som levererar system. Från deras perspektiv har vi kommit fram till att användarinvolvering är mindre prioriterad men viktig för att kunna lyckas i ett projekt. Trots detta vill kunder eller beställare av ett system inte betala för användarinvolvering, som t.ex. acceptanstester. Förklaringen till detta utifrån studiens tolkningar av de informanternas svar, är detta för att kunderna och beställarna inte förstår värdet eller nyttan med användarinvolvering och väljer därför bort det. En annan anledning till att användarinvolvering väljs bort är för att kunden eller beställaren inte har den ekonomiska förmågan till det. Användarinvolvering är dyrt och tidskrävande, vilket framgick i litteraturen och hos de intervjuade företagen.

Det kan vara värt att undersöka kundernas och beställarnas perspektiv för att få en bättre förståelse för hur användarinvolvering prioriteras och vilka faktorer de anser vara viktiga eller inte. Med detta kan vi få ny insikt om hur strategier för att involvera användare kan utformas.

Bilaga 1 Intervjuguide

Intervjuguide	
Presentation	<ul style="list-style-type: none"> • Kan du presentera dig kort. <ul style="list-style-type: none"> ○ Hur många projekt har ni drivit? ○ Hur många år arbetserfarenhet har du? ○ Har du haft samma roll under din arbetserfarenhet? • Vad har du för erfarenhet med användareinvolvering?
Mål	<ul style="list-style-type: none"> • På vilket sätt är det viktigt att ha användareinvolvering? <ul style="list-style-type: none"> ○ För vilket syfte och mål involverar ni användarna? • Deltar du i urvalsprocessen? • Har du några urvalskriterier för att välja vilka användare som ska vara med? <ul style="list-style-type: none"> ○ Vilken typ av information söker ni hos användarna? ○ Vid användarurval, Spelar kunskapsnivån någon roll med hur ni väljer användare?
Egenskaper	<ul style="list-style-type: none"> • Vilka för- och nackdelar har du upplevt av användarinvolvering? <ul style="list-style-type: none"> ○ Vilka fördelar har du upplevt av användarinvolvering? ○ Vilka nackdelar har du upplevt med användarinvolvering? ○ Vilka effekter tycker du att det har på användarna? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Har du träffat några användare som har deltagit i projekt A och sedan på projekt B?
Grad av användarinvolvering	<ul style="list-style-type: none"> • Vilka sätt använder ni för att involvera användarna i projekt? <ul style="list-style-type: none"> ○ Har ni haft någon utvecklare som har varit med i gruppen? • Hur hög grad av användarinvolvering anser du det har varit? <ul style="list-style-type: none"> ○ Under hur lång tid får användarna delta i projektet? ○ Hur mycket användareinvolvering tycker du att ni har?
Tid	<ul style="list-style-type: none"> • Hur påverkas användarinvolvering av tid?
Budget	<ul style="list-style-type: none"> • Hur påverkas användarinvolvering av budgeten? <ul style="list-style-type: none"> ○ Har du upplevt under något tillfälle att användare involvering har blivit kostsamt?

Bilaga 2 Transkribering

A1

Informanten är en projektledare för stora projekt som hålls under minst två månader. Tidigare har informanten drivit mellan 50- 100 projekt med åtta års erfarenhet. Informanten har haft samma roll under hela sin arbetstid som går på att projektleda och driva projekt. Informanten jobbar för nuvarande för Lundalogik.

Intervju:

Fråga: Vad har du för erfarenhet med användareinvolvering?

A1: Det är ganska mycket, i alla projekt som jag har jobbat med här på Lundalogik har det funnits användareinvolvering lite gran beror på hur man tänker sig det. Men i alla projekt tycker jag i alla fall har det funnits användare involvering . Och sedan när jag jobbade i Lundalogik hade vi en organisation som består av användare och super- användare som var involverade i olika releaser och så där.

Fråga: Hur många projekt har du drivit?

A1: Hundra, kanske femtio.

Fråga: Men vi tänkte lite mer på hur många års erfarenhet.

A1: Jaha... men det är 8 år.

Fråga: Vilka roller har du haft i projekten?

A1: Jag har varit projektledare, så det har handlat om att driva projektet och hålla projektmöten med kunden och jobba vidare med... det har varit implementeringsprojekt, så att det har handlat om att kunden har köpt vår programvara, så vad jag har gjort är tillsammans med kunden se på kundens behov och sen ta fram en lösning tillsammans med kunden som passar dem och som de kan jobba med sen. och avslutningsvis utbilda användarna då till lösning. Så sammanfattar jag det väldigt enkelt så är det vad jag har gjort.

I själva projektet så har man löpande möte med en projektgrupp hos kunden och den projektgruppen består nästan alltid av blivande användare och de blir ofta super användare för lösning, alltså de som kan lite mer än vanliga användare. Så att när dem är med och hjälper till å ta fram hur jobbar vi, hur skall det här funka för oss. Och projekt gruppen skall helst vara representerade av olika delar av företaget som skall jobba i lösningen. Tanken bakom det är att de skall veta och känna till sitt avdelningsbehov så att vi fångar upp det i projektet så att det passar dem. Så man jobbar löpande med projekt gruppen och om det större projekt eller det är kanske är någon avdelning i projektgruppen som saknas eller som inte är representerade av olika anledningar. Men som kommer att köra senare så brukar vi ha en referensgrupp också. Som består av andra personer som hjälper till och tycka till och helt enkel framför allt man ska få bekräftelse på att det vi gör i projektgruppen stämmer även för de andra användarna.

Fråga: Referensgruppen, det är väl som representanter, dvs. ni har en grupp av representanter

A1: Ja för användarna, det är alltid ett projekt för en kund. Det är typ ett till ett där.

Fråga: Har du några frågor?

A1: Hur tänker ni med användareinvolvering lite mer detaljerat?

Fråga: Vi tänker framför allt på vilka tillvägagångssätt som ni använder för att blanda in användare såsom intervjuer, konferenser, dialog osv.

A1: De sätt som vi involverar användarna på är ju i form av projektgrupp och referensgrupp framför allt, och dem grupperna utgörs av det är en projektledare härifrån Lundalogik till exempel då jag och sen är resten av projektgruppen är användare eller folk som jobbar hos kunden och likadant med referensgruppen. Så projektgruppen och referensgruppen består helt av deltagare av kunden. Och alla dem kommer på något sätt att använda lösning för det här projektet.

Fråga: Har ni haft någon utvecklare som har varit med i gruppen?

A1: Inte utvecklare. Men däremot så har vi två kategorier av konsulter, och jag är konsultchef. Så här på konsult avdelning har vi projektledare och applikationskonsult. Och projektledaren jobbar som sagt med att driva hela projektet och tar det från start till mål. Men under projektet kan då dyka upp mer eller mindre avancerade programmeringsproblem och programmatiska grejer som behöver göras eller, det kan vara integration... ja, någonting avancerat tekniskt. Då använder vi oss av våra applikationskonsulter. Så de jobbar mycket med programmering men däremot det är inte så att vi utvecklar nya program till kunden. Utan vi har två stycken standard program, LIME Pro och LIME Easy som vi säljer till kunderna men så man kan anpassa dessa program för olika kunder, mer eller mindre.

Vi har utvecklare som jobbar med det men de utvecklar själva applikationerna. Så de jobbar med källkoden till applikationen. Och dem har ingen direkt kontakt med kunderna utan kontakten med kunderna har vi konsulter när vi kör projektet, implementerar det hos kunden.

Fråga: På vilket sätt är det viktigt att ha användarinvolvering?

A1: Jag skulle säga att det är en framgångsfaktor, så finns inget användarinvolvering kan projekt inte bli lyckat. Alltså hade vi inte haft med användarna i projektet har i princip alla våra projekt varit ganska misslyckade. Och antagligen hade inte kunden varit speciellt nöjd för då hade dem fått någonting som de inte har varit med och byggt och antagligen som inte passar dem speciellt bra. Så konsekvensen är att vi skulle ha levererat någonting som inte fungerat för kunden speciellt bra. Vi involverar användarna på det sätt i projektgruppen och dem är framför allt är med och designar hur lösningen skall se ut.

Projektledarens roll är att lyssna vad de vill göra och sedan förvandla det till hur vi ska göra i lösningen. Eller helt enkelt vara den som säger nej, det här kan vi inte göra i projektet och det här ska ni inte göra överhuvudtaget. Så användarna är involverade på det sättet. Sedan är vår projektmetodik, vi träffar kunden visar det här har vi gjort sedan sist och visar en prototyp för dem. Hur tycker ni att det är och stämmer med hur ni ser på det. Så om detta stämmer väldigt väl och kan vara någonting litet man behöver justera. Sedan går vi vidare och pratar vi om nästa behov eller process som vi ska stödja med lösningen. Och så berättar dem vad de vill göra, vi lyssnar och så när vi har en bild åker vi tillbaka till kontoret och anpassar till den bilden vi har fått av kunden. Sedan så har vi en ny prototyp möte och berättar, så här förstod vi det, eller så här har ni tänkt er. Sen blir det diskussion (blir löpande process hela tiden). Ända tills vi har täckt in alla behoven. Mellan de mötena med kunderna har vi en prototyp tillgänglig för användarna att testa och kolla.

Fråga: Vad är skillnaden mellan projekt och referensgruppen?

