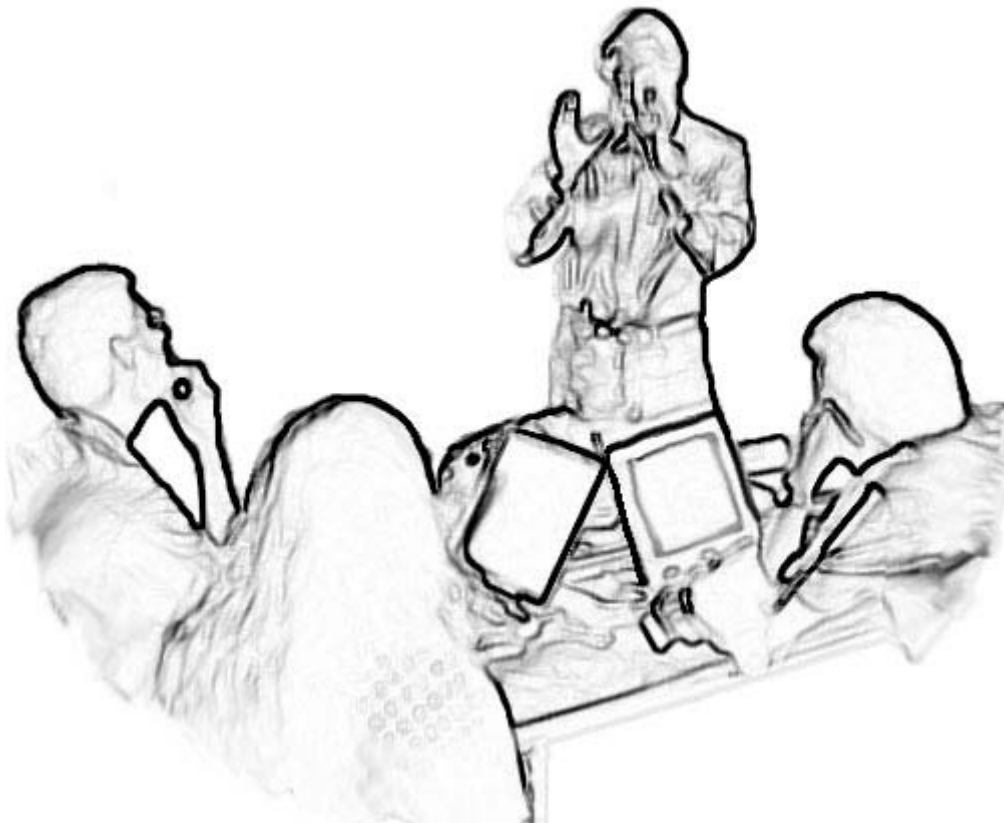


Surrogeringens effekter på systemutvecklingsprocessen



Haidi Mård

Surrogeringens effekter på systemutvecklingsprocessen

Examensrapport inlämnad av Haidi Mård till Högskolan i Skövde, för Kandidatexamen (B.Sc.) vid Institutionen för kommunikation och information.

2005-06-06

Härmed intygas att allt material i denna rapport, vilket inte är mitt eget, har blivit tydligt identifierat och att inget material är inkluderat som tidigare använts för erhållande av annan examen.

Signerat: _____

Surrogeringens effekter på systemutvecklingsprocessen

Haidi Mård

Sammanfattning

Datoriserade informationssystem är kritiska ur effektivitets-, konkurrens- och överlevnadssynpunkt för de verksamheter som implementerar dem. Intressenter är personer som påverkar eller påverkas av systemet. I syfte att kunna utveckla anpassade och stödjande system är det viktigt för utvecklarna att förstå intressenterna och deras behov av systemen.

Det är dock ovanligt att utvecklare får tala med verkliga intressenter direkt. De är ofta hänvisade att tala med representanter för dessa, så kallade surrogatintressenter. Företeelsen, kallad surrogering, är vanligt förekommande. Studien undersöker vilka negativa effekter surrogering kan ge på utvecklingsprocessen samt hur negativa effekter kan hanteras.

Studien visar att surrogeringens negativa effekter kan ge allvarliga följder för utvecklingen. Effekterna kan även ha "mjuk" karaktär, d v s påverka människorna som berörs av utvecklingen. Trots det väljer verksamheterna av "mjuka skäl" att använda surrogering vilket tyder på omedvetenhet om riskerna. I studien ges exempel på effekter och hur surrogeringens effekter kan hanteras.

Nyckelord: Surrogering, surrogacy, surrogatintressenter, informationssystem, informationssystemsutveckling, systemutveckling, utveckling, intressenter, användare, krav, kravinsamling

Förord

Detta examensarbete är slutet på fem år av mycket hårda studier. Förutom min familj är det två personer jag särskilt vill tacka:

Jag vill djupt tacka Lillemor Sjölund för att hon är en räddande ängel som gav mig hopp om att kunna slutföra detta examensarbete trots att jag själv hade tappat tron. Hennes ändlösa stöd, engagemang och uppmuntran gjorde de långa nätterna inte fullt så svåra och det hårda arbetet inte fullt så nedslående. Hon är en orubblig klippa i stormen; en sann vän att lita på!

Jag vill också tacka min mor, Ringmor Sjölund, för hennes gränslösa hjärta och omtänksamhet. Hennes värdefulla hjälp med mina barn gjorde det möjligt för mig att hålla blicken på målet och sträva vidare framåt; en hjälp som jag inte hade klarat mig utan under alla dessa år av studier, och inte heller under detta examensarbete!

Skövde
2005-06-06

Haidi Mård



*Till Desiré, Jimmy och Sarah
- mamma är äntligen hemma!*



Innehållsförteckning

1	Introduktion.....	1
2	Bakgrund	2
2.1	Informationssystem (IS).....	2
2.2	Informationssystemutveckling (ISU).....	4
2.3	Krav.....	6
2.4	Intressenter	8
2.5	Krav och intressenter i organisationen.....	10
2.6	Surrogering och surrogatintressenter	11
3	Problem.....	14
3.1	Problemområde och motivering till arbetet.....	14
3.2	Problemprecisering	15
3.3	Studiens syfte.....	15
3.4	Avgränsning	16
3.5	Förväntat resultat	16
4	Metod och genomförande.....	17
4.1	Kavlitativ intervju	17
4.2	Genomförande av valt tillvägagångssätt	18
4.2.1	<i>Utformning av intervjufrågor</i>	18
4.2.2	<i>Kontakta intervjupersoner</i>	20
4.2.3	<i>Intervjutillfället</i>	20
4.2.4	<i>Sammanställa information</i>	21
5	Material och analys.....	22
5.1	Analys av metodgenomförandet	22
5.2	Sammanställning och analys av intervjumaterialet	23
5.3	Sammanfattande analys av intervjuerna	31
6	Resultat	35
7	Diskussion	36
7.1	Diskussion kring metoden.....	36
7.2	Diskussion om resultatet	37
7.2.1	<i>Studietekniska resultat</i>	37
7.2.2	<i>Studiens resultat</i>	38
7.3	Förslag till fortsatt arbete	39
	Referenser	40
	Bilaga	

1 Introduktion

Detta är en studie om surrogeringens negativa effekter. Trots att surrogering är en vanligt förekommande företeelse i utvecklingssammanhang, är den ändå dåligt uppmärksammas. Motivet till detta arbete är att berika kunskapen om surrogering och samtidigt belysa att surrogering kan vara ett hot mot framgångsrik systemutveckling.

Ett informationssystem är avsett att stödja aktiviteter i organisationen och bidra till dess måluppfyllelse (Cadle och Yeates, 2001). Det finns många olika former av informationssystem, men det som behandlas i denna studie är IT-baserade system där människor ingår som en del i systemet. Kravinsamlingsarbetet är ett kritiskt steg i systemutvecklingen (Coughlan, Lycett & Macredie, 2003). I litteraturen nämns frekvent hur viktigt det är att förstå intressenterna och deras behov i syfte att kunna utveckla ett effektivt informationssystem.

I denna studie är intressenter personer som påverkar systemet eller som på något sätt själva påverkas av det. Vid utvecklingen representeras ofta dessa intressenter av andra personer som framför kraven i de verkliga intressenternas ställe. Denna handling kallar Alexander (2004) för *surrogering*. De personer som representerar de verkliga intressenterna blir ett slags substitut och kallas därför *surrogatintressenter*.

I litteraturen är det ingen utom Alexander (2004; 2005) som diskuterar surrogering som ett eget ämne för att belysa den som ett särskilt problem i systemutvecklingen. Eftersom surrogering kan ses vara vanligt förekommande (Alexander, 2004), ämnar denna studie att undersöka vilka negativa effekter surrogering kan ge för ISU-processen samt hur negativa effekter kan hanteras. Detta är en viktig fråga för systemutvecklare och organisationer som ska implementera systemen då systemen är kritiska ur effektivitets-, konkurrens- och överlevnadsaspekter (Cadle och Yates, 2001).

Denna studie baseras på intervjuer med systemutvecklare. Studien bekräftar att surrogering är vanligt förekommande och kan föra med sig negativa effekter för utvecklingen. Resultatet visar också att surrogering kan ge upphov till negativa effekter av "mjuk" karaktär, exempelvis att dålig personkemi och rivalitet uppstår, eller att utvecklarnas motivation och engagemang sjunker. Sådana effekter nämns inte i Alexanders (2004) beskrivning av surrogering. Dessa effekter kan få allvarliga följder vilka kan leda till att systemet i värsta fall avfärdas av personer i verksamheten. Trots det är mjuka faktorer, uppmuntran m m, orsak till att företagen ibland väljer att ersätta verkliga intressenter i utvecklingen, vilket tyder på omedvetenhet om riskerna med surrogering. I studien ges också exempel på hur surrogeringens effekter kan hanteras.

I kapitel 2 ges en överblick av bl a systemutveckling, intressenter och surrogering. Där ges också för studien viktiga definitioner. I kapitel 3 förklaras bl a studiens problemställning och syften. I kapitel 4 ges en överblick av metoden och utformning av intervjufrågor. I kapitel 5 sammanställs och analyseras studiens material. I kapitel 6 presenteras studiens resultat och slutsats. I kapitel 7 diskuteras studiens genomförande och dess resultat. Här ges också förslag till fortsatt arbete.

2 Bakgrund

I detta kapitel ges bakgrunden till det problemområde som behandlas i studien. Här definieras de begrepp som är centrala för arbetet. I avsnitt 2.1 ges en grundläggande definition av vad ett informationssystem är och vad det består av. I avsnitt 2.2 beskrivs själva utvecklingen av informationssystemet på en övergripande nivå. I avsnitt 2.3 ges en bild av de olika typer krav som bör beaktas i utvecklingsprocessen. I avsnitt 2.4 ges en beskrivning av de olika intressenterna bakom kraven, det vill säga de personer som berörs av informationssystemet. Avslutningsvis i avsnitt 2.5 ges en beskrivning av de olika dimensioner av organisationen som bör beaktas då informationssystemet skapas.

2.1 Informationssystem (IS)

Syftet med ett informationssystem är att stödja aktiviteter i organisationen och bidra till dess måluppfyllelse (se exempelvis Flynn, 1998; Cadle & Yeates, 2001; Aggestam, 2002). Informationssystemen är ämnade att effektivisera dels det grundläggande arbetet och men också effektivisera styrningen av verksamheten (Avison och Shah, 1997). Det är också viktigt att informationssystemen (IS) ligger i linje med organisationens målsättningar då de påverkar organisationens möjligheter att konkurrera, expandera, generera en god avkastning och ytterst – att överleva (Avison och Fitzgerald, 1997; Avison och Shah, 1997). Således beror en organisations framgång mycket på dess informationssystem.

Ett informationssystem består av flera olika delar, bland annat av procedurer, människor (Fitzgerald, m fl, 1997) och information (Flynn, 1998). Med procedurer menas arbetsmoment för att lagra och tillgängliggöra information som rör någon del av verksamheten (Flynn, 1998). Med information menas i detta arbete tolkad data vilket enligt Flynn (1998, s41) kan beskrivas med en formel:

”Data + meaning = information”

Flynn (1998) menar att data blir information endast då människor tolkat den och gett den en innebörd, vilket är ett synsätt som stöds även av andra författare (se exempelvis Aggestam, 2001; Avison och Fitzgerald, 1997; Avison och Shah, 1997). Detta poängterar att människor är en ytterst viktig del av ett informationssystem - ett perspektiv som detta arbete fortsättningsvis utgår ifrån.

I syfte att tydligare beskriva vad ett informationssystem är, ges här en definitionsöversättning av Buckingham, m fl (1987 i Fitzgerald, Russo och Stolterman, 2002, s13):

Ett informationssystem är ett system som samlar, lagrar, processar och levererar relevant information åt en organisation på ett sådant sätt att informationen är användbar och kan nås av dem som önskar använda den, inklusive ledning, personal,

klienter och medborgare. Ett informationssystem är ett mänskligt (socialt) system, med eller utan datorer.

I definitionen framhålls att datorer inte nödvändigtvis *måste* var en del av ett informationssystem. Det finns således olika typer av informationssystem. På en hög abstraktionsnivå kan dessa grovt delas in i tre klasser: informella, manuella och datorbaserade informationssystem (Avison och Fitzgerald, 1997; Avison och Shah, 1997).

- De *informella informationssystemen* kan bestå av exempelvis rykten, idéer, diskussioner, åsikter. Sådana informationssystem formuleras inte men genererar komplexa beteendemönster i en organisation.
- De *manuella informationssystemen* är formaliserade, informationsproducerande procedurer, vilka inte är datoriserade.
- De *datorbaserade informationssystemen* är automatiserade procedurer där information produceras med hjälp av informationsteknik (IT) såsom hårdvara, programvara och telekommunikation (Avison och Fitzgerald, 1997; Avison och Shah, 1997).

IT och informationssystem är två begrepp som ofta används synonymt (Persson, 2001). Dock är IT endast den teknik, det vill säga den hård- och mjukvara som understöder ett datorbaserat informationssystem (se exempelvis Avison och Fitzgerald, 1997; Avison och Shah, 1997) vilket gör det viktigt att särskilja dessa begrepp. Ett datorbaserat informationssystem är ett större system varav IT endast är en del. Då informationssystem diskuteras i detta arbete är det just de datorbaserade informationssystemen som avses.

För att delarna i ett informationssystem ska bilda ett system menar Avison och Fitzgerald (1997) att det måste finnas *gränser* vilka separerar de komponenter vilka är relevanta för informationssystemet (exempelvis att hantera löner till de anställda i ett lönesystem) från komponenter som sköter omgivningen runt informationssystemet (exempelvis andra informationssystem, kunder, leverantörer). Systemets gränser definieras utifrån dess syfte (Aggestam, 2002). Olika typer av informationssystem stödjer olika delar i en organisation. Följande exempel på informationssystem är hämtade från Avison och Shah (1997):

- *Management informations systems (MIS)*, vilka använder data från produktionssystemet för att sammanställa information om hur det går för verksamheten. Dessa kan exempelvis användas av avdelningschefer för att se hur produktionen löper från vecka till vecka (Avison och Fitzgerald, 1997).
- *Beslutssystem*, vilka är utbyggnader av MIS-systemen där hypotetisk information kan behandlas eller projiceringar kan göras med avsikten att se vilket utfall vissa åtgärder skulle få för verksamheten. Dessa system kan exempelvis användas av verksamhetens ledning i syfte att långtidsplanera verksamheten (Avison och Fitzgerald, 1997).
- *Kontorsautomatiseringssystem*, vilka används för att automatisera vanliga arbetsuppgifter för kontoret. Det finns mjukvara för att exempelvis: skriva, processa, arkivera eller hämta elektroniska dokument, för databashantering

(exempelvis adresser och kontakter), för mail m.m. Dessa system används exempelvis av sekreterare (Avison och Fitzgerald, 1997).

