

# **Hur kan grupputvecklingsprocessen nyttjas i syfte att hantera framgångsfaktorer i ett ISU-projekt?**

**Ylva Josefsson**

**Hur kan grupputvecklingsprocessen nyttjas i syfte att hantera framgångsfaktorer i ett ISU-projekt?**

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

**2005-06-07**

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: \_\_\_\_\_

Handledare för examensarbetet: Lena Aggestam

# Hur kan grupputvecklingsprocessen nyttjas i syfte att hantera framgångsfaktorer i ett ISU-projekt?

Ylva Josefsson

## Sammanfattning

Många informationssystemutvecklingsprojekt blir misslyckade, vilket innebär misslyckade informationssystem. Detta innebär att organisationens förväntningar på IS: et inte uppfylls, det används inte eller användarna accepterar det inte. Det finns flera faktorer som påverkar utgången av en ISU, vilka kallas framgångsfaktorer. En ISU: s utgång beror på ISU-gruppens effektivitet och därför blir framtagandet av vad som påverkar en ISU-grupp att bli framgångsrik mer viktigt. En grupp genomgår en utveckling med olika utvecklingsfaser under arbetets gång, dock kan stopp i utvecklingen leda till ineffektivitet i gruppen. Början på grupputvecklingen är viktiga för fortsättningen. Därför är resultatet av denna rapport råd för hur en projektledare bör agera i första fasen i grupputvecklingsprocessen för att hantera framgångsfaktorerna. Genom att faktorer tas fram i alla faser, kan en positiv utveckling av gruppen gynnas och efterföljande faser kan lättare gå igenom, dessutom kan negativa faktorer i grupputvecklingsprocessen förebyggas för att hantera framgångsfaktorerna i en ISU.

**Nyckelord:** Informationssystemutveckling, grupputvecklingsprocess, framgångsfaktorer, projektledare, gruppdynamik, sammanhållning, råd.

## Förord

Jag vill tacka min handledare, Lena Aggestam, som har givit mig inspiration under arbetets gång. Under våra handledningsmöten har hon alltid genom sitt engagemang och sin positiva inställning fått mig motiverad till att göra mitt bästa. På grund av hennes positiva inställning och intresse, har arbetet med rapporten varit roligt och lärorikt. Under handledningarna har jag kunnat bolla idéer och tankar med henne och det har gjort att jag har kunnat få nya synsätt på mitt arbete. Genom hennes frågor har jag fått vidga mina tankar och funderingar, vilket jag anser har lärt mig mycket. Jag känner att jag har lärt mig mycket både arbetsmässigt och kunskapsmässigt under detta arbete.

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Introduktion .....</b>	<b>1</b>
1.1	Problemprecisering .....	1
1.2	Genomförande och resultat .....	1
1.3	Struktur av rapport.....	1
<b>2</b>	<b>Bakgrund.....</b>	<b>2</b>
2.1	Informationssystem och informationssystemutveckling .....	2
2.1.1	Informationssystem (IS).....	2
2.1.2	Bra IS .....	2
2.1.3	Informationssystemutveckling (ISU).....	3
2.2	Projekt och projektgrupper.....	5
2.2.1	Projekt.....	5
2.2.2	Projektgrupper.....	5
2.2.3	Gruppsammansättning och roller .....	6
2.2.4	Ledarskap och projektledare .....	8
2.3	Grupputveckling i små grupper .....	9
2.3.1	Formning (Fas 1) .....	11
2.3.2	Konflikt (Fas 2) .....	11
2.3.3	Normering (Fas 3) .....	12
2.3.4	Utförande (Fas 4).....	12
2.3.5	Gruppsammanhållning genom grupputveckling .....	12
<b>3</b>	<b>Problem .....</b>	<b>14</b>
3.1	Problemområde.....	14
3.2	Problemprecisering .....	15
3.3	Avgränsningar .....	15
3.4	Förväntat resultat .....	15
<b>4</b>	<b>Tillvägagångssätt och genomförande.....</b>	<b>16</b>
4.1	Möjliga tillvägagångssätt .....	16
4.1.1	Enkät .....	16
4.1.2	Intervjuer .....	16
4.1.3	Litteraturstudie .....	17
4.1.4	Fallstudie.....	17
4.2	Val av tillvägagångssätt .....	17

4.3	Genomförande .....	18
<b>5</b>	<b>Material och analys.....</b>	<b>19</b>
5.1	Deluppgift 1: Identifiera viktiga faktorer i varje grupputvecklingsfas.....	19
5.1.1	Fas 1.....	19
5.1.2	Fas 2.....	22
5.1.3	Fas 3.....	23
5.1.4	Fas 4.....	24
5.2	Deluppgift 2: Analysera vilka framgångsfaktorer inom ISU som kan hanteras genom grupputvecklingsprocessen och dess faktorer.....	27
5.2.1	Framgångsfaktorer i ISU.....	27
5.3	Deluppgift 3: Utveckla råd för hur projektledaren i en ISU bör agera i första fasen för att hantera framgångsfaktorerna.....	33
<b>6</b>	<b>Resultat.....</b>	<b>37</b>
6.1	Råd till projektledare .....	37
<b>7</b>	<b>Diskussion.....</b>	<b>39</b>
7.1	Diskussion angående genomförandet .....	39
7.2	Diskussion angående resultat .....	40
7.3	Förslag på fortsatt arbete.....	40
	<b>Referenser.....</b>	<b>41</b>

# 1 Introduktion

Datoriserade informationssystem (IS) är viktiga för organisationer. Många IS blir misslyckade (Ewusi-Mensah & Przasnyski, 1994; Procaccino, Verner, Overnyer & Darter; 2001; Wateridge, 1995). Detta innebär att IS: et inte används eller att organisationens förväntningar på det inte uppfylls (Ewusi-Mensah & Przasnyski, 1994) och att användarna inte förstår det eller accepterar det (Bandyo-padhyay, 2002). Det finns flera påvisade faktorer som påverkar utgången av en informationssystem-utveckling (ISU), vilka kallas framgångsfaktorer (Procaccino m.fl., 2001) och två exempel är gemensamma mål och sammanhållning (Milis & Mercken, 2002). Inom en ISU är projektgruppen viktig (Jiang, Klein & Pick, 2003; Yang & Tang, 2003). En grupp genomgår en utveckling med olika utvecklingsfaser (Fisher, 1970; Tuckman, 1965; Wheelan & Burchill, 1999; Wheelan, Davidson & Tilin, 2003; Worchel, Coutant-Sassic & Grossman, 1992). Stopp i utveckling kan leda till att gruppen blir ineffektiv och har låg produktivitet (Wheelan & Burchill, 1999).

Inom informationssystemutveckling (ISU) används olika filosofier, metoder och tekniker för att genomföra en systemutvecklingsprocess (Andersen, 1994). Hughes och Wood-Harper (1999) framhåller dock att modellerna och metoderna inom ISU ofta saknar ett socialt perspektiv. En ISU: s utgång beror på ISU-gruppens effektivitet (Jiang m.fl., 2003). Det måste tas fram vad det är som påverkar en ISU-grupp att bli framgångsrik på grund av att det blir mer och mer viktigt med projektgrupper inom informationssystemutveckling (Jiang m.fl., 2003). Ovanstående är därmed motiv för detta arbete, då en analys av grupputvecklingsprocessen ger ett mer socialt perspektiv inom ISU och framtagande av råd kommer att göras för att hjälpa projektledaren att hantera framgångsfaktorerna i ISU, så att projektgruppen kan bli effektiv.

## 1.1 Problemprecisering

Ovanstående resonemang leder fram till problempreciseringen

*Hur bör en projektledare agera under en ISU, under fas 1 i grupputvecklingsprocessen, för att hantera framgångsfaktorerna på ett bra sätt?*

Det tänkta resultatet av detta arbete är råd till projektledaren för en ISU. Då det kan skilja sig från ISU till ISU exakt vad som bör göras, kommer råden att vara på en översiktlig nivå.

## 1.2 Genomförande och resultat

Detta arbete genomfördes via litteraturstudier. Råden som har framkommit är bl.a. att gruppen får lära känna varandra genom exempelvis gruppmodellering, iteration är ett bra tillvägagångssätt för en ISU och Case-verktyg kan vara till hjälp för bättre struktur och dokumentation.

## 1.3 Struktur av rapport

Kapitel 2 introducerar nödvändiga begrepp och bakgrunden som ligger till grund för rapportens problemområde och problemprecisering. I kapitel 3 redovisas problemområdet, problemprecisering och gjord avgränsning. Kapitel 4 redovisar tillvägagångssätt, val av tillvägagångssätt och genomförande. I kapitel 5 redovisas material och gjord analys. Under kapitel 6 redovisas resultatet och slutligen kapitel 7 diskuterar arbetet och resultatet.

## 2 Bakgrund

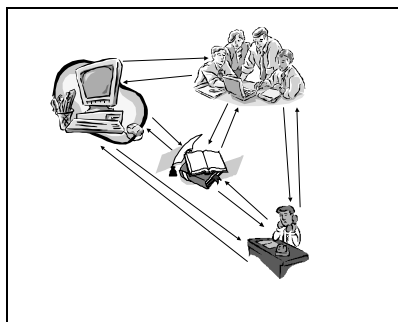
Detta kapitel kommer att framställa viss teori som finns inom de olika områden och vilket detta examensarbete bygger på. Även centrala begrepp för problemområdet kommer att definieras.

### 2.1 Informationssystem och informationssystemutveckling

Det finns flera olika definitioner på vad ett informationssystem är. Detta avsnitt syftar till att förklara begreppet informationssystem (IS) (se avsnitt 2.1.1), informationssystemutveckling (ISU) (se avsnitt 2.1.2) och definitionen på ett bra IS (se avsnitt 2.1.3), då detta är relevant för problemområdet och problempreciseringen. Avsnittets detaljnivå är dock övergripande, då det inte behövs mer för att förstå problemområdet.

#### 2.1.1 Informationssystem (IS)

Informationssystem (IS) är ett system som behandlar och strukturerar data (Andersen, 1994; Oscarsson, 2001). Ett informationssystem är dock inte enbart en teknisk produkt. Ett informationssystem innehåller både människor, processer och objekt som samverkar och tillhandahåller information (Andersen, 1994; Avison & Shah, 1997). Definitionen av ett informationssystem i detta arbete är därmed ett system som innehåller både människor, processer och objekt som samverkar och behandlar data. Denna definition ligger i linje med vad Andersen (1994) och Avison och Shah (1997) anser (se figur 1).



Figur 1. Informationssystem, (Visualisering efter den skriftliga definitionen av informationssystem i denna rapport)

Enligt figur 1 finns det människor i ett IS vilka samverkar med varandra och med både manuellt lagrad information och digitalt lagrad information, vilket görs genom olika tekniska objekt. Pilarna som är ritade mellan både människorna, de olika objekten och informationen är de processer som sker mellan dessa. Ovan har IS diskuteras men vad som kännetecknar ett bra IS kommer diskuteras nedan.

#### 2.1.2 Bra IS

Det finns ingen enhetlig definition av vad ett bra IS är. Det finns flera olika perspektiv. Bandyo-padhyay (2002) konstaterar att ett informationssystemets framgång beror bl.a. på hur de dagliga användarna upplever informationssystemet. Enligt Gulliksen och Göransson (2002) är ett bra informationssystem ett system som är användbart. Definitionen av ett användbart informationssystem är att en specifik användare av systemet kan använda denna applikation med effektivitet (ISO 9241-11, 1998; genom Gulliksen och Göransson, 2002). Användaren har också en positiv attityd och använder applikationen för att nå ett visst mål, i ett visst sammanhang (ISO 9241-11, 1998; genom Gulliksen och Göransson, 2002). Motsatsen till ett bra IS är ett misslyckat IS. Ett misslyckat IS innebär enligt Ewusi-Mensah och Przasnyski



(1994) att informationssystemet inte används eller att organisationens förväntningar på det inte uppfylls. Ett misslyckat IS förstås inte eller accepteras inte av användarna (Bandyo-padhyay, 2002). I denna rapport definieras ett bra informationssystem som ett IS, vilket måste vara användbart, enligt definitionen av användbarhet som har refererats från ISO tidigare i detta kapitel. Det måste accepteras av användarna, användas i organisationen och slutligen förstås av användarna.

IS är viktiga för organisationen och om informationssystemet blir misslyckat kan detta skada organisationen (Bandyo-padhyay, 2002). Detta leder till vikten av att ett ISU-projekt blir lyckat. Enligt Procaccino m.fl., (2001) finns det flera olika faktorer inom en organisation, vilka påverkar utgången av ett utvecklingsprojekt av ett informationssystem. Dessa faktorer definieras som framgångsfaktorer (Procaccino m.fl., 2001) och två exempel på framgångsfaktorer är gemensamt mål och sammanhållning i projektgruppen (Milis & Mercken, 2002). Dock blir många ISU misslyckade, vilket leder till dåliga IS (Ewusi-Mensah & Przasnyski, 1994; Procaccino m.fl., 2001; Wateridge, 1995). Vad innebär då ISU? Nedan kommer informationssystemutveckling att diskuteras.

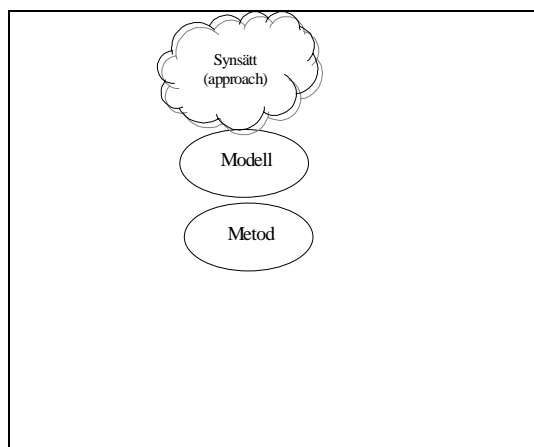
### 2.1.3 Informationssystemutveckling (ISU)

Informationssystemutveckling innebär en process, där många delar är inbegripna (Gulliksen & Göransson, 2002). En process definieras av Gulliksen och Göransson (2002) som en ordnad följd av händelser mot ett speciellt mål. Denna ordnade följd av händelser ska ske inom en viss tid och syfta till att åstadkomma ett visst mål (Gulliksen & Göransson, 2002). ISU definieras därmed i detta arbete som en ordnad följd av händelser för att utveckla ett IS, under en viss tid och mot ett visst mål. Denna definition ligger i linje med Gulliksen och Göransson (2002).

I detta arbete kommer orden informationssystemutveckling och informationssystemutvecklingsprojekt att betyda samma sak. ISU innefattar många olika intressenter och aktörer (Persson, 2001). Alla dessa olika aktörer och intressenter ingår dock ej i själva projektgruppen, vilka därmed ej kommer att diskuteras mer. Olika kompetenser och roller i en projektgrupp kommer att diskuteras i avsnitt (2.2.3). Vid informationssystemutveckling är det vanligt att jobba i en projektgrupp (Hoffer, George & Valacich, 2002; Jiang, m.fl., 2003). Idag är datoriserade IS en del i de flesta företag och organisationer (Cherry & Macredie, 1999). Detta innebär att en utveckling av ett nytt IS inbegriper även förändringar inom organisationen (Ewusi-Mensah & Przasnyski, 1994).

Det finns olika sätt för en systemutvecklare att angripa utvecklingsprocessen i ett ISU-projekt (Andersen, 1994). Dessa tillvägagångssätt ligger på olika nivåer, vissa är mer övergripande än andra. Det finns fler tillvägagångssätt inom informationssystemutveckling som är mer detaljerade, dessa är dock inte relevanta och kommer därmed ej tas upp. Följande är en bild som visar de olika tillvägagångssätten och på vilken nivå de ligger (se figur 2).

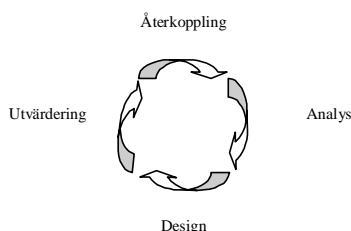
## Bakgrund



Figur 2. Översikt över tillvägagångssätt inom ISU (visualisering av texten i denna rapport)

Synsätt (approach) är alltså mest övergripande, därefter kommer modell och sist utav de tillvägagångssätten som tas upp här är metod och är mest detaljerad av dessa tre (se figur 2). Här följer en beskrivning av dessa olika tillvägagångssätt.

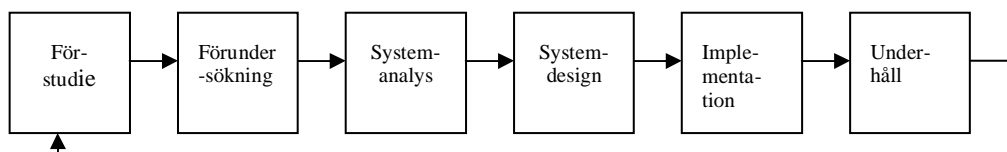
Gulliksen och Göransson (2002) har åsikten att en viktig aspekt inom informationssystemutveckling (ISU), är vilken syn systemutvecklarna har på utvecklingen, alltså vilken approach som systemutvecklarna har på systemutvecklingen. Ett sätt att se på informationssystemutveckling är att varje del måste göras om, att anse att första gången är det inte korrekt gjort (Gulliksen & Göransson, 2002). Detta kallas iterativ ISU (Gulliksen & Göransson, 2002). Iterativ ISU innebär alltså att varje del i processen görs om och förfinas för var gång den utförs (Gulliksen & Göransson, 2002), (se figur 3).



Figur 3. Iterativ utveckling (efter Gulliksen och Göransson, 2002, s. 109)

Figuren (se figur 3), visar att de olika faserna analys, design, utvärdering och återkoppling görs om.

En modell beskrivs av Andersen (1994) såsom en struktur, vilken i grova drag beskriver vad som ska göras och av vem. Det är en översikt av informationssystemutvecklingsarbetet och kallas ibland för ett ramverk (Andersen, 1994). Ett exempel på en modell är livscykelmodellen (se figur 4), som består av olika faser.



Figur 4. Livscykelmodellen (efter Avison och Shah, 1997, s. 92)

Beroende på att utvecklingsarbetet är ett omfattande arbete ingår många olika delar i en modell (Andersen, 1994). Livscykelmodellen enligt Avison och Shah (1997) har sex faser. I varje fas beskrivs kort vad som ska göras (Avison & Shah, 1997).

En metod, till skillnad från en modell, är en mycket mer detaljerad beskrivning av hur ett problem kan lösas (Andersen, 1994). Hughes och Wood-Harper (1999) framhåller dock att metoderna inom ISU ofta saknar ett socialt perspektiv. Som tidigare har nämnts utförs en ISU av en projektgrupp, vilket leder till att projekt och projektgrupper diskuteras nedan.

## 2.2 Projekt och projektgrupper

I avsnittet diskuteras projekt och projektgrupper. De olika rollerna och kompetenserna kommer att beskrivas och dessutom kommer projektledaren diskuteras.