A1: Alltså referensgruppen, de träffar man inte lika ofta. Man träffar dem ibland och mest för att stämma av. Men de har inte lika mycket inflyttade som projektgruppen. Vid referensgruppsmöten handlar de mer om att se vad vi har gjort och att vi ska få en känsla om att vi är på rätt väg. Referensgruppen och projektgruppen består av användare. Projektgruppen där med blir oftast till super användare, eftersom de har varit med och designat systemet. De har större förståelse för lösningen och vet varför vi har gjort som vi har gjort eftersom de har varit med i alla diskussioner.

Fråga: När användarna testar prototypen, är det någon som observerar hur de gör?

A1: Det är lite olika. Det beror på hur stort projekt det är och hur mycket kunden tänker investera. Ibland säljer vi testning för kunden och då har vi testfall och protokoll. Men ibland det är mycket tätt i ett projekt därför så finns det inte mycket utrymme för testning.

Fråga: Vad kan det bero på?

A1: Vissa kunder som vi säljer till vill betala så lite som möjligt och om man berättar om testning så väljer de att skala bort det. Medans andra kunder tänker men klart om vi inte testar så kan det kanske inte fungera för oss senare. Ett företag med egen IT avdelning utför en testning hos dem men kanske en snickare i småland aldrig haft något annat än Word och Excel så litar han mer på att vi vet vad vi gör.

Fråga: Vilken typ av information söker ni hos användarna?

A1: Dels måste förstå vad kunden vill göra och varför, och sedan behöver vi dem att bekräfta det vi har gjort.

Fråga: Är det viktigt att man fokuserar på experternas kunskap eller användarnas?

A1: Det är så att vi har jobbat med CRM sedan 1995 och det betyder att det är väldigt sällan vi stöter på en kund som inte förstår vad de vill göra. Redan vid första mötet så vet vi nästan 80 % och vi fokuserar på att skruva på det sista 20 % med att anpassa. Antagligen vet vi mer än vad kunden själv. Om man ska generalisera så utgår vi till 80 % utifrån vårt erfarenhet.

Fråga: Hur uppfattar du graden av användareinvolvering? Högt eller lågt?

A1: Det är väldigt högt, men om man ser på att involvera alla användare i stort företag så är det väldigt lågt.

Fråga: Har du några urvalskriterier för att välja vilka användare som ska vara med?

A1: Vi vill att de ska vara representativa för respektive avdelning så att vi täcker in alla användare grupper som kommer att beröras av lösningen sen.

Fråga: Vilka effekter av användareinvolvering har du upplevt i projekt?

A1: Kunden blir nöjdare, leverans tiden blir kortare och bättre kvalitet för kunden. Men jag kan inte riktigt mäta det.

Fråga: Vilka negativa effekter har du upplevt med användarinvolvering?

A1: Det är ofta personer som inte ser någon mening med projektet osv. ibland finns personer som inte bör vara med i projektgruppen.

Fråga: Har du stött på en användare som har deltagit i två projekt?

A1: Det händer ofta. En eller flera.

A2

Informanten är delvis konsult och projektledare som har två års erfarenhet av små projekt och oftast är ute på arbetsfältet och samarbetar med kunden under utvecklingsprocessen. Informanten har sedan tidigare studerat i lunds tekniska högskola med inriktning civil ingenjör i maskinteknik. Informanten jobbar för nuvarande för Lundalogik. Informantens jobbar mycket nära med användaren och träffar i princip 80 % av de slutliga användarna.

Intervju:

Fråga: Kan du berätta lite mer om din arbetserfarenhet.

A2: Jag tog examen våren 2010, två års sen. Har studerat maskinteknik i lunds tekniska. Civilingenjör maskin teknik om man ska vara mer noggrann.

Fråga: Hur många år arbetserfarenhet har du?

A2: I Lundalogik har jag jobbat i 1 år och innan så jobbade jag i olika, ett tillverkande företag, vad ska man säga?!en verkstad med uppgifter när det gäller dokumentationer och ritningar. Sedan jobbade jag mer marknads och försäljnings inriktade i ett annat företag inom återvinningsbranschen, sedan så hamnade jag här.

Fråga: Vad jobbar du med i dagsläget?

A2: Idag så, det vi kallar rollen för konsult men inte så uttalande riktig. Konsult arbetsbeskrivningen ingår projektleda, anpassa systemen och utbilda i systemen.

Fråga: Jobbar ni nära med användarna?

A2: Ja, det får man säga. Det användarna vi träffar i princip alla användare som kommer att använda sig av systemet som är med och inför, oftast så träffar vi kanske 80%-90% av dem. Det är oftast under utbildning men det är inte alla användarna kommer, eller de som jag har kontakt med för en utbildningstillfälle och utbildningen oftast ligger i sent skedde.

Fråga: Så, det är mest utbildning det handlar om?

A2: Menar du användare interaktion?

Fråga: Ja.

A2: Ja, min direkta användare kontakt det är utbildning. Jag är en av minst två projekt ledare. Eftersom vi är två parter åtminstone så har kunden sin projektledare. Jag förväntar mig att de har sin kommunikation med sina användare och att deras önskemål och deras behov når mig genom dem. Jag har inte möjlighet att träffa alla användare på grund av tidsbristningar.

Fråga: Så det är inte så att ni följer med hela tiden under utvecklingen hela tiden men mer i slutet för utbildningssyfte, som jag uppfattar det.

A2: Vi har en projektgrupp där jag och en annan kollega utgör vår part i det hela sedan kunden, mellan minst, eller fler ungefär 3 styck som ingår i projektgrupp. Sen tillsammans med dem som man skapar systemet så tar man fram behovsbilden, syften, mål och anpassningar. För att veta hur det ska göras, sedan när man har det utför vi utbildning och där möter jag, men jag säger åt kunden eftersom det är företaget som de köper systemet, så finns det behov i bakgrunden och det här behovet kommer från användarna ofta. När de lägger fram syfte, mål och behov så är det ju inte mycket än användarna som kommer sedan det är väldigt varierande på hur de anpassar systemet och driver det här i förhållande eller till vad de kommer att använda systemet ofta. Vi har stött på någon chef som berättar vad de vill

ha och sedan visar det sig vad just de vill ha det och inte användarna. De projekt som jag inblandad i har väldigt begränsat karaktär gällande tid omfattning så att sitta ner och prata med enskilda användare som inte ingår i projektgruppen och som ligger utanför, det finns väldigt lite utrymme för. Eller olika återkopplingar man bryter av andra halvvägs workshops för att ta in input och sedan bygga vidare från de. Det är ekonomiska styrkan som kunden bestämmer om det är värt

Fråga: Hur påverkas användarinvolvering av budgeten?

A2: Det har alltid med pengar att göra. Eller det är inte vad de vill betala men det handlar mer om vilket värde det skapar för dem. Sedan så kan det finnas såna frågor, jag får inte ge ut mer pengar. Alltså det finns olika anledningar varför man inte skall betala mer än så. Man kan få lös ett x antal tusen eller så ser man inte att ” om jag stoppar 20 tusen till i det här så får jag ut någonting som är värt mer än summan”.

Fråga: Du nämnde om utbildning innan, hur går de till?

A2: En utbildning delas till två olika typer utbildningar dels de som ansvarar för systemet, med tanke på att de ska vara ambassadörer. Vid sådana tillfällen handlar det väldigt lite om funktioner och teknik och mycket mer om människor. Det finns hur många system som är där ute som hur komplexa och häftiga som helst men används inte, så de är värdelösa. Det första kriteriet för ett bra system är att den används. Så vi lär dem hur de ska lära och driva medarbetarna för att använda systemet. Och hur utbildning faktiskt går till det är ofta, dels bara konkreta saker. Det här går du in för att korrigera detta, man sitter med dem när de kör vid datorn. Jag visar aldrig i princip systemet men jag räcker över handen till användarna och guida dem.

Det finns användarna utbildningar då det är ofta då är man fler och pratar med enskilda individer så man brukar gå igenom det. Det här är systemet och varför ni har skaffat det. Sedan får alla berätta om lite varför de är här och vad de gör osv. och vad de hoppas att få ut från det hela. Sedan kör vi scenario baserat ofta. Alla sitter vid sina datorer och kör något ur deras dagliga arbete för att se hur det ser ut när de använder systemet.

Fråga: Detta med användarna och ambassadörer, ska man kalla dem för super användare?

A2: Ja det kan man.

Fråga: Hur var det man gjorde där? Var det i form av workshops eller?

A2: Workshop, det finns jätte många definitioner för det. Det är olika beroende på kunden och vad behoven är. Jag kan sitta med någon och känna att det här är en kunnig person och enkel lösning. Så det är verkligen inga problem. Då är det kanske att utbilda mer på ”hur kan du övervaka systemet. Och se till att var folk använder systemet” det är ofta en eller två, det är väldigt anpassningsbart person. Om det kommer någon person som inte vet helt och känner ”Nej jag vet inte” Då tar jag personen igen och fokusera på de behov som jag har sett för det där projektet.

Fråga: Användare utbildningar är mer större ju? Hur gör ni då?

A2: Ja, det är så att vi presenterar systemet och många av dem har sett det för första gången. De har inte sett den tidigare, vissa av dem vet inte ens varför de är där. Så det kan vara mycket mer presentation av hela. Men sedan får folk leka i systemet helt enkelt utefter scenarion som jag ger.

Fråga: Vilka effekter har du upplevt att användareinvolvering har på projekt?

A2: Effekter, Det första jag tänker på att ju fler man blandar in desto mer tid tar det. Det är jätte härligt om man kunde bygga på så stort projekt så att man kan få alla att komma till tals. Men det känns ganska spontant om man ska stämma av många med jämna mellan rum så känns det väldigt diplomatiskt men kanske inte väldigt effektivt om man tar en klassisk modell där behov kan analyseras av två personer.