- *Dataprocessande eller transaktionsprocessande system*, vilka används vid vanliga rutiner som exempelvis beställningar, processande av konton eller vid hantering av produkt- och personaldata.

Dessa exempel på olika typer av informationssystem ligger i linje med Buckingham definition (1987, i Fitzgerald m fl, 2002) av informationssystem där olika typer av användare identifieras; personal, ledning, klienter och medborgare.

För att sammanfatta detta avsnitt summeras informationssystemets egenskaper i följande punkter:

- Ett IS är ett system vari människor är en komponent
- Ett IS är ett formellt system baserat på IT
- Ett IS underlättar arbetsprocesser genom att samla, lagra, processa och leverera relevant information
- Ett IS är ett system vars gränser definieras utifrån dess syfte
- Ett IS är ett system som stödjer organisationen och bidrar till dess måluppfyllelse.

Dessa punkter kan ses som en definition av vad som menas med ett informationssystem i denna rapport. I detta avsnitt har informationssystemets syfte, egenskaper och funktioner förklarats. I följande avsnitt vänds nu fokus mot hur informationssystemet utvecklas.

2.2 Informationssystemutveckling (ISU)

I ISU finns ett antal olika arbetssteg, *faser*, som systemutvecklarna utför. Dessa faser kan beskrivas med hjälp av en modell; ISU-livscykeln. ISU-livscykeln introducerades som ett verktyg i syfte att utveckla informationssystem på ett kontrollerat och systematiskt sätt (Avison och Shah, 1997). Livscykeln finns i flera olika varianter. En variant är Aggestams (2001) och där beskrivs ISU-faserna enligt figur 1:

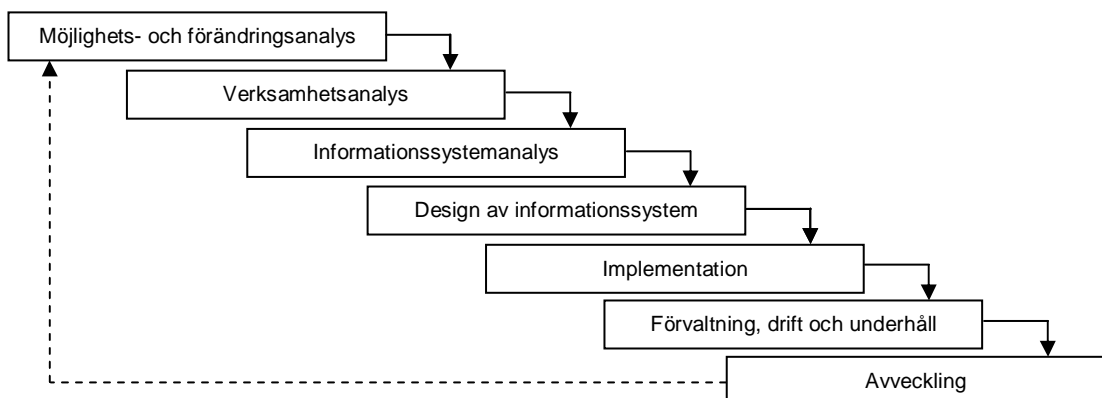


Fig 1: ISU-livscykeln baserad på Aggestam (2001) kompletterad med Avison & Shah (1997)

Följande punkter – vilka övergripande förklarar de olika faserna – refererar till Aggestam (2001) samt Avison och Shah (1997):

- *Möjlighets- och förändringsanalys:* i denna inledande fas granskas de problem och möjligheter som finns i verksamheten, inklusive det nuvarande informationssystemet. En undersökning görs för att se om IS-utvecklingen är möjligt att genomföra utifrån de resurser och ramar som finns. Analysen ger ledningen beslutsunderlag för frågan om huruvida utvecklingsprocessen ska genomföras eller inte.
- *Verksamhetsanalys:* görs för att utreda på vilket sätt informationssystemet kan underlätta arbetet i verksamheten. En detaljerad analys sammanställs ur informationssystemets perspektiv.
- *Informationssystemsanalys:* är en analys av det eller de nuvarande informationssystemen i syfte att samla krav som det nya informationssystemet måste möta. Fasen resulterar i en detaljerad beskrivning av det informationssystem klienterna beställt. Beskrivningen (kravspecifikationen) måste godkännas av klienterna.
- *Design av informationssystemet:* Informationssystemet designas i enlighet med de krav som identifierats.
- *Implementation:* Hård- och mjukvara utarbetas och installeras om det inte redan finns. Informationssystemet testas för att se om det möter användarkraven. Användarna utbildas och tränas innan det nya informationssystemet helt tas i bruk.
- *Förvaltning, drift och underhåll:* Systemet underhålls och mindre förbättringar kan göras.
- *Avveckling;* Efter hand kan systemet bli för dyrt att underhålla eller det kan upphöra att fylla sitt syfte vilket kan leda till att systemet avvecklas eller att ISU-livcykeln börjar om på den första fasen igen.

Olika aktörer (exempelvis utvecklare och användare) medverkar vid olika faser i ISU-processen (Avison & Shah, 1997). Tyngden i detta arbete ligger på de inledande faserna (analysfaserna) där den mesta kravinsamlingen sker. Här undersöks vad informationssystemet ska göra; ett arbete som ofta kallas Requirements Engineering – RE (Persson, 2001). RE resulterar i en kravspecifikation vilken ger en samlad beskrivning över de krav det nya systemet ska möta (Sommerville, 2005). Utifrån denna specifikation designas och implementeras systemet. Kravinsamlingsarbetet är ett mycket kritiskt steg i systemutvecklingen (Coughlan, Lycett & Macredie, 2003), då det är omöjligt att designa eller bygga rätt produkt om kraven inte är de rätta. Konsekvensen kan då bli att produkten hindrar användarna i deras arbete (Robertson och Robertson, 1999).

2.3 Krav

I utvecklingssammanhang finns det ibland en uppfattning om att krav alltid bör beskriva *vad* systemet ska göra snarare än *hur* systemet ska göra det (Kotonya och Sommerville, 2000). Kotonya och Sommerville (2000) menar dock att detta är en förenkling som inte fungerar i praktiken eftersom krav även kan innefatta information om applikationsdomänen (systemets omgivning), om begränsningar och omständigheter som systemet ska arbeta under, eller specifikationer om systemets egenskaper och attribut.

I litteraturen finns många olika beskrivningar av vad ett krav är. En vanligt förekommande definition är the Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) standard, 610 (1990 i Loucopoulos och Karakostas, 1995):

1. Ett krav är en kapacitet eller egenskap som användaren behöver för att lösa ett problem eller uppnå ett mål.
2. Ett krav är en kapacitet eller egenskap som måste tillfredsställas eller besittas av systemet eller en systemdel i syfte att uppfylla ett kontrakt, en standard, specifikation eller andra formella dokument.
3. Ett krav är en dokumenterad representation av kapaciteten eller egenskapen enligt punkt 1 eller 2.

Det finns flera olika sätt att kategorisera krav på. Det vanligaste sättet är att dela upp dem i funktionella och icke-funktionella krav (Dahlstedt, 2001; Wiktorin, 2003). Dessa kravkategorier kan ses motsvara de nyss nämnda termerna "kapacitet" och "egenskap" från kravdefinitionen ovan:

- *Funktionella krav* beskriver en funktionalitet som systemet ska ha (Sommerville, 2001). De specificerar något systemet måste göra, det vill säga funktioner som är till nytta för användaren och organisationen (Robertson och Robertson, 1999). Ett exempel kan vara att användaren ska kunna söka efter ett kundnummer i ett kundregister (Dahlstedt, 2001). I vissa fall kan de funktionella kraven explicit beskriva vad systemet *inte* ska göra (Robertson och Robertson, 1999).
- *Icke-funktionella krav* beskriver de egenskaper eller kvalitéer systemet måste ha, exempelvis att ett speciellt typsnitt ska användas eller att systemet ska vara snabbt (se exempelvis Robertson och Robertson, 1999; Wiktorin, 2003). Sommerville (2001) menar att icke-funktionella krav kan komma från användarbehov, budgetbegränsningar, behovet av interoperabilitet med andra hårdvaru- eller mjukvarusystem eller på grund av yttre faktorer såsom säkerhetskrav och integritetslagar. Sommerville (2001) delar upp de icke-funktionella kraven i tre huvudgrupper: produktkrav, organisationskrav och yttre krav, vilka i sin tur delas upp i ytterligare subgrupper (se figur 2).

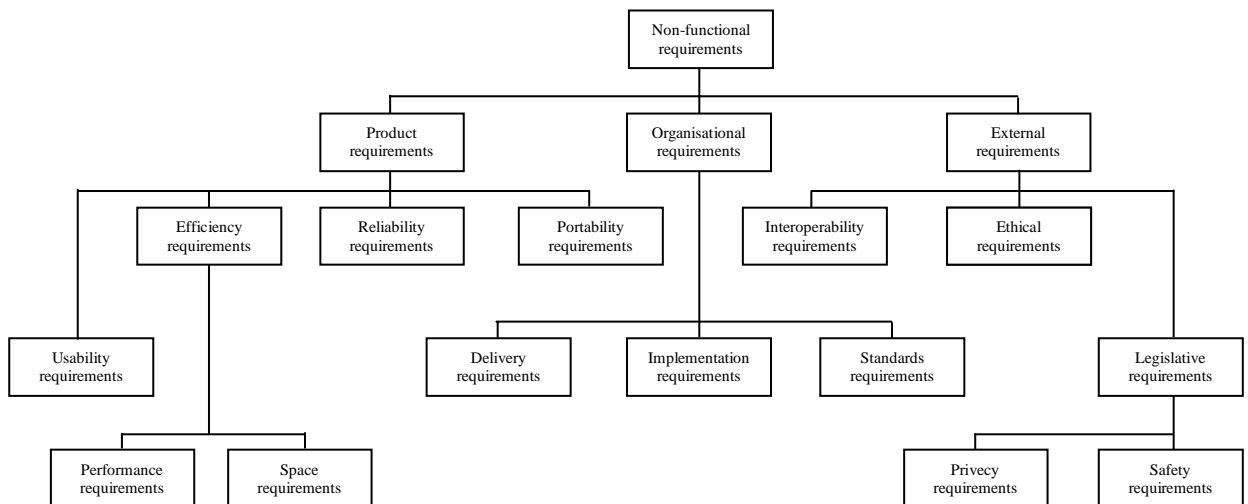


Fig2: Olika typer av icke-funktionella krav. Från Sommerville (2001).

Många icke-funktionella krav relaterar till systemet som helhet vilket ofta gör dem mer kritiska än individuella, funktionella krav. Att inte beakta de icke-funktionella kraven kan medföra att systemet blir oanvändbart (Sommerville, 2001). Robertson och Robertson (1999) kallar denna typ av krav för *begränsningar*. De menar att dessa krav ligger till grund för alla övriga krav varför det är lämpligt att de fastställs först. Ett exempel på en sådan begränsning kan vara att systemet ska köras på företagets existerande UNIX-maskiner.

Enligt Ottersten och Berndtsson (2002) kan dock den grova kravindelningen i funktionella och icke-funktionella kravkategorier medföra att eventuella krav på produktens "effekter i användning" inte beskrivs. Exempel på sådana krav kan vara att det ska gå snabbare att fylla i en blankett via en sajt än på papper, eller att nyanställda ska ha en felfrekvens på högst 5% efter två månaders användning av produkten. Ett tredje exempel på denna typ av krav kan vara ett visst mått av ökad omsättning. Ottersten och Berndtsson (2002) vill således komplettera de funktionella och icke-funktionella kravkategorierna med en ytterligare kategori vilken de kallar "effektkrav".

Hur kraven än benämns eller hur de än kategoriseras är det viktigt för ISU-processen att kraven identifieras ordentligt. Om kraven är felaktiga kan det bland annat innebära att informationssystemet inte levereras i tid eller inom satta budgetramar. Det kan också innebära att användarna blir missnöjda eller att informationssystemet blir osäkert att använda (Kotonya och Sommerville, 2000).

Sammanfattningsvis kan det fastställas att de krav informationssystemet måste möta kan komma från många olika håll både i och utanför organisationen. Det bör också nämnas att krav även kan komma från manualer och andra dokument (Dahlstedt, 2001), men sådana typer av krav diskuteras inte vidare här då detta arbete enbart fokuserar på de *personer* - det vill säga de *intressenter* - som berörs av ISU-processen. Fitzgeralds, m fl (2002) menar att informationssystemet i sig är det samlade resultatet av många olika intressenters tankar och handlingar.

2.4 Intressenter

En intressent är den person som vinner eller förlorar något, exempelvis funktionalitet, status eller intäkter på grund av ISU-projektet (Alexander och Robertson, 2004). Emellertid är inte intressentbegreppet så enkelt eller tydligt som det först verkar. Det finns många typer av intressenter och dessa har olika intressen, ansvar och behov vilka måste beaktas i kravinsamlingen (Coughlan m fl, 2003; Stevens, Brook, Jackson & Arnold, 1998). I denna rapport har termen *användare* tidigare förekommit, men användarna är endast *en* typ av intressenter (se exempelvis Aggestam, 2002; Alexander och Robertson, 2004; Persson, 2001; Stevens, m fl, 1998). Det finns också intressenter som är indirekta användare av systemet, eller som påverkas av verksamhetens resultat vilket i sig är influerat av systemet (Stevens, m fl, 1998).

I syfte att klargöra begreppet intressenter används Sharp, Finkelstein & Galals (1999) uppdelning av intressenterna som exempel. Dessa grupper är beslutsfattare, utvecklare, lagstiftare och användare:

- *Beslutsfattare*: I utvecklarorganisationen och i användarorganisationen finns strukturer av beslutsfattare som relaterar till systemet under utvecklingen. Exempel på sådana strukturer kan vara ledningen i utvecklingsteamet, användarledningen eller finansörer i båda organisationerna (Sharp, m fl, 1999).
- *Utvecklare*: Dessa kan vara projektledare, kravsammlare och utvecklare av mjukvara (Saiedian och Dale, 2000). Persson (2001) diskuterar ”designers” och ”systemutvecklare”. Designers utformar mjukvaran för informationssystemet och systemutvecklare analyserar, designar eller programmerar. I denna rapport placeras dessa typer under utvecklargruppen då båda kan ses ha en direkt inverkan på den faktiska utvecklingen av informationssystemet.
- *Lagstiftare*: Dessa kan finnas lokalt i organisationen, men kan också återfinnas på en nationell nivå. Exempel på sådana kan vara kvalitetskontrollanter och säkerhetspersonal¹. Dessa påverkar också utvecklingen och/eller skötseln av informationssystemet (Sharp, m fl, 1999).
- *Användare*: Denna grupp är inte heterogen och kan därför enligt Faulkner (2000) delas upp i flera olika subgrupper beroende på vilket perspektiv som används. Här ges några exempel från Faulkner (2000):
 - *Direkta användare*: använder informationssystemet själva för att utföra sina arbetsuppgifter, exempelvis kontorister som använder ordbehandlingsprogram.
 - *Indirekta användare*: ber andra personer att använda systemet för att själva dra nytta av systemets output; exempelvis en

¹ Författarens översättning

flygpassagerare som ber en receptionist att kontrollera om det finns något ledigt flyg till en viss destination.