### 2.2.1 Projekt

Ett projekt är en aktivitet som har en avgränsning, det har en början och ett slut (Rapp Ricciardi, 2001). Ett projekt är målorienterat, alltså riktat mot ett speciellt mål (Rapp Ricciardi, 2001). Ett projekt är av temporär karaktär (Wisén & Lindblom, 2004). Vid en ISU är det vanligt att jobba i ett projekt (Hoffer, m.fl., 2002; Jiang, m.fl., 2003). Ett projekt genomgår en livscykel, med olika faser och dessa olika utvecklingsfaser kräver olika organisation, ledning och medarbetare (Meredith & Mantel, 1995; genom Rapp Ricciardi, 2001). Dessa olika faser är enligt Rapp Ricciardi (2001) beskrivna nedan:

1. Konceptualiseringsfasen. I denna fas befinner sig projektet fortfarande på idéstadiet.
2. Planeringsfasen. Denna andra fas innebär bl.a. framtagning av projektledare, projektdeltagare, planering och budgetering.
3. Utförandefasen. Denna fas innebär att projektet genomförs och största delen av allt arbete i projektet utförs i denna fas.
4. Avslutandefasen. Under den sista fasen planas arbetet ut och till slut avslutas. Produkten är framtagen, klar att överlämnas till beställaren och hela projektet utvärderas.

Dock hävdar Rapp Ricciardi (2001) att gränserna mellan dessa faser inte alltid är tydliga. Härmed kan dras paralleller till systemutvecklingens livscykelmodell där det också finns ett antal faser som utförs i en viss ordning. Projekt utförs ofta med hjälp av en projektgrupp, nedan diskuteras projektgrupper.

### 2.2.2 Projektgrupper

Projektgrupper används inom många olika områden och branscher (Sullivan, 1996). Grupper är viktiga både på arbetet och på fritiden (Struthers, Eaton, Ratajczak & Perunovic, 2004). Inom en ISU är projektgruppen viktigt (Jiang, m.fl., 2003; Yang & Tang, 2003). I de olika grupperna finns det ett socialt samspel och personerna i gruppen påverkas (Bunkholdt, 2004). En grupp definieras som flera personer, alltså mer än en person, vilka interagerar med varandra för att uppnå ett gemensamt mål (Bunkholdt, 2004; Harty & Harty, 2004; Maltén, 1996). Målet som finns beslutat inom gruppen ska vara en plan och en guide så att gruppmedlemmarna gör det som ska göras för att nå målet (Napier & Gershenfeld, 1989). Definitionen av en grupp i denna rapport är en samling människor som interagerar med varandra och de ska samarbeta mot ett gemensamt mål, vilken stämmer överens med definitionen som Harty och Harty (2004) beskriver. En grupp är därmed ett levande system och inte bara summan av medlemmarna i gruppen (Wheelan & Conway, 1991). Den idealiska gruppstorleken går inte att bestämma (Belbin, 1993). En för stor grupp förminskar

effektivitet i gruppen och en för liten grupp gör gruppen sårbar (Belbin, 1993). Kommunikationen och beteendet i gruppen påverkas av antalet medlemmar i gruppen (Napier & Gershenfeld, 1989). Under arbetet inom gruppen framkommer olika rutiner och normer, därmed lär sig gruppmedlemmarna hur de ska interagera med varandra för att undvika konflikter (Harty & Harty, 2004). En norm definieras som en regel och ett rättesnöre (Maltén, 1996; Napier & Gershenfeld, 1989; Svenska Akademien, 1986). Normer reglerar hur samspelet ska ske i gruppen (Harty & Harty, 2004). Normerna styr också hur människor ser på saker, dessutom styr normerna hur en person tänker, analyserar tillvaron och ser på sin yrkesroll (Maltén, 1996). Slutligen påverkar normerna hur människor beter sig och vilka värderingar en person har (Maltén, 1996). Normer kan föras över från ledaren till de övriga gruppmedlemmarna, vilket kan t.ex. göras genom att ledaren ger information till gruppmedlemmarna om vikten av att gruppmedlemmarna stödjer och hjälper varandra (Drach-Zahavy, 2004). Genom att uppträda som en person som är arbetsam kan ledaren föra över denna norm till resten av gruppen, dessutom bildas positiva känslor i gruppen (Rozell & Gundersen, 2003). Enligt Langfred (1998) tyder starka arbetsnormer på att gruppmedlemmarna har tydliga förväntningar på att gruppen kommer att vara fokuserad på arbete. En ISU: s utgång beror på ISU-gruppens effektivitet (Jiang m.fl., 2003). Det måste tas fram vad det är som påverkar en ISU-grupp att bli framgångsrik på grund av att det blir mer och mer viktigt med projektgrupper inom informations-systemutveckling (Jiang m.fl., 2003).

### 2.2.3 Gruppsammansättning och roller

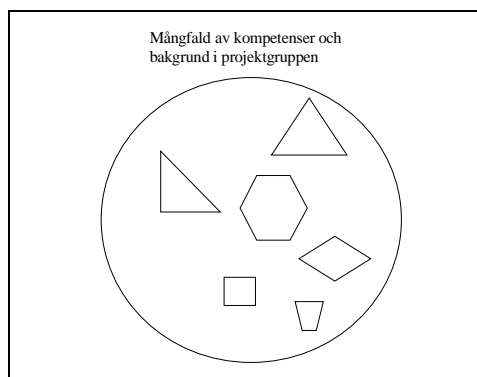
Vid gruppbildning strukturerar sig gruppen och de olika deltagarna får olika positioner inom gruppen (Bunkholdt, 2004). En roll är de förväntningar som är knutna till en viss position inom en grupp (Bunkholdt, 2004; Helkama, Myllyniemi & Liebkind, 2000). En roll kan vara både något som en person frivilligt går in i eller också blir personen tilldelad den specifika rollen (Bunkholdt, 2004). Vid samstämmighet inom gruppen fungerar de olika rollerna väl, men när samarbetet inte fungerar förekommer vanligen rollkonflikter (Helkama m.fl., 2000). Rollkonflikter kan antingen bero på att en person innehar en roll som han eller hon inte passar till, eller så kan det uppstå en konflikt mellan två olika roller om personen som innehar de båda rollerna inte kan leva upp till de förhoppningar som finns på dessa roller (Helkama, m.fl., 2000). En rollkonflikt kan, enligt Helkama m.fl. (2000), minska gruppens effektivitet. De individer som ska ingå i en grupp ska inte vara de duktigaste (Belbin, 1993). Detta på grund av att dessa personer då konkurrerar med varandra istället för att samverka (Belbin, 1993). Belbin (1993) har identifierat åtta stycken roller som bör ingå i en projektgrupp och dessa åtta beskrivs nedan:

1. Företagsarbetaren (Company worker): en person som ser till organisationens bästa. Denna person är disciplinerad och realistiskt lagd och personen utför den tilldelade uppgiften trots att personen inte är intresserad av uppgiften.
2. Ledaren (Chairman): en person som hjälper övriga personer i gruppen att hitta sina roller och förenar alla deltagarna mot det gemensamma målet.
3. Formaren (Shaper): är en person som är rastlös och skriker till handling, denna person ger den övriga gruppen möjligheten att bryta fastlåsta tankebanor och mönster inom gruppen.
4. Kreatören (Plant): är en person som är kreativ, men personen kräver tydlig ledning och tydliga mål.

## Bakgrund

5. Resurs analyseraren (Resource investigator): är en person som gillar att interagera med andra människor. Resurs analyseraren är innovativ och är därmed duktig på att förvandla en idé till en produkt.
6. Utvärderaren (Monitor evaluator): en person som är duktig på att bedöma och sortera ut de bästa idéerna. Utvärderaren blir inte entusiastisk och därmed hålls en distans som ger klart sinne. Denna roll karaktäriseras av en känsla för rättvisa men utvärderaren kan även vara överkritisk.
7. Grupparbetaren (Team worker): en person som är intresserad av att interagera och kommunicera med andra och är dessutom lyhörd för andra personer. Genom detta kan team workern se till att gruppen samarbetar bättre.
8. Avslutaren (Completer-finisher): är en person som ser till att deltagarna utför sina uppgifter och ser till att gruppen slutför arbetet. Avslutaren har god självkontroll och självdisciplin.

Genom att en grupp är sammansatt på detta sätt blir gruppen mångsidig, har en mångfald av olika kompetenser och arbetssätt. I en bra informationssystem-utvecklingsprojektgrupp finns ofta flera olika medlemmar som har olika specialiteter, kompetenser, bakgrund och mål (Blake, Mouton & Allen, 1993; Hoffer m.fl., 2002; Rapp Ricciardi, 2001; Shaw & Barrett-Power, 1998; Witte & Davis, 1996). Mångfald innebär en mängd enheter (Svenska Akademien, 1986), vilket innebär att en bra ISU-projektgrupp har en mångfald av olika personer. Mångfald i en grupp som ska utföra komplexa och föränderliga projekt kan vara positivt eftersom mångfald kan göra gruppen mer flexibel och mer innovativ (Witte & Davis, 1996). ISU-projekt är ofta komplexa och föränderliga, vilket leder till vikten av gruppmedlemmar som kan hantera komplexa problem (Hoffer m.fl., 2002). Flexibilitet i en grupp innebär en mer effektiv grupp (Schutz, 1997). Mångfald kan dessutom göra att gruppen utför arbetet mer effektivt och produktivt (Drach-Zahavy & Somech, 2002; Witte & Davis, 1996). Se figur 5 nedan.



Figur 5. Mångfald inom en grupp (visualisering efter texten nedan)

På bilden (se figur 5) ses en grupp med en mångfald av människor som har olika kompetenser. Mångfald inom en grupp gör att medlemmarna har en större kunskapsbas att utgå ifrån när ett problem ska lösas (Brotherton, 1999). En stor risk med mångfald i en grupp är att det kan bli konflikter i gruppen, vilket leder till att sammanhållningen i gruppen skadas (Witte & Davis, 1996). Små konflikter i en grupp kan dock göra att gruppen presterar bättre eftersom gruppmedlemmarna kan bli motiverade att arbeta mer på grund av rivalitet (Witte & Davis, 1996). Genom att gruppen börjar argumentera med varandra kan medlemmarna börja tänka och lösa problem på ett mera komplext sätt (Witte & Davis, 1996). Större konflikter är dock oftast skadliga för gruppsammanhållningen och arbetet (Witte & Davis, 1996).

Valet av vilka kompetenser som ska ingå i gruppen beror på vilken typ av ISU-projekt som det gäller (Hoffer m.fl., 2002). Det är också viktigt att de olika projektdeltagarnas kompetenser tas tillvara (Hoffer m.fl., 2002). Detta arbete kommer inte att handla om hur rätt folk tas ut från början, då denna rapport utgår från att projektgruppen redan är utsedd. Det är vanligt med någon ledare, systemanalytiker, programmerare, slutanvändare, affärsledare, tekniker och andra specialister vid ett informations-systemutvecklingsprojekt (Hoffer m.fl., 2002). De olika kompetenserna kommer inte att beskrivas mer utan denna korta förklaring ovan är för att framhålla vikten av olika kompetenser och bakgrund hos gruppmedlemmarna i ett informationssystemutvecklingsprojekt. För att arbetet inom en projektgrupp ska flyta på så att personerna med olika kompetenser och arbetssätt kan samarbeta krävs projektorganisation (Wisén & Lindblom, 2004). Som nämnts tidigare ska det finnas en ledare i gruppen, roll nr. 2 enligt Belbin (1993) Då syftet med detta arbete är att ge råd till projektledare, kommer ledarskap och projektledarrollen att beskrivas nedan.

### 2.2.4 Ledarskap och projektledare

Wisén och Lindblom (2004) påpekar att en projektledare ska leda och samordna arbetet i gruppen, därmed göra det lättare för gruppen att nå målet. I ett informationssystemutvecklingsprojekt är det viktigt för en projektledare att veta övriga medlemmars svagheter och styrkor (Hoffer, m.fl, 2002).

En chef definieras enligt Engquist (2002) som en ledare som har en formell ställning. En ledare kan däremot vara en person som inte har den formella makten och därmed inte är chef, men som har förmågan att leda personer mot samma mål (Engquist, 2002). Båda orden projektledare och ledare kommer i denna rapport att ha samma innebörd, nämligen: en person som är tillsatt och leder en grupp.

En projektledare ska motivera de övriga (Engquist, 2002; Hoffer, m.fl., 2002). Motivation innebär att en människa tror på sin egen förmåga och därmed anstränger sig för att göra något (Helkama, m.fl., 2000). Det finns många olika perspektiv, teorier och motivationsorsaker inom motivationspsykologi (Smith, 1999). Denna rapport kommer inte att ta upp alla olika perspektiv, teorier och motivationsorsaker då det inte är intressant för själva problempreciseringen. Den motivationsteori som kommer att tas upp, blir beskriven för att ge ett exempel på en motivationsteori. Den kognitionsvetenskapliga uppfattningen på motivation handlar enligt Smith (1999) om att kognitionsvetarna trycker starkt på människors mentala processer vid ett beteende som är målinriktat. Smith (1999) beskriver en teori från bl.a. Brehm och Self (1989) som kallas Expectancy x value theory. Denna teori beskriver att en människas beteende är förknippat med hur starkt denna person tror att det beteendet kan leda till det mål som personen vill nå (Brehm & Self, 1989; Weiner, 1992; enligt Smith, 1999). Beteendet kommer att vara starkast om personen anser att målet är viktigt, alltså att målet har ett högt värde för personen, samt om personen tror att målet kommer att kunna uppnås (Brehm & Self, 1989; Weiner, 1992; enligt Smith, 1999). Att ha ett mål är därför motiverande (Napier & Gershenfeld, 1998). En av en projektledares uppgifter är att leda och samordna gruppen, vilket gör det lättare för gruppen att samarbeta och att nå målen (Blake, m.fl., 1993; Hoffer, m.fl., 2002; Wisén & Lindblom, 2004).

För att motivera en person finns inget generellt sätt utan ledaren behöver ta reda på vilken innebörd motivation och intresse har för just den personen som ska motiveras (Engquist, 2002). Ett sätt att motivera människor är genom delaktighet (Hagmann, 1990). Detta stämmer överens med att delaktighet i en ISU leder till att deltagarna

förändrar sin attityd och motivation (Lin & Shao, 1999), som är en framgångsfaktor för en ISU. Enligt Hagmann (1990) skulle många tjäna på att införskaffa kunskaper om mänskligt psyke, då människans beteende styrs till stor del av känslomässiga och även irrationella motiv. Det är därför en konst att motivera, vilket kräver inlevelseförmåga och tålamod (Hagmann, 1990). Hagmann (1990) gjorde flera enkätundersökningar där frågorna handlade om motivation. Sextio procent av svaren på frågan om vad som motiverar en person, var svar som handlade om tillfredsställelse av olika psykosociala behov (Hagmann, 1990). Dessa psykosociala behov kan vara bl.a. behov av öppenhet, ansvar, delaktighet och förtroende för att en person ska känna sig motiverad att utföra en arbetsuppgift (Hagmann, 1990).

Engquist (2002) anser att en ledares främsta uppgift är att med hjälp av övrig personal utveckla organisationen, personalen och även sig själv. Detta leder till förändringar, som är en av ledarens uppgifter (Helkama m.fl., 2000). Vid en förändring inom en organisation är det viktigt att medarbetarna är med och tar aktiv del i omorganiseringen (Hagmann, 1990). Vid en omorganisation är det angeläget att personalen får information om förändringen, då information och öppenhet leder till motivation (Hagmann, 1990). Vid en omorganisation får många känslan av att förlora kontrollen och personalen blir osäker (Hagmann, 1990). Människan är dock inte av naturen särskilt villig att godta förändringar, vilket leder till motstånd (Helkama m.fl., 2000). Motståndet grundas på rädsla och denna kan vara både realistisk och orealistisk (Helkama m.fl., 2000). Vid ett test som utfördes av Coch och French 1948, framkom att när gruppen ej fick vara med vid planeringen och genomförandet av en förändringsprocess så sjönk produktivitet (Helkama m.fl., 2000). Vid ytterligare ett test fick gruppen delta i planeringen och förberedelserna och då steg produktiviteten (Helkama m.fl., 2000). Detta exempel visar på vikten av att deltagarna får vara med och säga sitt när det gäller förändringar, vilket ger ökad motivation. Detta är ett exempel och en förklaring till varför användarmedverkan är en framgångsfaktor inom ISU (Lin & Shao, 1999).

### 2.3 Grupputveckling i små grupper

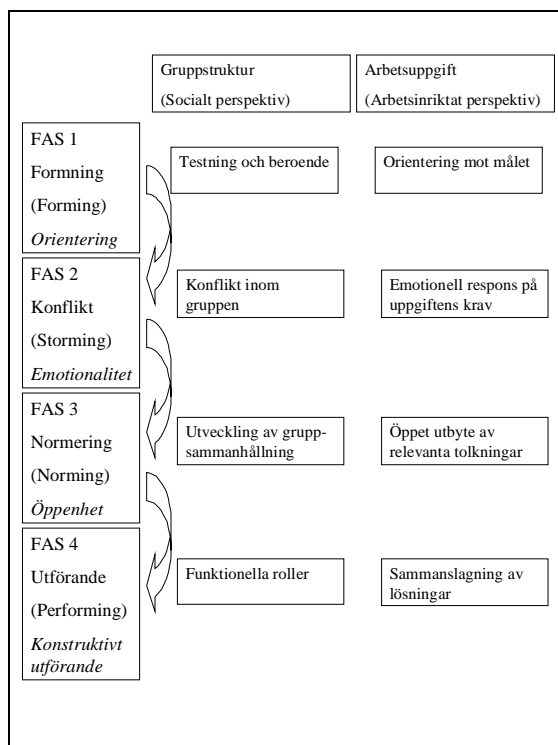
Enligt Rozell & Gundersen (2003) är en liten grupp en grupp mellan 4-6 medlemmar. Enligt Belbin (1993) så är en liten grupp mellan 5-7 medlemmar. Slutligen säger Nilsson (1996) att en liten grupp innebär att medlemmarna kan interagera ansikte mot ansikte och när gruppen kommer över 20 personer så försvinner denna egenskap. Det finns alltså ingen fastslagen beskrivning av vad som är en liten grupp, men enligt de referenser som finns kan en avgränsning göras. En liten grupp bör inte vara färre än 4 medlemmar och inte fler än 20.

Grupper utvecklas över tiden (Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989; Tuckman, 1965; Wheelan & Burchill, 1999; Wheelan, Davidson & Tilin, 2003; Worchel, Coutant-Sassic & Grossman, 1992). Genom att gruppen utvecklas kan olika hinder överkommas och gruppen blir bättre på att kommunicera internt i gruppen (Bennis & Shepard, 1965). En viktig faktor för att förstå grupputveckling är hur länge gruppen har arbetet ihop (Wheelan & Kaeser, 1997). För att få fram en mogen och väl utvecklad grupp krävs tid (Chidambaram & Bostrom, 1997). En relation finns mellan gruppens samtalsstruktur och hur länge som gruppen har träffats (Wheelan m.fl., 2003). Desto längre tid som gruppen hade träffats desto bättre jobbade de, mer målinriktat och effektivt (Wheelan m.fl., 2003). Wheelan m.fl. (2003) gör antagandet att grupputvecklingen kanske fungerar på liknande sätt som den mänskliga utvecklingen. Den mänskliga utvecklingen går fort i början, alltså barndomen,

## Bakgrund

ungdomen och unga vuxna utvecklas under ca 25 år, men tiden som vuxen sträcker sig mycket längre (Wheelan m.fl., 2003). Genom att saker händer i omvärlden och även i gruppen, t.ex. att en ny medarbetare börjar påverkas också gruppens utveckling (Arrow, Poole, Henry, Wheelan & Moreland, 2004; Wheelan & Burchill, 1999). Dessa förändringar kan innebära att en grupp stannar i en fas eller att gruppen blir instabil, vilket då kan leda till ineffektivitet och låg produktivitet (Arrow m.fl., 2004; Wheelan & Burchill, 1999; Wheelan m.fl., 2003).