Om man ska lägga workshops på två, tre dagar förberedelse så är man uppe på summor som många företag inte är förbereda att betala. Det ligger inte i deras budget och kommer inte att ligga.

Fråga: Vilka effekter tycker du att det har på användarna?

A2: Det är många som hade mått bra av att vara med och delta. Man stöter ofta på människor som är mot det nya förändringen för att de har inte fått fram deras önskemål och behov uppfyllda och där med, inte för att systemet har missat deras behov utan för att de personligen känt sig utanför

Det beror väldigt mycket på vilken typ av människor, organisation, chefer och klimat. Men användarna känner sig uppmärksammade att vara med så tidigt som möjligt. Jag kan personligen känna att folk som inom företaget känner sig mer deltagande och blir uppmuntrade att säga vad de tycker.

Fråga: Om användarna upplever att det är ett dåligt system så är det alltid kunden som har rätt?

A2: Man kan fråga sig mer om varför personen tycker att det är dåligt system. Ibland så är det personer som tycker att det är dåligt system bara för de personligen sura, för att de inte har deltagit men däremot så kan man utreda orsakerna och kolla på vad symptomen är. Ibland så sitter man och klagar på att det är dålig koppling mellan det gamla systemet och det nya men i själva verket, om man har tagit in honom i projektgruppen så har denne inte klagat. Kunden har inte alltid rätt men kunden skall alltid vara nöjd.

Fråga: Hur viktigt tycker du då att användareinvolvering är?

A2: för mig är det jätte viktigt, för att framför allt viktigaste att användaren ska vara nöjd men jag vill inte ha in förmåga användare i projektet inblandade. Det blir dels dyrt och inte finns tid för samt ineffektivt.

Fråga: Vad är syftet med att involvera användarna?

A2: Preliminärt att inte missa behov. Skulle jag införa system och hade resurser att involvera alla användare där alla fick säga sitt, det är klart att vi når goda förutsättningar.

A3

Informanten jobbar som projektledare för Lundalogik. Då fokuserar Informanten på att följa tidsplanen och budget inom projektet för att det inte ska överskridas. I princip ser Informanten till att se att projekt går enligt bestämda ramar respektive i förhållande till resurserna. Informanten är en av de som har blivit rekommenderade för intervjun, har jobbat i två år och har varit inblandad i ett antal projekt som i stort sett stora.

Intervju:

Fråga: Berätta om dig själv:

A3: Jobbar som projektledare för vårt större system, (LIME Pro) då. Min roll går ut på att vara den som driver projekten från vår sida helt enkelt. Ser till att vi följer en tidsplan, följer budget, ser till så att alla egentligen gör det dem ska göra, både kunden att dem gör det dem ska göra. Sen så har vi ju i projekten en annan resurs hos oss, en applikationskonsult, sån som är mer teknisk och programmerar. Exempelvis integrationer mot andra system. Så min roll är ju att se till så att projektet går i hamn helt enkelt, både i tid, kostnad och att respektive resurser gör det dem ska göra helt enkelt.

Fråga: Hur många projekt har du drivit och hur många år arbetserfarenhet har du?

A3: Jag har jobbat i lite drygt i 1,5 halvt år. Har varit inblandad i 6-7 projekt. Något i den stilen. Det är lite, vi skiljer på nya projekt och vidareutveckling för befintliga kunder, så men nya projekt är det typ 5-6 stycken och sen så en del gamla projekt där dem vill ha nya saker gjorda.

Fråga: Har du haft samma roll under din arbetserfarenhet?

A3: Ja

Fråga: På vilket sätt tycker du att användarinvolvering är viktigt inom projekt?

A3: Jag tycker att den är extremt viktigt. Det blir ju, i våra projekt är det ju kundens projektgrupp som ska bestå helst av person som arbetar i respektive funktion som ska arbeta i systemet. Problemet är att i många projekt så blir det ändå projektgrupp hos kunden där, den dagliga användaren inte riktigt är med och då kan det bli att man så säga träffar fel i målbilden. Så det ligger ett stort ansvar hos kunden att rätt personer är med i projektgruppen liksom. Innan man så säga, rullar ut systemet. Jag har exempel på där det har blivit lyckad när man har hittat, så säga nyttan och att man har hittat processerna för slutanvändarna. Men jag har också varit med i projekt där projektgruppen har legat så, alltså dem har varit personer som har varit långt ifrån den dagliga användaren. Så när man har rullat ut det så visar det sig att, det är inte så man arbetar. ”Vi gör inte”, vi har ju hört det att liksom: ”Vi gör inte dem här stegen i processen” som projektgruppen trodde då att man gjorde. Så att involvera användarna är ju alltså, men det är helt klart att man inte kan ha en projektgrupp på femton personer. Men det är, man måste ju ha någon som kan säkerställa dem processerna man liksom ska stödja med vårt system, Att dem är tillförlitliga helt enkelt. Så att det är väldigt, väldigt viktigt.

Fråga: Vilka sätt använder ni för att involvera användarna i ett projekt?

A3: I större projekt så har man/vi ju ett steg i vår projektprocess, där vi är i genomförande fasen. Där man tittar på en prototyp av (LIME Pro) då. Och sen så går igenom hur man ska förändra denna prototyp. Det finns inte exakt så utpekade att slutanvändarna ska vara med i dem här mötena. Men i större fall så kan det vara så att man bjuder in så säga dagliga användarna under den här typen av möten för att diskutera: Ser det här bra ut- Är det något annat du behöver som systemet ska stödja. Det kan vara allt ifrån ett fält i vårt system. Jag kan behöva skriva ned en e-mejl adress till en kontaktperson. För ofta har jag två e-mejl adresser till att man ska till försöker hitta liksom flöden. Vi tänker oss att man ska göra såhär och såhär, klickar man här så händer detta sen så, hämtar vi dem här informationen härifrån så att ni kan se det och skriva ut rapporter på detta och detta. Men det där är jätte olika beroende på, vi

har ingen definierat steg som säger intervju eller workshop med användarna. Men sen så är det ofta så att kundens projektgrupp att det är ju användare med där. Så att det är ju liksom när jag pratar om användare och slutanvändare så projektgruppen består ju av slutanvändare. Men ibland får man skilja på att så sitter projektgruppen liksom på en högre position än slutanvändarna. Och då det bli lite fel, därför att då har man en projektgrupp dem som jobbar som säljchefer och som IT-ansvarig och så vidare, dem kanske sen när man har rullat ut, kommer att använda systemet som den vanliga säljare hos kunden, som kanske då inte finns representerad i projektet. Men i vanligtvis har vi ju slutanvändarna med, i projektgruppen så har vi folk som kommer att systemet dagligen. Och då har vi den här typen av prototyp möten där vi praktiskt sitter och tittar men såhär ser systemet ut idag, vad behöver vi ändra, går igenom liksom flöden, vi tänker oss att man ska jobba såhär, men då kanske dem säger: Ne men vi behöver en funktion för att hämta upp den här informationen också vidare. Så att jag menar vi har ju slutanvändarna med oftast i projektgruppen men det finns också projekt där det man måste liksom göra intervjuer med och involvera dem på golvet eller vad man nu ska säga som använder systemet varje dag och som ska använda det mest. Och då kan man bjuda in dem till dem här workshoppen eller prototypmöten som blir liksom.

Fråga: Låter ni personer använda denna prototyp och observerar ni liksom, vilka område som behöver förbättras och anpassas också så?

A3: Under tiden, under projektets gång så försöker vi så tidigt som möjligt göra prototypen tillgänglig för kunden. Alltså så de har möjlighet att ha interna möten också, inför prototyp möte så har kunden enskilt möte där de tillsammans diskuterar och tittar på programmet som finns tillgängligt i systemet. På det sättet så har de förberett sig inför den här prototypen möten, så vi försöker så tidigt som möjligt att ha det tillgänglig.

Fråga: För vilket syfte och mål har ni användarinvolvering?

A3: Det är för att, ett system inte är bättre än användandet. I projektet så sätter vi syfte och mål med projektet. Syftet är att vi ska få ordning och reda bland våra kunder och målet med det är att vi ska ha en ökad kund nöjdhet. Det är något man definierar i projektstarten så att syftet och målet med att involvera användarna är att uppnå syftet och målet med projektet. Så jag menar att dels syfte är att användarna ska känna sig delaktiga i processen. Det blir aldrig bra om ett system tvingas liksom igenom i organisationen. Utan det ska skapa delaktighet bland de som ska använda det. Det är inte bara någonting som folk typ säger, detta skall användas. Vi förstår vad meningen är för det blir lättare för användaren att ta till sig.

Fråga: Så ni försöker mer att undvika det här med att man är rädd för det okända?

A3: Ja, precis. Det finns dock alltid ett mer eller mindre stort motstånd mot förändringar. Även om man driver ett projekt man är så jäkla nöjd hur bra det är, sedan så visar det sig sen när man rullat ut det här till användarna, så används den liksom inte. Dels för att de inte förstår syftet med det. Så det handlar om att ha delaktighet gentemot de som ska använda systemet. Folk är oftast har kraftigt motstånd mot förändringar men är fortfarande intresserade och nyfikna om vad det är som händer. Det är jätte stort skillnad mellan kunder. Vissa företag har ett antal användare som är så pass gamla och då är man oftast mot förändring.