- *Avlägsna användare*: använder inte systemet själva, men är ändå beroende av dess output, exempelvis bankkunder som är beroende av att banksystemet ger dem information om deras konto.
- *Stöd-användare*: kan vara en del av administrationen och det tekniska teamet. Dessa stödjer andra individers arbete i systemet.

Även andra användargrupperingar kan göras. Hur användarna grupperas beror på vilka egenskaper som beaktas hos dem. *Regelbundna, tillfälliga* och *professionella* är fler exempel på egenskaper som användare kan grupperas efter (Avison och Fitzgerald, 1997).

Ovan har Sharps m fl (1999) fyra kategorier av intressenter beskrivits (beslutsfattare, utvecklare, lagstiftare, användare) vilket är *ett* sätt att dela upp intressenterna på. Även andra intressentgrupperingar kan göras beroende på vilket synsätt som används. Till exempel använder Saiedian och Dale (1999) istället ett organisationsperspektiv där den ena gruppen av intressenter kommer från kundsidan (vilken är mottagare av systemet), och den andra gruppen kommer från den systemlevererande sidan (se figur 3).

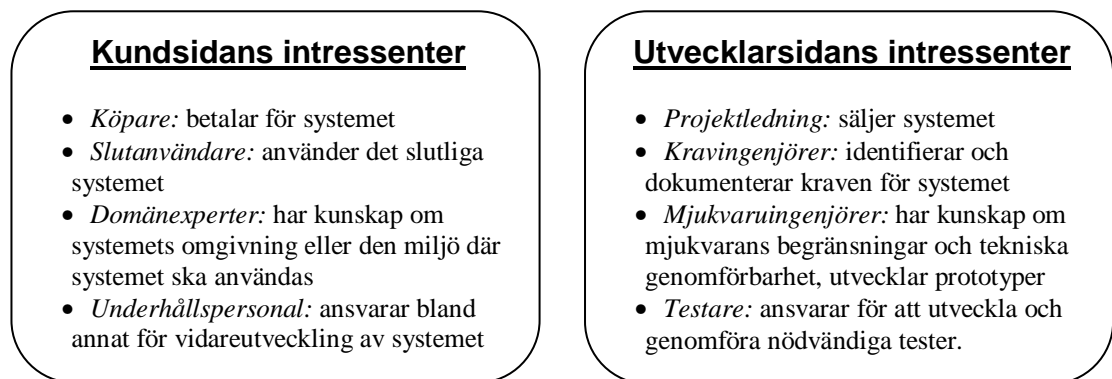


Fig 3: En förenklad bild av Saiedian och Dales (2000) två intressentgrupper i ett ISU-projekt.

Intressenter kan således delas upp på många olika sätt och inte enbart på de två sätt som belysts här. Det bör dock framhållas att uppdelningar av olika slag vanligtvis ger en förenklad översiktbild. Intressenternas olika roller kan ofta överlappa varandra (Persson, 2001). Exempelvis kan en lagstiftare samtidigt vara användare liksom en utvecklare samtidigt kan vara beslutsfattare (Aggestam, 2002). Persson (2001) påpekar också att uttrycket *användare* i vissa fall kan vara missvisande då den verkliga användaren inte alltid är den person som använder datorn (se exempelvis ”indirekta användare” tidigare i avsnittet). Persson (2001) menar att det därför är mycket viktigt att vid utvecklingen sträva efter att hitta de *verkliga*

intressenterna i organisationen. Kotonya och Sommerville (2001) menar att de personer eller organisationer som påverkas av systemet och som har inflytande över det också kan ställa krav på systemet.

Sammanfattningsvis kan intressenter ses vara personer som påverkas av systemet eller som på något sätt influerar det. Detta förhållande kan vara direkt eller indirekt. Då intressenter fortsättningsvis diskuteras kommer således följande definition att gälla i detta arbete:

En intressent är en person som direkt eller indirekt påverkar eller påverkas av systemet.

För denna studie bör det också poängteras att en intressent *kan* vara en användare, *men behöver inte nödvändigtvis vara det*; det finns även andra typer av intressenter vilket exemplifierats tidigare i detta avsnitt. Enligt Robertson och Robertson (1999) är det ofta svårt att i olika utvecklingsprojekt exakt veta vem eller vilka intressenterna är.

2.5 Krav och intressenter i organisationen

Cadle och Yeates, (2001) menar att nya informationssystem medför förändringar i arbetsprocedurer och affärsprocesser. Det kan innebära att ny utrustning och nya hjälpmedel tillkommer vilket kräver att arbetstagarna måste lära sig nya färdigheter. Informationssystemen kan också leda till en organisatorisk omstrukturering där arbetstagarna får nya roller och nytt ansvar. Informationssystemutveckling blir på så sätt även en organisationsutveckling (se exempelvis Aggestam, 2002; Cadle & Yeates, 2001). Av detta perspektiv framgår tydligt att informationssystemen kan få en omfattande effekt på den organisation där de implementeras.

Att identifiera krav är en komplex process. Som tidigare nämnts är informationssystemets syfte att stödja aktiviteter i organisationen och bidra till dess måluppfyllelse. Kotonya och Sommerville (2000) menar att kravinsamling inte bara handlar om att fråga personer vad de vill ha; det krävs en mera noggrann analys av organisationen. Analysen är en viktig framgångsfaktor för ISU-processen (Aggestam, 2002). Det finns enligt Kotonya och Sommerville (2000) fyra dimensioner av verksamheten som utvecklarna bör ha förståelse för i ISU-processen:

- *Förståelse för applikationsdomänen:* att ha kunskap om den generella miljön som systemet ska verka i. För att exempelvis förstå kraven för en järnvägs signalsystem, behövs bakgrundkunskap om hur järnvägarna används och om tågens fysiska egenskaper. Denna kunskap hämtas inte på ett ställe, utan det finns många olika källor som exempelvis anställda, böcker och manualer.
- *Förståelse för problemet:* att förstå de olika detaljerna i det specifika problemet, där systemet ska användas. Då ett nytt signalsystem för järnvägen ska skapas, behövs exempelvis kunskaper om olika hastighetsbegränsningar för olika vägsträckor. När förståelsen för problemet ökar, utvecklas även den allmänna domänkunskapen.

- *Förståelse för verksamheten:* Eftersom systemet rent generellt är ämnat att bidra till organisationens utveckling, behövs förståelse för hur systemet påverkar och interagerar med olika delar av verksamheten och hur det kan bidra till att det övergripande verksamhetsmålet uppnås. Enligt Aggestam (2002) kan det finnas faktorer som påverkar systemets krav men som inte är uppenbara för användaren, exempelvis organisations- och ledningsfrågor.
- *Förståelse för intressenternas behov och begränsningar:* Det behövs en detaljerad förståelse för de olika sätt systemet ska möta behov och stödja intressenterna i arbetet. Speciellt behövs kunskap om de arbetsprocesser som systemet ska stödja och vilken roll existerande system har i dessa processer.

För att dessa olika dimensioner ska kunna beaktas vid kravutvinningen bör således intressenter som har kännedom om de olika områdena konsulteras. Följaktligen uppstår frågan: Vem eller vilka i organisationen kan vid IS-utveckling ge förståelse för och kunskap om dessa olika områden? I litteraturen nämns frekvent hur viktigt det är att förstå intressenterna och deras behov i syfte att kunna utveckla ett effektivt informationssystem (se exempelvis Aggestam, 2002; Alexander och Robertson, 2004; Kotonya och Sommerville, 1997; Leffinwell och Widrig, 2000). Enligt Coughlan m fl (2003) är det idealiskt att valet av de intressenter som ska involveras i ISU-processen baseras på intressenternas domänkunskaper. Dock är det vanligt förekommande att de intressenter som ska medverka i ISU-processen väljs ut på basis av deras position i verksamheten snarare än utifrån deras kunskaper om verksamheten (Coughlan m fl, 2003).

2.6 Surrogering och surrogatintressenter

”...we will target particular people, but quite often we'll get delegates or delegates of delegates” (Coughlan m fl, 2003, s 530).

Trots att det i IS-litteraturen råder enighet om hur viktiga intressenterna är för utvecklingen av informationssystemet är det enligt Alexander (2004) mycket ovanligt, och i vissa fall omöjligt, att samla in kraven direkt från de verkliga intressenterna. Ofta representeras dessa intressenter av andra personer som framför krav i de verkliga intressenternas ställe. Denna handling kallar Alexander (2004) för ”surrogacy”, vilket på svenska blir *surrogering*. De personer som representerar de verkliga intressenterna blir ett slags substitut vilka kallas *surrogatintressenter*.

Enligt Svenska akademiens ordbok² finns två nyanser i betydelsen av ordet ”surrogat”: antingen används ordet för att beteckna något som ersätter något annat (som ofta är svårt att anskaffa), eller också för att beteckna en ersättningsvara som på något sätt är *sämre* än den riktiga varan. Alexander (2004) menar att surrogering är vanligt förekommande på många olika sätt i dagens samhälle, men det behöver inte nödvändigtvis vara en dålig företeelse. Vid produktutveckling kan det finnas många olika skäl till att de krav produkten ska uppfylla inte kan ges direkt av de verkliga intressenterna (Alexander, 2004):

² Tillgängligt på Internet: <http://g3.spraakdata.gu.se/saob/saob4.shtml>

- *Intressenterna kanske inte är födda än.* Exempelvis soldater som ska använda ett fordon vilket skapades för 20 år sedan. Problemet uppstår också för framtida system där ingen vet exakt hur systemet kommer att bli och där det är svårt att tala med "användare" eftersom systemet ännu inte har byggts och det därmed inte finns någon som använt det.
- *Intressenterna kan vara så många att det blir omöjligt att höra dem alla.* Det finns miljoner människor som exempelvis använder bärbara musikspelare eller som kör familjebilar.
- *Intressenterna förstår inte situationen.* Exempelvis allmänheten som på ett generellt sätt berörs av säkerheten i en fabrik, av miljöpåverkan hos ett kärnkraftverk eller av det finansiella utfallet hos ett investeringsföretag.
- *Intressenterna kan också vara upptagna;* det finns ingen möjlighet för dem att komma ifrån sitt arbete. Det kan också vara så att de inte är särskilt bra på att uttrycka sig eller att det finns säkerhetsskäl till att de inte kan prata med utomstående, med mera.

Det vanligaste sättet att lösa problemet med intressenter vilka själva inte kan framföra sina krav är att använda surrogatintressenter (Alexander, 2004). Exempelvis kan de ofödda soldaterna representeras av nuvarande soldater, den stora marknaden av konsumenter kan representeras av statistiska exempel och de presumtiva användarna av det kommande systemet kan tala för sig själva; de kan med hjälp av prototyper och liknande föreställa sig hur systemet kommer att bli. Således finns det fördelar med användningen av surrogatintressenter; de fungerar som en viktig kanal till de intressenter de representerar (Alexander, 2004).

Men surrogering kan också bli komplicerat. Ofta representeras de anställda av en inköps- eller anskaffningsavdelning. Surrogatintressenterna har i dessa situationer dubbla roller; dels att tala för de anställda och deras behov av ny hård- eller mjukvara och dels att tala för organisationen i sig (Alexander, 2004). Varje inköpsituation blir en avvägning mellan vad de anställda behöver och de kostnader och risker som uppstår för organisationen. Denna typ av surrogering medför att konflikterna mellan olika krav inte kommer fram vid kravinsamlingen utan dessa avvägs och prioriteras (outtalade) av surrogatintressenterna själva (Alexander, 2004). I klassisk RE skulle kravsammlaren i sådana situationer istället försökt att - genom olika personer - hitta olika aspekter på problemet i syfte att finna en lämpligare lösning.

I litteraturen finns tecken på att surrogering kan vara vanligt förekommande. Ottersten och Berndtsson (2002) menar att det är vanligt att kraven formuleras av beställare som inte har kunskap om hur arbetet utförs i praktiken. Då Eriksson (2004) beskriver kravinsamlingsprocessen menar han att den *börjar* med att identifiera representativa intressenter. Vidare förklarar han hur intressenterna bör vara beskaffade rent kunskapsmässigt i förhållande till det system som ska utvecklas: *"Om systemet som ska utvecklas är ett butiksdatasystem för dagligvaruhandel, är det förmodligen bra om [surrogat]intressenterna har*

erfarenhet av både små butiker och stormarknader.” (Eriksson, 2004, s39) Samtidigt påpekar Eriksson (2004) att kraven är den enskilt största felkällan vid IS-utveckling³, där en av orsakerna är att fel personer deltar i kravinsamlingen.

Som exempel på surrogering nämner Alexander (2004) avdelningscheferna som påstår sig tala för alla arbetsprocesser under sin ledning. Vidare påpekar Alexander (2004) att problemet är att det *alltid* skiljer sig mellan vad som händer på papper och hur eller vad de anställda gör i verkligheten. Det finns alltid undantag i arbetsprocesserna och det är osannolikt att cheferna vet alla detaljer som de anställda måste veta för att kunna genomföra sina arbetsprocesser, särskilt inom sådana områden som utvecklas så snabbt som mjukvara och elektronik. Enligt Faulkner (2000) finns det alltför ofta en arbetsledning som vet hur en arbetsprocess ska göras, hur den borde göras eller hur de önskade att den gjordes, när den i verkligheten görs på ett helt annat sätt. Alexander (2004) menar att om kravsamlarna vill veta vad som verkligen händer i arbetsprocesserna finns det inget annat alternativ än att tala med (eller observera) individerna på ”arbetsgolvet”, de som faktiskt ska använda det informationssystem som ska skapas.

De olika författarnas diskussioner om intressenter och krav kan sammanfattas med att det finns två typer av intressenter; verkliga intressenter och surrogatintressenter. I denna studie definieras den *verkliga* intressenten som:

En intressent vilken själv formulerar krav på systemet baserade på sina egna perspektiv och behov av systemet.

En surrogatintressent är således:

En intressent eller person vilken formulerar krav på systemet utifrån en subjektiv bedömning om den verkliga intressentens perspektiv och tänkta behov av systemet.

Med andra ord är en surrogatintressent en person som anger krav i den verkliga intressentens ställe.

Dessa definitioner är grundläggande för denna studie och är därför viktiga att ha i åtanke då resterande kapitel läses. I det följande kapitlet ges studiens problemställning.