Det finns många olika teorier om grupputveckling (Agazarian & Gantt, 2003; Wheelan, 1994). Det finns dock fler likheter än olikheter beskrivna i forskningslitteraturen oavsett vilken uppgift som gruppen ska utföra och trots att det ingår olika personer, genom detta framkommer mönster (Napier & Gershenfeld, 1989; Wheelan, 1994). Dessa mönster visar att grupputveckling sker i olika faser (t.ex. Tuckman, 1965; Wheelan, 1994) och är generella för de flesta grupper (Napier & Gershenfeld, 1989). Faserna som har framtagits är dock varierande i antal (Wheelan, 1994). Det är troligt att vilken fas som en grupp är i, kan påverka beteendet i och arbetet inom gruppen, t.ex. projektledarskap (Agazarian & Gantt, 2003; Wheelan m.fl., 2003). De första mötena har stor betydelse för hur gruppen senare kommer att arbeta, då beteendemönster grundläggs redan i de första mötena (Gersick, 1988). Första mötena i en grupps utveckling är därför mycket viktiga för fortsättningen, då det är en kritisk punkt i en grupps utveckling (Chidambaram & Bostrom, 1996). På grund av detta, kommer detta arbete att koncentreras på den första fasen och ta fram råd vad som bör göras och ej göras i första fasen av projektledare för att hantera framgångsfaktorerna. Tuckmans modell över grupputvecklingens faser anses har blivit en standard av vissa för hur utvecklingen sker i små grupper och att hans modell har blivit mycket refererad till (McGrew, Bilotta & Deeney, 1999). Nedan visas en bild över Tuckmans modell över grupputvecklingens faser (se figur 6).



Figur 6. Tuckmans fyra faser (visualisering efter texten från Tuckman, 1965)

Tuckmans (1965) fyra faser i grupputveckling kallas: formning (forming), konflikt (storming), normering (norming) och utförande (performing), vilka kan ses i vänstra



## Bakgrund

kolumnen (se figur 6). Senare har både Tuckman och Jensen (1977) och andra forskare framtagit en modell med fem faser, där den sista är avslut (adjourning). Detta arbete kommer dock bara att gå igenom de fyra första, då det är i fjärde fasen som gruppen blir effektiv. Tuckman (1965) nämner att denna hypotes troligtvis inte kan appliceras på en stor grupp, eftersom dessa faser inte finns på samma sätt i en stor grupp. Tuckman (1965) delade in faserna i två olika perspektiv. Den ena handlar om ett socialt perspektiv (social realm), alltså om själva gruppstrukturen (Tuckman, 1965), (se mittersta kolumnen i figur 6). Den andra handlar om ett arbetsrelaterat perspektiv, om arbetsuppgiften (task realm) (Tuckman, 1965), (se högra kolumnen i figur 6). Ordet som är kursiverat är ett nyckelord för beskrivning av varje fas (se figur 6). Nedan kommer faserna och de olika perspektiven att beskrivas.

### 2.3.1 Formning (Fas 1)

Längden på varje fas kan variera beroende på grupp (Fisher, 1970). Dock kan det ungefärligt sägas att en grupp som har träffats i snitt 2,6 månader är i fas 1 (Wheelan, Davidsson & Tilin, 2003). Det som karaktäriserar hela fasen är nyckelordet *orientering* (Tuckman, 1965). Nedan följer, Tuckmans (1965), beskrivningar av de två olika perspektiven.

#### Testning och beroende (testing and dependence)

Visar det sociala perspektivet och handlar om hur gruppen beter sig mot varandra. Här "testar" gruppmedlemmarna varandra och försöker orientera sig i gruppen. De försöker lära känna varandra. Eftersom medlemmarna känner sig osäkra, stödjer de sig på ledaren och vill att ledaren ska komma med support under denna fas. Medlemmarna börjar ta reda på de normer som finns i gruppen, alltså vad som är accepterat av gruppen.

#### Orientering mot målet (orientation to the task)

Handlar om det arbetsinriktade perspektivet. Alltså arbetsuppgiften, det som gruppen gör för att nå målet. Medlemmarna i gruppen analyserar vilket mål som är syftet med gruppen. Medlemmarna analyserar hur målet ska uppnås, vilken information som behövs för att nå målet och även vilka grundregler som ska styra arbetet. Orientering sker alltså mot målet.

### 2.3.2 Konflikt (Fas 2)

Ungefärligt är en grupp i fas 2, om de har träffats i 3.7 månader (Wheelan, m.fl., 2003). Dock kan detta vara olika för olika grupper enligt Fisher (1970). Nyckelordet i fasen är *emotionalitet* (Tuckman, 1965). Känslouttryck förekommer vid motsättningar (Tuckman, 1965). Nedan följer beskrivning av delperspektiven enligt Tuckman (1965).

#### Konflikt inom gruppen

Visar det sociala perspektivet och handlar om gruppens beteende mot varandra. Karaktäriseras av att medlemmarna uppträder aggressivt mot varandra och därmed framkommer konflikter inom gruppen. Gruppen saknar enighet i denna fas och interaktionen mellan gruppmedlemmarna är ojämn. Medlemmarna är emotionella och aggressiva.

#### Emotionell respons för uppgiftens krav (emotional response to task demands)

Handlar om det arbetsinriktade perspektivet. Perspektivet är på uppgiften och innebär att gruppmedlemmarna sätter sig emot själva uppgiften, de uppvisar motstånd. Själva

motsättningen är alltså skillnaden mellan en gruppmedlems satta mål och själva uppgiften som sådan. I en arbetsgrupp är denna fas inte lika tydlig som i en terapigrupp.

### 2.3.3 Normering (Fas 3)

Tiden det tar för att en grupp ska nå fas 3 är beroende på vilken grupp det gäller (Tuckman, 1965). En ungefärlig tid är dock att gruppen har träffats mellan 4,6 månader till 5,2 månader, för att nå och vara i fas 3 (Wheelan, m.fl., 2003). Nyckelordet i den tredje fasen är *öppenhet* och öppenheten genomsyrar båda perspektiven (Tuckman, 1965). Nedan följer en beskrivning av det två perspektiven enligt Tuckman (1965).

#### Utveckling av gruppsammanhållning (development of group cohesion)

Visar det sociala perspektivet och handlar om hur gruppen betar sig mot varandra. Medlemmarna är accepterande mot varandra. Normerna beslutas inom gruppen, inte så väl detaljerade. Dessa normer säkrar gruppens existens. Gruppen blir därmed en egen entitet på grund av att medlemmarna vill att gruppen bibehålls. Inom gruppen råder harmoni och konflikter avvägras för att inte störa gruppen. I gruppen råder öppenhet mot varandra.

#### Öppet utbyte av relevanta tolkningar (open exchange of relevant interpretation)

De olika medlemmarnas åsikter framkommer i arbetsperspektivet, då gruppmedlemmarna är öppna med sina åsikter. Olika tolkningar kommer därmed att framställas som medlemmarnas olika åsikter. För att kunna få fram olika tolkningar av information agerar alla så att det ska kunna tas fram.

### 2.3.4 Utförande (Fas 4)

Beroende på vilken grupp det gäller finns det ingen bestämd tid för hur lång tid det tar att nå en viss fas (Tuckman, 1965). En ungefärlig uppskattning är dock mellan 4,6 månader till 8,5 månader för en grupp att nå fas 4 (Wheelan, m.fl., 2003). Nyckelordet i fjärde fasen är *konstruktivt utförande* och är viktigt i båda delperspektiven (Tuckman, 1965). De båda delperspektiven går ihop i denna fas och genom denna sammanslagning läggs all energi nu på att utföra uppgiften, istället för att lägga all energi på den sociala (Tuckman, 1965). Nedan förklaras de båda delperspektiven enligt Tuckman (1965).

#### Funktionella roller (functional role-relatedness)

Visar det sociala perspektivet och handlar om hur gruppen betar sig mot varandra. Gruppen är sammanhållen och gruppen blir därmed effektiv inom problemlösning. Nu spelar gruppmedlemmarna olika roller, vilket leder till effektivitet. Rollstrukturen är här ett instrument som innebär att gruppmedlemmarna lättare kan inrikta sig på arbetet och målet. Gruppen blir konstruktiv i sitt samarbete.

#### Sammanslagning av lösningar (emergence of solutions)

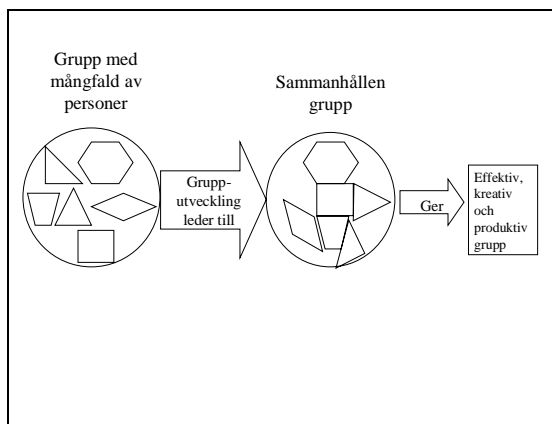
Gruppen samlas och ser till att konstruktivt utföra och avsluta arbetet i det arbetsinriktade perspektivet. Lösningarna i gruppen är intellektuella och opersonliga.

### 2.3.5 Gruppsammanhållning genom grupputveckling

Sammanhållningen (cohesion) inom en grupp är en viktig faktor för att en grupp ska vara effektiv och därmed även prestera bra (Buchanan & Huczynski, 1997; Evans &

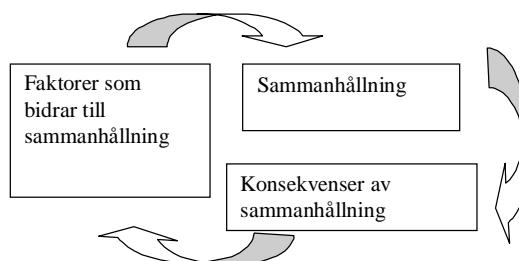
## Bakgrund

Dion, 1991; Keller, 1986; Yang & Tang, 2003). Mångfald har tidigare diskuterats (se avsnitt 2.2.3), figur 7 visar hur mångfald i en grupp och gruppsammanhållningen hänger ihop med grupputvecklingen (se avsnitt 2.3).



Figur 7. Mångfald och sammanhållning (Visualisering av texten)

Figuren (se figur 7) visar att mångfald inom en grupp som utvecklas över tiden leder till en sammanhållen (cohesive) grupp. Denna grupp blir därmed effektiv, kreativ och produktiv. För att bli och vara en sammanhållen grupp är det viktigt att deltagarna har respekt för varandra och trivs i gruppen (Langfred, 1998; Treadwell, Lavertue, Kumar & Veeraraghavan, 2001), men de behöver inte tycka om varandra för att få en sammanhållen grupp (Treadwell m.fl., 2001). Grupputvecklingsprocessen kan göra att sammanhållningen framkommer, sammanhållningen innebär att produktiviteten ökar och gruppmedlemmarna blir positiva (Buchanan & Huczynski, 1997; Chidambaram & Bostrom, 1996). Gemensamma mål, att gruppen är överens om hierarkin, att inte gruppmedlemmarna ändras hela tiden och att gruppen är en mindre grupp är faktorer som påverkar gruppsammanhållningen (Buchanan & Huczynski, 1997). Om ledaren visar att han eller hon lägger ner all sin energi på projektet skapar detta större förtroende för ledaren och gruppen blir därmed mer sammanhållen (Rozell & Gundersen, 2003). Genom att alla i gruppen får interagera med varandra blir gruppen sammanhållen (Buchanan & Huczynski, 1997; Glass & Benschhoff, 2002), då interaktionen skapar sociala band (Buchanan & Huczynski, 1997). Ledning och eget ansvar skapar sammanhållning inom en grupp (Glass & Benschhoff, 2002). Genom god sammanhållning framkommer ökad interaktion och hjälpsamhet mellan gruppmedlemmarna (Buchanan & Huczynski, 1997). Härefter följer en bild (se figur 8) som visar relationerna mellan de faktorer som bidrar till sammanhållning och att det får konsekvenser.



Figur 8. Sammanhållning (efter Buchanan & Huczynski, 1997, 274)

Figuren (se figur 8) visar det finns faktorer som bidrar till att en grupp blir sammanhållen. Sammanhållningen i gruppen leder till konsekvenser av sammanhållning. Slutligen kan dessa konsekvenser bilda nya faktorer som påverkar gruppen till sammanhållning.

### **3 Problem**

Avsnittet kommer att redovisa problemområdet, problemprecisering, gjord avgränsning och förväntat resultat för arbetet.

#### **3.1 Problemområde**

Många utvecklingsprocesser har inte har fallit väl ut och det finns flera faktorer som påverkar utgången av en ISU, dessa faktorer definieras som framgångsfaktorer (Procaccino m.fl., 2001). Ett exempel på en framgångsfaktor är användarmedverkan (Lin & Shao, 1999). I en ISU används ofta olika metoder för att strukturera upp arbetet. Hughes och Wood-Harper (1999) anser dock att det finns svagheter i många av dagens metoder inom ISU. Metoderna saknar ofta ett socialt perspektiv, metoderna ser inte till människor och den sociala kultur som finns inom en organisation (Hughes & Wood-Harper, 1999).

Inom en ISU är projektgruppen viktigt (Jiang, m.fl., 2003; Yang & Tang, 2003). En grupp genomgår en utveckling med olika utvecklingsfaser under arbetets gång (Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989; Tuckman, 1965; Wheelan & Burchill, 1999; Wheelan, m.fl., 2003; Worchel, Coutant-Sassic & Grossman, 1992). Vilken fas som gruppen befinner sig i påverkar arbetet inom gruppen (Agazarian & Gantt, 2003). Genom att gruppen utvecklas kan olika hinder överkommas och gruppen blir bättre på att kommunicera internt i gruppen (Bennis & Shepard, 1965). Genom att saker händer i omvärlden och även i gruppen, t.ex. att en ny medarbetare börjar påverkas också gruppens utveckling (Arrow, m.fl., 2004; Wheelan & Burchill, 1999). Stopp i utveckling kan leda till att gruppen blir ineffektiv och har låg produktivitet (Wheelan & Burchill, 1999). En ISU: s utgång beror på ISU-gruppens effektivitet (Jiang, m.fl., 2003). Det måste tas fram vad det är som påverkar en ISU-grupp att bli framgångsrik på grund av att det blir mer och mer viktigt med projektgrupper inom informationssystemutveckling (Jiang, m.fl., 2003). Ovanstående leder till att det anses vara viktigt att få fram ett socialt perspektiv på ISU, genom att analysera grupp-utvecklingsprocessen, för att därmed få fram viktiga faktorer inom grupp-utvecklingsprocessen som påverkar gruppens effektivitet.

I en bra informationssystemutvecklingsprojektgrupp finns ofta flera olika medlemmar som har olika specialiteter, kompetenser, bakgrund och mål (Blake, m.fl., 1993; Hoffer m.fl., 2002; Rapp Ricciardi, 2001; Shaw & Barrett-Power, 1998; Witte & Davis, 1996). Detta innebär bland annat att gruppen är tvärdisciplinär, på grund av olika specialiteter. Detta resonemang leder till att det anses i detta examensarbete vara viktigt att få fram en mer tvärdisciplinär syn på informationssystemutveckling.

De första mötena har stor betydelse av hur gruppen senare kommer att arbeta (Gersick, 1988). Första mötena i en grupps utveckling är därför mycket viktiga för fortsättningen, eftersom det är en kritisk punkt i en grupps utveckling (Chidambaram & Bostrom, 1996). På grund av ovanstående kommer råd att tas fram för hur projektledaren bör agera i första fasen. Viktiga faktorer måste dock tas fram i alla faser för att därmed analysera om det finns åtgärder som skulle kunna tas redan första fasen som kan hjälpa senare i grupp-utvecklingsprocessen. Genom att analysera även de övriga fasernas faktorer kan råd framtagas som kan gynna en positiv utveckling av gruppen och därmed göra efterföljande faser lättare att gå igenom. Råden skulle även kunna förebygga negativa faktorer redan i fas 1, som annars skulle komma längre fram. Detta leder fram till problempreciseringen.

### 3.2 Problemprecisering

*Hur bör en projektledare agera under en ISU, under fas 1 i grupputvecklingsprocessen, för att hantera framgångsfaktorerna på ett bra sätt?*

Faktorerna i varje fas i grupputvecklingen tas fram ur materialet. Dessa faktorer tas fram för att sedan kunna utveckla råd för användning i första fasen av projektledaren, som därmed kan förbereda gruppen för olika kritiska skeenden i de senare faserna. Genom att analysera vilka viktiga faktorer som kommer längre fram i grupputvecklingsprocessen, kan råd som förebygger negativa faktorer som kommer längre fram att kunna tas fram. Dessutom kan det innebära att genom att veta viktiga faktorer längre fram i grupputvecklingsprocessen, skulle vissa positiva faktorer kunna gynnas redan i fas 1. Framgångsfaktorerna inom grupputvecklingsprocessen kommer kallas faktorer och framgångsfaktorerna inom ISU kommer kallas framgångsfaktorer i detta arbete. Denna särskiljning görs av två orsaker:

1. För att särskilja dessa båda, så att framgångsfaktorerna inom grupputvecklingen inte blandas ihop med framgångsfaktorerna inom ISU.
2. Vissa framgångsfaktorer inom grupputvecklingen är positiva och andra negativa därför har valet gjorts att kalla dem för faktorer och inte framgångsfaktorer.

Nedan ses de tre deluppgifterna som krävs för att lösa problemställningen.

Deluppgifter:

1. Identifiera viktiga faktorer i varje grupputvecklingsfas.
2. Analysera vilka framgångsfaktorer inom ISU som kan hanteras genom grupputvecklingsprocessen och dess faktorer.
3. Utveckla råd för hur projektledaren i en ISU bör agera i första fasen för att hantera framgångsfaktorerna.

### 3.3 Avgränsningar

Då det kan skilja sig från projekt till projekt vad som exakt bör göras kommer dessa råd att vara på en översiktlig nivå. Råden är framtagna för att gälla en projektledare av ett ISU-projekt, efter att en grupp har blivit framtagen. Genom att gruppen redan har blivit framtagen, kan inte projektledaren välja vilken kompetens eller vilka personer som blir utvalda till gruppen. Den femte fasen kommer inte tas upp i detta arbete då arbetet syftar till att hantera framgångsfaktorerna genom att gruppen utvecklas till fjärde fasen, då den blir produktiv.