Fråga: Spelar kunskapsnivån någon roll med hur ni väljer användare?

A3: Oftast är det så att det inte är vi som väljer användare utan det är kunden som väljer användarna. Våra säljare när de säljer in systemet så har de tanken på vilka som ska använda det här systemet.

Fråga: Så ni deltar i princip aldrig i urvals process?

A3: Nej det gör vi inte, det är någonting som vi har diskuterat lite när vi har tänkt på användare. Vi är typ indirekt deltagande i urvals process. I fas ett till exempel då skall systemet stödja säljarnas arbete och

sedan i nästa fas kan vi typ koppla de som har ansvar för ärende och reklamation. Säljarna tänker aldrig så, de har för låg kunskapsnivå därför skall vi utesluta dem. Kundens projekt grupp i projektgenomförandet, det är något vi har diskuterat om ska ställa våra krav på hur den är sammansatt. Därför det kan skilja sig väldigt mycket, typ om man har en projektledare som man märker att denne har svårt att förstå hur systemet hänger ihop då kan det bli ett problem. Men vi har inte några direkta krav på hur gruppen är sammansatt men rekommendationer.

Fråga: Vilka effekter har du upplevt av användarinvolvering?

A3: Jag har upplevt alla typer, det hänger med hur väl man har lyckas identifiera användarnas processer. Jag har upplevt fall där användarna tycker det är väldigt omständigt och det är mycket saker man behöver göra i system för att få den informationen man vill ha. Har även upplevt kunder där vi har effektiviserat deras arbete mer bara genom att ha plats för den viktiga kundinformationen. Då påverkat genom att de kan göra sitt arbete mycket snabbare och litat på den informationen de får, den är uppdaterad. System har byggts jätte bra enligt projektgruppen.

Fråga: Har du stött på en användare som har deltagit i två projekt?

A3: Det händer hela tiden, det är typ väldigt sällan man inte har kontakt med dem. Det blir i princip en naturlig fortsättning. Det händer typ att man träffar användare som inte finns projektgruppen som kommer till utbildningen och då hör man, det kunde ha varit jätte bra om vi kunde ha tagit med det här.

Fråga: Är det ni som tar hand om utbildning?

A3: Ja det är vi, vanligtvis. Ibland så har kunder IT avdelningar som tar hand om det. Vi håller utbildningar för både ansvariga och vanliga användare

Fråga: Har du upplevt under något tillfälle att användare involvering har blivit kostsamt?

A3: Det kan bli kostsamt för kunden när det visar sig att de funktionerna inte stödjer slutanvändarnas process, för det kan vara så att chefer har kommit fram med utvecklingsförslag och information under möten. Detta varierar på hur stort projektet är, men så klart användare involvering är viktig för att lyckas med ett projekt.

B1

B1 är en grafisk formgivare som jobbar med att konstruera interaktiva gränssnitt, ikoner och kan även göra trådmodeller. Informanten har sedan tidigare utbildat sig inom interaktionsdesign och tagit sin magister i denna riktning. Tidigare arbetserfarenheter består av arbete med tidningsproduktion som gick ut på att göra layouter i griddesign. B1 jobbar nuförtiden som interaktionsdesigner i Avensia. Arbetsinställning i projektet varierar från tidigt till sent skede. Den totala arbetserfarenheten som Informanten har är åtta år.

Intervju:

Fråga: Berätta lite om dig själv.

B1: Jag har en bakgrund inom reklam och tidningsbranschen som grafisk formgivare. Sedan har jag vidareutbildat mig inom interaktionsdesign. Efter min examen började jag arbeta på (Företag X, Y, Z) som senare blev Avensia.

Fråga: Lite mer specifikt, Vad jobbar du med i dagsläget?

B1: Det beror på vad det är för typ av projekt. Jag jobbar som interaktionsdesigner och grafisk formgivare. Jag gör allt ifrån ikoner till trådmodeller (wireframes) där vi testar interaktion och användbarhet.

Fråga: Vad har du för erfarenhet med användareinvolvering?

B1: Vi intervjuar slutanvändarna och genomför användartester för att säkerställa vad de olika användargrupperna behöver.

Ibland arbetar jag själv här på Avensia i ett projekt, men med andra som sitter hos kunden. Min insats i projekten varierar, ibland är jag med i början, ibland i mitten, i bland i slutet eller under hela processen. Det är även en kostnadsfråga, vad kunden är villig att betala för mina insatser. I vissa projekt är det andra interaktionsdesigner som har börjat och jag som avslutar, ibland är det tvärt om. Det bästa är om man har möjlighet att vara med genom hela projektet.

Fråga: Så man kan säga att du har jobbat med projekt i 8 år?

B1: Ja, med IT projekt. (har även jobbat i projektform på reklambyrå och tidningar tidigare)

Fråga: På vilket sätt är det viktigt att ha användareinvolvering?

B1: Eftersom jag är en interaktionsdesigner så säger jag, att det är det viktigaste av allt. För några beställare har en uppfattning på vad användarna behöver. Man tittar mycket på kostnader och tekniska funktioner, men beställaren är vanligtvis inte slutanvändaren. Vilket gör att användarna måste involveras i processen för att säkerställa de arbetsmomenten som de skall göra via systemet. Om det är exempelvis intranät att de får vara med och påverka utformningen för att de ska kunna hitta och dela information. Det betyder också att de får en hel annan inställning till applikationen när de har varit med i utvecklingen. Det är viktigt när det gäller intranät projekt att ha slutanvändare inom organisationen som representerar den viktigaste gruppen användare som kan säga sina åsikter och vi kan testa på dem för att flödet ska vara så bra som möjligt.

Fråga: Vid användarurval, spelar kunskapsnivån någon roll med hur ni väljer användare?

B1: Det är väldigt olika beroende på vad det är för typ av saker vi ska testa. Om lösningen skall användas i en organisation t.ex. ett intranät då är det oftast arbetsledarna eller de som ansvariga för satsningen hos kunden som väljer ut användarna. Användarrollerna kan vara avdelningsansvariga, chefer, eller personer som har viktiga nyckelroller. Dessa roller varierar beroende på hur en organisation ser ut. I något fall kan det vara kundtjänsten som är viktigast, i annat fall kan de vara storkundssäljarna. Det som är viktigt att det är rätt målgrupp som testar lösningen. Det är även bra att ha med användare som är kritiska och ifrågasättande för att få den personen att vara med i processen och säga sitt. Man skall helst titta på alla nivåer. När det gäller E-handel är det vanligt att

våra kunder, beställarna som bestämmer vilka användare som får vara med i processen och det gör dem genom att kolla igenom sina register. Vi får då deras namn och tar kontakt med dem. När det gäller urvalet kan vi välja vilken målgrupp som vi vill testa på, det kan dock vara svårt att få kunden att leta efter dessa i sina register eftersom det i så fall skulle kräva att man tittar på beställningsstatistik, användningsfrekvens, etc.

Fråga: Vad tycker du när man designar ett system, är det viktigt att man fokuserar på experternas kunskap eller användarnas?

B1: Jag tycker att man ska försöka alternera. Utvecklarna har väldigt stor kunskap om olika tekniker och interaktionssätt som är väldigt bra att ha för att driva processen men även användarna som har kunskapen för att system ska kunna klara av deras uppgifter. Då tycker jag att man tar in en interaktionsdesigner som är länken i mellan utvecklarna och användarna. Det är ett samspel där vi strävar efter att ta fram den bästa lösningen, både när det gäller den tekniska plattformen, interaktionen och användbarheten. Experterna har stor kunskap inom olika interaktionsförfarande medan användarna har mycket kunskap om verksamheten och sina arbetsuppgifter.

Fråga: Vilka sätt använder ni för att involvera användarna i projekt?

B1: När det gäller E-handel gäller det att vi intervjuar användarna för att ta reda på hur de upplever och använder den befintliga sajten. Låt säga att det är en B2B lösning, då är det ett företag som köper varor regelbundet från shopen och då blir det ett arbetsredskap för dem. Det handlar mycket om att det ska vara snabbt och effektivt, de har sin standard produkter, sina avtal med kundunika priser. De ska då kunna hitta sina produkter, kunna lägga i varukorg och man skall kunna göra beställningar. Det ska vara ett smidigt verktyg för dem i sitt arbete. Sedan finns det andra behov man ska titta på kanske är att man vill ha inspiration om någonting och fördjupad kunskap om en specifik produkt. När vi har samlat in information om användarna under intervjuerna går vi vidare med att skapa konceptuella modeller av e-butiken i form av trådkisser. Med hjälp av dessa trådkisser kan vi diskutera med användarna eller beställarna. Trådmodellerna kan man visa på papper eller köra som en prototyp. Det vanligaste är att vi visar det interaktiva sättet, då visar man ett flöde. Är det en användartest får användarna en specifik uppgift under testen och då får de helt enkelt lösa den via prototypen. Både ljud och skärminteraktion dokumenteras samtidigt jag observerar vad de gör. Om de fastnar har man möjlighet att fråga - Vad vill du göra? Det blir ett komplement till övrig dokumentation för att förstå användarnas interaktion. Efter testerna har vi ett formulär som vi diskuterar olika saker samtidigt som jag har fångat upp saker som jag har antecknat under testet. Vid analyserna kan man upptäcka att det finns motsättningar i vad användarna säger och vad de gör. Användarnas subjektiva upplevelse av ett system kan vara att det är snabbt och lätt medan inspelningarna av skärminteraktionen visar något helt annat.