³ Eriksson använder termen ”IT-utveckling”, men talar om system där människor är en komponent. I denna rapport betecknas dessa system istället som ”informationssystem”, se tidigare diskussion i avsnitt 2.1. ”IT-utveckling” ersätts således av termen ”IS-utveckling”.

3 Problem

I detta kapitel sammanfattas det problemområde som ligger till grund för problemställningen i detta arbete. Därefter redovisas arbetets avgränsning samt det förväntade resultatet.

3.1 Problemområde och motivering till arbetet

Kravinsamlingsarbetet kan ses som det viktigaste arbetet i hela ISU-processen. Att förstå intressenterna och deras behov är en kritisk faktor för att kunna utveckla ett effektivt informationssystem (Aggestam, 2002; Alexander och Robertson, 2004; Kotonya och Sommerville, 1997; Leffinwell och Widrig, 2000). Utan välskrivna kravspecifikationer vet inte utvecklarna vad som ska skapas och användarna vet inte vad de kan vänta sig. Det blir också omöjligt att validera om systemet egentligen möter de ursprungliga kraven från användarna (Saiedian och Dale, 1999). Om krav förbises kan det leda till att en mängd kostsamma förändringar behöver göras då informationssystemet väl tagits i bruk (Robertson och Robertson, 1999). Eriksson (2004) menar att den enskilt största källan till att IS-utvecklingen fallerar är kraven, där en av orsakerna är att *fel* personer deltar i kravinsamlingen. Av detta kan slutsatsen dras att de *verkliga* intressenternas medverkan i kravinsamlingen är avgörande för ett bra resultat av ISU-processen.

I IS-litteraturen finns det dock tecken på att det ofta är andra personer än de verkliga intressenterna som medverkar vid kravinsamlingen i IS-utvecklingen. Av olika skäl ersätts de verkliga intressenterna av så kallade surrogatintressenter (Alexander, 2004). I vissa fall är surrogering en nödvändig företeelse då de verkliga intressenterna exempelvis inte existerar eller där mängden intressenter är så stor att det är omöjligt att låta alla delta i kravinsamlingsprocessen. Emellertid kan surrogatintressenter också förekomma där istället de verkliga intressenterna borde höras. Enligt Ottersten och Berndtsson (2002) är det vanligt att kraven formuleras av beställare som inte har kunskap om hur arbetet utförs i praktiken. Detta kan innebära att den färdiga produkten inte motsvarar de verkliga behoven. Surrogering kan således vara en företeelse som genererar negativa konsekvenser för det slutliga systemet och den verksamhet det är implementerat i.

Enligt Alexander (2005) har surrogering mycket knapphändigt utforskats som ett RE-problem. I den litteratur som genomförts för detta arbete finns antydningar om att surrogering ofta är närvarande i ISU-processen, men endast som en bakgrunds-företeelse eller som ett problem vilket i litteraturen inte ges särskilt intresse. Få författare har explicit nämnt att surrogering förekommer, och ingen utom Alexander (2004; 2005) diskuterar surrogering som ett eget ämne för att belysa den som ett särskilt problem vid kravinsamling. En orsak till den knappa forskningen kan enligt Alexander (2004) vara att surrogering inte upptäckts p g a att det är en så vanligt förekommande företeelse - inte bara i ISU-sammanhang, utan i samhället och affärslivet i stort.

Som tidigare diskuterats innebär en organisations utveckling av ett informationssystem att även organisationen i sig utvecklas (se avsnitt 2.5). Då surrogering kan

medföra negativa konsekvenser för ISU och därmed kan påverka organisationers utveckling negativt, ses det - i detta arbete - som ytterst angeläget att den negativa surrogeringen tydligt lyfts fram som ett problem att särskilt beakta i ISU-processen.

3.2 Problemprecisering

Enligt Alexander (2004) har ingen större forskning gjorts runt surrogering som ett RE-problem. I IS-litteraturen finns dock antydningar om att surrogering är vanligt förekommande, men ändå läggs ingen särskild uppmärksamhet på företeelsen i sig. Då problemet omnämns i IS-litteraturen görs detta knapphändigt och i korta ordalag. Eftersom surrogering kan ses vara vanligt förekommande och eftersom den i vissa fall också är nödvändig (Alexander, 2004), ämnar denna studie att undersöka de negativa sidorna av surrogering, d v s vilka negativa effekter surrogering kan ge för ISU-processen samt hur dessa effekter kan hanteras. Detta är en viktig fråga för systemutvecklarna då svaret kan bidra med information som leder till effektivare ISU-processer, vilket i sin tur kan leda fram till bättre IS-system. Frågan är också intressant för organisationer som ska implementera systemen eftersom informationssystemen är en kritisk del av organisationerna ur bland annat effektivitets-, konkurrens- och överlevnads synpunkt (Cadle och Yates, 2001). Om organisationerna själva kan medverka till att förstå och förebygga eventuell negativ surrogering kan det bidra till bättre ISU-processer och bättre resultat.

Problemställningen för denna studie är således:

Hur kan systemutvecklare hantera surrogeringens negativa effekter på en utvecklingsprocess?

För att kunna besvara problemställningen krävs att effekterna klarläggs, vilket medför att följande fråga först bör besvaras:

Vilka negativa effekter kan surrogering ge på utvecklingsprocessen?

3.3 Studiens syfte

Syftet med studien är:

- att ur ett verklighetsperspektiv belysa surrogeringens negativa effekter - ett problem som sällan diskuteras som en egen företeelse i IS-litteraturen. Detta kan bidra med kunskap om surrogeringens negativa karaktär vilket ökar möjligheterna för systemutvecklare och deras kunder att motverka surrogering och dess effekter i ISU;
- att ge konkreta exempel på hur den negativ surrogering kan hanteras;
- att belysa själva surrogeringen och samtidigt ge en initial grund för vidare forskning

3.4 Avgränsning

Surrogeringens *natur* förutsätter att de verkliga intressenterna existerar. En positiv aspekt av surrogering är att system kan utvecklas även om de verkliga intressenterna av olika skäl inte kan delta i utvecklingen. Denna studie undersöker dock inte de positiva sidorna av surrogering. Eftersom studiens fundamentala syfte är att bidra till bättre utvecklingsprocesser är det de negativa sidorna av surrogering och hur de kan hanteras som är intressanta för undersökningen.

Alla som berörs av systemet är intressenter, vilket medför att även systemutvecklarna är intressenter (se avsnitt 2.4). Detta innebär att även systemutvecklarna skulle kunna ersättas av surrogatintressenter. Denna undersökning ämnar dock inte att undersöka den surrogering som eventuellt äger rum hos den systemutvecklande verksamheten, utan studien fokuserar endast på kundsidans surrogering.

Denna studie är inte avsedd att jämföras med Alexanders (2004) arbete om surrogering eftersom de skiljer sig i fokus. Alexander (2004) endast antyder att surrogering kan medföra problem och diskuterar inte surrogeringens *effekter* på något djupare plan. Eftersom denna studie är inriktad specifikt på detta ämne, kan den istället ses som ett komplement till Alexanders (2004) arbete.

3.5 Förväntat resultat

Det förväntade resultatet av studien är att ur ett verklighetsperspektiv kunna ge exempel på surrogeringens negativa effekter. Därtill förväntas också konkreta exempel kunna ges om hur dessa negativa effekter kan hanteras av systemutvecklarna i ett ISU-projekt.

4 Metod och genomförande

För denna studie anses intervjuer vara den lämpligaste metoden att använda. Utifrån studiens problemställning diskuteras valet av metod samt metodens för och nackdelar i avsnitt 4.1. I avsnitt 4.2 beskrivs sedan hur metoden genomfördes; från själva utformningen av intervjufrågor, hur kontakt togs med tänkbara respondenter till hur intervjuerna sedan genomfördes.

4.1 Kvalitativ intervju

Syftet med kvalitativa intervjuer är att upptäcka och identifiera egenskaper och beskaffenheten hos något, t ex uppfattningar om ett fenomen (Patel och Davidson, 2003). Detta syfte stämmer väl överens med denna studies avsikt, d v s att utforska vilka problem som kan uppstå på grund av surrogering samt hur de kan hanteras. En annan möjlig metod för studien är att göra en enkätundersökning, men då studien är explorativt inriktad är det nödvändigt att respondenten kan besvara frågorna så fritt och obehindrat som möjligt. Vid en enkätundersökning kan respondenterna ha svårt att skriftligt uttrycka sig, vilket kan medföra att svaren inte blir tillräckligt tydliga eller uttömmande (Ejlertsson, 1996). Det kan också finnas risk att det tar för lång tid för respondenterna att svara skriftligt på kvalitativa frågor vilket kan påverka respondentens motivation att alls medverka i studien. Detta talar emot att enkäter används i denna studie.

Ytterligare argument för valet av metod är att frågeställningen i denna studie behandlar ett ouppmärksammat ämne samt okända begrepp. Dessa behöver förklaras och den personliga kontakten medför möjligheter att göra detta på sådant sätt att respondenten verkligen förstår. Vidare har intervjuaren möjlighet att ställa följdfrågor i syfte att förtydliga och fördjupa respondentens svar (Kvale, 1997), vilket kan ge ett mer gediget svarsmaterial.

Nackdelen med intervjuer är dock enligt Ejlertsson (1996) att känsliga frågor kan vara svåra att besvara för respondenten då denne intervjuas av en främmande person. I denna studie skulle hantering av negativ surrogering kunna ses som ett känsligt ämne då respondenten måste svara utifrån sin personliga erfarenhet och sitt yrkeskunnande. Har respondenten misslyckats med något projekt och misslyckats att hantera eventuell surrogering kan det vara situationer som respondenten inte gärna diskuterar. Detta problem kan reduceras med frågor som är omsorgsfullt utformade på sådant sätt att respondenten inte känner sig hotad.

Intervjuerna kan spelas in på band vilket enligt Kvale (1997) ger intervjuaren möjlighet att koncentrera sig på ämnet och dynamiken i intervjun. Bandinspelning kan anses underlätta tolkningen och bearbetningen av svars materialet då det finns möjlighet att lyssna på respondentens exakta svar flera gånger. Dock är tolkningen av intervjumaterialet enligt Kvale (1997) en rad bedömningar och avgöranden som färgar det slutliga resultatet, men detta kan ses gälla även vid bearbetning av skriftligt svars material.

4.2 Genomförande av vald metod

I detta avsnitt beskrivs och motiveras de intervjufrågor som skall användas i studien (se 4.2.1). Här beskrivs också hur intervjupersoner kontaktas (se 4.2.2) samt hur själva intervjun ska genomföras (se 4.2.3). Därefter beskrivs sammanställningen av informationen (se 4.2.4).

4.2.1 Utformning av intervjufrågor

Varje intervjufråga har enligt Kvale (1997) en tematisk och en dynamisk aspekt. Den tematiska aspekten avser frågans relevans för forskningsämnet, och den dynamiska aspekten avser samspelet mellan intervjuare och person. Frågorna bör dynamiskt sett stimulera till ett positivt samspel mellan intervjuare och respondent. Dock är en tematiskt bra fråga inte alltid en dynamiskt bra fråga. Följaktligen kan en intervju med endast tematiskt korrekta frågor skapa ett sämre samspel mellan intervjuaren och respondenten och därmed ge sämre svarsmaterial. I denna undersökning utformades frågorna utifrån både den tematiska och dynamiska aspekten vilket medför att vissa frågor inte direkt svarar mot undersökningens problemställning. Dessa frågor kan ändå ur en tematisk aspekt berika bilden av surrogering som helhet vilket också är en av studiens syften. Vidare bör intervjufrågorna enligt Kvale (1997) vara korta, lätta att förstå och befriade ifrån akademisk jargong, vilket noggrant eftersträvades vid utformningen av studiens frågor.

Enligt Patel och Davidson (2003) kan intervjuaren vid en intervju ställa frågorna i en bestämd ordning (d v s med hög grad av strukturering), men de kan även ställas i den ordning som anses bäst i det enskilda fallet (d v s med låg grad av strukturering). I denna studie ges respondenten fritt utrymme att svara på frågorna i den ordning som de faller sig. Således har studiens intervjuer en låg grad av strukturering. Kvalitativa intervjuer har också enligt Patel och Davidson (2003) oftast en låg grad av standardisering vilket innebär att intervjufrågorna ger respondenten stort utrymme att svara med egna ord. Så är fallet även i denna studie då det är nödvändigt för respondenterna att fritt kunna berätta om sina erfarenheter.

Här följer en beskrivning av studiens grundläggande frågor med en motivering till varför de ställs. Då denna studie till stor del är en utforskande (explorativ) studie med ostrukturerade frågor, kan frågorna kompletteras med följdfrågor under intervjuens gång. Det fulla intervjuformuläret återfinns som bilaga i rapportens bakre del. Observera att respondenten innan intervjun ombeds att svara utifrån sina egna uppfattningar och erfarenheter.

Kontrollfrågor

Fråga 1 och 2: *Önskar du vara anonym? Får jag använda bandspelare?*

Inledningsfrågor

Fråga 3 a-c: *Vad arbetar du med? Hur länge har du arbetat med detta? Vilken omfattning har dina projekt haft; hur många intressenter har medverkat i projekten?*

Vanligtvis inleds en intervju med neutrala frågor enligt (Patel och Davidson, 2003) där bakgrundsinformation samlas in. Dessa frågor är tänkta som en lätt inledning på intervjun vilket kan förbättra de ”dynamiska aspekterna” (Kvale, 1997) i intervjun. Samtidigt klarläggs respondentens erfarenhet av intressenter, vilken kan ge tyngd åt respondentens svar.

Fråga 4 a-b: *Hur skulle Du beskriva vad en intressent är? Hur viktigt är det med intressentmedverkan ur projektsynpunkt?*

Denna fråga är också en lättare fråga som är tänkt att leda in respondenten i ämnet för intervjun. Här klargörs intressentbegreppet; vilka personer som respondenten uppfattar som intressenter. Detta är viktigt för den följande intervjun eftersom studien bygger på en bred definition av intressentbegreppet. Här är inte intressenten endast användare vilket ofta är en uppfattning i litteraturen (se avsnitt 2.4). Samtidigt fångas här respondentens inställning till intressentmedverkan vilket kan vara avgörande för hur mycket uppmärksamhet respondenten har lagt på eventuell surrogering i sitt arbete.

Huvudfrågor:

Fråga 5 a-d: *Har Du någon erfarenhet av surrogatintressenter? Har de funnits med i många av Dina projekt? Hur ser du att det är surrogatintressenter som är med i projektet? Vilka intressenter är det som oftast ersätts av surrogatintressenter?*

Frågorna klarlägger respondentens erfarenhet av surrogering generellt, d v s inte bara den negativa surrogeringen. Samtidigt ges en bild av hur vanligt förekommande surrogering varit för respondenten. Här visas också om det är möjligt för systemutvecklarna att avgöra vilka personer som är surrogatintressenter i utvecklingssituationen. Detta är en viktig faktor för att alls kunna hantera surrogeringens effekter. Dessa frågor klarlägger också om det är någon särskild grupp av intressenter som är föremål för surrogering, vilket också kan påverka möjligheten att hantera surrogeringens effekter. Rent allmänt bidrar frågorna med information till en helhetsbild av surrogering samtidigt som de ger bakgrundsinformation till svaren på de följande frågorna.