### 3.4 Förväntat resultat

Det förväntade resultatet är att få fram ett antal råd som kan vägleda hur en projektledare bör agera i första fasen av grupputvecklingsprocessen i ett informations-systemutvecklingsprojekt. Syftet med dessa råd är att hantera framgångsfaktorerna inom ISU.

## 4 Tillvägagångssätt och genomförande

I avsnitt 4.1 diskuteras kort vilka möjliga tillvägagångssätt som finns för att svara på gjord problemprecisering. Avsnitt 4.2 kommer att ta upp vilket av tillvägagångssätten som har valts och varför, relaterat till problempreciseringen och erhållna resurser. Avsnitt 4.3 beskriver därefter genomförandet av arbetet. I avsnitt 4.1 diskuteras först möjliga tillvägagångssätt som tidigare har nämnts, under 4.1.1 –4.1.4, beskrivs dessa tillvägagångssätt med olika fördelar och nackdelar relaterade till problemställningen.

### 4.1 Möjliga tillvägagångssätt

Det finns flera olika tillvägagångssätt när en problemprecisering ska undersökas. Valet av tillvägagångssätt beror på vilket problemet är (Ekström & Larsson, 2000). Detta innebär att vissa sätt direkt valts bort. Det finns vidare olika typer av resurser att ta hänsyn till när det gäller val av tillvägagångssätt vid ett projekt och några av dessa är tid och pengar (Berndtsson, Hansson, Olsson & Lundell, 2004; Dawson, 2000).

Problemställningen för denna rapport är:

*Hur bör en projektledare agera under en ISU, under fas 1 i grupputvecklingsprocessen, för att hantera framgångsfaktorerna på ett bra sätt?*

Syftet med problemställningen är att få fram råd till en projektledare, därmed inte ett kvantitativt resultat. Ett kvantitativt resultat handlar om mängder och att mäta något (Ekström & Larsson, 2000), vilket inte är fallet i detta arbete.

Deluppgifterna är:

1. Identifiera viktiga faktorer i varje grupputvecklingsfas.
2. Analysera vilka framgångsfaktorer inom ISU som kan hanteras genom grupputvecklingsprocessen och dess faktorer.
3. Utveckla råd för hur projektledaren i en ISU bör agera i första fasen för att hantera framgångsfaktorerna

Med avseende på problemställningen har fyra olika tillvägagångssätt valts att studeras närmare, för att därefter välja vilket eller vilka som ska användas. De som har studerats är: enkäter, intervjuer, litteraturstudie och fallstudie.

#### 4.1.1 Enkät

Enkäter kan skickas ut till många personer (Preece, Rogers & Sharp, 2002), för att få åsikten, kunskapen och tolkningen som respondenten har angående de frågor som ställts (Dahmström, 1996; Ejlertsson, 1996; Preece m.fl., 2002). Om syftet med problemställningen är specifika frågor där svaren kan analyseras av bl.a. mängder, används ett kvantitativt tillvägagångssätt (Ekström & Larsson, 2000). Enkäter kan vara ett kvantitativt tillvägagångssätt (Ekström & Larsson, 2000). På grund av detta anses det att enkät ej är något lämpligt tillvägagångssätt, eftersom syftet inte är att få fram kvantitativ material. Enkäter kan ligga till grund för ett kvalitativt resultat, vilket innebär attityder och åsikter på en fråga (Ejlertsson, 1996). Det är ytterligare en orsak till varför enkäter inte valts, då syftet ej är att få fram åsikter.

#### 4.1.2 Intervjuer

En intervju kan användas vid kvalitativ analys (Ejlertsson, 1996; Preece, m.fl., 2002). En kvalitativ undersökning undersöker bl.a. personers värderingar, åsikter och

upplevelser (Ekström & Larsson, 2000; Svenska Akademien, 1986; Wallén, 1993). Eftersom intervjuer undersöker åsikter och värderingar är intervjuer inte tillämpbara, då syftet med arbetet inte är att få fram åsikter och värderingar.

### **4.1.3 Litteraturstudie**

En litteraturstudie innebär en systematisk undersökning av ett problem med hjälp av olika publicerade källor (Berndtsson m.fl., 2004). I en större litteraturstudie görs olika kategoriseringar av existerande litteratur och även framtagning av olika mönster inom undersökt litteratur (Berndtsson m.fl., 2004). Relevanta källor enligt Berndtsson m.fl. (2004), är vetenskapliga artiklar, konferensrapporter och bibliografiska databaser. Dawson (2000) nämner dock även böcker som en källa. Ett av problemen med att göra en litteraturstudie är att veta när tillräckligt mycket material och rätt material är insamlat (Berndtsson m.fl., 2004). Genom att söka systematiskt igenom publicerad litteratur inom området kan detta problem till viss del avhjälpas (Berndtsson m.fl., 2004). Eftersom syftet är att ta fram råd hur en projektledare ska agera i ett informationssystemutvecklingsprojekt, skulle detta tillvägagångssätt kunna vara lämpligt. Både deluppgift 1 och 2 skulle kunna lösas via litteraturstudie och därmed även deluppgift 3.

### **4.1.4 Fallstudie**

En fallstudie kan göras för att undersöka ett problem i sin naturliga miljö (Andersen & Schwencke, 1998; Berndtsson m.fl., 2004; Patel & Davidson, 1994). Att använda fallstudier är dock både tidsödande och dyrt (Patel & Davidson, 1994). Detta skulle kunna vara ett bra tillvägagångssätt, i syfte att analysera hur grupputvecklingsprocessen fungerar i ett ISU-projekt. Dock tar fallstudie för lång tid och kommer därmed ej att väljas.

## **4.2 Val av tillvägagångssätt**

Problemställningen är:

*Hur bör en projektledare agera under en ISU, under fas 1 i grupputvecklingsprocessen, för att hantera framgångsfaktorerna på ett bra sätt?*

Syftet med problemställningen är därmed att få fram råd till en projektledare, därmed inte ett kvantitativt resultat. Ett kvantitativt resultat handlar om mängder och att mäta något (Ekström & Larsson, 2000). På grund att syftet med rapporten inte är ett kvantitativt resultat kommer därmed ej enkäter att väljas, då enkäter kan vara grund för ett kvantitativt resultat som nämnts tidigare i avsnitt 4.1.1. Som tidigare har nämnts är syftet inte heller att ta fram åsikter. Detta är ytterligare en orsak till varför enkäter ej kommer att väljas och även varför intervjuer ej kommer att väljas. Dessutom anses det ej finns något gjort inom detta problemområde och innan en intervju kan utföras behövs en god teoretisk grund, då intervjuer ger en subjektiv bedömning, vilket kan påverka analysen och skada resultatets trovärdighet. Resurserna räcker inte till för fallstudier. På grund av detta kommer litteraturstudier att väljas.

För att svara på problemställningen har tre deluppgifter ställts upp och dessa är:

1. Identifiera viktiga faktorer i varje grupputvecklingsfas.
2. Analysera vilka framgångsfaktorer inom ISU som kan hanteras genom grupputvecklingsprocessen och dess faktorer.

3. Utveckla råd för hur projektledaren i en ISU bör agera i första fasen för att hantera framgångsfaktorerna.

Den första deluppgiften skall lösas genom studier av relevant material för problemet. Därefter skall faktorerna i grupputvecklingsprocessen i varje fas identifieras. Materialet till denna deluppgift kommer att framtagas genom att söka på nyckelord. Dessa nyckelord framkommer från problemområdet och problempreciseringen. Nyckelorden som är tänkta att användas är: group development phases, group development, information systems development. Materialtypen kommer att vara material som är baserat på gjorda fallstudier i olika vetenskapliga artiklar och böcker inom ämnet. Materialet som skall tas fram kommer vara både äldre och nyare material och kommer att tas fram genom olika artikeldatabaser. Därefter kommer materialet att analyseras för att sedan identifiera de viktiga faktorerna inom grupputvecklingen i varje fas. Detta eftersom det antas att vissa faktorer kommer att kunna förhindras eller vissa beteenden kommer att kunna underlättas redan i fas 1. För att kunna lösa andra deluppgiften kommer en sammanställning av framtagna framgångsfaktorer inom ISU att göras. Denna sammanställning kommer att baseras på den litteraturstudie som har gjorts av Lena Aggestam (2002). För sista deluppgiften kommer råd tas fram för hur framgångsfaktorerna skall kunna hanteras genom grupputvecklingsprocessen. Dessa råd kommer att framtagas genom sammanslagning av resultaten från de två första deluppgifterna och därefter kommer råd att utformas.

### **4.3 Genomförande**

Avsikten med detta kapitel är att redovisa gjord undersökning. Vid genomförandet av detta arbete följdes det planerade tillvägagångssättet (se avsnitt 4.2). Dock framkom vissa avvikelser och utökanden av det planerade tillvägagångssättet. De nyckelord som hade beslutats, fick utökas då inte tillräckligt material framkom och problempreciseringen förändrades. De nyckelord som framkom var group cohesion, cohesion och group phases. Eftersom material som framtogs vid sökning i artikeldatabaser ej räckte, framkom även material via handledare och referenser i redan funnen litteratur. Förklaringen till varför många gamla referenser användes är att nyare vetenskapliga artiklar refererar till dessa och ett exempel på detta är Tuckman. Nyare litteratur togs med på grund av att få en mer nutida aspekt på problemområdet och ett exempel är Wheelan. När det ansågs att tillräckligt material hade tagits fram för att kunna svara på problemställningen slutade litteratursökningen och även beroende på projektets deadline. Materialet analyserades så som det var tänkt och materialet som analyserades var baserat på fallstudier, vilket säkerställer validiteten. Analysen som syftade till att identifiera faktorer i grupputvecklingsprocessen (deluppgift 1), gjordes genom undersökning av material och de viktiga beteenden, i de olika faserna, som hade påpekats av flera forskare togs fram som viktiga faktorer i grupputvecklingsprocessen. De beteenden som hade nämnts av en vetenskaplig artikel togs fram som viktig faktor om de ansågs vara viktiga. Sammanställning av alla faktorer lades i fyra tabeller, en för varje fas, för förtydligande och för användande längre fram. Därefter ställdes alla organisationella framgångsfaktorer samman i en tabell. Därefter framtogs framgångsfaktorerna som skulle kunna hanteras genom nyttjande av grupputvecklingsprocessen. Denna framtagning skedde genom analys med hjälp av en tabell, som visade vilka framgångsfaktorer som var hanterbara. Framtagningen av råden skedde genom att analysera vad som skulle kunna göras eller inte göras för att en viss framgångsfaktor skulle kunna hanteras. Denna framtagning skedde genom att lägga ihop resultaten från deluppgifterna 1 och 2, därefter skedde en framtagning av råden.



## 5 Material och analys

Detta kapitel redovisar material samt analys för de olika deluppgifterna.

### 5.1 Deluppgift 1: Identifiera viktiga faktorer i varje grupputvecklingsfas

Framgångsfaktorerna inom grupputvecklingsprocessen kommer kallas faktorer och framgångsfaktorerna inom ISU kommer kallas framgångsfaktorer i detta arbete. Denna särskiljning görs av två orsaker:

1. För att särskilja dessa båda, så att framgångsfaktorerna inom grupputvecklingen inte blandas ihop med framgångsfaktorerna inom ISU.
2. Vissa framgångsfaktorer inom grupputvecklingen är positiva och andra negativa därför har valet gjorts att kalla dem för faktorer och inte framgångsfaktorer.

Faktor definieras som en beståndsdel (Svenska Akademien, 1986). I detta arbete definieras viktig faktor som en viktig beståndsdel, alltså viktiga beteendemönster i grupputvecklingsprocessen. För att ta fram viktiga faktorer kommer de viktiga beteenden som har beskrivits av många forskare att tas upp som viktiga faktorer, i vissa fall kommer även faktorer tas fram som bara har beskrivits av en referens. Detta kommer att göras i de fall då dessa beteenden anses viktiga och därmed tas upp som en viktig faktor. Då olika referenser har använts har en matchning gjorts, då antalet faser varierar mellan olika referenser. Matchningen har gjorts genom att matcha beteendet mellan Tuckmans indelning och övriga referenser och därefter har faktorn lagts in i rätt fas. Dessutom har vissa referenser haft faktorn i samma fas som Tuckman och då lades den referensen in i den fasen. I varje analysdel framkommer ett delsvår på deluppgift 1, då varje fas redovisas för sig i var sin tabell. Slutligen kommer även en sammanfattande tabell över alla faktorer i alla faser som har framtagits.

#### 5.1.1 Fas 1

Detta avsnitt redovisar materialet och analysen för fas 1.

#### Material

Människors bakgrund formar dem och tidigare erfarenheter av grupparbete påverkar människornas beteende (Napier & Gershenfeld, 1989). Olika beteendemönster grundläggs redan i de första gruppmötena (Gersick, 1988). Första mötena i en grupps utveckling är därför mycket viktiga för fortsättningen, eftersom det är en kritisk punkt i en grupps utveckling (Chidambaram & Bostrom, 1996; Gersick, 1988;). Gruppmedlemmarna känner sig oroliga och spända vid en start av en ny grupp (Bennis & Shepard, 1956; Bion, 1961; Fisher, 1970; Stock & Thelen, 1958; Wheelan, 1994). Gruppmedlemmarna är oroliga för om de kommer att bli accepterade (Wheelan, 1994). Gruppmedlemmarna känner osäkerhet inte förtroende (Napier & Gershenfeld, 1989), därmed är gruppmedlemmarna på sin vakt (Napier & Gershenfeld, 1989; Wheelan, 1994). På grund av osäkerheten är medlemmarna försiktiga med att säga sina åsikter (Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989). Ingen gruppmedlem utmanar någon annan då de inte vill avvika från gruppen (Wheelan, 1994).

## Material och analys

I början av en grups utveckling påbörjas utformandet av kommunikationen inom gruppen (Wheelan, 1994). Eftersom gruppmedlemmarna är oroliga, spända, tvetydiga och beroende av ledaren kan detta påverka formningen av kommunikationsstrukturen (Wheelan, 1994). I första fasen håller medlemmarna med varandra, men oftast är dessa medgivanden tvetydiga (Fisher, 1970). Dessa medgivanden är till för att inte avbryta utvecklingen mot ett bättre socialt klimat i gruppen (Fisher, 1970).

Gruppmedlemmarna söker också efter ett gemensamt mål (Chidambaram & Bostrom, 1996). Gruppmedlemmarna analyserar hur mycket samarbete som kan komma att krävas för att nå målet och försöker identifiera riktningen som behövs för att nå målet (Tuckman, 1965). Denna sökning görs dock utan resultat (Bennis & Shepard, 1956), eftersom det är svårt att koncentrera sig på målet (Napier & Gershenfeld, 1989). Sökningen efter målet görs för att gruppmedlemmarnas orolighet ska minska (Bennis & Shepard, 1956). Gruppens socialisering påverkar och hindrar gruppmedlemmarnas interaktion mot att utföra arbetet och ta fram målet (Agazarian & Gantt, 2003; Fisher, 1970). På grund av detta är gruppmedlemmarna inte så involverade i något arbete (Napier & Gershenfeld, 1989; Worchel, Coutant-Sassic & Grossman, 1992). Ytterligare en orsak till varför gruppmedlemmarna inte är så produktiva, är att arbete ses som en källa till konflikt, då diskussioner kan framkomma (Wheelan, 1994).

Gruppmedlemmarna försöker orientera sig i gruppen och testat de andra för att få reda på vilka normer som finns och vilka roller som gäller i gruppen (Chidambaram & Bostrom, 1996; Fisher, 1970; Tuckman, 1965; Napier & Gershenfeld, 1989; Wheelan, 1994). Detta är för att lära känna varandra och få fram en social struktur (Chidambaram & Bostrom, 1997; Fisher, 1970). Dessa test görs försiktigt och vänligt (Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989; Wheelan 1994). Gruppdeltagarna är beroende av ledaren i första fasen (Bion, 1961; Mann, Gibbard & Hartman, 1967) och söker stöd och struktur av ledaren eftersom det saknas struktur (Chidambaram & Bostrom, 1996; Napier & Gershenfeld, 1989; Wheelan, 1994; Wheelan & Conway, 1991). Medlemmarna är också angelägna om att se till att göra som ledaren säger (Wheelan, 1994).

### Analys

*Struktur saknas* (Chidambaram & Bostrom, 1996; Napier & Gershenfeld, 1989; Wheelan, 1994; Wheelan & Conway, 1991). En grupp som saknar struktur behöver en bra planering, dokumentation och planera verksamheten för att få bättre struktur. Struktur och planering är viktigt för att få en fungerande grupp och därmed är det viktigt att projektledaren i detta fall ser till att ha god struktur och planering över arbetet. Denna planering och struktur kan framkomma genom hjälp av olika CASE-hjälpmedel.

Gruppdeltagarna är *beroende av ledaren* (Chidambaram & Bostrom, 1996; Mann m.fl., 1967; Napier & Gershenfeld, 1989; Wheelan, 1994; Wheelan & Conway, 1991). Medlemmarna är också angelägna om att se till att göra som ledaren säger (Wheelan, 1994). På grund av detta beroende till ledaren och att gruppmedlemmarna håller med ledaren framkommer inte deras egna åsikter.

*Kommunikationsstrukturen bildas* i gruppen (Wheelan, 1994) och gruppen håller på och lär känna varandra (Chidambaram & Bostrom, 1996; Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994). På grund av detta är det inte bra att få in en person senare i gruppen som därmed missar denna första viktiga tid där gruppdeltagarna lär känna varandra.

## Material och analys

Gruppmedlemmarna vågar inte säga sin åsikt på grund av att de saknar förtroende för varandra (Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989). En annan orsak till varför de inte vill säga sina åsikter är för att ingen vill avvika från mängden (Wheelan, 1994). Detta gör att projektledaren behöver få gruppdeltagarna till att våga säga sina åsikter och våga vara sig själva. Projektledaren kan också få fram deltagarnas egna åsikter om de andra inte får veta vem i gruppen som tycker vad.

Gruppmedlemmarna söker efter ett gemensamt mål (Chidambaram & Bostrom, 1996). Denna sökning görs dock utan resultat (Bennis & Shepard, 1956), eftersom det är svårt att koncentrera sig på målet (Napier & Gershenfeld, 1989). Gruppens socialisering påverkar gruppmedlemmarnas interaktion mot att utföra arbetet och ta fram målet (Fisher, 1970). Därför framkommer enbart en riktning mot målet inte konsensus inom gruppen om målet. Detta gör att gruppen inte får den sammanhållning som är viktig för att få en effektiv grupp.

Gruppmedlemmarna försöker orientera sig i gruppen och därmed ta reda på normer och roller i gruppen (Chidambaram & Bostrom, 1996; Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994). De försöker lära känna varandra (Chidambaram & Bostrom, 1996; Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994). Detta är viktigt i början av grupputvecklingen eftersom denna socialisering leder till att gruppen kan utvecklas mot en mer sammanhållen grupp och utvecklas mot att bli en fas 4 grupp som är sammanhållen och effektiv. På grund av att de håller på och lär känna varandra är det viktigt att alla deltagare är med i början av processen.