Fråga: När ni involverar användarna på det viset, vad har ni för syfte och mål med det?

B1: Öka förståelse för användarnas situation, behov och önskemål. Att hitta brister i systemet där interaktionen inte stödjer användarna fullt ut. Det viktigaste för oss är att förstå och få den mentala modellen för hur användaren tänker under interaktionen. På så sätt har vi möjlighet att korta ner utvecklingsprocessen för att utvecklarna slipper göra om lösningen längre fram. Jag försöker att samla på mig så mycket relevant information som möjligt om användarna för att utveckla designen. Jag vill gärna iterera designen för att inte lämna över en design som innehåller "designbuggar".

Fråga: Vilken typ av information söker ni hos användarna?

B1: Det beror på vad det är för typ lösning vi ska ta fram. Är det en B2B så kollar vi mest på hur vana användarna är och hur stor kunskap de har med att använda det befintliga systemet och hur mycket tid de lägger. Främst fokuserar vi på den informationen som ger en bild över hur deras arbetsprocess ser ut. I B2C tittar vi på andra parametrar, då spelar köpupplevelsen och sociala medier en annan roll. Vi har också möjlighet att använda statistik av analys verktyg som visar hur besökarna använder sajten, vilka sökord de har använt osv.

Fråga: Har ni haft någon utvecklare som har varit med i gruppen?

B1: Inte riktig, folk som har stor kunskap om teknik sitter med hos kunden. Vi har en visionär som tar hand om en sådan information, och det kan vara nära användarnas önskemål. Eftersom tekniken hela tiden uppdateras så kan de komma att vi ger tips till kunden för vilka sätt är lämpliga. Sådana diskussioner leder till att vi får bra idéer där. På detta sätt driver användarna utvecklarna framåt.

Fråga: Har ni några sätt att få ut en sådan information från användarna?

B1: Via intervjuer och observationer. Två av våra systerLundalogikrbetar i workshops och seminarium med användarna för att få ut informationen när det gäller deras produkter.

Fråga: Hur mycket användareinvolvering tycker du att ni har?

B1: Det varierar från projekt till projekt. Jag har ingen direkt uppfattning om % av användarinvolvering i förhållande till utvecklingstiden.

Fråga: Skulle du ta med användareinvolvering ofta?

B1: Jag skulle välja ha det under hela projektet.

Fråga: Till vilken nytta?

B1: I vissa fall så är det kunden som testat lösningen, men problemet är att beställaren inte är alltid slut användaren. Det är bättre att involvera de riktiga slutanvändarna i arbetet eftersom testresultatet blir annorlunda beroende på att de har ett annat beteendemönster och ett annat behov.

Fråga: Användare involvering har många effekter, positiva som negativa, vilka effekter har du upplevt under din arbetserfarenhet.

B1: Användarna blir väldigt positiva för att vara delaktiga i projektet. Det blir högre kvalitet på lösningen, fler fel upptäcks i ett tidigt skede av arbetet etc.

Fråga: Kan du tänka dig att jämföra effekter från låg och hög användarinvolvering i projekt.

B1: Effekterna mäter vi inte tyvärr

Fråga: Vem är det som har kontroll över budgeten? Specifikt för användareinvolvering

B1: De flesta användarna ställer upp gratis, men ibland kan det hända att det blir någon typ av erbjudande som t.ex. Man får en check på x antal kronor för att handla i deras sajt om denne ställer upp. B2B däremot så är det nästan alltid användarna som deltar utan ersättning.

Fråga: Känner ni att utveckling processen blir mer effektivt pga. Användareinvolvering?

B1: Jag kan inte svara för den tekniska delen i processen som utvecklarna håller på med, men jag kan tänka mig att det borde bli mindre anpassningar i systemet.

Fråga: Hur påverkas användarinvolvering av budgeten?

B1: Eftersom jag inte har koll på budgeten så kan jag inte riktiga säga om de ökar eller minskar. Men om kunden hade en större budget skulle de nog gå med på mer omfattande förstudier, användarmedverkan och tester.

Fråga: Vilka effekter tycker du att det har på användarna?

B1: Jag skulle påstå att användarna kommer ut med stor erfarenhet om systemet och har lättare för sig att använda systemet.

C1

C1 är erfaren user- experience arkitekt som har jobbat i 10 år med denna roll. Informanten har läst sin magister i Malmö högskolan och sedan har personen i frågan läst beteende vetenskap i Lund. Jobbar nuförtiden i Logica med användareupplevelse som en senior business analytics.

Intervju:

Fråga: Kan du berätta kort om dig själv?

C1: Jag jobbar med användare upplevelse, jag har läst magister programmet i Malmö högskolan, jag har också läst i lund med beteende vetenskap tidigare. Jag jobbar som user experience arkitekt.

Fråga: Vad kan du berätta om användarinvolvering?

C1: Användarinvolvering är någonting som är intressant, jag jobbar mycket med området men dess värre är det svårt ibland att få med kunden att förstå betydelsen av användarinvolvering. Jag kan säga just när det gäller användarinvolvering att den är bra, på så sätt att man kan ta del av användarens syn på ett system, användarens upplevelse, användarens mentala bild av verksamheten och systemet. Det påverkar systemet bör utformas, däremot kan det bli väldigt missriktat. I vissa delar av Logica jobbar man med användarklubbar eller användarföreningar då man drar in människor som är super- users som är väldigt tekniskt intresserade och det kan vara involvering som man kan ställa sig frågor om, som kanske även lite tveksam för man fokuserar på människor som är redan intresserade och det kan vara de som producerar den bästa effekten för verksamheten.

Fråga: På vilket sätt är det viktigt att ha användareinvolvering?

C1: Min åsikt om användareinvolvering, är att det är jätte viktigt att ta in användarna i en process men det är också väldigt viktigt att man tolkar det. Det är som Steve Jobs framgången handlar inte bara att man går ut och frågar användarna om vad de behöver utan det handlar om att de har tolkat in vad de kan skulle uppskatta. Det behöver man både involvera användare och det är viktigt även att studera användarna och deras beteende, varför gör de det dom gör? Många gånger kan man faktiskt säga när man talar med användare att de ser sig göra vissa saker men ser man verkligen på vad de gör, är det kanske något annat. I vissa avseende det är hur dem gör men det är som att man frågar hur går det till när du cyklar, då skulle du säga att jag sätter mig på cykeln och sedan trampar jag. Men egentligen är det en väldig komplex process som involverar massa balans, retorik och massa annat och det egentligen jag som cyklist inte kan förklara hur det går till. Likadant när man studerar människor på en arbetsplats, kan man se att de talar om de problemen de har och inte vad och hur de gör i arbetsprocessen. Det är viktigt att både berätta om problemen och hur man går tillväga. Man måste involvera människor som har mål och tolka det.

Det finns en annan aspekt på när man involverar användarna tidigt i en process, är för att kartlägga, jag förstår till exempel contextuell inquiry som går på att man är i användarnas arbetsmiljö, intervjuer dem, studera vad de gör då kan man prata och undersöka saker utifrån deras betydelse. Sedan så måste man trampa ut, tolka och kolla på statistik, prata med chefer om vad som är viktigast för verksamheten. Det finns användarens syn på verksamheten och även strategiska mål, allting måste sättas ihop för att man ska skapa bra lösning, sedan man kanske tar fram någon skiss på någonting som sedan presenteras för användare, som jag kallar det ” att handla betydelsen av olika saker” och då blir frågan om denna kan lösa problemet. Man kommer in i någon slags interaktion om vilket löser vilka och då kan man tillsammans med användarna reda ut saker och ting. För att det kan vara svårt att göra det själv och kan vara svårt för dem att göra det själva. Och det kan vara svårt för ledningen men tillsammans kan man skapa någonting.

Fråga: Om man går in i detaljer på vad användarna gör, blir inte det problem för att man fokuserar på enskilda aspekter för att alla gör olika?

C1: Det kan bli problem att man har för mycket information men det är därför viktigt att de är människor som jobbar med detta är fokuserat. Det är min åsikt eftersom jag är expert på detta i 10 år.

Fråga: För vilket syfte och mål är det vanligt att involvera användarna för?

C1: Tyvärr sker det vanligt i slutet av ett projekt, vad som kallas för acceptanstester. Det är fortfarande är katastrofalt faktiskt. Det sker ofta i implementationen, tyvärr och inte i förstudie.

Fråga: Hur kan ni skapa ett system om inte ni vet klara krav specifikationer?

C1: Kravspecifikationerna sätts ofta i top- down, just vid förhandlingar med kunden och det är åt helvete!. Vi i Logica, vi vill jobba mer med användarinvolvering men vi får alltid för lite tid att jobba med det. Det är därför jag jobbar med användareupplevelse arkitekt det för att vi jobbar med att försöka uppleva i en sorts klimat, så måste man tala om vad är verksamhets nytta. Men i många andra företag så jobbar de med interaktionsdesign, useability testing osv. men vi ser det som en del av hela kompetensen och då vi måste påvisa verksamhetsnytta. Ibland i förstudier, måste vi skapa mer utrymme för att komma ner och prata med riktiga användare. Vi jobbar med riktig stora verksamheter, med globala intranät. Jag ställde en fråga till en projektledare och sa att det här materialet jag har fått i förstudie var ganska oklara och då bad jag om ett möte med någon användare, så svarade denne ”jag förstår inte alls meningen med det.”. Jag fick tvinga till mig att ta det i två timmar, och då fick jag tala med en användaregrupp.

Fråga: Varför gör dem det?