Fråga 6 a-d: *Bedömer du att surrogering gett negativa effekter på något av Dina utvecklingsprojekt? Hur har de negativa effekterna påverkat utvecklingsprocessen? Hur hanterade du dem? Hur gick det? Hade du kunnat göra något annat?*

Här får respondenten svara på frågor om den negativa sidan av surrogering. Det är viktigt för undersökningen att klarlägga om respondenten har någon erfarenhet av surrogeringens negativa effekter eller inte. Om respondenten *inte* har det, är detta också ett svar som ska beaktas i svarsanalysen. Det kan i sådant fall ge indikationer om att surrogering inte är ett nämnvärt problem för systemutvecklingsprocessen.

Generellt svarar frågorna direkt mot problemställningen. Syftet med dessa frågor är att klarlägga vilka negativa effekter surrogatintressenterna för med sig samt hur effekterna kan hanteras.

Fråga 7 a-b: *Vad är orsakerna till att (negativ) surrogering uppstår, enligt din erfarenhet? Har Du några idéer om hur den kan förebyggas?*

Dessa frågor är ämnade att ge en bild av vilka orsakerna bakom den negativa surrogeringen är. Detta kan ge information om hur surrogering i sig kan förebyggas för att förhindra att de negativa effekterna alls uppstår.

Fråga 8,9,10: *Jag har inga fler frågor - är det något Du skulle vilja tillägga? Får jag kontakta Dig igen om det visar sig att jag behöver kompletterande information eller om jag behöver klargöra något? Vill Du ta del av resultatet?*

Innan intervjun avslutas bör respondenten få möjlighet att fråga om saker denne tänkt på under intervjuens gång (Kvale, 1997). Här görs också en förfrågan om det är möjligt med vidare kontakt om det skulle uppstå tolkningsproblem vid analysen av intervjumaterialet. Som en hövvis gest ges till sist respondenten möjlighet att få en kopia av den kompletta studien.

4.2.2 Kontakta intervjupersoner

Som ett första steg i att finna lämpliga intervjupersoner används telefonkatalogen och Internet. Lämpliga personer för denna studie är systemutvecklare. Detta innefattar även de personer som arbetar med vidareutveckling av system samt delsystemutveckling och liknande. Kriteriet är att systemutvecklarna arbetar med utveckling där även andra intressenter är involverade i utvecklingsprocessen. På så sätt utesluts "enmansprojekt". Om nödvändigt kommer respondenter att sökas upp till en 15 mils radie runt Skövde. Enligt Kvale (1997) räcker det att 15 ± 10 respondenter medverkar i en intervjuundersökning. Detta antal används som riktmärke då respondenter söks.

Den första kontakten med tänkbara respondenter tas via telefon. En kort förklaring av undersökningens innehåll och syfte ges till lämpliga respondenter. Har personen möjlighet att delta i undersökningen avtalas en intervjutid och därefter skickas ytterligare information om studien via e-post, d v s information om studiens innehåll, syfte, samt hur lång tid intervjun beräknas ta. Om respondenten önskar få intervjuunderlag skickas även detta.

Ett par dagar innan avtalad intervjutid kontaktas respondenten igen för en verifiering av att intervjun fortfarande är aktuell. Samtidigt görs en förfrågan om det är möjligt att spela in intervjun.

4.2.3 Intervjutillfället

Enligt Berndtsson, m fl (2002) kan det vara en fördel att intervjun görs på respondentens arbetsplats eftersom respondenten då kan kännas sig mer komfortabel i intervjusituationen. Nackdelen med att föra intervjun på respondentens arbetsplats är att den kan bli störd av det omgivande arbetet. I denna studie styrs valet av intervjuplats helt av respondenten. Dock krävs tillgång till ström för bandspelaren vilket påverkar valet i viss mån.

Innan intervjun äger rum bör respondenten få en bakgrund till intervjun, där intervjuaren kort berättar om syftet med intervjun och användningen av bandspelaren (Kvale, 1997). Det är också viktigt att förklara varför respondentens bidrag till studien är betydelsefullt och hur intervjusvaren kommer att behandlas med avseende på anonymitet och konfidentialitet (Patel och Davidson, 2003). Respondenten får också en chans att ställa eventuella frågor innan intervjun börjar.

En stor fördel med de kvalitativa intervjuerna är enligt Kvale (1997) att de är öppna. Kvale (1997) menar att det inte finns några regler för hur intervjuerna genomförs, utan hur intervjun förlöper beror på dess innehåll, sammanhang och på de svar respondenten ger. I denna studie inleds intervjun med lättare, neutrala frågor. Intervjuguiden används som frågeunderlag där frågorna bockas av efterhand de besvaras, men frågorna ges i den ordning som faller sig naturligt i intervjun.

Intervjun kan avrundas med att intervjuaren sammanfattar några lärdomar från samtalet (Kvale, 1997). Detta ger utrymme för respondenten att kommentera sammanfattningen. Därefter ges respondenten möjlighet att ställa frågor som han eller hon tänkt på under intervjun innan bandspelaren stängs av. Ofta fortsätter respondenten att ge information då bandspelaren stängts av (Kvale, 1997). Om så sker vid dessa intervjuer antecknas den sista informationen manuellt. Slutligen tackas respondenten för sin medverkan i studien.

4.2.4 Sammanställa information

Då informationen är insamlad ska den systematiseras, komprimeras och bearbetas för att kunna besvara de frågor som ställts (Patel och Davidson, 2003). Intervjuer analyseras sällan direkt från bandinspelningar. Istället omvandlas intervjusamtalet genom utskrift (transkribering) till en form som bättre lämpar sig för analys (Kvale, 1997). Hur mycket som skrivs ut och *hur* det skrivs ut beror på syftet med undersökningen och dess resurstillgångar. Även ett begränsat antal intervjuer ger ett stort textmaterial vid utskrift. I denna studie transkriberas dock allt material ordagrant i syfte att minimera risken för att något ska förbises. Då texten är utskriven sammanställs svaren genom att de klipps ut och grupperas efter frågorna. Enligt Patel och Davidson (2003) ger detta tillvägagångssätt en god översikt av svaren. Resultatet av detta arbete ges i följande kapitel.

5 Material och analys

I detta kapitel redovisas och analyseras studiens svarsmaterial. I avsnitt 5.1 analyseras det praktiska genomförandet av metoden. I avsnitt 5.2 redovisas och analyseras svarsmaterialet från intervjuerna. I avsnitt 5.3 ges en sammanfattande analys.

5.1 Analys av metodgenomförandet

Då intervjufrågorna till stor del var klara påbörjades sökningen av systemutvecklare som hade möjlighet att medverka i studien. Inledningsvis kontaktades utvecklingsföretag i Örebro. Att just Örebro valdes berodde främst på att Skövdes utvecklingsföretag antogs vara uppbokade med flertalet intervjuer med högskolestudenter, men också på grund av att författaren av detta arbete där hade bekantskap med en systemadministratör vilken kunde ge förslag på lämpliga företag att kontakta. Därefter kontaktades även utvecklingsföretag i Skövde, Göteborg, Falköping och Mariestad. Dessa gav dock inga intervjumöjligheter.

Kriterierna för att kunna medverka i studien var att respondenten hade erfarenhet av systemutveckling samt att denne också hade kontakt med intressenter under utvecklingsprocessen. Respondenterna kunde således vara projektledare, konsulter eller någon annan form av systemutvecklare. Av 16 uppringda företag hade tre stycken från Örebro möjlighet att medverka i studien. Övriga uppringda företag var antingen för upptagna för att delta i studien eller så motsvarade de inte respondentprofilen som krävdes för studien. Att respondenterna enbart kom från Örebro antas inte ha påverkat studiens resultat eftersom alla kommer från skilda utvecklingsföretag. Två av respondenterna arbetar på stora utvecklingsföretag vilka även återfinns i andra delar av landet. Den tredje respondenten önskade vara anonym varför detaljerade uppgifter om denna inte lämnas ut här.

Vid intervjuerna användes de färdigformulerade frågorna som utgångspunkt (se bilaga). Dessa frågor var viktiga att få svar på för studiens syfte och problemställning. Eftersom intervjuerna delvis var öppna ställdes också olika följdfrågor. Dessa baserades på respondentens föregående svar och formulerades således under intervjuens gång. Följdfrågorna ställdes ibland även om respondenten besvarat frågan, vilket sannolikt har medfört att svarsmaterialet blivit djupare och mer nyanserat än vad det annars skulle ha blivit.

Generellt upplevdes inte respondenterna ha några problem att förstå frågorna. Dock hände det att de inte riktigt besvarade den ställda frågan, men istället gav de information som öppnade nya aspekter och infallsvinklar på ämnet. Ibland behövde inte alla intervjuguidens frågor ställas då respondenten besvarade någon/några av dem i samband med att andra frågor besvarades.

De båda första intervjuerna hölls på respondenternas arbetsplatser. Den tredje, sista intervjun gjordes i en restaurang, då respondenten inte hade tillåtelse att ta emot besökare på sitt arbete. Detta var något besvärande eftersom den höga ljudvolymen runt omkring försämrade konversationsmöjligheterna, vilket i viss mån kan ha påverkat svarsmaterialet. Vid transkriberingen visade det sig att bakgrundsljuden

från restaurangen överröstade enstaka ord. Dock gick det ändå att förstå respondentens svar, varför just denna detalj inte torde ha påverkat studien.

Intervjuerna beräknades ta 30-60 minuter. Den första intervjun drog över på tiden med 15 minuter, men de två andra intervjuerna höll sig inom detta tidsintervall.

5.2 Sammanställning och analys av intervjumaterialet

I detta avsnitt ges en sammanställning och analys av respondenternas svar. Materialet är strukturerat efter den intervjuguide som beskrevs i avsnitt 4.2.1 (se även bilaga). Vissa frågor slås ihop då det ger en bättre framställning av materialet.

Inledningsfrågor

Fråga 3 a-b: *Vad arbetar du med? Hur länge har du arbetat med detta? Vilken omfattning har dina projekt haft; hur många intressenter har medverkat i projekten?* Alla respondenter arbetar med systemutveckling, antingen som konsulter eller projektledare. Deras arbetsuppgifter skiljer sig något, men alla arbetar med kontakt mot kund där kommunikation och kravhantering är en del av arbetsuppgifterna. En respondents verksamhet handhar och anpassar banksystem åt kunder, en annan respondent gör systemprototyper och vidareutvecklar system för att anpassa det till kundens verksamhet. Den tredje respondenten utvecklar system mot beställning.

Varje respondent har arbetat med flera olika projekt vilka varit olika stora. Totalt sett har omfattningen på de projekt respondenterna arbetat med varierat från en handfull till ett 1000-tal involverade personer. Även den tid som respondenterna har arbetat som systemutvecklare varierar; från ungefär 6 till 18 år.

Fråga 4a: *Hur skulle Du beskriva vad en intressent är?*

Coughland m fl (2003) och Stevens m fl (1998) menar att intressentbegreppet kan vara otydligt och komplicerat. I litteraturen finns många olika tolkningar av vad intressenter är. I vissa fall likställs intressenter och användare. För studien är det viktigt att det större intressentperspektivet används där användarna endast är en delmängd. Det resultat som framkom vid intervjuerna visar att

- respondenterna anser att intressentbegreppet innefattar fler personer än bara användarna.

En av respondenterna menar att en intressent är en person som har ett behov av systemet (det vill säga krav på systemet) i syfte att utföra något. Respondenten har uppfattningen att intressenter till stor del är detsamma som slutanvändare, men anser också att det kan innefatta personer som exempelvis ”från den som sitter och handlägger ärenden till den som är systemansvarig”.

En annan respondent definierar en intressent som en person vilken behöver systemet för att kunna göra sitt jobb. Det behöver inte vara just användare utan exempelvis även chefer som behöver systemet som en strategisk resurs. Respondenten påpekar också att intressenterna skiljer sig vid produktinriktad utveckling och vid utveckling av administrativa system. Då det gäller produktutveckling är det oftast en

marknadsavdelning som är intressant emedan de administrativa systemen utvecklas mot personer som behöver IT-stöd i sitt arbete.

Den tredje respondenten menar att en intressant till stor del är den beställande kunden och dennes organisation i stort; det vill säga konsulter (och deras bolag) som arbetar åt organisationen, användarna, IT-chefen och teknisk personal. Det kan också finnas olika intressenter i olika projekt.

I syfte att ge alla respondenter samma utgångspunkt för intervjuens frågor påtalades att studien utgår från en vid tolkning av intressentbegreppet, det vill säga att intressenter inte endast är användare, utan personer som direkt eller indirekt påverkar eller påverkas av systemet.

Fråga 4b: *Hur viktigt är det med intressentmedverkan ur projektsynpunkt?*

I litteraturen framgår att intressenterna är kritiska för utvecklingen (se avsnitt 2.5). Detta synsätt delas av respondenterna i denna studie. Resultatet visar att intressentmedverkan:

- är viktigt för kunna klarlägga kraven
- kan ses som en drivkraft för utvecklingarna

En respondent uttrycker att intressentmedverkan är "A och O". Respondenterna menar att det kan ses som ett samspel mellan beställare och utvecklare. Det är oftast inte *en* person som vet allt det som krävs för att få till en bra lösning, utan alla erfarenheter och åsikter behövs. Det kan vara så att utvecklarna behöver veta allt från hur ergonomin ska utformas till hur systemet ska knytas mot andra system. Detta synsätt stämmer väl överens med Fitzgeralds m fl (2002) som anser att informationssystemet är det samlade resultatet av många olika människors tankar och handlingar (se avsnitt 2.3).

En respondent menar också att frånvaron av intressenter gör projekten ointressanta att lägga ner energi på. Den mänskliga interaktionen med intressenterna är en energiskapande drivkraft. Frånvaron av intressenter gör att drivkraften försvinner. Vidare menar respondenten att det är svårt för utvecklare att bygga ett system utifrån sin egen bild över vad kunden vill ha. Utvecklaren måste därför ha tillgång till någon som kan ge utvecklaren en uppfattning om hur systemet ska skapas.

Huvudfrågor:

Fråga 5a: *Har Du någon erfarenhet av surrogatintressenter?*

Alla respondenter svarar ja på denna fråga. Dock menar de också att det inför en speciell uppgift i utvecklingen kan vara svårt att veta vem som egentligen är den verkliga intressenten. Den verkliga intressenten kanske inte upptäcks förrän i ett senare skede av utvecklingen. En respondent möter bland annat marknadsavdelningen vilket han menar är en form av surrogatintressenter i den produkt drivna systemutvecklingen.