Gruppen är inte så produktiv (Napier & Gershenfeld, 1989; Wheelan, 1994; Worchel, m.fl., 1992). Eftersom gruppen inte jobbar så mycket är det viktigt att gruppen snabbt kan gå vidare i grupputvecklingen. På grund av allt som pågår är gruppen inte så effektiv och heller inte lika bra på att ta väl genomtänkta beslut. Eftersom gruppen inte jobbar så effektivt och inte tar så bra beslut kan det vara bra att se över sådant arbete som har gjorts i början av projektet.

Tabellen visar en sammanställning över faktorerna i denna fas (se tabell 1), Tabellerna för varje fas ser likadana ut (se tabell 1-4), först kommer en numrering av de olika faktorerna. Denna numrering kommer att användas längre fram (se tabell 7), där dessa siffror länkar till vilken faktor som kan jämföras med framgångsfaktorerna. Nästa kolumn innehåller faktorn och slutligen kommer en kolumn med referenser.

Sammanfattning av viktiga faktorer i fas 1 i grupputvecklingen		
Numrering	Viktiga faktorer	Referenser
1	Struktur saknas	(Wheelan & Conway, 1991; Wheelan, 1994; Chidambaram & Bodstrom, 1996; Napier & Gershenfeld, 1989)
2	Gruppdeltagarna är beroende av ledaren	(Mann, Gibbard & Hartman, 1967; Wheelan & Conway, 1991; Wheelan, 1994; Chidambaram & Bodstrom, 1996; Napier & Gershenfeld, 1989)
3	Kommunikationsstrukturen bildas i gruppen	(Wheelan, 1994)
4	Gruppmedlemmarna vågar inte säga sin åsikt	(Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989)
5	Sökande efter gemensamt mål, lyckas ej	(Bennis & Shepard, 1956; Chidambaram & Bodstrom, 1996)
6	De försöker lära känna varandra	Tuckman, 1965; Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989; Wheelan, 1994; Chidambaram & Bodstrom, 1996
7	Gruppen är inte så produktiv	(Napier & Gershenfeld, 1989; Worchel, Coutant-Sassic & Grossman, 1992; Wheelan, 1994).

Tabell 1. Sammanfattning av viktiga faktorer framtagna ur litteraturen

De faktorer som är identifierade i fas 1 i deluppgift 1 är sju till antalet (se tabell 1).

### **5.1.2 Fas 2**

Detta avsnitt redovisar material och analys för fas 2, sist följer en tabell.

#### **Material**

Nu börjar gruppmedlemmarna avslöja mer av sig själva och gruppmedlemmarna och betar sig som de brukar (Napier och Gershenfeld, 1989). Medlemmarna håller med eller sätter sig emot föreslag och beslut, de är däremot sällan osäkra eller tvetydiga (Fisher, 1970). Medlemmarna går ofta emot de åsikter de inte håller med om (Fisher, 1970). De åsikter som framförs är mer orubbliga (Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989). På grund av de orubbliga åsikterna är ett mycket karaktäristiskt beteende i denna fas oliktankande och konflikt (Bion, 1961; Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994). Konflikter sker angående mål och roller (Wheelan & Conway, 1991). Dessa konflikter kan göra att gruppen går tillbaka till fas 1 eller stanna i fas 2 (Tuckman, 1965; Wheelan & Burchill, 1999). För att gruppen ska kunna gå vidare måste den lösa det som konflikten handlar om (Wheelan & Burchill, 1999). Det sker en viss kamp mellan gruppdeltagare som handlar om vem som får makt och har mest makt inom gruppen (Kieffer, 2001; Napier & Gershenfeld, 1989). Medlemmarna blir också aggressiva mot ledare (Tuckman, 1965). Ledaren blir kritiserad i denna fas (Mann m.fl., 1967; Napier & Gershenfeld, 1989). Detta motstånd mot ledaren kan vara ett sätt för gruppen att närma sig att bli en sammansatt grupp (Mann m.fl., 1967; Tuckman 1965; Tuckman & Jensen, 1977). En kritisk fas i grupputvecklingen är vid en konflikt (Chidambaram & Bostrom, 1996). För att gruppen ska kunna gå vidare från konflikten behöver medlemmarna ha ett grupperspektiv (Wheelan & Conway, 1991). Grupperspektiv innebär att medlemmarna i gruppen inser att gruppen är ett levande system och ser gruppen som en grupp (Wheelan & Conway, 1991). Gruppen är därmed inte summan av individerna utan egen entitet (Wheelan & Conway, 1991). De kritiska perioder som finns i grupputvecklingen kan antingen förgöra eller bygga upp gruppen (Chidambaram & Bostrom, 1996). I denna fas finns en motvilja mot att kompromissa och personer som är mer lågmälda drar sig därmed tillbaka och säger inte sin åsikt (Napier & Gershenfeld, 1989).

#### **Analys**

*Gruppen kommer i konflikt* (Tuckman, 1965; Wheelan & Conway, 1991). *Konflikten kan gälla mål* (Wheelan & Conway, 1991). Detta är en kritisk fas för grupputvecklingen (Chidambaram & Bostrom, 1996). För att en grupp ska kunna gå vidare från konflikten behöver medlemmarna i gruppen ha ett grupperspektiv (Wheelan & Conway, 1991). Gruppen är alltså inte summan av individerna (Wheelan & Conway, 1991). Detta innebär att gruppmedlemmarna ser sig som en del i en grupp. Denna kritiska fas kan antingen förgöra eller bygga upp gruppen (Chidambaram & Bostrom, 1996). På grund av detta är det viktigt att gruppen lär sig att hantera konflikter. Genom att gruppen kan hantera konflikter kan gruppen lättare komma igenom denna kritiska fas i grupputvecklingen. Därmed kan gruppen byggas upp och gruppen kommer närmare att bli en sammanhållen grupp.

Maktkamp sker i gruppen (Kieffer, 2001; Napier & Gershenfeld, 1989). Medlemmarna blir också aggressiva och *framför kritik mot ledaren* (Tuckman, 1965). Detta leder till mycket aggressivitet och att inte så mycket fokus läggs på att arbeta. Dessutom kan denna maktkamp förstöra gruppen. Eftersom medlemmarna blir

## Material och analys

aggressiva och framför kritik mot projektledaren kan detta göra att projektledarens maktställning ändras eller försvinner. I sådana fall är det viktigt att projektledaren kan hantera detta och kunna möta den aggressivitet och kritik som framförs.

*Tysta personer drar sig undan och säger inte vad de tycker* (Napier & Gershenfeld, 1989). Detta innebär att allas åsikter inte kommer att göras hörda. På grund av personerna inte vågar säga vad de tycker måste projektledaren därmed kunna motivera och uppmuntra alla deltagare till att säga sin åsikt. Tabellen (se tabell 2) sammanfattar de viktiga faktorerna i fas 2 i grupputvecklingsprocessen.

Sammanfattning av viktiga faktorer i fas 2 i grupputvecklingen		
Numrering	Viktiga faktorer	Referenser
1	Gruppen kommer i konflikt	(Tuckman, 1965; Wheelan & Conway, 1991).
2	Konflikten kan gälla mål	(Wheelan & Conway, 1991)
3	framför kritik mot ledaren	(Tuckman, 1965).
4	Tysta personer drar sig undan och säger inte vad de tycker	(Napier & Gershenfeld, 1989).

Tabell 2. Sammanfattning av viktiga faktorer i fas 2, framtagna från litteratur

I fas 2 identifierades fyra faktorer i deluppgift 1, dessa är sammanfattade i tabell 2 ovan. Numreringen är till för jämförelsen i tabell 7.

### 5.1.3 Fas 3

Material och analys för fas 3 kommer att redovisas i detta avsnitt.

#### Material

De konflikter som handlade om roller, mål och normer i fas 2 är viktiga för att få fram bättre och mognare beslut och konflikterna i fas 2 kan göra att gruppen lär sig att hantera konflikter (Wheelan, 1994). Konflikterna i fas 2 har dock kostat energi (Napier & Gershenfeld, 1989). Normerna och målen blir mer detaljerade (Arrow m.fl., 2004; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994; Wheelan & Conway, 1991). Rollerna är också specificerade (Wheelan & Conway, 1991). Gruppmedlemmarna får mer förtroende för varandra (Arrow m.fl., 2004; Kieffer, 2001; Wheelan, 1994; Wheelan & Burchill, 1999; Wheelan & Conway, 1991). Dessutom är strukturen av gruppen klargjord (Arrow m.fl., 2004; Wheelan, 1994; Wheelan & Burchill, 1999; Wheelan & Conway, 1991). Gruppmedlemmarna är mer öppna mot varandra (Kieffer, 2001; Napier & Gershenfeld, 1989). Kommunikationen i gruppen förbättras efter konflikterna som uppkom i fas 2 (Wheelan & Burchill, 1999) och gruppen uppmuntras att säga sin åsikt (Napier & Gershenfeld, 1989). Gruppen samarbetar bättre (Napier & Gershenfeld, 1989; Wheelan & Conway, 1991) och utvecklas mot en mer sammanhållen grupp, men är inte där än (Napier & Gershenfeld, 1989; Wheelan, 1994). Gruppmedlemmarna blir mer sociala med varandra dock kan medlemmarna få svårt att lösa problem då mycket överdiskuteras (Napier & Gershenfeld, 1989). Konflikterna som fanns i gruppen i fas 2 försvinner gradvis (Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989). De negativa attityderna sjunker (Fisher, 1970). Den harmoni som gruppmedlemmarna vill ha genom att vara försiktiga och inte sära någon kan leda till en lägre produktivitet (Napier & Gershenfeld, 1989). Det upplevs inte som prestige att kompromissa, därmed lätt att kompromissa (Napier & Gershenfeld, 1989).

## Analys

*Normerna och målen blir mer detaljerade* (Arrow m.fl., 2004; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994; Wheelan & Conway, 1991). Genom detta börjar gruppen närma sig att bli en sammansatt grupp och därmed en effektiv och produktiv grupp.

*Kommunikationen i gruppen förbättras* (Wheelan & Burchill, 1999). Öppenhet råder i gruppen (Tucker, 1965; Kieffer, 2001; Napier & Gershenfeld, 1989). Detta leder till att gruppen därmed lättare kan samarbeta. Genom att gruppmedlemmarna säger sina åsikter och kommunikationen fungerar, borde det bli lättare att arbeta mot ett gemensamt mål. Dock är det så att mycket överdiskuteras (Napier & Gershenfeld, 1989). Detta innebär att gruppen samarbetar bättre men är fortfarande inte framme vid en mogen grupp som kan arbeta produktivt och lösa problem effektivt. Om projektledaren har kunskap om vilka faktorer som finns i varje fas, kan dessa lättare hanteras och därmed kan gruppdynamiken hanteras.

*Konflikterna i fas 2 kostar dock energi* (Napier & Gershenfeld, 1989). Detta kan påverka gruppen och inverka negativt på arbetsmoralen och effektiviteten. Genom detta kan gruppen komma till en plåtå där inte så mycket händer på grund av energibrist i gruppen. Om konfliktlösning tas upp tidigare, redan i fas 1, kommer inte lika mycket tid och energi att gå åt till detta i fas 2. Genom detta kommer då inte gruppen att ha energibrist när gruppen väl kommer till fas 3.

*Gruppen är bättre på konfliktlösning* (Wheelan, 1994). Dessutom är gruppmedlemmarna villiga att kompromissa (Napier & Gershenfeld, 1989). Detta innebär gruppmedlemmarnas olika idéer kan framkomma och dessutom kan gruppen bättre besluta i olika frågor då de kan kompromissa. Om konfliktlösning tas upp redan i början av projektarbetet kanske inte lika mycket tid går åt till det i fas 2.

*Gruppstrukturen klargjord och medlemmarna i gruppen får mer förtroende för varandra* (Arrow m.fl., 2004; Wheelan, 1994; Wheelan & Burchill, 1999; Wheelan & Conway, 1991). Detta leder till att gruppen börjar närma sig mot att bli en sammanhållen grupp. Tabellen visar en sammanställning över viktiga faktorer som har framtagits (se tabell 3). Numreringen är till för jämförelsen i tabell 7.

Sammanfattning av viktiga faktorer i fas 3 i grupputvecklingsprocessen		
Numrering	Viktiga faktorer	Referenser
1	Normerna och målen blir mer detaljerade	(Arrow m.fl., 2004; Tuckman, 1965; Wheelan & Conway, 1991)
2	Kommunikationen i gruppen förbättras	(Wheelan & Burchill, 1999).
3	Konflikterna i fas 2 kostar dock energi	(Napier & Gershenfeld, 1989)
4	Gruppen är bättre på konfliktlösning	(Wheelan, 1994).
5	Gruppstrukturen klargjord och medlemmarna i gruppen får mer förtroende för varandra	(Wheelan & Conway, 1991; Wheelan, 1994; Wheelan & Burchill, 1999; Arrow m.fl., 2004).

Tabell 3. Sammanfattning över framtagna faktorer i fas 3 enligt litteraturen

I fas 3 identifierades fem faktorer i deluppgift 1, vilka sammanfattas i tabell 3.

### 5.1.4 Fas 4

Material och analys för fas 4 redovisas i detta avsnitt.

## Material

Gruppen är som mest sammanhållen i denna fas (Buzgalo & Wheelan, 1999; Fisher, 1970). En sammanhållen grupp är en mogen grupp (Chidambaram & Bostrom, 1996) och hela grupputvecklingsprocessen leder till att gruppen blir mogen (Bennis & Shepard, 1956). En mogen grupp vet vad gruppen gör, kan lösa konflikter gemensamt och ta intelligenta beslut (Bennis & Shepard, 1956). Dock finns det ingen definition på hur länge det tar innan en grupp blir mogen och därmed sammanhållen (Chidambaram & Bostrom, 1996). Gruppmedlemmarna jobbar hårt i denna fas, mycket intellektuellt (Buzgalo & Wheelan, 1999; Stock & Thelen, 1958). Idéer, feedback och åsikter ges av medlemmarna till varandra öppet (Bennis & Shepard, 1956; Buzgalo & Wheelan, 1999; Tuckman, 1965). Kommunikationsstrukturen passar uppgiften och gruppen kan kommunicera (Bennis & Shepard, 1956; Buzgalo & Wheelan, 1999). Alla är överens om målet och målet är gruppen klar över (Buzgalo & Wheelan, 1999). I gruppen vet alla vilka roller de har, de är accepterade utav innehavaren och passande för innehavaren (Buzgalo & Wheelan, 1999).

När gruppen behöver lösa ett problem arbetar hela gruppen gemensamt med att lösa problemet (Buzgalo & Wheelan, 1999). Gruppmedlemmarna är därmed överens i denna fas (Tuckman, 1965). Gruppen är accepterad och så även de övriga medlemmarna, av hela gruppen (Tuckman, 1965). Uppmuntrande och stödjande kommentarer framkommer (Fisher, 1970). Dock behöver inte denna fas vara helt konfliktfri, men konflikter löses bättre av en mogen grupp (Napier & Gershenfeld, 1989). Gruppmedlemmarna har positiva känslor av att arbeta och vara en del i gruppen (Napier & Gershenfeld, 1989). På grund av allt detta är gruppen produktiv i denna fas (Napier & Gershenfeld, 1989). Gruppen vet dessutom sina svagheter och styrkor och kan utnyttja dessa till det bästa (Napier & Gershenfeld, 1989), på detta sätt utnyttjas gruppens resurser på bästa sätt (Wheelan & Conway, 1991). Dock kan exempelvis en ny medlem eller en helt ny idé göra att gruppen går tillbaka till en tidigare fas och därmed blir mindre produktiv (Napier & Gershenfeld, 1989).

### **Analys**

*Gruppen är överens om målen* (Buzgalo & Wheelan, 1999). Detta innebär att alla kan därmed lättare jobba mot det gemensamma målet och detta ökar arbetet och effektiviteten. Genom att medlemmarna har ett gemensamt mål kan de lättare arbeta mot rätt sak och därmed blir det alltså effektivare då de har smalnat av exempelvis ett sökområde. Detta kan jämföras med att ha en klar problemprecisering som därmed vägleder mot rätt mål.

*Kommunikationen mellan gruppmedlemmarna är öppen*, alla medlemmars idéer, och åsikter framläggs öppet (Bennis & Shepard, 1956; Buzgalo & Wheelan, 1999; Tuckman, 1965). Öppen kommunikation leder till bättre relationer och även lättare att få fram olika åsikter. Detta gör att det blir lättare att arbeta och få fram resultat.

*Gruppmedlemmarna har positiva känslor* av att vara en del i gruppen (Napier & Gershenfeld, 1989). Genom detta är de en *sammanhållen grupp* och kan därför arbeta bättre tillsammans. Gruppmedlemmarna vet var de har varandra.

*Gruppen är sammanhållen* i denna fas (Buzgalo & Wheelan, 1999; Chidambaram & Bostrom, 1996; Fisher, 1970).

*Gruppen vet sina svagheter och styrkor* och kan utnyttja dessa (Napier & Gershenfeld, 1989). På grund av detta kan en styrka utnyttjas då gruppen vet vad de är bra på. Kunskap om en svaghet innebär att gruppen därmed kan försöka att komma förbi denna svaghet och motverka denna svaghet. Genom detta blir också gruppen mer produktiv.

## Material och analys

*Gruppen kan lösa konflikter* (Bennis & Shepard, 1956). Genom att gruppen är bra på konfliktlösning så kan de snabbare lösa konflikten och därmed återgå till arbetet. Eftersom en konflikt kan vara ett bra sätt att göra gruppen mer effektiv är det viktigt med god konfliktlösning.

*Gruppen är produktiv* (Buzgalo & Wheelan, 1999; Napier & Gershenfeld, 1989). Gruppen är mer produktiv i denna fas då allt annat har utretts. Gruppmedlemmarna har lärt känna varandra och det är därmed utrett. Alla vet vad de andra kan och inte kan därför kan gruppen nu fokusera på arbetet. Ingen energi går åt till att vara i konflikt med varandra.

*Intelligenta beslut tas utav gruppen nu* (Bennis & Shepard, 1956). Detta är beroende av det som tidigare har nämnts.

*En kris kan göra att gruppen går tillbaka till en tidigare fas*, detta kan till exempel vara en ny medlem (Napier & Gershenfeld, 1989). Genom detta framkommer vikten av att inte föra in någon ny i gruppen, utan att alla gruppmedlemmar är med från början. Nedan kommer en tabell som visar de viktiga faktorerna i fas 4, (se tabell 4).

Sammanfattning av viktiga faktorer i fas 4 i grupputvecklingen		
Numrering	Viktiga faktorer	Referenser
1	Gruppen är överens om målen	(Buzgalo & Wheelan, 1999).
2	Kommunikationen mellan gruppmedlemmarna är öppen	(Bennis & Shepard, 1956; Tuckman, 1965; Buzgalo & Wheelan, 1999).
3	Gruppmedlemmarna har positiva känslor av att vara en del i gruppen	(Napier & Gershenfeld, 1989).
4	Gruppen är sammanhållen	(Fisher, 1970; Chidambaram & Bodstrom, 1996; Buzgalo & Wheelan, 1999)
5	Gruppen vet sina svagheter och styrkor och kan utnyttja dessa	(Napier & Gershenfeld, 1989).
6	Gruppen kan lösa konflikter	(Bennis & Shepard, 1956).
7	Gruppen är produktiv	(Buzgalo & Wheelan, 1999; Napier & Gershenfeld, 1989).
8	Intelligenta beslut tas utav gruppen nu	(Bennis & Shepard, 1956).
9	En kris kan göra att gruppen går tillbaka till en tidigare fas	(Napier & Gershenfeld, 1989).