C1: De förstår inte betydelsen, det är tyvärr många som jobbar inom IT-branschen som inte förstår betydelsen av användarinvolvering och upplevelse och förstår betydelsen av användningseffektivitet. Man kan inte nå en sann användningseffektivitet om man tar reda på vad människor behöver och brukar göra.

Fråga: I stort sett har vi fått veta att det är kunden som alltid skalar bort tid av användarinvolvering pga. Budget, hur påverkas användarinvolvering av budgeten?

C1: Ja, i allra högsta grad, väldigt ofta. Man oftast måste använda det här argumentet med att om ni vill uppnå den här effekten av den investeringen så måste ni göra detta och det är hyfsat bra argument. Det är alltid saknas ett effektmål av investeringen, då menar jag vad det är för mål med uppdateringen, det ställer sig sällan frågan varför. Det är vanligt att man får höra något likt ”ja, vi måste vara där för alla är där” och det är inget argument.

Fråga: Deltar du i urvalsprocessen av användarna och har du några urvalskriterier för att välja vilka användare som ska vara med?

C1: Ja, det är jag som tar hand om sådana saker, och då har jag sysslat med card sorting online för att kartlägga och gjorde urval på vilka typer av användare, för det är viktigt. Det påverkar ofta hur vi tolkar deras svar.

Fråga: Spelar kunskapsnivån någon roll med hur ni väljer användare?

C1: nej inte kunskapsnivån, utan efter vad de har för behov. Det kan vara en del av urvalet men brukar inte kartlägga det så mycket. Det är det som jag har problem med ibland med användningsföreningarna. Då får man in människor som är extra intresserade och bereda med att lägga extra mycket med att lära sig systemet, vilket då blir extra fokus på experter. Problemet är då att man missar de vanliga användarna som bara vill att taket ska funka. Allting ska inte vara enkelt och det är därför vi är intresserad av användarupplevelse.

Fråga: Blir inte vanliga användare till experter senare?

C1: Det blir dem, men det finns olika nivåer definitivt. Man ska låta människor lära sig genom att bläddra fram saker för att utbilda sig själv vilket de är vana nu för tiden på att göra. Man lär sig att hantera olika komplexitet, människan utvecklas och systemen utvecklas.

Fråga: Vilka effekter har du upplevt med användarinvolvering?

C1: Det finns en sak som jag kan säga, det är inget tyckande. Det är så här när man diskuterar brukar människor ha olika åsikter om vad som är viktigast och jag kan presentera någonting där jag har konstaterat av riktiga användare och säga, nej jag har talat med användare och vi tycker det tycker vi inte. Då kan man tappa tron hos vilken som helst. Jag kollar på verkligheten medans de andra sitter och tycker. Det är därför viktigt att tala med rätt kategori av människor och därför de är också viktigt för de som gör utforskningen väljer ut rätta användare. Effekter är framför allt att man får helt plötsligt någonting påtagligt därför är det jätte viktigt att varje projekt har ett identifierat effektmål.

Fråga: Studien har kategoriserat effekterna till fyra kategorier, effekter på sociala relationer, individer, arbetsprocess och system. Har ni haft något inom dessa kategorier du kan direkt nämna?

C1: Ni är inne på någonting som är verkligen intressant, att övertyga människor. Användarinvolverings används för olika syfte, dels att kartlägga men även används för att utveckla sociala marknadsföringar, där man skapa anhängare för en förändring och skapar människor som ambassadörer. Vissa betraktar användarinvolvera för en sådan skäl. Man kan användarinvolvera för vissa skäl, dels att skapa ambassadörer och öka acceptansen och utbilda med motivet att underlätta acceptansen. Sedan det andra är för att kartlägga och ta reda på vad som behövs.

Fråga: Hur hög grad av användarinvolvering anser du det har varit?

C1: Det är jätte bra om man kan engagera användarna för att designa enskilda koncept men jag tycker inte att de egentligen ska involveras så mycket som till exempel i participative design. Jag tycker inte att det ger så mycket som det kostar, det kan ge jätte bra resultat men egentligen så har de ingen förmåga om vad som är möjligt och inte möjligt. Jag tycker att de ska delta som människor som ger feedback, intervjuer. Sedan är det om man räknar med att involvera de människor kan det kosta kunden jätte mycket för att till exempel fyra personer från ett produktionsfall under ett antal timmar så kan produktivitet i företaget minska.

C2

Fråga: Would you like to introduce yourself and tell us more about your work?

C2: My name is Giulia, I'm Italian and I've been traveling quite a bit. And now I'm in Sweden, I'm a business consultant working for Företag 3, I just started so I'm mainly at the moment learning the way they work and how my skills can fit into this company because it is a very technical oriented company and I bring more experience from the business side of things and my specialty is intranet platform management and digital channels in general. With focus on SharePoint.

Fråga: So how many years of experience do you have?

C2: With intranet management, 12 years.

Fråga: If we specifically talk about projects and user involvement?

C2: Well it's been, with projects I've been involved say 7 years. But my involvement was slightly different from the work they do here in Företag 3 so I was on the other side; I was not on the IT side I was on the business side. Mainly working for communications teams and acting as a bridge. Single point of contact with the IT team, in many companies, when it comes to intranet they are usually co-owned by communication teams and IT. Those are the two main owners and stakeholders. And they is always difficulty between the two teams, to communicate and talk and understand each other's languages so my role is to be in the middle and translate the languages and make sure the work is done together.

Fråga: What is the purpose for involving users and what is the goal?

C2: The generic goal is that the user brings the project to the real purpose, because too many times when you run projects, in my specific case for intranet, because they are owned by communications or IT and they are either very communication focused or IT focused. Say in an IT project all the people will be very technical and they will build whatever they need to build the solution they are building, within taking in consideration only their knowledge. They sometimes forget that the user doesn't know or have technical knowledge about the system or the solution that they are going to provide. The user wants something out of the solution that is different from what the project owner is thinking. And so bringing in the user and checking how the user reacts to the solution is extremely important. Because ultimately it is your output of your project the user is going to make it leave or die. The user is the final judge, of the solution. You can have a fantastic solution but if it is not user friendly, nobody will use it, and then what is the point? So I find it extremely important to have the user perspective and it is very and many time forgotten.

Fråga: Can you tell me more about why it is important?

C2: Yes because, say that you are preparing an application for an internet site that will, or launching an internet site and usually what happens IT are very much focused on the technical solution. Does it do what it should do? And communication team will very focused on, does it communicate our strategy or our messages? And the user maybe just wants to check the restaurant menu and wants to have access to the travelling information because he needs to know how to his claims. And all of these things are really usually forgotten. You need to bring in the user at the right stag, it shouldn't be too early, because you need to show and involve when you have something tangible to show. When you can play with the solution.

Fråga: Like a prototype?

C2: Yes.

Fråga Is the purpose to gather information and understanding their work and their need?

C2: Yes. Usually in a project when you include, when you use user test acceptance. You usually try to pick people different from user groups. In a company it will go to people in different level having different roles because they might need to do different things with your solution your intranet. So you need to think to include a variety of roles. So that you will have a nice picture.

Fråga: Which users do you think should be involved?

C2: It should be the people; I'm basing my answer on a solution that is an intranet. In an intranet, if you involve the user it is pretty much useless to involve high level management. They are the sponsors, stakeholders who should sponsor but they will never actually use the intranet very much. So you need to go down to the field to the people who actually perform the work in whatever company you are studying or you are providing the solution for. So the people who do the actually work and ask them and study them and what they do, the end users and the real users.

Fråga: How does the knowledge level affect this?

C2: Sometimes, it is surprising how much a new joiner or people having haven't been long in the company, they have the fresh eye, they are coming in with different experience from a completely different organization and they have the first weeks where they are impacted by the reality or the company and the solution that the company run. So that's where these people will notice with a fresh eye what is put in front of them. So maybe they are not very helpful if you want to test a solution that involves having knowing everything about the system that the company runs. But if you want to test the user experience, if you give this to a person and say: "What would you do with this?" Then people with a fresh eye will be the best because they have not been spoiled by maybe by the others or by the way you working in the company, they have their fresh eye. And if they are gutsy enough they will tell you: "Actually I don't like this. For me, this and this doesn't work, I'd rather do it that way." So it is, even there it is important to think to have different knowledge in the user group. So you get different perspectives.

Fråga: So it is also important involve these newcomers?

C2: Yes.

Fråga: Is there anything else you want to add to these previous questions about goal and purpose of user involvement?

C2: No, really again. It is to try and get the real answer as to what this solution will do for people.

Fråga: Do you experience any positive effects from user involvement?