Fråga 5b: *Har surrogatintressenter funnits med i många av Dina projekt?*

En respondent påpekar att även projektledare och konsulter kan ses som surrogatintressenter. Detta synsätt ligger helt i linje med Alexanders (2004) resonemang och stämmer också överens med studiens definition av en surrogatintressent. I intervjuerna framkommer att systemutveckling ofta sker i samarbete med projektledare och konsulter från kundsidan. Detta kan tolkas som att surrogering är vanligt förekommande, vilket även framkommer av respondenternas svar på denna fråga. Resultatet på denna fråga är således:

- Surrogatintressenter är vanligt förekommande i utvecklingsprojekten

Respondenternas erfarenheter är att surrogatintressenter nästan *alltid* förekommer i utvecklingen, men de fann det svårt att ge någon procentuell siffra på hur ofta. En respondent ser beställaren som en vanligt förekommande surrogatintressent vilken ofta ställer krav på det system som ska utvecklas. De verkliga intressenterna kommer in i utvecklingsprocessen i ett senare skede; i testfasen. Respondenterna menar att de verkliga intressenterna i de flesta fall representeras av en person som kunden har stort förtroende för.

Fråga 5c: Hur vet Du att det är surrogatintressenter som är med i projektet?

En förutsättning för att kunna hantera effekterna av surrogering är att surrogatintressenterna kan identifieras. Resultatet som framkom vid denna fråga visar att:

- Det är svårt att initialt avgöra om surrogatintressenter deltar i projektet.

Respondenterna är eniga om att det är svårt att veta om de medverkande intressenterna egentligen är de *verkliga* intressenterna. Då det rör sig om personer som utvecklaren inte har träffat tidigare och då utvecklaren inte har någon djupare kunskap om kundens verksamhet är det väldigt svårt för utvecklaren att veta huruvida intressenter är de verkliga intressenterna eller inte. Respondenterna utgår oftast ifrån att kunden vet vilka personer utvecklaren behöver tala med. En respondent menar att det ofta framkommer senare i projektet att en viss person inte är den verkliga intressenten samt att personen själv kan inse och uppge att han eller hon inte är den "rätta" intressenten. Då det är svårt för utvecklarna att avgöra om det är surrogatintressenter som medverkar i utvecklingen, kan det också antas att det är svårt för dem att förebygga surrogeringens effekter.

En annan respondent menar att det är svårt att avgöra om surrogatintressenter medverkar i projekten på grund av att en surrogatintressent kan vara en person som ändå tillför utvecklingsprocessen "nyttig" information. Detta stämmer överens med Alexanders (2004) resonemang runt surrogatintressenter där han menar att deras medverkan i utvecklingen inte enbart behöver vara negativ.

Fråga 5d: *Vilka intressenter är det som oftast ersätts av surrogatintressenter?*

Intressenterna kunde inte se att en viss form av surrogering var vanligare än någon annan. Resultatet på denna fråga visar att:

- ingen särskild intressenttyp ersätts mer än någon annan av surrogatintressenter.

En respondent menar att användarna oftast förmedlar sina behov av en systemfunktion till en representant vilken i sin tur framför dessa till utvecklarna, men med termen ”användare” menar respondenten att det kan vara ”*precis vem som helst*” i verksamheten. En annan respondent vänder på frågan och menar att det oftast är *chefer och projektledare som träder fram som surrogatintressenter*. Detta skulle kunna innebära att chefer och projektledare ofta är de som representerar övriga personer i verksamheten.

Fråga 6a: *Bedömer Du att surrogering gett negativa effekter på något av Dina utvecklingsprojekt?*

Alla respondenter anser sig ha erfarenhet av surrogeringens negativa effekter. Dock hade de svårt att direkt erinra sig något specifikt projekt där det förekommit, vilket kan bero på att de i sitt arbete inte har tänkt på surrogering och dess effekter som en särskild företeelse.

Fråga 6b: *Hur har de negativa effekterna påverkat utvecklingsprocessen?*

Respondenterna fann utifrån sina erfarenheter flera olika aspekter av surrogatintressenters negativa effekter på systemutvecklingen. Förutom att surrogering genererar fel på systemet påverkar den också utvecklingsprocessen och även systemutvecklarna själva. Resultatet från intervjuerna visar att surrogatintressenter kan medföra:

- att kravbilden blir felaktig vilket kan leda till systemfel och kostnader
- att utvecklarnas motivation påverkas negativt
- att nya arbetsprocesser skapas, samt att verksamheten omstruktureras
- att frågorna inte når fram till den verkliga intressenten
- att acceptansen för systemet kan sjunka
- att systemet helt avfärdas
- att projektet fördröjs
- att kunden får betala en ”ineffektiv kostnad”
- att information undanhålls för utvecklarna
- att projektet får sämre genomslagskraft

I syfte att förklara dessa punkter sätts de in i sitt sammanhang, det vill säga i respondenternas svar som följer:

Kravbilden kan bli felaktig

Respondenterna är eniga om att *kravbilden* kan bli felaktig eller förvrängd som en effekt av att surrogatintressenter involveras i utvecklingen. En respondent menar att det kan leda till att ”*man fokuserar på fel saker och det kan bli rena systemfel*”. En annan respondent har likvärdiga tankar då denne säger att ”*man stöter på viktiga*

saker för sent". Detta kan medföra att förändringar behöver göras på systemet och om utvecklingen då har kommit en bit på väg kan dessa bli mycket *kostsamma* att genomföra.

Motivationen påverkas negativt

En diffus kravbild skapar *förvirring* hos dem som leder utvecklingen. Det kan också medföra att utvecklaren finner det *ointressant* att lägga ner energi på projektet; engagemanget svalnar. Vidare menar respondenten att desto sämre surrogatintressenter som sätts på projektet, desto sämre resultat kommer att genereras. Enligt respondentens svar kan två saker fastställas: 1) kravbilden kan bli förvrängd då surrogatintressenter medverkar istället för de verkliga intressenterna (se föregående stycke), och 2) en tydlig kravbild kan ses som en drivkraft för utvecklingen. Resultatet av detta kan således bli att utvecklarens *motivation* påverkas negativt om "dåliga" surrogatintressenter involveras i utvecklingen. En annan respondent uttrycker också att om projektgruppen skapar en, särskild "mental bild" över arbetet samtidigt som de verkliga intressenterna skapar en annan mental bild över arbetet, så kommer det att förlöjliga hela projektet vilket medför att *engagemanget svalnar*.

Nya arbetsprocesser skapas, organisationen omstruktureras

En annan respondent menar att även om surrogatintressenterna i helhet är duktiga personer så har de ofta bristande kunskaper. En negativ effekt som uppstår då kunskapen brister är att systemen skapas på sådant sätt att de löser själva problemet, men systemet kan också ge oönskade effekter *på andra delar av verksamheten*, på grund av att helhetsbilden saknades vid utvecklingen. En annan respondens utvecklar samma aspekt ytterligare: Om systemet är skapat utifrån en snedvriden bild av organisationen kan det leda till att systemet inte stödjer organisationen. Detta kan då leda till att *organisationen måste lära sig arbeta på ett annorlunda sätt* samt att *nya arbetsprocesser skapas* vilka inte alltid är förankrade högre upp i organisationen.

Frågorna når inte fram till den verkliga intressenten

Surrogatintressenten är mellanhand mellan utvecklaren och den verkliga intressenten. En respondent menar att det kan råda dålig personkemi mellan surrogatintressenterna och de verkliga intressenterna, vilket i sin tur kan leda till att kommunikationen bryts ned så att utvecklarens frågor inte når ut till de verkliga intressenterna.

Acceptansen sjunker

En respondent menar att surrogatintressenter också kan sprida negativ energi om lösningarna. Ofta är det personer som är starka i sin organisation som bör vara med i utvecklingen, men då dessa inte medverkar kan brister i systemet uppstå. Dessa brister kan sedan generera *negativa attityder* hos de verkliga intressenterna då de hanterar systemet; exempelvis *"Har dom inte ens tänkt på det?"*. Detta kan skapa en nedåtgående spiral där acceptansen för systemet sjunker.

Systemet avfärdas helt

Respondenterna menar också att det finns psykologiska aspekter i projektarbetet. Arbetet kan gå till så att projektgruppen skapar sig en mental bild av situationen och vad som ska göras, medan en annan gruppering, de verkliga intressenterna, skapar

sig en annan mental bild. Detta medför att de verkliga intressenterna blir åsidosatta vilket kan få till följd att de *avfärdar* systemet oavsett hur bra det än är.

Utvecklingen kan fördröjas

Utvecklingen kan också *fördröjas* som en negativ effekt av surrogering. En respondent menar att om utvecklaren får prata med de verkliga intressenterna kan problemet lösas på betydligt kortare tid än vad som sker då surrogatintressenter medverkar. Med det menar respondenten att kommunikationen med den verkliga intressenten är effektivare.

Ineffektiv kostnad

En respondent påpekar att även konsulter och projektledare kan ses som surrogatintressenter, vilket är en uppfattning som helt stämmer överens med Alexanders (2004) beskrivning av surrogering. Med detta påpekande som grund klargör respondenten att en negativ effekt av surrogering kan bli en slags "ineffektiv kostnad" för kunden. Respondenten menar då att konsulter ofta har ett intresse av att driva ett projekt så länge som möjligt i syfte att tjäna mer pengar, vilket kan påverka utvecklingen negativt rent ekonomiskt. Respondenten berättar att det "*kan finnas hundra olika sätt att göra saker på och då rekommenderar konsulten något som är lika bra som något annat, med det tar lite längre tid och mer resurser*". Detta kan tolkas som en "ineffektiv kostnad" och med det avses att kunden får betala för något som skulle kunna ha genomförts effektivare. Respondenten anser att denna företeelse är vanligt förekommande.

Undanhållen information

En annan respondent menar också att konsulter och då även andra utvecklingsföretag kan ses som surrogatintressenter. Detta kan leda till *undanhållen information*. För att förklara vad som menas med detta följer här respondentens beskrivning: En kund kan i en utvecklingssituation anlita två utvecklingsföretag (företag A och B). Dessa är då konkurrenter till varandra och ska arbeta tillsammans trots att de helst inte vill veta av varandra. Det kan då uppstå situationer där det ena utvecklingsföretaget (A) behöver ha information om något och då är hänvisade att tala med det andra utvecklingsföretaget (B). Det andra utvecklingsföretaget (B) har som konkurrenter inget större intresse av att dela med sig av vad de vet, utan kan undanhålla viss information; information som utvecklingsföretaget (A) sannolikt skulle fått tillgång till om de fått tala direkt med kunden istället. Resultatet blir således att information undanhålls på grund av att surrogering i dessa situationer skapar *rivalitet*.

Sämre genomslagskraft

En annan negativ effekt är att surrogering kan ge *sämre genomslagskraft för projektet*. Respondenten menar att då en person med hög status ersätts av en surrogatintressent skickar det fel signaler till den övriga verksamheten om hur viktigt projektet är. Dessa signaler kan medföra att det blir dubbelt så svårt att få genomslagskraft för projektet. Respondenten menar att projekt som backas upp av viktiga personer i verksamheten har större genomslagskraft.

Sammanfattningsvis kan sägas att surrogering ger många effekter av olika karaktärer. En del kan ses som *utvecklingstekniska effekter*, exempelvis systemfel,

förseningar samt ekonomiska följder. Surrogering kan också ge *organisatoriska effekter* så som att nya arbetsprocesser skapas och att verksamheten omstruktureras. Dock visar undersökningen att det finns ett stort antal effekter som påverkar intressenterna själva och därmed utvecklingsprocessen: utvecklarnas motivation försämras, kommunikationsvägar bryts, acceptansen för systemet sjunker, systemet får sämre genomslagskraft eller avfärdas. Detta är mjuka faktorer som Alexander (2004) inte nämner, men som uppenbart existerar.

Fråga 6c-d: *Hur hanterade du de negativa effekterna? Hur gick det? Hade du kunnat göra något annat?*

Respondenterna hade problem att besvara dessa frågor utifrån en precis situation, på grund av att de inte kunde erinra sig ett exakt tillfälle där negativ surrogering förekommit. Detta kan bero på att respondenterna inte tänkt på surrogering som en egen företeelse tidigare. Istället svarade respondenterna mer generellt utifrån sina erfarenheter. Resultatet visar att de negativa effekterna hanteras genom att:

- projektresurserna omregleras
- nya kommunikationsvägar upprättas
- surrogatintressenten ersätts och utvecklarna försöker korrigera situationen
- utvecklarna får förlita sig på att det surrogatintressenten säger stämmer
- systemet designas om eller att utvecklingen börjar om
- utvecklarna etablerar gemensamma bilder på vad som ska göras

Respondenterna anser att om projektet drar över resursmässigt finns inte så mycket annat än att göra än att tala om detta för kunden och sedan får utvecklaren försöka att tillsammans med kunden reglera det på något sätt. Respondenterna menar också att om utvecklaren upptäcker att det är surrogatintressenter som medverkar så måste utvecklaren – både formellt och informellt – försöka upprätta nya kommunikationsvägar till de verkliga intressenterna, eller att utvecklaren ”frågar runt” för att validera surrogatintressentens information. I vissa fall upptäcker utvecklaren (eller surrogatintressenten själv) att det är en surrogatintressent som involverats. Om det finns möjlighet kan utvecklaren då försöka leta fram den verkliga intressenten och sedan får utvecklarna försöka korrigera situationen. I de fall där det inte går att sätta in den verkliga intressenten får utvecklaren istället förlita sig på att surrogatintressentens information stämmer.

I vissa situationer kan det vara så att personkemin mellan surrogatintressenten och den verkliga intressenten inte stämmer. Då måste utvecklaren ”vara smidig” och försöka nå den verkliga intressenten på andra sätt. Respondenterna menar också att det är ofantligt viktigt att få ihop en riktig organisation. Visar det sig att systemet är skapat utifrån fel förutsättningar kan det bli nödvändigt att - som respondenten uttrycker det - ”*ta ett rejält omtag, eller skrota idén*”. En respondent menar att det gäller att skapa en gemensam bild med kunden över vad som ska göras i projektet. Det kan förhindra själva surrogeringen.

Fråga 7a: *Vad är orsaken till att surrogering uppstår enligt din erfarenhet?*

Respondenterna påtalade flera orsaker till surrogering. Enligt Alexander (2004) är surrogering inte bara negativt utan i vissa fall nödvändigt. Dock är de orsaker till

surrogering som Alexander (2004) diskuterar av rent ”fysisk” karaktär; att intressenterna inte är födda än, intressenterna är för många, m.m. (se avsnitt 2.6). Respondenternas svar i denna undersökning bekräftar visserligen att sådana orsaker existerar, men svaren visar också att det även finns psykologiska orsaker. Resultatet som framkom vid denna fråga är att surrogatintressenter involveras på grund av

- att de verkliga intressenterna är upptagna
- att de verkliga intressenterna är för många
- att de verkliga intressenterna vill skydda sig
- att jantelagen råder
- ledningsmässiga skäl

De två översta punkterna stämmer överens med Alexanders (2004) beskrivning av surrogering. Respondenterna menar att de intressenter som utvecklarna helst vill involvera i utvecklingen - de som har stora kunskaper om verksamheten - är oftast upptagna personer med mycket att göra. Respondenterna menar också att av projektmässiga skäl är det i vissa fall omöjligt att alla intressenter ställer sina krav direkt till systemutvecklarna. Kraven måste prioriteras och anpassas efter budgetramarna, ett ansvar som ges till en särskild person vilken sedan för kraven vidare till utvecklarna.