Tabell 4. Sammanfattning av viktiga faktorer i fas 4 framtagna från litteraturen

Nio faktorer identifierades i fas 4 som delsvar på deluppgift 1. Sammanfattningsvis för deluppgift 1 visas en tabell över de framtagna faktorerna i alla faserna (se tabell 5). Numreringen är till för att infoga rätt faktor ihop med rätt framgångsfaktor, (se tabell 7).



## Material och analys

Sammanfattning, svar deluppgift 1				
Nr	Fas 1	Fas 2	Fas 3	Fas 4
1	Struktur saknas	Gruppen kommer i konflikt	Normerna och målen blir mer detaljerade	Gruppen är överens om målen
2	Gruppdeltagarna är beroende av ledaren	Konflikten kan gälla mål	Kommunikationen i gruppen förbättras	Kommunikationen mellan gruppmedlemmarna är öppen
3	Kommunikationsstrukturen bildas i gruppen	framför kritik mot ledaren	Konflikterna i fas 2 kostar dock energi	Gruppmedlemmarna har positiva känslor av att vara en del i gruppen
4	Gruppmedlemmarna vågar inte säga sin åsikt	Tysta personer drar sig undan och säger inte vad de tycker	Gruppen är bättre på konfliktlösning	Gruppen är sammanhållen
5	Sökande efter gemensamt mål, lyckas ej		Gruppstrukturen klargjord och medlemmarna i gruppen får mer förtroende för varandra	Gruppen vet sina svagheter och styrkor och kan utnyttja dessa
6	De försöker lära känna varandra			Gruppen kan lösa konflikter
7	Gruppen är inte så produktiv			Gruppen är produktiv
8				Intelligenta beslut tas utav gruppen nu
9				En kris kan göra att gruppen går tillbaka till en tidigare fas

Tabell 5. Sammanfattning över framtagna faktorer.

Nästa avsnitt tar upp deluppgift 2.

## 5.2 Deluppgift 2: Analysera vilka framgångsfaktorer inom ISU som kan hanteras genom grupputvecklingsprocessen och dess faktorer.

Detta avsnitt innehåller material och analys för deluppgift 2. I slutet av avsnittet visas en tabell över svaret på deluppgift 2.

### 5.2.1 Framgångsfaktorer i ISU

Det finns flera olika typer av framgångsfaktorer inom ISU. Framgångsfaktorerna kan delas in i organisationella, tekniska och ekonomiska faktorer (Aggestam, 2002). I denna rapport kommer enbart de organisationella att tas upp, då de andra inte kan hänföras till grupputvecklingsprocessen. Nedan kommer framgångsfaktorerna kort diskuteras, då syftet inte är att ta fram framgångsfaktorerna inom ISU i detta arbete. För mer angående framgångsfaktorer se Aggestam (2002).

#### Material

Genom *användarmedverkan* (Andersen, 1994; Cherry & Macredie, 1999; Lin & Shao, 1999), framför användarna sina *behov och krav på systemet* som ISU-projektgruppen måste ta till vara på och som är en framgångsfaktor (Browne & Ramesh, 2002; genom Aggestam, 2002; Lin & Shao, 1999). Att användarna är *nöjda och motiverade* är även det en framgångsfaktor (Doherty & King, 1998; Lin and Shao, 1999). Ytterligare en framgångsfaktor är att det finns *bra och effektiv kommunikation med användarna* (Milis & Mercken, 2002). En viktig framgångsfaktor i informationssystemutveckling är att de deltagande i projektet har en *delad vision av målen* (Milis & Mercken, 2002). *Projektledning* är en framgångsfaktor när det gäller informationssystemutvecklingsprojekt (Hoffer, m.fl., 2002; Jiang, m.fl., 2003). Detta leder in på grupper och projektgrupper som togs upp i avsnitt 2.2. En annan viktig framgångs faktor vid en systemutvecklingsprocess är att förstå den *organisationella kulturen* (Aggestam, 2002; Andersen, 1994; Jiang, m.fl., 2003). Organisationsfaktorn innebär bl.a. att resurser finns (Jiang, m.fl., 2003). *Organisationer måste lära sig av*

## Material och analys

*sina tidigare misstag* (Aggestam, 2002). Planer för att ta tillvara tidigare erfarenheter behövs därför (Ewusi-Mensah and Przasnyski, 1995). På grund av detta behövs det dokumentation av projektet (Wisén & Lindblom, 2004). Därför är *noggrann dokumentation och analys* av ett informationssystemutvecklingsprojekt en framgångsfaktor (Aggestam, 2002). Att *projektgruppen är bra sammansatt med många olika kompetenser är en framgångsfaktor* (Hoffer, m.fl., 2002; Milis and Mercken, 2002). Att gruppen är *sammanhållen* och gruppmedlemmarna är *motiverade och engagerade* är viktigt (Millis & Mercken, 2002). Den *sociala kompetensen är viktig för en projektledare*, projektledaren bör ha en plan för hur olika kriser och förändringar ska hanteras (Millis & Mercken, 2002). Att en grupp är sammansatt diskuterades i avsnitt 2.1.5 och projektledarens kompetenser togs upp i avsnitt 2.2.2. Det är dessutom viktigt att det finns en person som är engagerad i projektet, *en hängiven projektledare* (Procaccino m.fl., 2001). En framgångsfaktor är att *organisationen och IS passar ihop* (Poon & Wagner, 2000; genom Aggestam, 2002). Det är viktigt att *kunden eller användarna känner förtroende för projektgruppen och projektledningen* (Procaccino m.fl., 2001). Ytterligare en faktor som är viktig är att organisationen *väljer ut rätt projekt och kan motivera varför det är bra* (Millis & Mercken, 2002). Genom att organisationen väljer ut rätt projekt med *rätt avgränsning*, alltså definiera projektet tydligt (Millis & Mercken, 2002). *Organisationsledning bör också vara engagerad* för att ett ISU ska lyckas (Millis & Mercken, 2002). *Användarna bör få utbildning* om det nya informationssystemet (Millis & Mercken, 2002). *Relationerna inom en projektgrupp och utåt mot kunder och andra externa intressenter* är viktigt (Millis & Mercken, 2002). Det är viktigt att *förstå människors kognitiva förutsättningar*, att människor kan gå i försvarsställning (Browne & Ramesh, 2002; genom Aggestam, 2002). Dessutom *vill intressenterna ha mer*, de vill utöka kraven på IS: et (Leffingwell & Widrig, 2000; genom Aggestam, 2002). En framgångsfaktor är också att projektgruppen vet när *tillräckligt mycket fakta har blivit insamlad* (Leffingwell & Widrig, 2000; genom Aggestam, 2002). Nedan kommer en sammanfattning av identifierade framgångsfaktorer inom ISU (se tabell 6). Vänstra kolumnen visar framgångsfaktor, mittersta visar referenserna och den sista visar förkortning av varje framgångsfaktor (nyckelord), som identifikation för andra tabeller längre fram.

## Material och analys

Sammanfattning av framgångsfaktorer inom ISU		
Framgångsfaktorer	Referenser	Författarens förkortningar av framgångsfaktorerna
Användarmedverkan	(Andersen, 1994; Cherry and Macredie, 1999; Lin & Shao, 1999) (Aggestam, 2004).	Användarmedverkan
Ta vara på krav från intressenterna		Krav från intressenterna
Nöjda och motiverade användare	(Doherty & King, 1998; Lin and Shao, 1999).	Motiverade användare
Bra och effektiv kommunikation med användarna	(Millis & Mercken, 2002).	Kommunikation
Delad vision av målen	(Millis & Mercken, 2002).	Delad vision av mål
Projektledning	(Hoffer, George & Valacich, 2002; Jiang, Klein & Pick, 2003).	Projektledning
Förstå den organisationella kulturen	(Andersen, 1994; Aggestam, 2002; Jiang m.fl., 2003).	Organisationella kulturen
Organisationen lär sig från sina tidigare misstag	(Ewusi-Mensah & Przasnyski, 1995).	Lär från misstag
Noggrann dokumentation och analys	(Aggestam, 2002).	Dokumentation och analys
Projektgruppen är bra sammansatt med många olika kompetenser	(Hoffer, George & Valacich, 2002; Millis & Mercken, 2002).	Mångfald
Gruppen är sammanhållen	(Aggestam, 2002)	Sammanhållning
Gruppledningarna är motiverade och engagerade	(Aggestam, 2002)	Motivation
Den sociala kompetensen är viktig för en projektledare	(Millis and Mercken, 2002)	Social kompetens
Hängiven projektledare	(Procaccino m.fl., 2001).	Hängiven projektledare
Organisationen och IS passar ihop	(Poon & Wagner, 2000; genom Aggestam, 2002).	IS och organisation
Kunden/användarna känner förtroende för projektgruppen och projektledningen	(Procaccino m.fl., 2001).	Förtroende för projektgruppen
Organisationen väljer ut rätt projekt, kan motivera varför	(Millis & Mercken, 2002).	Rätt projekt & motivation
Organisationen väljer ut rätt projekt med rätt avgränsning (definiera projektet tydligt)	(Millis & Mercken, 2002).	Definition av projekt och avgränsning
Organisationsledning bör vara engagerad	(Millis & Mercken, 2002).	Engagerad organisationsledning
Användarna bör få utbildning om det nya IS: et	(Millis & Mercken, 2002).	Utbildning
Relationerna inom projektgruppen, utåt mot kunder och andra externa intressenter	(Millis & Mercken, 2002).	Relationer
Förstå människors kognitiva förutsättningar ( gå emot andras åsikter)	(Browne & Ramesh, 2002; genom Aggestam, 2002)	Kognitiva förutsättningar
Intressenterna vill ha mer, de vill utöka kraven på IS: et	(Leffingwell & Widrig, 2000; genom Aggestam, 2002).	Utökade krav
Projektgruppen vet när tillräckligt mycket fakta har insamlats	(Leffingwell & Widrig, 2000; genom Aggestam, 2002).	Tillräcklig fakta

Tabell 6. Visar sammanfattning av framgångsfaktorerna inom ISU

## Analys

Nedan följer gjord analys, som tabell 7 sammanfattar. Varje framgångsfaktor analyseras var för sig. Därefter tas fram vilka som kan hanteras genom nyttjande av grupputvecklingsprocessen. Denna analys tas fram genom att jämföra framgångsfaktorerna i ISU och faktorerna inom grupputvecklingsprocessen, med hjälp av en skala (--, -, 0, +, ++), (ses i tabell 7). Där en faktor i grupputvecklingsprocessen finns och inte alls stämmer överens och därmed är mycket negativ har dubbel minus satts ut. De framgångsfaktorer som inte alls nämns som faktorer i grupputvecklingsprocessen kan alltså inte hanteras genom nyttjande av grupputvecklingsprocessen.

- *Användarmedverkan* tas inte upp i grupputvecklingsprocessen. Teorierna inom grupputveckling är dock inte utvecklade för enbart ISU. Därför nämns inte användarmedverkan då ordet används inom ISU.
- *Krav från intressenter* tas inte heller upp i grupputvecklingsprocessen. Detta antas bero på att grupputvecklingsprocessen handlar om gruppens utveckling, vissa intressenter ingår inte i projektgruppen, därför tas inte intressenter upp.
- *Motiverade användare* är också en framgångsfaktor som inte nämns när det gäller grupputvecklingsprocessen. Detta anses som ovan bero på att teorierna inte är utvecklade direkt för ISU, därav nämns inte detta ord som är kopplat till ISU. Om det finns användarmedverkan i ISU och att därmed användare

ingår i projektgruppen, skulle de kunna bli motiverade. Eftersom gruppen är överens om målen i fas 4 (Buzgalo & Wheelan, 1999) och att ha gemensamt mål är motiverande (Napier & Gershenfeld, 1998), blir projektgruppen därmed motiverade.

- *Kommunikation* tas upp och diskuteras i grupputvecklingen. Som kan ses i tabell 7, är kommunikationen inte så positiv i första fasen i grupputvecklingen. Kommunikationsstrukturen bildas i gruppen (Wheelan, 1994) men gruppmedlemmarna vågar inte säga sin åsikt på grund av att de saknar förtroende för varandra (Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989). Därför är det satt ett minus i första fasen. I fas 2 är det konflikter i gruppen (Tuckman, 1965; Wheelan & Conway, 1991) och tysta personer drar sig undan och säger inte vad de tycker (Napier & Gershenfeld, 1989). Därmed är denna faktor mycket negativ. I fas 3 förbättras kommunikationen (Wheelan & Burchill, 1999) och konfliktlösningen är bättre (Wheelan, 1994), vilket leder till att det finns en positiv korrelation och därmed är 1 plus satt. I fjärde fasen är kommunikationen öppen (Bennis & Shepard, 1956; Tuckman, 1965; Buzgalo & Wheelan, 1999), vilket leder till en positiv korrelation mellan framgångsfaktorn och beteendet i gruppen.
- *Delad vision av mål* tas upp i grupputvecklingsprocessen. I början söker gruppen efter ett gemensamt mål (Chidambaram & Bostrom, 1996), utan resultat (Bennis & Shepard, 1956). Därför är det satt dubbel minus i tabellen (se tabell 7) då det inte alls stämmer överens. I fas 2 kan gruppen komma i konflikt om målen (Wheelan & Conway, 1991). Därmed dubbel minus även i fas 2, då det inte överensstämmer. I fas 3 blir målen blir mer detaljerade (Arrow m.fl., 2004; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994). I fjärde fasen är gruppen överens om målen (Buzgalo & Wheelan, 1999). Detta innebär en korrelation med framgångsfaktorerna därmed dubbel plus.
- *Projektledning* nämns i början av grupputvecklingen, i första fasen är gruppmedlemmarna beroende av ledaren (Chidambaram & Bostrom, 1996; Mann m.fl., 1967; Napier & Gershenfeld, 1989; Wheelan, 1994; Wheelan & Conway, 1991). Därmed 1 nolla i fas 1, då det varken är positivt eller negativt. I fas 2 framför medlemmarna kritik mot ledaren (Tuckman, 1965), vilket leder till att det är en negativ aspekt på projektledningen och därmed dubbel minus. Detta behöver därmed hanteras redan i fas 1, för att den negativa aspekten inte ska framkomma och framgångsfaktorn projektledning ska kunna hanteras.
- *Organisationella kulturen* nämns ej i grupputvecklingsprocessen, då det handlar om gruppens utveckling. Därför kan ej denna framgångsfaktor hanteras i grupputvecklingen.
- *Lär från misstag* är viktigt. I fas 1 saknas struktur (Chidambaram & Bostrom, 1996; Napier & Gershenfeld, 1989; Wheelan, 1994; Wheelan & Conway, 1991). När det inte finns någon struktur kan därmed gruppen inte lära från misstag, vilket leder till att korrelationen är 2 minus. I fas 3 är gruppstrukturen klar (Arrow m.fl., 2004; Wheelan, 1994; Wheelan & Burchill, 1999; Wheelan & Conway, 1991), vilket leder till 1 plus, då strukturen är bra kan gruppen börja lära sig från tidigare misstag. Slutligen i fjärde fasen vet gruppen sina svagheter och styrkor och utnyttjar dessa (Napier & Gershenfeld, 1989). Gruppen kan även lösa konflikter (Bennis & Shepard, 1956), vilket de lärt sig från tidigare konflikter. Allt detta visar att i fjärde fasen lär sig gruppen från

## Material och analys

tidigare misstag och därmed finns korrelation och 2 plus är satta i tabellen (se tabell 7).

- *Dokumentation och analys*. I fas 1 saknas struktur (Chidambaram & Bostrom, 1996; Napier & Gershenfeld, 1989; Wheelan, 1994; Wheelan & Conway, 1991). Därmed saknas korrelation med framgångsfaktorn, då en ostrukturerad grupp inte kan analysera. I fjärde fasen är gruppen sammanhållen (Buzgalo & Wheelan, 1999; Chidambaram & Bostrom, 1996; Fisher, 1970), vilket leder till struktur i gruppen och korrelation finns. Därmed är 2 plus satta i fas 4, då en väl strukturerad grupp har dokumentation och därmed kan analysera tidigare händelser.
- *Mångfald* nämns ej i grupputvecklingsprocessen, då det som tidigare har nämnts handlar om gruppens utveckling och därmed efter att gruppen är tillsatt. Dessutom utgick detta arbete ifrån premisserna att gruppen redan var tillsatt, därmed kan mångfalden inte påverkas av projektledaren.
- *Sammanhållning*. I första fasen försöker de lära känna varandra (Chidambaram & Bostrom, 1996; Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994), vilket leder till att gruppen kan utvecklas mot en mer sammanhållen grupp. Därmed är 1 plus satt, då det är till viss del positivt. I fas 2 kommer gruppen i konflikt (Tuckman, 1965; Wheelan & Conway, 1991), vilket leder till att korrelation saknas. I fas 3 är gruppen bättre på konfliktlösning (Wheelan, 1994) och gruppstrukturen är klargjord (Arrow m.fl., 2004; Wheelan, 1994; Wheelan & Burchill, 1999; Wheelan & Conway, 1991), därmed 1 plus då gruppen är på väg mot en sammanhållen grupp. I fas 4 är gruppen sammanhållen (Buzgalo & Wheelan, 1999; Chidambaram & Bostrom, 1996; Fisher, 1970), vilket ger dubbel plus i tabell 7.
- *Motivation*. I fjärde fasen är gruppen överens om målen (Buzgalo & Wheelan, 1999) och att ha gemensamt mål är motiverande (Napier & Gershenfeld, 1998), vilket innebär att projektgruppen motiverad i fjärde fasen. Detta innebär att korrelation finns, därav 2 plus.
- *Social kompetens (ledare och grupp)* nämns ej i grupputvecklingsprocessen, då det som tidigare har nämnts handlar om gruppens utveckling och alltså gruppens utvecklings- och beteendemönster därmed kan inte denna framgångsfaktor hanteras.
- *Hängiven projektledare* diskuteras ej heller då projektledaren redan är tillsatt och att hängivenheten inte påverkas av grupputvecklingsprocessen.
- *Rätt projekt och motivation* nämns ej i grupputvecklingsprocessen, då det som tidigare har nämnts handlar om gruppens utveckling. Därmed kan denna framgångsfaktor inte hanteras genom nyttjande av grupputvecklingsprocessen.
- *Definition av projekt och avgränsning* nämns ej i grupputvecklingsprocessen, då det som tidigare har nämnts handlar om gruppens utveckling. Därmed kan denna framgångsfaktor inte hanteras i grupputvecklingsprocessen.
- *Engagerad organisationsledning* nämns ej i grupputvecklingsprocessen, då det handlar om projektgruppen. Därmed kan denna framgångsfaktor inte hanteras i grupputvecklingsprocessen.