C2: Yeah, well if you manage to make the right, to prepare the right testing for the user, preparing the script and how to conduct the user interview and the testing. It is critical, because for example, you never asked the user what you want from this solution, what do you want this solution to do? Cause the user does not have that knowledge. You never ask the user what you do you need, they don't know. But what you ask them, what you study on their behavior is what they do in their daily basis. And rather ask them, what are the tasks you perform everyday and how do you think, where do you think you have issues performing this task? Do you think there is anything that could help you to sort out these issues? And possibly that solution is what could help them. Always remember my answers are based on an intranet. In an intranet study it is crucial to do this. We are building this fantastic intranet and it's going to all personalized and what would you like? And they're going to either say: I don't know I just need to do my work. Or they are going to come up with incredible requests, impossible request, something that will never happen not at the short run. But if you ask them: Ok, what is your work? What do you do on a daily basis? Do you use any application on a daily basis? But would it be good if you could access them in just one place? And those are the questions that you need to ask. What are your issues? My issue is never can find cantina menu, I never know what's for lunch. So the solution, the intranet maybe should have a very clear where the restaurant menu is. It's silly things but that's what ultimately that will help the day in the life of this guy. One of the major reason why intranet is more and more important is they should help the

employees do their job on a daily basis. And if doing their job or helping them in their job is facilitating the fundability of the content, even if the content is restaurant menu, you have to eat day. Or facilitating the users tool, making life really easier for the user, then you've done your job. But pitfall as well as the secret is, you need to ask the right questions. So if you look at Steve Jobs used to say: The users don't know what they want until they get it. And he was right, because, especially when it comes to technical solutions, most probably the person in front does not have a clue about the technical part and doesn't want to know, he's not interested. He's just interested that, whatever you are giving him will be of any use. What you need to find out is how this can be useful to him. So, to find out, you need to learn more about the person. What is he doing? What is his issues on a daily basis? Does he have any idea on how to sort out his issues? Like I can't find the menu, it's not on the intranet. Why not put it on the homepage? Or on the reporting tool is so crappy, it's always crashing down. It should be more reliable. Those are the things you need to find out by posing indirect questions if you want, because the user would expect that you ask to him: What do you want? And is instead interviewed on what he does and what is his work about and what are the task he does every day and are there any issue in the tasks. Is there anything, things he doesn't do today that he would like to do.

Fråga: What I understand, you need good preparations and you need to know what to expect from user involvement and what you want to do, for it to work. Like these scripts.

C2: You need to prepare scripts; the script should be the same. Not too much detailed. Especially interviewing different roles, the script should fit. Either you prepare a script for each role, if they are very different or you make it as generic as possible so that it fits all roles and the questions have to be the right ones. You have to think carefully about what you're asking them to test.

Fråga: Does these preparations have an impact on the quality of the user involvement or the work?

C2: Well it will impact if you don't prepare if your question properly it will impact the outcome of your research, the outcome of the whole user testing. In any case you will have answers, but will you have the right answers or the wrong answers? It's all about having the awfully the right answers. It's not as if the users will not perform the test or not answer you, but it will answer something that maybe is not really of use to you or to make the solution really a good one.

Fråga: Do you think that if the users do not know why you are doing these user test, do you think that it will negatively impact the work or slow down or become trouble.

C2: It depends. When I was younger, I've took part in marketing research and in there it is all about user interviewing. You call people in a group; say you want to produce a new dust buster. So you call in, you identify the user group which is possibly women and mostly women, at certain age, they're maybe housewives. And you bring them in and you normally don't tell them what is all about in the beginning. The initial phase of that study is that case is random questions. Again when what do you in your life what are your issues? And all of the sudden do have or do you find that the today dust buster don't really work very well? And then you start and let them talk, you let them bring out the issues that they have. Then you will say well we are preparing a prototype for a new dust buster that does this and this and that. Then you give them some information but it is interesting sometimes to keep it hidden at the beginning. Not to give them too much information, because then when you ask the first generic question the user will be less spoiled to answer in a certain direction or not. Obviously there are cases like again in a intranet project, it's impossible, they will know because it's of the intranet. So sometimes you can't do that. But if you have the possibility not to disclose the subject straight away, then you will less spoiled answer more genuine answers at least in the beginning. And then you can introduce and can see how the user behavior changes and diverts more towards the subject of your study.

Fråga: Is it a part of the preparation to hide it?

C2: Yes and it can vary depending on what the study is about.

Fråga: So if we go back to the question about positive effects, what impacts to they have on these projects, for example do you get more satisfied users?

C2: Obviously, if you conduct a proper user experience study and then you actually do and analyze the outcome of it and you make necessary adjustment to the solution, chances are you will have a very successful solution. Whereas if you don't do that or if you, say ok

This is their answer but we really don't agree with that because, what happens in, again in intranets the owner of the solution who is a stakeholder: "Well no I don't care about the guy that doesn't find the restaurant menu on my homepage will just be filled with corporate news," So it is important to use what you get out of the user properly. Then obviously your solution will have a much better chances to become successful. And the pitfalls are obviously if you don't in consideration the outcome of your study, or if you don't do the study, you might not be successful. Plus, if you don't make the right questions, you might have outcomes that are not really helping you in making the solution proper.

Fråga: Is there any other effects of user involvement?

C2: In my past year I worked a couple of years for Microsoft. And I observed and lived there a very cool strategy that they have. For anything they developed, they used a strategy "give dogs their food". So whatever they were developing they make it available internally toward their employees and almost force them to use beta versions. So all the employees are user testers. And what they find the ally the employees to decide if they want to test, or become super user, like super tester and be heavily involved in the test. Or they are not interest. In anyway, they allow the employees to decide how much they want to input, in the finalization, testing and creation of the new solution, and I find it really fantastic. Within the company it will have employees with the technical knowledge but you will also have employees who are administrators that lack this technical knowledge of the solution but in the end they are end users. In fact that they test it internally, but I obviously they do it externally, but the fact that primary use their own employees to validate what they are doing is right is fantastic. Because you get an employee engagement level that is very high. In Microsoft I was testing SharePoint and I felt "this is cool" because I am kind of part of it when it is going go live in markets. To be commerce and I will own a little piece of it. It makes it feel like that, even if ultimately you only use it, maybe contributing to it is also saying: "It works fine; I don't have anything to add or say".

Fråga: Do you think that super users tend to emerge from use involvement?

C2: Well, yes. In every company you'll always have natural people who are keen in testing something or contributing and give their opinion and they are usually called super users or they are called champions, another terminology that you can use. They are people who naturally are not appointed, because when you are appointed or given official responsibility by the company and sometimes that can spoil it a little bit. It is very good if you go to a company and ask for user testing, that you ask if there is any people who are keen in testing, if you're developing an intranet and people would like spend a lot of time in the intranet, on the other hand it is also very interesting to interview people who hate, who are complete non-users. It is interesting to view the from the perspective from the people who never uses the intranet."Why?". It enriches your study even more, because it is good to interview people who are keen and wants to help, but it's also good to hear the other side. "Well, spending time on the intranet is waste of time. I want to be able to find the information in another way." Because you will always have people who are happy about it and people who. And it is interesting to know why they are not accepting, because maybe you'll find something out that make them change their mind.

Fråga: Is user involvement time consuming and expensive?

C2: It is time consuming and it is not something that can be done quick and dirty, because it is something that needs to be done properly. So it is time consuming and resource consuming. Because there is different ways of conducting user studies and because it is time consuming there are ways of reducing the time spent doing that, by using different methodologies. So for example in the intranet, you can interview a number of users that you identify as very key in one way or other, you can interview the face to face. And then you can have a larger mass approach for other users who are less key but still contribute. For example by sending an online survey out, in that way it is cost effecting and time effective and you a larger amount of responses with minimum effort. So this is one way of dealing with time issue.

My previous job before coming here, I have a really good example. We had to really fight. We were doing a homepage redesign and the stakeholder who was the communication director said “I want this and this and this and I want it by that day”. And we had to fight a lot for him to accept that we had to spend some time interviewing users in different markets, because the company was a multi-national company. Only in Europe it had a presence in seven different markets with six different languages and you need to involve at least one represent from each market because then you will have the cultural differences. So what is really cool in the UK is unacceptable in maybe Italy or France. So if the solution, this is a very important key factor, what is the target group? And if it is a multi cultural then there is even a more reason to conduct a study to involve the right amount and right mix of people because cultural difference and language difference can make a big impact. So we ended up doing the user testing but we did it out of the budget. It is a cost, so we did it out of our time, in our spare time. I had a community of people in each market and I asked them can you give me a name on a person and can u interview in their own language and we made it very short and neat. It wasn't done properly. But we got valuable feedback and the communication director, when he saw that people said: “I don't care about having news on the home page, I want to have my links, I want to have my stuff”, we managed to convince him to change the look and feel of the homepage to reduce the amount of corporate information and allow a section that was fully customizable by people who could put their own links etc. And I think it was a real win for the project. Cause at the end they would have a homepage in any case, but a homepage that would have been used much less by the end users. The communication director would be very happy with his own page but he would be the only person using it. But in this case we had to be a bit proactive and do it outside the project hours. This is one of the main issues you will always have in projects. If there is anything that gets cut down it is user acceptance.

Fråga: So, user involvement is crucial?

C2: Yes. In a solution where it is a E-commerce solution, you need to think that user experience and user testing could help you make a lot of money afterwards. It could make the difference between making a lot of money or much less. The intranet has a intangible value, the costs are high to run it but the value to the organization is often intangible. But there are solutions, like tools and things, like phones and objects that people in real life use. A good user study can drive the sale of the product, because if you did something that people will use. If we're talking phones, if you ask people and try to figure out what are issues are and how to sort them out and produce a product that sort these issues out, you will sell more.

Fråga: How much do you think that the users should spend in user involvement?

C2: It depends what the study is for. Sometimes, it could be that user involvement needs to be done in one phase, when you already have a prototype and just want to test if this works. Or it could be in some cases when you want to include user testing in different phases so you have to break it down. But it is indefinable to say. What I can tell you is that, when you choose the user group for testing. Sometimes people say they want to interview 55 people or even more. But the statistics say that you are in a good position if you interview 5 people within the same user role. Because already after the third person, you will have good chance that there will be repeated comments and results. And then it doesn't make sense to interview a large amount of people because all you will have is repeated answers. So 3 to 5 people are a good number, by role. That is a good number of answers to validate the answers that you get.