De övriga punkterna visar att surrogering kan baseras på psykologiska orsaker; något som Alexander (2004) inte nämner. Även ledningsmässiga skäl ligger till grund för surrogering. Här följer respondenternas beskrivning av varje punkt för sig:

De verkliga intressenterna vill skydda sig...

Den verkliga intressenten kan vara en person som har bra status i verksamheten; som ”den som vet allt”. Denna person kan vara negativt inställd till att medverka i utvecklingen eftersom det finns en risk att personens egentliga kunskaper avslöjas; att han eller hon inte vet så mycket, vilket i sin tur kan leda till sämre status. Medverkan kan också innebära att intressenten är tvungen att fatta beslut som sedan kan visa sig vara dåliga för verksamheten. I dessa fall kan surrogatintressenter användas som skydd. Det är ett sätt för den verkliga intressenten att slippa stå till svars för de negativa konsekvenserna.

Jantelagen råder...

En respondent menar att det kan finnas arbetsplatser där Jantelagen råder vilket medför att de verkliga intressenterna inte vill ”sticka ut” och därmed inte heller vill medverka i utvecklingsprocessen.

Ledningsmässiga skäl...

Det kan även finnas ledningsmässiga skäl till surrogering. Respondenten menar att *kunden vill ha en viss person i sin verksamhet till att lösa uppgiften*, exempelvis en person som kunden har stort förtroende för. En respondent nämner att kunden kan vilja ge en ”viss person en kick”, det vill säga *uppmuntran* och därför tilldelar denne ansvaret att delta i utvecklingen. En respondent menar också att kunden kan vilja förändra verksamhetsstrukturen, exempelvis minska antalet anställda. I sådana fall

kan det finnas *behov av att ha med en viss typ av personer i utvecklingen*, det vill säga personer som inte motverkar utvecklingen.

Fråga 7b: *Kan surrogering förebyggas på något sätt?*

Möjligheten att förebygga surrogering beror på utvecklingssituationen samt på de personer som deltar i projektet. Resultatet som framkom vid denna fråga är att:

- surrogering generellt inte kan förebyggas
- det är dock möjligt att förebygga surrogering i en känd verksamhet

Respondenterna menar att beslutsfattare som finansierar projektet samt projektledare med IT-kunskaper kommer alltid att behövas. En respondent menar också att intressenterna själva måste avgöra vilken prioritet utvecklingsprojektet har. Hög prioritet innebär att ”rätt” intressenter sätts på projektet. Dock anser en respondent att det går att förebygga surrogering då kundverksamheten är väl känd och där utvecklarna har ett brett kontaktnät. Respondenten uttrycker det som att i dessa fall är det ”oftast fritt fram att plocka fram den kompetens man tror att man behöver för att lösa situationen”. Detta förutsätter att utvecklaren vet vilka personer i verksamheten som har just den kompetens som söks.

Fråga 8,9,10: *Jag har inga fler frågor - är det något Du skulle vilja tillägga? Får jag kontakta Dig igen om det visar sig att jag behöver kompletterande information eller om jag behöver klargöra något? Vill Du ta del av resultatet?*

Två av respondenterna utnyttjade möjligheten att lägga till information. Den ena respondenten påpekade att det ofta är ”mjuka faktorer” som avgör om ett system blir bra eller inte. Med det menar respondenten att problemen många gånger handlar om de personer som är berörda av systemet – inte systemet i sig – samt om vilken acceptans systemet får i verksamheten. Den andra respondenten påpekade att personkemin mellan utvecklare och intressenter är mycket viktig för utvecklingsprocessen, samt att det är viktigt att finna de personer som har djup insikt i och kunskap om verksamheten. Respondenten menar att verksamheten oftast bygger på några få personer. Det är väldigt värdefullt att ha tillgång till dessa.

Samtliga respondenter gav tillåtelse till vidare kontakt om uppföljning behövdes. Alla ville också ha en elektronisk kopia på studieresultatet.

5.3 Sammanfattande analys av intervjuerna

I syfte att få en överskådlig bild över materialet som framkommit vid intervjuerna ges i detta avsnitt en sammanställning av respondenternas svar och analysen från föregående avsnitt:

I bakgrunden belystes att intressentbegreppet är komplicerat (avsnitt 2.6), vilket även bekräftades av denna undersökning. Undersökningen visar att intressenterna ses som viktiga för utvecklingsprocessen, dels för att kraven ska kunna klarläggas men också för att intressenterna kan ses ge en psykologiskt positiv effekt på utvecklarna och projektet.

Alla respondenter i studien har erfarenhet av surrogatintressenter. Surrogering bedöms vara vanligt förekommande. Intervjuerna visar att det i början av ett projekt - i en okänd verksamhet - kan vara svårt att identifiera surrogatintressenter. Eftersom detta anses svårt kan det indikera att det kan vara problematiskt att förebygga surrogeringens effekter i dessa fall. Då verksamheten är känd är det lättare för utvecklarna att plocka fram den kompetens de behöver för att lösa situationen och på så vis undvika surrogering. Intervjuerna visar också att inte någon särskild intressenttyp ersätts mer än någon annan av surrogatintressenter. En respondent menar att det ofta är chefer och projektledare som *agerar* surrogatintressenter vilket skulle kunna antyda att det är de övriga personerna i verksamheten som vanligtvis ersätts av surrogatintressenter.

Undersökningen visar att surrogering kan ge många olika negativa effekter. Dessa kan påverka utvecklingsprocessen, organisationen samt även de personer som berörs av utvecklingen. Respondenterna fann det dock svårt att på ett detaljerat plan svara på hur dessa effekter skulle kunna hanteras. Respondenterna menar att de negativa effekterna kan hanteras rent generellt genom att projektresurser omregleras, att nya kommunikationsvägar upprättas, att systemet omdesignas eller att utvecklingen börjar om.

I syfte att ge en samlad överblick över surrogeringseffekterna samt över de orsaker och åtgärder som framkommit vid intervjuerna presenteras dessa i en matris på följande sida. I den tydliggörs också sambandet mellan vad surrogering kan innebära, vilka effekter den kan få och de åtgärder som kan vidtas. I högra kolumnen ges de åtgärdsförslag som respondenterna givit.

5 Material och analys

	Surrogering kan innebära	Effekt	Åtgärd/hantering
1	att fokus hamnar på fel saker (krav) i utvecklingen.	fel kravbild, vilket renderar systemfel.	Felbyggda system måste göras om eller "idén skrotas".
2	att viktiga saker visar sig försent i utvecklingen.	Ökade projektkostnader	Projektbudgeten måste omregleras
3	diffus och förvrängd kravbild dåliga surrogatintressenter	Förvirring. Utvecklarnas motivation försämras, engagemanget svalnar	Ersätt om möjligt med de verkliga intressenterna, korrigera situationen
4	surrogatintressenter som har bristande kunskaper om verksamheten	Nya arbetsprocesser skapas, verksamheten omstruktureras	
5	dålig personkemi mellan surrogatintressenter och verkliga intressenter	Kommunikationen bryts ned	Söka nya kommunikationsvägar
6	negativ energi	Acceptansen sjunker	
7	åsidosättning av de verkliga intressenterna	Systemet avfärdas helt	
8	sämre informationskällor	Projektet fördröjs	Prata med verklig intressent direkt
9	vinsttänkande konsulter	Ineffektiv kostnad	
10	rivalitet	Information undanhålls	
11	att oviktiga personer tilldelas uppgiften, vilket ger fel signaler	Sämre genomslagskraft	Involvera de viktiga personerna

Även andra sätt att hantera effekterna på framkom vid intervjuerna, men dessa är mer generella, det vill säga att de kan gälla för många olika effekter och skrivs därför inte in i matrisen:

- Att initialt i projektet försöka plocka fram den kompetens som behövs (går endast i känd verksamhet)
- Försöka förebygga effekterna genom att etablera gemensamma bilder på vad som ska göras
- Om det inte finns tillgång till de verkliga intressenterna får utvecklarna förlita sig på att det surrogatintressenterna säger stämmer.

Det kan konstateras att det finns en rad ”mjuka faktorer” som medför att surrogering ger negativa effekter. Nr 5,6,7, 10 och 11 är sådana faktorer där det handlar om personkemi, negativ energi, att de verkliga intressenterna känner sig åsidosatta, rivalitet och att surrogering ger fel signaler till de verkliga intressenterna. Dessa effekter kan få förödande konsekvenser, exempelvis att projektet får sämre genomslagskraft, att motvilja mot systemet uppstår eller att det till och med avfärdas helt. Detta visar att det inte går att betrakta utvecklingen på ett mekaniskt sätt utan hänsyn måste även tas till dessa mjuka faktorer.

Av intervjuerna framkom också att det finns flera olika orsaker till varför surrogatintressenter alls involveras i utvecklingen. En del orsaker är av rent praktiskt karaktär som att intressenterna är för många eller att de är för upptagna. Dessa stämmer väl överens med Alexanders (2004) beskrivning av surrogeringens orsaker. Det framkom också att det kan finnas ledningsmässiga skäl till surrogering, såsom att kunden vill ge en viss person ansvaret att delta i utvecklingen eller att kunden vill förhindra att utvecklingen motverkas. Det kan även finnas psykologiska orsaker till surrogering, exempelvis att jantelagen råder eller att personen vill skydda sig, något som Alexander (2004) inte nämner.

Surrogering anses inte kunna förebyggas av utvecklaren annat än då utvecklingen sker i en för utvecklaren redan känd verksamhet, där denne har möjlighet att själv plocka fram rätt kompetens. En respondent menar att det är upp till intressenterna själva att avgöra vilken prioritet utvecklingsprojektet har för dem. Med detta menar respondenten att det inte är systemutvecklarna utan kundverksamheten som har störst möjlighet att förebygga och påverka surrogering.

6 Resultat

I detta kapitel redovisas det resultat som svarar på studiens problemställning. Som beskrivits i kapitel 3 är det förväntade resultatet av studien att ur ett verklighetsperspektiv kunna ge exempel på surrogeringens negativa effekter. Därtill förväntas också konkreta exempel kunna ges på hur dessa effekter kan hanteras av systemutvecklarna i ett ISU-projekt. Denna studie är tänkt att besvara följande problemställning:

Hur kan systemutvecklare hantera surrogeringens negativa effekter på en systemutvecklingsprocess?

För att besvara problemställningen måste först följande fråga besvaras:

Vilka negativa effekter kan surrogering ge på utvecklingsprocessen?

Följande negativa effekter av surrogering framkommer i studien:

- Att fel kravbild uppstår vilket renderar i systemfel
- Ökade projektkostnader
- Att förvirring kan uppstå hos utvecklarna samt att deras motivation och engagemang svalnar
- Nya arbetsprocesser skapas samt att verksamheten omstruktureras
- Kommunikationen mellan utvecklare och verklig intressent bryts
- Att motvilja till systemet uppstår
- Att helt systemet avfärdas
- Att projektet fördröjs
- Att ”ineffektiva kostnader” uppstår för kunden
- Att information undanhålls
- Att projektet får sämre genomslagskraft

I studien framkommer också att utvecklarna endast kan svara på en generell nivå om hur de ovanstående effekterna kan hanteras. Följande punkter är exempel på åtgärder som systemutvecklaren kan vidta för att hantera effekter av surrogering:

- Plocka fram den kompetens som behövs (gäller i känd verksamhet)
- Etablera gemensamma bilder på vad som ska göras
- Involvera viktiga personer
- Reglera projektbudgeten
- Om möjligt ersätta surrogatintressenten med verklig intressent
- Förlita sig på att det som surrogatintressenten säger stämmer
- Söka nya kommunikationsvägar
- Bygga om felskapade system

Slutsatsen är att studiens problemställning är besvarad med ovanstående exempel på negativa effekter av surrogering samt hur negativa effekter kan hanteras.

7 Diskussion

I detta kapitel diskuteras studien och dess resultat. Först ges en diskussion om tillvägagångssättet i avsnitt 7.1. Därefter diskuteras resultatet i avsnitt 7.2. Rapporten avslutas med förslag till fortsatt arbete i avsnitt 7.3.

7.1 Diskussion kring metoden

Den första kontakten med intervjupersoner togs via telefon vilket ses som ett bra val. Vid telefonkontakt kunde det direkt avgöras om personerna hade rätt profil för studien samt om de hade möjlighet att medverka. Detta gav även personerna möjlighet att ställa frågor om studien, vilket alla gjorde. Vid ett par tillfällen skickades e-post varav det ena besvarades med ett efter en och en halv veckas tid, och det andra inte besvarades alls. Detta tyder på att e-post inte ger samma genomslagskraft som ett personligt samtal.

Några dagar innan intervjuerna sändes e-post som förklarade studiens syfte, studiens definitioner samt bekräftade intervjutiden. Då surrogering är ett okänt begrepp skickades inte intervjufrågorna i förväg till respondenten. Det ansågs finnas risk att respondenterna skulle skapa sig fel bild av frågorna och därmed besvara frågorna utifrån fel förutsättningar vid intervjun. Dock visade sig några frågor vara svåra att svara på vilka respondenterna *kanske* hade funnit lättare att besvara om de haft möjlighet att förbereda sig.

Intervjuguiden upplevs vara väl utformad samt innehålla relevanta frågor. Ingen fråga saknas. Någon respondent var nervös vid intervjutillfället, men nervositeten släppte under de första frågorna. Eftersom intervjuerna var ostrukturerade fick respondenterna fritt svarsutrymme. Vid några tillfällen fick detta till följd att respondentens svar samtidigt besvarade andra, kommande frågor. Ibland uppfattades inte detta utan de kommande frågorna ställdes ändå. I vissa fall medförde det att respondenten upprepade information och i andra fall gav respondenten ytterligare information i frågan. Detta kan ses som positivt eftersom det förstärkt och fördjupat svarsmaterialet.

En intervju utfördes på restaurang. Då bakgrundsljuden var starka i lokalen var det ibland svårt att höra respondentens svar. Detta hämmade intervjun vilket kan ha påverkat svarsmaterialet till att inte bli så uttömmande som det annars kunde ha blivit. Till ljudinspelningen användes en videokamera vilket visade sig vara en väl fungerande teknik. Kameran hade mycket god ljudupptagningsförmåga vilken vid ett par tillfällen var *för* bra då bakgrundsljuden nästan överröstade respondenten. Detta tros dock inte ha påverkat resultatet.

Under intervjuns gång, före fråga 5, redogjordes även för de definitioner som studien använder. Detta ses som ett bra val då respondenterna tolkade definitionen lite olika. Det var viktigt för resultatet att alla förstod vad som menas med surrogatintressenter så att svaren gavs utifrån samma grund. Hade inte detta gjorts kunde problem ha uppstått då svarsmaterialet skulle tolkas och analyseras.

7.2 Diskussion om resultatet

Detta avsnitt delas upp i två delar; del 7.2.1 där de studietekniska resultaten diskuteras och del 7.2.2 där studiens resultat diskuteras.