## Material och analys

- *Utbildning* nämns ej heller i grupputvecklingsprocessen, detta anses bero på att grupputvecklingsteorierna handlar om utvecklingen av en projektgrupp och mönstren som framkommer under tiden.
- *Relationer* diskuteras i grupputvecklingsprocessen, då det handlar om relationer och beteenden inom en grupp. *Kommunikationsstrukturen bildas* i gruppen (Wheelan, 1994) och gruppen håller på och lär känna varandra (Chidambaram & Bostrom, 1996; Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994) i första fasen. I fas 2 kommer gruppen i konflikt (Tuckman, 1965; Wheelan & Conway, 1991), vilket leder till 2 minus. I tredje fasen förbättras kommunikationen (Wheelan & Burchill, 1999) och gruppmedlemmarna får mer förtroende för varandra (Arrow m.fl., 2004; Wheelan, 1994; Wheelan & Burchill, 1999; Wheelan & Conway, 1991), vilket innebär positiv faktor och överensstämmer till viss del. I fjärde fasen blir kommunikationen bra (Bennis & Shepard, 1956; Buzgalo & Wheelan, 1999; Tuckman, 1965), gruppmedlemmarna har positiva känslor (Napier & Gershenfeld, 1989) och gruppen är sammanhållen (Buzgalo & Wheelan, 1999; Chidambaram & Bostrom, 1996; Fisher, 1970). Detta leder till en positiv korrelation i fas 4.
- *Kognitiva förutsättningar* nämns ej då det handlar om gruppens utveckling och därmed är enbart mönster inom gruppen undersökta, ej de kognitiva förutsättningarna
- *Utökade krav* nämns ej heller då det enbart handlar om grupputveckling och inte är fokuserat på ISU, där framtagning av krav utförs.
- *Tillräcklig fakta* diskuteras inte då enbart mönstren i gruppen tas fram för grupputvecklingen, därmed kan inte framgångsfaktorn tillräckliga fakta hanteras genom att nyttja grupputvecklingsprocessen.

Som också kan ses i tabell 7 överensstämmer grupputvecklingsfaktorerna med hanterbara framgångsfaktorer i fjärde fasen och faktorerna är positiva i fjärde fasen av grupputvecklingen och stämmer väl överens med framgångsfaktorerna i ISU. En slutsats av detta är att en grupp som har nått fjärde fasen och därmed är sammanhållen innehar de positiva förutsättningarna för ett lyckat ISU, som kan hanteras genom nyttjande av grupputvecklingsprocessen. Tabellen (se tabell 7) visar att faktorn *kommunikationsstrukturen bildas* nämns i fas 1, därför stämmer faktorn till viss del överens med framgångsfaktorn kommunikation och därför har ett plus satts i tabellen för den faktorn i jämförelse med framgångsfaktorn. Siffrorna som står under varje fas hänvisar alltså till framtagen faktor i grupputvecklingsprocessen (se tabell 7). Nedan visas teckenförklaring för tabellen.

--	Faktorn finns men är mycket negativ, stämmer inte alls överens med det positiva som ska finnas enligt de kritiska framgångsfaktorerna i ISU
-	Faktorn finns och är negativ, stämmer inte direkt
0	Faktorn finns men är varken negativ eller positiv
+	Faktorn finns och är positiv, stämmer till viss del överens
++	Faktorn finns och stämmer helt överens

Nedan visas tabellen som sammanfattar gjord analys för deluppgift 2.

## Material och analys

Framtagning av relevanta framgångsfaktorer				
Framgångsfaktorer ISU	FAS 1	FAS 2	FAS 3	FAS 4
<b>Korrelation</b>				
Användarmedverkan				
Krav från intressenterna				
Motiverade användare				
Kommunikation	3	1, 4	2, 4	2
Delad vision av mål	5	2	1	1
Projektledning	2	3		
Organisationella kulturen (resurser)		0		5, 7, 8
Lär från misstag	1		5	5, 6
Dokumentation och analys (struktur)	1			4
Mångfald				
Sammanhållning	6	1	4, 5	4
Motivation				1, 3
Social kompetens (ledaren & gruppen)				
Hängiven projektledare				
IS och Organisation				
Förtroende för projektgruppen				
Rätt projekt & motivation				
Defintion av projekt och avgränsning				
Engagerad organisationsledning				
Utbildning				
Relationer	3, 6	1	2, 5	2, 3, 4
Kognitiva förutsättningar				
Utökade krav				
Tillräcklig fakta				

Tabell 7. Analys över framtagna relevanta framgångsfaktorer

Tabell 8 sammanfattar framtagna framgångsfaktorer, med hjälp av nyckelord som kan hanteras genom nyttjande av gruppvecklingsprocessen. Dessa är resultatet av deluppgift 2. Genom att dessa nyckelord kommer att utgöra rubrik för råden som är framtagna (se kapitel 6), kommer mappning mellan analysen (se avsnitten 5.1- 5.3) och framtagna råd (se kapitel 6) att synas.

Sammanfattning av identifierade framgångsfaktorer som kan hanteras av gruppvecklingsfaktorena
Kommunikation
Delad vision av mål
Projektledning
Organisationella kulturen
Lär från misstag
Dokumentation och analys
Sammanhållning
Motivation
Relationer

Tabell 8. Sammanfattning över framgångsfaktorer som kan hanteras genom gruppvecklingsfaktorena.

### 5.3 Deluppgift 3: Utveckla råd för hur projektledaren i en ISU bör agera i första fasen för att hantera framgångsfaktorerna

Detta avsnitt innebär en sammanfattande analys för deluppgift 3 och syftar till framtagning av råd. Varje framgångsfaktor tas upp i samma ordning som här ovan.

- **Kommunikation**

Effektiv och bra kommunikation med användarna, är en framgångsfaktor (Milis & Mercken, 2002). Om användarmedverkan används i ISU, är vissa användare med i gruppen. Därmed är det viktigt med bra kommunikation inom ISU-gruppen. I fas 1 vågar gruppmedlemmarna inte säga sin åsikt, detta på grund av saknad av förtroende (Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989). Gruppmedlemmarna vill inte heller avvika från mängden (Wheelan, 1994). I nästa fas säger inte tysta personer något (Napier & Gershenfeld, 1989). Detta innebär att allas åsikter inte kommer att göras hörda. På grund av personerna inte vågar säga vad de tycker måste projektledaren därmed kunna motivera och uppmuntra alla deltagare till att våga säga sin åsikt. Genom att låta gruppmedlemmarna skriva olika idéer på lappar som projektledaren sedan läser upp behöver ingen få veta vad någon annan har skrivit, detta kan vara ett sätt att få gruppmedlemmarna att våga komma med idéer. Slutsatsen innebär att det är viktigt med bra kommunikation och att projektledaren behöver skapa förtroende i gruppen, så att alla säger sin åsikt.

- **Delad vision av mål**

En framgångsfaktor inom informationssystemutveckling är att alla har ett gemensamt mål (Milis & Mercken, 2002). Först i fjärde fasen är alla ense om målet (Buzgalo & Wheelan, 1999). Dock påbörjas arbetet med att komma överens om målet redan i första fasen (Wheelan, 1994). Den kraft som hindrar gruppen att nå målet är de sociala beteenden som finns inom gruppen och alltså den sociala interaktion som sker mellan medlemmarna i första fasen (Agazarian & Gantt, 2003; Fisher, 1970). Att ha ett mål är motiverande (Napier & Gershenfeld, 1998). På grund av allt detta är det därmed viktigt att försöka se till att gruppen utvecklas från fas 1 till fas 4 så effektivt som möjligt. Genom att gruppen lär känna varandra så snabbt som möjligt kan fas 1 gå igenom snabbare, därefter kan de gå vidare i grupp-utvecklingen. En idé för att snabbare komma till konsensus över mål och normer, kan vara att ta en dag att gå igenom vad alla har för åsikter om detta. Slutsatsen man kan dra av detta är att det är viktigt att få fram konsensus över ett gemensamt mål, då gemensamt mål är motiverande.

- **Projektledning**

Projektledning är en framgångsfaktor när det gäller informationssystem-utvecklingsprojekt (Hoffer, m.fl., 2002; Jiang, Klein & Pick, 2003). Gruppdeltagarna är beroende av ledaren i första fasen och söker stöd och struktur av ledaren (Chidambaram & Bostrom, 1996; Napier & Gershenfeld, 1989; Wheelan, 1994; Wheelan & Conway, 1991). Medlemmarna är också angelägna om att se till att göra som ledaren säger (Wheelan, 1994). I andra fasen är de dock emot ledaren (Napier & Gershenfeld, 1989). För att skapa sammanhållning är det viktigt med en bra ledare (Rozell & Gundersen, 2003). Ledaren bör visa att han eller hon lägger ned all sin energi, detta kan skapa förtroende (Rozell & Gundersen, 2003). Allt detta gör att det är viktigt att ledaren har rätt kunskaper. För projektledaren är det därmed viktigt att ha kunskap om grupp-utveckling. Ytterligare en viktig kunskap som projektledaren bör ha är kunskapen om hur grupper motiveras och om hur förtroende skapas i gruppen. Genom att projektledaren visar att han eller hon är kunnig och lägger ner energi på projektet kan ledaren skapa förtroende hos gruppmedlemmarna. Dessutom bör projektledaren se till att skapa positiva



arbetsnormer i gruppen under den första tiden. Slutsatsen är att projektledning är viktig, projektledaren bör skapa förtroende och vara en bra förebild.

- **Organisationella kulturen**

Att förstå den organisationella kulturen (Aggestam, 2002; Andersen, 1994; Jiang, m.fl., 2003) och även att resurser finns och används korrekt är en framgångsfaktor (Jiang, m.fl., 2003). I fjärde fasen vet gruppen sina svagheter och styrkor (Napier & Gershenfeld, 1989). På grund av detta kan en styrka utnyttjas då gruppen vet vad de är bra på. Kunskap om en svaghet innebär att gruppen därmed kan försöka att komma förbi denna svaghet och motverka denna svaghet. Genom detta blir *gruppen produktiv* (Buzgalo & Wheelan, 1999; Napier & Gershenfeld, 1989). Genom detta kan gruppens kunskaper utnyttjas bättre och på så vis används resurserna på bästa sätt i gruppen. För att kunna nå detta krävs att gruppen har nått fjärde fasen, då det är först då som detta inträffar i gruppen. För att nå fjärde fasen är det viktigt att få deltagarna att lära känna varandra och gruppdeltagarna får förtroende för varandra. Slutsatsen är att i fjärde fasen utnyttjas gruppens resurser på bästa sätt och gruppen är produktiv och därmed måste förtroende skapas så att gruppen når fjärde fasen. För att skapa förtroende skulle någon typ av förtroende lek kunna vara lämpligt.

- **Lär från misstag**

Det måste finnas planer för hur tidigare erfarenhet tas tillvara på och organisationen måste tillåta sig att lära sig av tidigare misstag (Ewusi-Mensah and Przasnyski, 1995). I grupputvecklingsprocessen i fas 1 är en viktig faktor att det saknas struktur i gruppen. Denna struktur kan fås med hjälp av planering och dokumentation. Slutsatsen är att planeringen och dokumentationen kan bli effektivare med olika typer av hjälpmedel, vilket även hjälper upp strukturen.

- **Dokumentation och analys**

En viktig framgångsfaktor inom informationssystemutveckling är *dokumentation* och noggrann analys av informationssystemutvecklingsprojektet (Aggestam, 2002). Slutsatsen är att planeringen och dokumentationen kan bli effektivare med olika typer av hjälpmedel, vilket även hjälper upp strukturen.

- **Sammanhållning**

Att gruppen är sammanhållen är en framgångsfaktor (Milis & Mercken, 2002) I första fasen i grupputvecklingsprocessen är gruppen inte sammanhållen. Gruppmedlemmarna känner osäkerhet inte förtroende (Napier & Gershenfeld, 1989), därmed är gruppmedlemmarna på sin vakt (Napier & Gershenfeld, 1989; Wheelan, 1994). I fjärde fasen är dock gruppen sammanhållen (Chidambaram & Bostrom, 1996; Fisher, 1970). Dock är det så att en faktor som påverkar om en grupp blir sammanhållen är att gruppmedlemmarna inte ändras hela tiden (Buchanan & Huczynski, 1997). En ny medlem kan därmed göra att gruppen går tillbaka till en tidigare fas (Napier & Gershenfeld, 1989; Wheelan & Burchill, 1999). I början av grupputvecklingen börjar gruppdeltagarna att lära känna varandra och ha en social interaktion (Agazarian & Gantt, 2003; Fisher, 1970). För att därmed få en sammanhållen grupp krävs att alla har genomgått grupputvecklingsprocessen och lärt känna varandra. I första fasen lär gruppdeltagarna känna varandra. Det är därför inte bra att ta in fler personer senare i projektet. Slutsatsen är att det är viktigt att

alla i gruppen har lärt känna varandra och därmed är det viktigt att inte ta in fler personer senare i projektet, som inte varit med från början.

- **Motivation**

Att gruppmedlemmarna är motiverade och engagerade är en framgångsfaktor (Aggestam, 2002). I andra fasen kommer gruppen i konflikt (Tuckman, 1965; Wheelan & Conway, 1991). Detta anses göra att gruppmedlemmarna blir mindre motiverade och engagerade. I fas 3 får gruppmedlemmarna mer förtroende för varandra (Arrow m.fl., 2004; Wheelan, 1994; Wheelan & Burchill, 1999; Wheelan & Conway, 1991). I fas 4 har gruppmedlemmarna positiva känslor av att vara i gruppen (Napier & Gershenfeld, 1989), dessutom är gruppen överens om målen (Buzgalo & Wheelan, 1999). Att ha ett mål är motiverande (Napier & Gershenfeld, 1998). Två av en projektledares uppgifter är att leda och samordna gruppen, vilket gör det lättare för gruppen att samarbeta och att nå målen (Blake m.fl., 1993; Hoffer, m.fl., 2002; Wisén & Lindblom, 2004). En konflikt i fas 2 kan leda till att gruppen stannar eller går tillbaka till fas 1 (Wheelan & Burchill, 1999). För att gruppen ska kunna gå vidare måste konflikten lösas (Wheelan & Burchill, 1999). Därför måste man se till att gruppen går vidare för att komma till fas 4 och får ett gemensamt mål och därmed motiverade. Slutsatsen är att det därmed är viktigt att gruppen kan lösa konflikter och vet hur konflikter ska hanteras.

- **Relationer**

Relationerna inom en projektgrupp och utåt mot kunder och andra externa intressenter är en framgångsfaktor (Millis & Mercken, 2002). I fas 1 bildas kommunikationsstrukturen i gruppen (Wheelan, 1994), och de försöker lära känna varandra (Chidambaram & Bostrom, 1996; Fisher, 1970; Napier & Gershenfeld, 1989; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994). Gruppen kommer i konflikt i fas 2 (Tuckman, 1965; Wheelan & Conway, 1991). Dock förbättras kommunikationen i gruppen i fas 3 (Wheelan & Burchill, 1999). I fjärde fasen har medlemmarna positiva känslor för gruppen (Napier & Gershenfeld, 1989), och kommunikationen är öppen (Bennis & Shepard, 1956; Buzgalo & Wheelan, 1999; Tuckman, 1965). Slutsatsen är att det är viktigt att främja goda relationer inom gruppen i början av utvecklingen, då de försöker lära känna varandra. Detta kan göras genom olika gruppaktiviteter. Ett möjligt arbetssätt inom ISU skulle vara gruppmodellering, då deltagarna får interagera och därmed lär känna varandra genom jobb.

Slutligen en analys som framkommit som inte hanterar någon framgångsfaktor. Först i fjärde fasen är gruppen överens om målen (Buzgalo & Wheelan, 1999) och kommunikationen är öppen (Bennis & Shepard, 1956; Tuckman, 1965; Buzgalo & Wheelan, 1999). Dessutom vet gruppen sina svagheter och styrkor (Napier & Gershenfeld, 1989), gruppen är produktiv (Buzgalo & Wheelan, 1999; Napier & Gershenfeld, 1989) och tar intelligenta beslut (Bennis & Shepard, 1956). Detta visar att gruppen jobbar mycket bättre och också kan framkomma med bättre idéer i slutet av grupp utvecklingsprocessen, därmed anses det vara bra att använda ett iterativt arbetssätt under en ISU, då man gör om och kollar upp tidigare gjorda saker.

## 6 Resultat

Under denna rubrik kommer de råd som är meningen att projektledaren ska kunna ha till hjälp i den första fasen i grupputvecklingsprocessen och därmed snabbare få en mer effektiv grupp. Dessa råd är dock bara översiktliga, det är därmed inte sagt att dessa råd är lämpliga till alla projekt och grupper. Det kan vara olika beroende på vilken typ av grupp och projekt det handlar om.

### 6.1 Råd till projektledare

- Kommunikation  
*Råd:* Låt gruppmedlemmarna skriva ner kraven de har på IS: et på lappar.  
*Effekt:* Då framkommer även de personers åsikter och idéer fastän de inte vågar prata.
- Delad vision  
*Råd:* Ett seminarium, där roller, struktur och mål diskuteras för gruppen  
*Effekt:* Detta leder till att deltagarna får diskutera sina roller, målet och strukturen på gruppen. Genom detta kan gruppen lättare komma fram till konsensus av detta. Gärna efter några möten, vilket leder till att deltagarna känner varandra lite. Inte så bra att ha detta seminarium på det allra första mötet.
- Projektledning  
*Råd:* Diskussion av arbetsnormer under ett av de första mötena. Projektledaren sätter själv ett gott exempel och agerar professionellt.  
*Effekt:* Då normerna skapas i början är det viktigt att gruppen utvecklar positiva arbetsnormer. Genom att projektledaren visar sig kunnig och professionell skapas förtroende till projektdeltagarna. Dessutom när projektledaren sätter gott exempel både vad gäller normer och professionalism, utvecklas goda arbetsnormer hos gruppdeltagarna.
- Organisationella kulturen  
*Råd:* Någon gruppaktivitet, t.ex. två ringar, en inre och en yttre. Alla i den inre ringen har en person bakom sig. De i den inre ringen ska falla bakåt och låta sig bli fångad av personen i den yttre ringen.  
*Effekt:* Detta är ett sätt att skapa förtroende i gruppen. Att alla personer kan känna att det kan lita på varandra och att i gruppen hjälper och stöttar varandra.
- Lär från misstag  
*Råd:* Gör projektplanering, använd milstolpar och Case-verktyg.  
*Effekt:* Kan hjälpa till med att strukturen framkommer, som saknas i fas 1. Dessutom vid inlärningen av dessa hjälpmedel måste medarbetarna interagera och kan därmed få bättre sammanhållning. Detta kan hjälpa både med strukturen, dokumentation och dessutom vid bra dokumentation kan organisationen lära av gjorda misstag.
- Dokumentation och analys  
*Råd:* Se ovanstående  
*Effekt:* Se ovanstående
- Sammanhållning  
*Råd:* Ta med alla personer redan i början av projektarbetet, trots att de ej

## Resultat

behövs förrän senare.