Fråga: How do you justify user involvement benefits vs. costs and time?

C2: It is a cultural thing really. In my jobs, specifically what I notice is that stakeholders and solution owners too often think they know what people want, they think they know it all and are aware and this is what I'm going to build and people will love it. And sometime they could be right, but most of the time it turns up they are not right. It is very difficult but very important to underline the fact that involving users, involving the people who will ultimately use your solution could be of help.

You conduct a marketing research before hand and you figure out there is a issue, a problem we can solve with our solution and therefore you build the solution. Even in that case, user involvement and user acceptance is important because you'd like to validate. If you had the marketing research before hand, then you can limit the

user testing to a narrower group and time. It is very important, but how to sort it out? It's a tricky question, because budget is budget and there is never enough of budget.

Fråga: How does budget and time affect user involvement?

C2: Well it is a matter of priority, and budget is always prioritized to deliver the technical solution rather than validating the solution itself. Because there is a general stance that, yes we're doing this project because we must do it and we have to do it. And sometimes there reason why the project is conducted is not there. Especially in corporate companies it happens that you start a project which makes the project pretty much redundant. And what happens there is the project is still going on, they never stop it. They finish the project even if the outcome of it is not going to do anything. And that's what happens most of the cases, because the budget has already been allocated and they don't want to lose it. But that is never taken in consideration, for some reason interviewing the end user is never seen by project sponsor or project manager as a key success factor. And again it can depend on sometimes it works without using testing. In my opinion and experience it is a big risk. Going back to Apple, they never user tested, never. They probably do internal user testing, they probably all employees have their own iPhone and they never do user testing. But they've had product failures as well, not everything that Apple has produced, they produced before the iPhone, a phone in the 90's and it can happen that they are wrong. But in my perspective it is always a good investment to include end users.

Fråga: So, how do you motivate or promote this investment?

C2: Well it depends who is the sponsor of the project and culture and the environment. And I find that in companies that are very corporate lead, it is impossible. It's because you've got to deal with some of your internal politics. And sometimes this politics are, the CEO wants this, and so he's going to get this and nothing else but this. There are companies who understand that there has to be bottom-up approach and it's not top-down. Because the bottom, is the part of the organization that ultimately does the job. And if they don't do the job properly, then the whole company will suffer. So in every solution you develop you have to think about this. If this doesn't work for the target group or have a problem. And that is for me it is a good enough to promote user study. The difficulty is to make people who are not understood. I have got enough experience on my back and to say if you don't test it, you can fail. Because I have seen it, but people that promote projects manage project haven't seen this. They are not aware, especially the sponsors and the promoters. For me it is important to point this out in the early stage in the project. And not like: "Oh by the way we need to do some user experience." No this crucial and should be highlighted as one of the crucial parts.

Fråga: Do you have anything to add to the interview?

C2: No, just really. When you're doing a project always keep in mind what is your end goal what do you want to achieve out of the project. And most of the time, you want to make your customer or end-user happy and to make them happy you need to know what makes them happy. And it is not for personal satisfaction but it is for the people who will ultimately use the solution.

Referenser

- Bansler, Jörgen. (1990). *Systemutveckling : teori och historia i skandinaviskt perspektiv*. Studentlitteratur, Lund
- Barki, H. & Hartwick, J. (1994). Measuring User Participation, User Involvement and User Attitude. *MIS Quarterly*, Vol. 18, No. 1, pp.59-82
- Baroudi, J.J., Olson, M.H., & Ives, B. (1986). An Empirical Study of the Impact of User Involvement on System Usage and Information Satisfaction. *Communications of the ACM*, Vol. 29, No. 3, pp. 232-238
- Berg., J, Jacobsson., O. (2011). *Användarmedverkan i systemutveckling*. Kandidatuppsats. Institutionen för Informatik, Lunds Universitet.
- Butler, T. & Fitzegerald, B. (1997). A Case Study of user participation in the information systems development process, *Proceedings of the eighteenth international conference on information systems (ICIS '97)*, pp. 411-426
- Chen, C.C., Law, C. & Yang, S.C. (2009). Managing ERP Implementation Failure: A Project Management Perspective. *IEEE Transactions on Engineering Management*,, vol.56, no.1, pp.157-170
- Chin, G. (2004). *A Case Study in the Participatory Design of a Collaborative Science-Based Learning Environment*. Ph.D. Dissertation. Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Clement, A. & Van Den Besselaar. (1993). A retrospective look at PD projects, *Communications of the ACM*, 36, pp. 29 - 37
- Curtis, P., Heisserman, T., Jobusch, D., Notess, M. & Webb, J. (1999). Customer-focused design data in large, multi-site organization. *Conference on human factors in computing systems (CHI)*, pp. 608-615
- Cushings, B.E. (1990). Frameworks, Paradigms and Scientific Research in Management Information Systems, *Journal of Information Systems*, Spring 1990, pp 38-59
- Damodaran, L. (1996). User involvement in the systems designprocess – a practical guide for users. *Behaviour & Information Technology*, Vol. 15(6), pp. 363 -77
- Dudley C., Lisa, G., William J. P., (2001), The Conference Board Survey: ERP trends (enligt Chen et al., 2009)
- Francoise, O., Bourgault, M. & Pellerin, Robert. (2009). ERP implementation through critical success factors management, *Business Process Management Journal*, Vol.15, No. 3, pp. 371-394
- Grudin, J. (1991). Systematic sources of suboptimal interface design in large product development organizations, *Human-Computer Interaction* 6, 2, 147-196, 1991.
- Hawk, S. R. and Dos Santos, B. L. (1991) Successful system development: The effect of situational factors on alternate user roles. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 38(4), 316-327. (s.16)
- Ives, B. & Olson, M.H. (1984). User Involvement and MIS Success: A Review of Research. *Management Science*, Vol.30, No.5, pp. 586-603
- Jacobsen, D.I.,(2002), *Vad, hur och varför? – Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*. Studentlitteratur, Lund
- Karat, C. (1997). Cost-justifying usability engineering in the software life cycle. In M. Helander, T.K. Landauer and P. Prabhu (eds), *Handbook of Human-Computer Interaction*, 2nd edn, (Amsterdam: Elsevier), pp.653-688.

- Kujala, S. (2003). User involvement: a review of the benefits and challenges. *Behaviour and Information Technology*, 22(1), 1-17.
- Kyng, M. (1994). Scandinavian design: users in product development. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems: celebrating interdependence (CHI '94)*. ACM, pp. 3-9
- Mayhew, D.J. & Mantei, M. (1994). A basic framework for cost-justifying usability engineering. In R. G Bias and D.J. Mayhew (eds) *Cost-Justifying Usability*. San-Diego: Academic Press, pp. 73-110.
- Mumford, E. (1979). Consensus Systems Design: An Evaluation of this Approach. *Design and Implementation of Computer Based Information Systems*, N. Szyperski and E. Grochla, (Eds.), Sijthoff and Noordhoff, Gromingen
- Mumford, E. (1995). *Effective Systems Design and Requirements analysis*, Macmillan, Basingstoke
- Myers D.M., (1999). Investigating information systems with ethnographic research. *Communications of AIS, Volume 2*, 4es, Article 1
- Oijevaar, K., Jovanovic, M. & Den Otter, A.F.H.J. (2009). Changing Roles: New Roles and New Challenges. In Wamelink, H., Prins, M. & Geraerds, R. (Eds.), *User Involvement in the Design Process of Multifunctional Buildings (CR '09)*, (pp. 485-495). Delft: University Press.
- Potthoff K., Ruhse C., Storck J.,(2004), The Role of Lead Users in Innovation; Summary, Discussion and Reflection of Eric von Hippel's Lead User Approach with the Background of Open Innovation, course-paper in R&D Management, University of St. Gallen
- Schuler, D., (2008). *Liberating voices: a pattern language for communication revolution*. MIT-Press
- Schultz, R.L., Ginzberg, M.J. & Lucas, H.C, Jr. (1983). *A Structural Model of Implementation*. Information Systems Working Papers Series
- Shepherd, C., Clegg, C. & Stride, C. (2009). Opening the black box: A multi-method analysis of an enterprise resource planning implementation, *Journal of Information Technology*, 24, 81-102
- Spinuzzi, C. (2002). A Scandinavian challenge, a US response: methodological assumptions in Scandinavian and US prototyping approaches. In *Proceedings of the 20th annual international conference on Computer documentation (SIGDOC '02)*. ACM: New York, pp. 208-215
- Steen, M., Kuijt-Evers, L. & Klok, J. (2007). Early user involvement in research and design projects –A review of methods and practices. 23rd EGOS Colloquium in Vienna
- Ståhlbröst, A. (2009). Methods for User involvement in the 21st Century. Social Informatics, Centre for Distance-spanning Technology. Rapport, Luleå University.
- The Robbins-Gioia Survey, (2001), <http://www.robbsingioia.com/>, Besökt 03/03/2012
- The Standish Group Report (1995), "The Chaos Report"
- Wilson, A., Bekker, M., Johnson, P. and Johnson, H. (1997), In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems (CHI '97)*. ACM, New York, pp. 178-185.
- Wood, L.E. (1997). Semi-structured interviewing for user-centered design. *Interactions*, 4(2), 48-61.
- Wixon D., Holtzblatt K., Knox S., (1990). Contextual design: an emergent view of system design. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems: Empowering people (CHI '90)*, Jane Carrasco Chew and John Whiteside (Eds.). ACM, New York, pp. 329-336.