7.2.1 Studietekniska resultat

Av 16 uppringda företag hade tre möjlighet att delta i studien. De övriga hade inte tid eller bedömdes inte lämpliga för studien. Tre intervjuer är ett litet antal och ett så litet underlag har begränsningar. Enligt Kvale (1997) beror antalet nödvändiga intervjupersoner på undersökningens syfte. Med ett för litet antal är det omöjligt att göra statistiska generaliseringar eller testa hypoteser om skillnader mellan grupper. Denna *kvalitativa* studie är emellertid explorativ och syftar till att lyfta fram surrogering som företeelse; att ge exempel på dess negativa effekter och möjligheter att hantera sådana. Trots få respondenter genererades ett stort svarsmaterial av vilket undersökningen ändå har kunnat ge en bild av surrogering. Således kan tre intervjuer anses vara tillräckligt för just denna studie. Sannolikt skulle ytterligare intervjuer kunnat resultera i fler exempel på effekter av surrogering och/eller hur dessa kan hanteras. Detta förändrar dock inte relevansen hos det resultat som nu framkommit, men det hade varit önskvärt med fler intervjuer för att ge mer tyngd åt studien.

De respondenter som medverkat i studien har erfarenhet från långvarigt arbete med systemutveckling (6-18 år). Omfattningen på de olika projekt som respondenterna arbetat i har varierat från en handfull till ett 1000-tal involverade personer. Tillsammans visar de således en gedigen erfarenhet vilken kan anses ge god grund åt studiens resultat. Respondenternas erfarenhet och intresse, samt att intervjufrågorna var noggrant utvalda och utformade resulterade i att intervjuerna gav ett relativt brett och djuplodande svarsmaterial. Ur detta kunde sedan ett resultat arbetas fram som kan anses adekvat för studiens syfte.

För att få ett verklighetsperspektiv på surrogering har denna studie baserats på intervjuer med systemutvecklare. Från intervjuerna kunde ett antal exempel på negativa effekter av surrogering tas fram. Vidare kunde även ett antal exempel på möjligheter att hantera de negativa effekterna återfinnas. Därmed anses studiens följande syften vara uppfyllda:

- att ur ett verklighetsperspektiv ge exempel på surrogeringens negativa effekter
- ge konkreta exempel på hur de negativa effekterna kan hanteras av utvecklarna i ett ISU-projekt.

Studiens har ytterligare ett syfte vilket lyder:

- att ge en initial grund för vidare forskning.

Även detta syfte anses uppfyllt då det av studien framgår att det är svårt att hantera surrogeringens effekter. Därtill har även framkommit att surrogering kan betraktas som ett potentiellt hot mot framgångsrik systemutveckling. Detta är något som kan och bör betraktas närmare. I rapportens sista avsnitt ges förslag till fortsatt arbete. Sammanfattningsvis kan studiens mål ses som uppfyllda.

7.2.2 Diskussion om studiens resultat

Denna studie stödjer Alexanders (2004) påstående om att surrogering är en öppen, vanlig men ändå uppmärksammas företeelse. En motivering till detta arbete är att lyfta fram surrogering så att utvecklare och kundverksamheter har möjlighet att se surrogeringens problematik - en motivering som kan anses uppfyllt i och med studiens resultat.

Av studien framgår tydligt att det inte går att se på utvecklingsprocessen som enbart en sorts mekanisk process. Surrogering i sig och de negativa effekter den ger på utvecklingen uppvisar ett antal ”mjuka”, individrelaterade, aspekter; exempelvis att dålig personkemi kan uppstå mellan surrogatintressenterna och de verkliga användarna, att fel signaler sänds ut, att rivalitet gror, att motvilja till systemet uppstår samt att det även påverkar utvecklarnas egna motivation och engagemang (se avsnitt 5.3). Uppkomsten av surrogering kan enligt Alexander (2004) ske bl a på grund av att de verkliga intressenterna av något skäl inte är tillgängliga att delta i utvecklingen. De mjuka, negativa, surrogeringseffekter som framkommit i denna studie förutsätter dock att de verkliga intressenterna finns närvarande och att de själva skulle ha kunnat delta. Dessa effekter har i de flesta fall en direkt påverkan på de verkliga intressenterna men också i vissa fall på utvecklarna. Om effekterna inte beaktas eller hanteras kan de ge allvarliga konsekvenser; i värsta fall att systemet helt avfärdas. Således kan slutsatsen dras att i de fall de verkliga intressenterna finns tillgängliga bör de om möjligt få delta i utvecklingen i syfte att motverka dessa mjuka effekter.

Trots att surrogering anses vanligt förekommande hade respondenterna ändå svårt att svara på hur effekterna av den kan hanteras. Det kan bero på att respondenterna hade problem att erinra sig specifika situationer då negativa surrogeringseffekter uppstått. Detta kan ha medfört att respondenternas svar blev mer generella än vad som först avsetts i intervjuerna. Att generella lösningar givits kan ändå anses fördelaktigt eftersom dessa sannolikt är mer användbara än situationsspecifika lösningar för en viss verksamhet.

Alexander (2004) ger en rad beskrivningar av vilka *orsaker* som kan ligga bakom surrogering och även denna undersökning visar flera sådana. En intressant aspekt som framkommit i studien men som emellertid inte berörs av Alexander (2004) är att det kan finnas ”mjuka orsaker” till surrogering, exempelvis att de verkliga intressenterna använder surrogatintressenter i syfte att skydda sig själva eller att de verkliga intressenterna låter andra personer medverka i utvecklingen för att uppmuntra dem. Eftersom dessa kan vara orsaker till att surrogering uppstår är de därmed också ett potentiellt hot mot en framgångsrik utveckling. Orsakerna bakom surrogering är dock inte fokus för detta arbete och därför diskuteras inte denna detalj djupare här, men är väl värda att nämnas för ämnet surrogering som helhet. I nästa avsnitt ges istället förslag till vidare arbete för detta.

Ett sätt att hantera surrogeringens effekter är att förebygga dess uppkomst. Det effektivaste sättet att göra detta på torde vara att förebygga surrogering i sig. Av intervjuerna framgår att den enda situation utvecklarna kan förebygga surrogering i är då verksamheten är väl känd och utvecklarens kontaktnät stort. I övrigt kan det vara känsligt och svårt för utvecklarna att försöka förebygga surrogering eftersom

det kan innebära att kunderna känner att deras kompetens ifrågasätts. Detta medför att det istället faller på kundverksamheten att förebygga surrogeringen. Samtidigt framkommer av studien att det ofta är verksamhetens eget agerande som medför att surrogering uppstår; ledningen *väljer* att ha surrogatintressenter, eller de verkliga intressenterna *vill* att andra personer ska representera dem, m m. Dock kan motiven till detta agerande (uppmuntran m m) ses som tecken på att kundverksamheterna inte är medvetna om surrogeringens effekter. Om kunderna inte känner till riskerna med surrogering så har de knappast motivation att förebygga den. Det faller då trots allt tillbaka på systemutvecklaren att medvetandegöra kunderna om de allvarliga effekter surrogering kan ge. Detta i syfte att öka chanserna till en framgångsrik utveckling.

7.3 Förslag till fortsatt arbete

Eftersom surrogering är vanligt förekommande kan det vara en indikation på att de problem som surrogering kan ge också kan vara vanligt förekommande. Då surrogering kan få sådana allvarliga konsekvenser som att systemet helt avfärdas är det viktigt att titta vidare på företeelsen i syfte att ge både utvecklare och kundverksamheter möjlighet att hantera det. Följande punkter är förslag på frågor som skulle kunna bidra till att lösa problemet:

- Det har i studien framkommit att surrogering bedöms vanligt förekommande. Det är emellertid svårt för utvecklaren att hos en ny kund identifiera surrogatintressenter i ett tidigt skede i systemutvecklingen. En studie om hur utvecklare tidigt kan identifiera surrogatintressenterna skulle öka möjligheterna att motverka surrogeringens negativa effekter.
- Ett sätt att hantera effekterna är att förebygga själva surrogeringen och motverka orsakerna till dess uppkomst. De som har störst möjlighet att förebygga surrogering är personerna i kundverksamheten, men om dessa inte känner till riskerna är de sannolikt inte motiverade att förebygga den heller. Därav uppstår frågorna: Vilka är orsakerna *bakom* surrogering och hur skulle surrogering kunna förebyggas? Kan utvecklarna göra något för att upplysa kunden om dess effekter? På vilket sätt?
- I denna studie har surrogering undersökts från systemutvecklarnas perspektiv; vilka negativa effekter dessa anser kan uppstå samt hur dessa kan hanteras. Det kan därför vara intressant att undersöka surrogeringen ifrån kundens perspektiv för att se om det finns någon skillnad mellan deras uppfattning och utvecklarnas uppfattning om den. Detta skulle kunna bidra med information som ökar möjligheterna att hantera surrogeringens effekter och reducera surrogering i sig.

Referenser

- Aggestam, L. (2001). *Vidareutveckling av informationssystem - vilka olika aktiviteter går att identifiera i VAD-fasen?* Skövde Högskola, Datainstitutionen, HS-IDA-EA-01-301.
- Aggestam, L. (2002). *Planning for information systems development – a framework for supporting the management of success factors.* Skövde Högskola, Datainstitutionen, HS-IDA-MD-02-101
- Alexander, I. (2005). *A Taxonomy of Stakeholders: Human Roles in System Development.* Tillgänglig på Internet:
http://easyweb.easynet.co.uk/%7Eiany/consultancy/stakeholder_taxonomy/stakeholders_taxonomy.htm [Hämtad 2005-02-10].
- Alexander, I (2004) Surrogacy. *Requireonautics Quarterly*, Juni 2004, s13-15
- Alexander, I. och Robertson, S. (2004). Understanding project sociology by modeling stakeholders. *IEEE Software*, 21, s 23-27.
- Avison, D. E., & Fitzgerald, G. (1997). *Informations systems development - methodologies, techniques and tools.* Berkshire: Mcgraw-Hill Publishig Company
- Avison, D. & Shah, H. (1997). *The information systems development life cycle - a first course in information systems.* Berkshire: McGraw-Hill Book Company Europe
- Berndtsson, M., Hansson, J., Olsson, B. & Lundell, B. (2002). *Planning and implementing your final year project with success!.* Springer, London.
- Cadle, J och Yeates, D. (2001). *Project management for informations systems.* Essex: Pearson Education Limited.
- Coughlan, J., Lycett, M. & Macredie, R. D. (2003). Communication issues in requirements elicitation – a content analysis of stakeholder experiences. *Information and Software Technology*, 45, s 525-537.
- Dahlstedt, Å. G. (2001). *Requirements managements from a life cycle perspective – overview and research areas.* Skövde Högskola, Datainstitutionen, HS-IDA-MD-01-013.
- Ejlertsson, G. (1996) *Enkäten i praktiken – en handbok i enkätmetodik.* Studentlitteratur, Lund.
- Eriksson, U. (2004) *Test och kvalitetssäkring av IT-system.* Studentlitteratur, Lund.
- Fitzgerald, B., Russo, N. L. & Stolterman, E. (2002). *Informations systems development - methods in action.* Berkshire: McGraw-Hill.

- Faulkner, X. (2000). *Usability Engineering*. Grassroots Series.
- Flynn, D. (1998). *Information system requirements - determination & analysis*. Berkshire: McGraw-Hill
- Kotonya, G. och Sommerville, I. (2000). *Requirements engineering – processes and techniques*. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- Kvale, S. (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Studentlitteratur, Lund.
- Loucopoulos, P och Karakostas, V (1995). *Systems Requirements Engineering*. McGraw-Hill Book Company Europe.
- Leffingwell, D. och Widrig, D. (2000). *Managing Software Requirements - a unified approach*. Addison-Wesley.
- Milis, K. Och Mercken, R. (2002). Success factors regarding the implementation of ICT investment projects. *Int. J. Production Economics*, 80, s 105-117.
- Ottersten, I. och Berndtsson, J. (2002). *Användbarhet i praktiken*. Studentlitteratur, Lund.
- Patel, R. och Davidson, B (2003) *Forskningsmetodikens grunder – att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. (3 uppl) Studentlitteratur, Lund.
- Persson, A. (2001). *Enterprise modelling in practice – situational factors and their influence on adopting a participative approach*. Department of Computer and System Science. No 01-020, ISSN 1101-8526
- Robertson, S. och Roberson, J. (1999). *Mastering the requirements process*. Harlow: Eddison-Wesley.
- Saiedian, H. och Dale, R. (2000). Requirements engineering - making the connection between the software developer and customer. *Information and Software Technology* 42, s 419-428.
- Sommerville, I. (2005). Integrated Requirements Engineering – a tutorial. *IEEE Software*, 22, s 16-24.
- Sommerville, I. (2001). *Software Engineering*. (6 uppl) Essex: Addison-Wesley.
- Stevens, R., Brook, P., Jackson, K. & Arnold, S. (1998). *Systems engineering – coping with complexity*. Prentice Hall Europe.
- Svenska Akademiens ordbok (1997) Tillgänglig på Internet:
<http://g3.spraakdata.gu.se/saob/saob4.shtml> [Besökt 2005-03-16]
- Wiktorin, L. (2003). *Systemutveckling på 2000-talet*. Studentlitteratur, Lund.

Bilaga: Intervjuguide

[Innan intervjun börjar ombeds respondenten att under intervjuens gång svara utifrån sina egna uppfattningar och erfarenheter.]

Kontrollfrågor:

- 1) Önskar Du vara anonym?
- 2) För att underlätta intervjuandet - får jag använda bandspelare?

Inledande frågor:

- 3)
 - a) Vad arbetar Du arbetar med; hur skulle Du vilja beskriva dina arbetsuppgifter?
 - b) Hur länge har Du arbetat med detta?
 - c) Vilken omfattning har Dina projekt haft?
- 4)
 - a) Hur skulle du vilja beskriva vad en intressent är?
 - b) Hur viktigt är det med intressentmedverkan ur projektsynpunkt? Varför? På vilket sätt?

Huvudfrågor:

[Här ges en mycket kort upprepning av vad en surrogatintressent är – samt att respondentens påminns att svara utifrån sina egna erfarenheter och bedömningar.]

- 5)
 - a) Har Du erfarenhet av surrogatintressenter? Exempel?
 - b) Har de funnits med i många av Dina projekt? Hur stor andel? (%)
 - c) Hur ser Du att det är surrogatintressenter som är med i projektet?
 - d) Vilka intressenter är det som oftast ersätts av surrogatintressenter?
 - e) Finns det andra intressenter som ersätts av surrogatintressenter? Exempel?
- 6)
 - a) Bedömer Du att surrogering gett negativa effekter på något av Dina utvecklingsprojekt?
 - b) Hur har de negativa effekterna påverkat utvecklingsprocessen? (Kommer Du ihåg fler fall, andra effekter på utvecklingen i stort?)
 - c) Hur hanterade Du dem? Hur gick det?
 - d) Hade Du kunnat göra något annat?
- 7)
 - a) Vad är orsakerna till att (negativ) surrogering uppstår enligt din erfarenhet?
 - b) Har Du några ideér om hur den kan förebyggas?

Avslutande frågor:

- 8) Jag har inga fler frågor - är det något Du skulle vilja tillägga?
 - 9) Får jag kontakta Dig igen om det visar sig att jag behöver kompletterande information eller om jag behöver klargöra något?
 - 10) Vill du ta del av resultatet?
-