*Effekt:* Genom att introducera en person redan i början kommer personen med i första fasen i grupputvecklingsprocessen, när gruppmedlemmarna lär känna varandra och påbörjar skapandet av en grupp. Allt detta leder till en bra sammanhållning i slutet av grupputvecklingen och görs för att förhindra kriser längre fram i grupputvecklingsprocessen, då en introduktion av en ny medlem kan utlösa att grupputvecklingen går tillbaka och gruppen går tillbaka till en tidigare fas.

- **Motivation**

*Råd:* Föreläsning angående konflikthantering

*Effekt:* Genom att anordna konflikthanteringsföreläsning, som beskriver och förklarar hur konflikter ska hanteras på ett konstruktivt och bra sätt, skulle konflikterna i fas 2 lättare kunna lösas. Detta innebär att fas 2 kan snabbare gås igenom och inga kriser uppstår, därmed kan gruppen utvecklas vidare och nå fas 4.

- **Relationer**

*Råd:* Gruppmodellering under några av de första mötena, även andra typer av gruppaktiviteter.

*Effekt:* Genom gruppmodellering kan gruppmedlemmarna lära känna varandra genom interaktionen som uppstår. Genom att gruppen lär känna varandra, får de också förtroende för varandra och fortsätter utvecklas till en mogen och välutvecklad grupp.

Slutligen ett råd som inte kommer ur någon av framgångsfaktorerna inom ISU.

- *Råd:* Använda iterativt tillvägagångssätt för en ISU.

*Effekt.* Detta leder till att gruppen som är mer effektiv och kreativ kan framtaga bättre och mer kreativa idéer. Dessutom blir även tidigare beslut undersökta om det verkligen är det bästa beslutet, då allt analyseras igen.

## **7 Diskussion**

Detta kapitel kommer att ta upp både negativa och positiva aspekter kring genomförande och resultat. Därefter kommer även förslag på fortsatt arbete att ges

### **7.1 Diskussion angående genomförandet**

Genomförandet har i stort sett utförts som det var planerat från början, därför anser jag att genomförandet av arbetet i det stora hela har utförts bra. Analysen av framtaget material har gjorts systematiskt då deluppgifter har ställts upp som har utförts.

Faktorn att mycket av materialet är gammalt anser jag inte har gjort någon skillnad på resultatet, då detta material har refererats och även validerats av forskare i nyare material. Avgörandet när tillräckligt material är insamlat är svårt, dock ansågs att inte mer material hade hunnits samla in vilket gjorde att beslutet att tillräckligt material hade samlats in. Dock anser jag att materialomfattningen är tillräcklig för att lösa problemställningen. Jag anser inte att resultatet hade blivit annorlunda om mer material hade samlats in och analyserats, då faktorerna inte hade blivit annorlunda och därav heller inte råden. Allt material hann dessutom ej fram, jag anser dock att det inte hade haft någon betydelse för resultatet, då det materialet var från en och samma författare (Wheelan) och jag anser att jag ändå fick med mycket material från den författaren med medskribenter.

Valet av att utgå från Tuckmans modell anser jag inte hade givit något annorlunda resultat jämfört med övriga sekventiella modeller som finns, då mycket av de olika faserna och beteenden är jämförbara i de olika modellerna. Trots att det finns olika antal faser, så skiljer sig inte dessa mycket från varandra. Beteendet som beskrivs är mycket lika och därför anser jag inte att det hade blivit någon skillnad. Dock nämner Tuckman att hans modell troligtvis inte är tillämpbar på stora grupper och det kan påverka generaliteten på resultatet, då framtagna råd kanske inte kan tillämpas på stora grupper utan enbart på små.

Valet att utgå från Lena Aggestams litteraturstudie när det gäller framtagandet av framgångsfaktorer kan ha påverkat resultatet, då det finns andra framtagningar av framgångsfaktorer inom ISU och dessa kanske inte har framtagit samma framgångsfaktorer som i Aggestams arbete. Detta var dock ett val som gjordes, då syftet med arbetet inte var att ta fram framgångsfaktorer och därför gjordes alltså ingen egen litteraturstudie inom det området. Därför valdes att utgå från Aggestams arbete som jag ansåg vara grundligt, då mycket litteratur inom området hade genomgåts och därmed ansåg jag att Aggestams arbete var en bra grund.

Två alternativa tillvägagångssätt som nämndes var enkäter eller intervjuer. Jag anser att det hade varit svårt att få fram ett resultat av deluppgift 1, då syftet inte är att få fram åsikter. Dessutom anser jag att intervjuer ger en subjektiv tolkning och då det inte finns mycket teori inom problemställningen behövs en god teoretisk grund innan intervjuer kan genomföras, för att analysen ska bli trovärdig. Slutligen har jag under arbetets gång fått den uppfattningen att projektledare inte har så god kunskap gällande grupputvecklingsprocessen och därmed inte skulle kunna identifiera faserna. I avsnittet tillvägagångssätt och genomförande nämner jag också fallstudier som ett möjligt tillvägagångssätt. Det mesta av det material som användes för analyserna var empiriskt, då materialet var byggt på olika fallstudier för framtagandet av beteenden i de olika faserna. Därför anses att slutsatserna av arbetet är empiriskt underbyggt, trots att ingen egen fallstudie gjordes.

## **7.2 Diskussion angående resultat**

Jag anser att faktorerna som har identifierats i grupputvecklingsprocessen stämmer väl överens med framgångsfaktorerna när gruppen är i fas 4. Detta innebär att grupputvecklingsprocessens faktorer kan hantera framgångsfaktorerna inom ISU. Jag anser att en grupp som har nått fas 4 är därmed sammanhållen har alltså goda chanser att lyckas med ISU, då en fas 4 grupp innehar positiva faktorer som överensstämmer med framgångsfaktorerna. Detta anser jag visar vikten av grupputvecklingsprocessens faktorer för att främja att ISU blir lyckat. Faktorerna inom grupputvecklingsprocessen har framtagits genom litteraturstudie. Materialet som analysen till största delen är baserad på, härrör sig från fältstudier och även detaljerad litteraturundersökning. Detta anser jag visa att råden har en god grund. Råd nummer 9 är det enda råd som inte härrör sig från både framgångsfaktorer och faktorer i grupputvecklingsprocessen, utan enbart från faktorerna i grupputvecklingen. Jag anser dock att just den faktorn, att gruppen inte jobbar lika bra i början av ett projekt, är viktig och därför är det rådet medtaget.

Då resultatet är baserat på material som gäller små grupper kan det innebära att råden ej kan appliceras på en stor grupp. Råden är framtagna för att gälla en projektledare av ett ISU-projekt, efter att en grupp har blivit framtagen. Råden ska alltså användas av en projektledare då det är projektledaren som ska motivera och leda gruppen. Jag anser att eftersom vissa av råden är rätt generella skulle även dessa råd kunna appliceras av projektledare för andra typer av projekt, istället för bara ISU-projekt. Dock är vissa råd riktade speciellt mot ISU-projekt. Råden som framkom som slutresultat ska vara som hjälp för hantering av framgångsfaktorerna. Dessa råd gäller dock ej för alla grupper, då det kan vara olika från grupp till grupp. Råden är ej heller testade för att se om råden verkligen ger den tänkta effekten, alltså att tänkt framgångsfaktor hanteras.

## **7.3 Förslag på fortsatt arbete**

Detta avsnitt syftar till att ge förslag på fortsatt arbete, som detta arbete har gett upphov till.

- Detaljera råden genom att använda en annan modell över grupputvecklingsprocessen.
- Framtaga råd för alla faser i grupputvecklingsprocessen.
- Empirisk testning av framtagna råd för att analysera om tänkt framgångsfaktor blir uppfylld genom användning av rådet.
- Empirisk testning av framtagna råd på en stor grupp för att analysera om resultatet är applicerbart även på stora grupper.
- Intervjua projektledare som jobbar med informationssystemutvecklingsprojekt för att analysera om de har upptäckt samma viktiga faktorer inom grupputvecklingsprocessen, som är ett delresultat av denna undersökning.
- Detaljera Aggestams ramverk, utveckla till en modell genom att kombinera ramverket med grupputvecklingsprocessens viktiga faktorer

## Referenser

- Agazarian, Y. & Gantt, S. (2003) Phases of group development: systems-centered hypotheses and their implications for research and practice. *Group Dynamics*, 7, 3, 238-252
- Aggestam, L. (2002) *Planning for information system development – a framework for supporting the management of success factors*. Magisteruppsats HIS-IDA-EA-02-101 Högskolan i Skövde
- Andersen, E. S. (1994) *Systemutveckling – principer, metoder och tekniker*. Lund: Studentlitteratur
- Andersen, E., S. & Schwencke, E. (1998) *Projektarbete – en vägledning för studenter*. Lund: Studentlitteratur
- Arrow, H., Poole, M., S., Henry, K., B., Wheelan, S. & Moreland, R. (2004) Time, change and development – the temporal perspective on groups. *Small group research*, 35, 1, 73-105
- Avison, D. & Shah, H. (1997) *The information systems development life cycle*. London: McGraw-Hill Companies.
- Bandyo-padhyay, N. (2002) *Computing for non-specialists*. Harlow: Pearson Education Limited
- Belbin, M. (1993) *Management teams – så skapas framgångsrika team*. (Svensk översättning). Oxford: Butterworth-Heinemann Ltd.
- Bennis, W., G. & Shepard, H., A. (1956) A theory of group development. *Human Relations*, 9, 415-437
- Berndtsson, M., Hansson, J., Olsson, B. & Lundell, B. (2004) *Planning and implementing your final year project with success! – a guide for students in computer science and information systems* (2:a tryckningen). London: Springer.
- Bion, W., R. (1961) *Experiences in groups and other papers*. London: Tavistock Publications
- Blake, R., R., Mouton, J., S. & Allen, R., L (1993). *Teamwork! Utveckla ledarskap och samverkan som gör gruppen framgångsrik*. Lund: Studentlitteratur
- Boddy, D., Boonstra, A. & Kennedy, G. (2002) *Managing information systems- an organizational perspective*. Harlow: Pearson Education Limited
- Brotherton, C. (1999). *Social psychology and management – issues for a changing society*. Buckingham: Open University press.
- Buchanan, D. & Huczynski, A. (1997) *Organizational behaviour an introductory text* (3:e upplagan). London: Prentice Hall

## Referenser

- Bunkholdt, V. (2004) *Psykologi. En introduktion för sjuksköterskor, socialarbetare och övrig vårdpersonal*. Lund: Studentlitteratur
- Buzgalo, G. & Wheelan, S., A (1999) Facilitating work team effectiveness. Case studies from Central America. *Small group research*, 30, 1, 108-129
- Cherry, D. & Macredie, R., D. (1999) The importance of context in information system design: An assessment of participatory design. *Requirements Engineering* 4, 103-114
- Chidambaram, L. & Bostrom, R., P. (1996) Group Development (I): a review and synthesis of development models. *Group Decision and Negotiation*. 6, 159-187
- Chidambaram, L. & Bostrom, R., P. (1997) Group Development (II): a review and synthesis of development models. *Group Decision and Negotiation*. 6, 231-254
- Dahmström, K. (1996) *Från datainsamling till rapport – att göra en statistisk undersökning* (2:a upplagan). Lund: Studentlitteratur.
- Dawson, C., W. (2000) *The essence of computing projects- a student's guide*. Harlow: Pearson Prentice Hall
- Doherty, N., F. & King, M. (1998) The consideration of organizational issues during the systems development process: an empirical analysis. *Behavior & Information Technology*, 17, 1, 41-51
- Drach-Zahavy, A. & Somech, A. (2002). Understanding team innovation: the role of team processes and structures. *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*, 5, 2, 111-123
- Drach-Zahavy, A. (2004). Exploring team support: the role of team's design, values and leader's support. *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*, 8, 4, 235-252
- Ejlertsson, G. (1996) *Enkäten i praktiken. En handbok i enkätmetodik*. Lund: Studentlitteratur
- Ekström, M. & Larsson, L. (2000) *Metoder i kommunikationsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur
- Engquist, A. (2002) *Kommunikation på arbetsplatsen – chefen, medarbetaren, gruppen*. (4:e upplagan). Stockholm: Prisma
- Ewusi-Mensah, K. & Przasnyski, Z., H. (1994) Factors contributing to the abandonment of information systems development projects. *Journal of Information Technology* 9, 185-201
- Ewusi-Mensah, K. & Przasnyski, Z., H. (1995) Learning from abandoned information systems development projects. *Journal of Information Technology*, 10, 3-14



## Referenser

- Fisher, A., B. (1970) Decision emergence: phases in group decision-making. *Speech Monographs*, 37, 53-66
- Gersick, C., J., G. (1988) Time and transition in work teams: toward a new model of group development. *Academy of Management Journal*, 31, 1, 9-41
- Glass, S., J. & Benshoff, J., M. (2002) Facilitating group cohesion among adolescents through challenge course experiences. *The journal of experimental education*. 25, 2, 268-277
- Gulliksen, J. & Göransson, B. (2002) *Användarcentrerad systemdesign*. Lund: Studentlitteratur
- Hagmann, G. (1990) *Konsten att motivera*. Malmö: Liber
- Harty, B. & Harty, M. (2004) *Gruppens utvecklingspsykologi*. Lund: Studentlitteratur
- Helkama, K., Myllyniemi, R. & Liebkind, K. (2000) *Socialpsykologi – en introduktion*. Malmö: Liber
- Hoffer, J., A., George, J., F. & Valacich, J., S. (2002) *Modern systems analysis & design* (3:e upplagan). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Hughes, J. & Wood-Harper T. (1999) Systems development as a research act. *Journal of Information Technology*, 14, 83-94
- Jiang, J., J., Klein, G. & Pick, R., A. (2003). The impact of IS department organizational environments upon project team performances. *Information & Management*, 40, 213-220
- Keller, R., T. (1986) Predictors of the performance of project groups in R & D organizations. *Academy of Management Journal*, 29, 4, 715-726
- Kieffer, C., C. (2001). Phases of group development: a view from self psychology, *Group*, 25, 91-105
- Langfred, C., W. (1998). Is group cohesiveness a double-edged sword? an investigation of the effects of cohesiveness on performance. *Small group research*, 29, 1, 124-143
- Lin, W., T. & Shao, B. B. M. (1999) The relationship between user participation and system success: a simultaneous contingency approach. *Information and Management* 37, (2000), 283-295
- Maltén, A. (1996) *Grupputveckling*. Lund: Studentlitteratur
- Mann, R., D., Gibbard, G., S. & Hartman, J., J. (1967) *Interpersonal styles and group development: an analysis of the member-leader relationship*. London: John Wiley & Sons, Inc.
- McGrew, J., F., Bilotta, J., G. & Deeney, J., M. (1999) Software team formation and decay – extending the standard model for small groups. *Small group research*, 30, 2, 209-234

## Referenser

- Milis, K. & Mercken, R. (2002) Success factors regarding the implementation of the ICT investment projects. *International Journal of production economics*, 80, 105-117
- Napier, R., W. & Gershenfeld, M., K. (1989) *Groups – theory and experience* (4:e upplagan). Boston: Houghton Mifflin Company
- Nilsson, B. (1996). *Socialpsykologi*. Lund: Studentlitteratur
- Oscarsson, P. (2001) *Informationssäkerhet i verksamheter – begrepp och modeller som stöd för förståelse av informationssäkerhet och dess hantering i verksamheter*. Linköping. Filosofiska fakulteten - avhandling 51. [Elektronisk version]. Tillgänglig på Internet: [http://www.ep.liu.se/lic/arts\\_science/2001/51/digest.pdf](http://www.ep.liu.se/lic/arts_science/2001/51/digest.pdf) [Hämtad 04-04-09].
- Patel, R. & Davidson, B. (1994) *Forskningsmetodikens grunder – att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. (2:a upplagan)Lund: Studentlitteratur
- Persson, A. (2001) *Enterprise modelling in practice: situational factors and their influence on adopting a participative approach*. Stockholm: Department of Computer and Systems Sciences.
- Preece, J. Rogers, Y. & Sharp, H. (2002) *Interaction design: beyond human-computer interaction*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Procaccino, D. J., Verner, J. M., Overnyer, S. P. & Darter M. E., (2001) Case study: factors for early prediction of software development success. *Information and Software Technology* 44 (2002) 53-62
- Rapp Ricciardi, M. (2001) *Projektpsychologi – produktutveckling ur människans perspektiv*. Göteborg: Göteborgs Universitet.
- Rozell, E., J. & Gundersen, D., E. (2003) The effects of leader impression management on group perceptions of cohesion, consensus and communication. *Small group research*, 34, 2, 197-222
- Shaw, J., B. & Barrett-Power, E. (1998). The effects of diversity on small work group processes and performance. *Human Relations*, 51, 10, 1307-1325
- Smith, R. E. (1999) *Psychology*. St. Paul: West Publishing Company. International
- Stock. D. & Thelen, H., A. (1958). *Emotional dynamics and group culture: experimental studies of individual and group behavior*. Washington: National Training Laboratories
- Struthers, W., C., Eaton, J., Ratajczak, A. & Perunovic, M. (2004). Social conduct toward organizations. *Basic and applied social psychology*, 26, 4, 277-288
- Sullivan, J., A. (1996) Improving small group performance. *Training and development*, 50, 6, 13-15

## Referenser

- Svenska Akademien (1986) *Ordlista över svenska språket*. Stockholm: Norstedts Förlag
- Treadwell, T., Lavetue, N., Kumar, V., K. & Veeraraghavan, V. (2001) The group cohesion scale-revised: reliability and validity. *International Journal of Action Methods*, 54, 1, 3-12
- Tuckman, B., W. (1965) Development sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, 63, 6, 384-399
- Tuckman, B., W. & Jensen, M., A., C. (1977) Stages of Small-group development revisited. *Group & Organization Studies*, 2, 4, 419-427.
- Wallén, G. (1993) *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur
- Wateridge, J. (1995) IT projects: a basis for success. *Journal of Project Management* 13, 3, 160-172
- Wheelan, S., A. (1994) *Group processes- a developmental perspective*. Boston: Allyn and Bacon
- Wheelan, S., A. & Burchill, C. (1999) Take teamwork to new heights. *Nursing Management*. 30, 4, 28-32
- Wheelan, S., A. & Conway, C. (1991) Group development as a framework to understand and promote school readiness to engage in an organizational development project. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 2, 1, 59-71
- Wheelan, S., A., Davidson, B. & Tillin, F. (2003) Group development across time – reality or illusion? *Small Group Research*. 4, 223-245
- Wheelan, S., A. & Kaeser, R., M. (1997) The influence of task type and designated leaders on development patterns in groups. *Small group research*, 28, 1, 94-121
- Wisén, J. & Lindblom (2004) *Effektivt projektarbete*. Stockholm: Norstedts Juridik AB
- Witte, E. & Davis, J., H. (red: er) (1996) *Understanding group behavior – small group processes and interpersonal relations, volume 2*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers
- Worchel, S., Coutant-Sassic, D. & Grossman, M. (1992) A developmental approach to group dynamics: a model and illustrative research. I: Worchel, S., Wood, W & Simpson, J.A. (red: er) (1992) *Group process and productivity* (s.181-202). Newbury Park: Sage Publications
- Yang, H. -L. & Tang, J. - H. (2004) Team structure and team performance in IS development: a social network perspective. *Information & Management*, 41, 335-349