



2005-06-02

# Tillvägagångssätt vid strategisk förändring

## En fallstudie av outsourcingprocessen i ett globalt företag

### Abstrakt

Förändringsprocessen inom en organisation kan genomföras på olika sätt. Några av de viktigaste funktionerna är att organisationens förenade kompetens finns tillgänglig under processen och att människorna tillsammans skapar en gemensam bild över situationen att utgå från. Andra viktiga aspekter att ta hänsyn till rör bl a. kulturen inom organisationen samt informationsspridningen. Alla parter som berörs av förändringen måste informeras på ett bra sätt. Den ursprungliga utgångspunkten för det här magisterprojektet kan härledas till relationen mellan akademiska teoretiska modeller eller ramverk och verksamhetens professionella. Används ramverken utanför den akademiska världen och i sådana fall i vilken utsträckning? Vår fallstudie bygger på ett globalt företags tillvägagångssätt under en strategisk förändringsprocess och migrationsprocess. Fallstudien baseras på 13 intervjuer med anställda på SKF. En jämförelse görs mellan SKF: s outsourcing av IT-verksamheten och de tre ramverken; Livscykelmodellen (LCM), Mål Beslut Information (MBI) och Soft Systems Methodology (SSM). Vår analys visar att SKF: s tillvägagångssätt var relativt likt LCM och SSM. Vissa brister existerar kring implementeringsfasen i ramverken. För att vidareutveckla informationen har vi valt att understryka det som genom studien framkom som viktigt under SKF: s migrationsprocess. Sammanfattningsvis handlar det om att få ordning på faktorer som på att ha en fungerande kommunikation med alla involverade parter, att det finns tillräckligt med kompetens på plats för att hantera migrationsprocessen. Dessutom är det viktigt ha en god kontroll över processen med kontinuerliga uppföljningar och att kontrollera och definiera Critical Success Factors. Det gäller att redan från början ha en klar bild av vad som önskas åstadkommas och att målsättningar förankras top-down genom organisationen. Arbetet som struktureras skall vara relaterat till förväntningarna. Vi kan genom detta magisterprojekt hävda att varken det globala företaget SKF, deras internationella konsulter vid tillfället eller SKF: s globala IT-leverantör på ett *direkt* sätt använde sig av vare sig LCM, MBI eller SSM. Däremot finner vi genom utförd analys att de för den aktuella förändringsprocessen på ett *indirekt* sätt använde sig av LCM och SSM. Vad gäller MBI finner vi att detta ramverk knappt på ett indirekt och översiktligt sätt har använts. Således ger de akademiska ramverken endast en generell bild över vilka delar och faktorer som ingår i en förändringsprocess. De kan tillhandahålla en förståelse och viss överblickbarhet av exempelvis en förändringsprocess.

**Nyckelord:** migrationsprocess, outsourcing, ramverk, strategisk förändringsprocess

**Författare:** Anna Lilja & Maria Piirainen

**Handledare:** Maria Bergenstjerna

Magisteruppsats, 20p

## Förord

Vi vill i första hand tacka vår kontaktperson på SKF, som ställt upp med relevanta intervjupersoner och gett oss chansen att fördjupa vår kunskap. Vi vill även tacka alla intervjuade för deras deltagande i undersökningen. Dessutom vill vi tacka den person som visade oss den fina utsikten från SKF: s huvudkontor.

Sist men inte minst vill vi tacka alla de som har korrekturläst denna uppsats samt vår handledare Maria Bergenstjerna.

Anna Lilja och Maria Piirainen, Göteborg juni 2005.

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>6</b>
1.1	Bakgrund	6
1.2	Syfte	7
1.3	Frågeställning	8
1.4	Avgränsning	8
1.5	Disposition	8
1.6	Figurer	8
<b>2</b>	<b>METOD</b>	<b>9</b>
2.1	Vårt studieförfarande och forskningsansats	9
2.1.1	KVALITATIV OCH KVANTITATIV ANSATS	10
2.1.2	HERMENEUTIK	10
2.1.3	INDUKTION, DEDUKTION OCH ABDUKTION	11
2.2	Litteraturstudie	12
2.3	Fallstudie	12
2.3.1	INTERVJUER	12
2.4	Reliabilitet och validitet	14
<b>3</b>	<b>TEORI</b>	<b>15</b>
3.1	Ramverk 1 – Livscykelmodellen	16
3.1.1	FÖRÄNDRINGSANALYS	17
3.1.2	ANALYS	18
3.1.3	UTFORMNING	19
3.1.4	REALISERING	19
3.1.5	IMPLEMENTERING	19
3.1.6	FÖRVALTNING OCH DRIFT	19
3.1.7	AVVECKLING	20
3.2	Ramverk 2 – Mål Beslut Information	20
3.2.1	SKEDE 1. VERKSAMHETSOMRÅDET (M)	20
3.2.2	SKEDE 2. DELSYSTEMANALYS (B)	22
3.2.3	SKEDE 3. INFORMATIONSFÖRSÖRJNING (I)	23
3.3	Ramverk 3 – Soft Systems Methodology	24
3.3.1	STEG 1 & 2	26
3.3.2	SITUATIONSANALYS	26
3.3.3	STEG 3 OCH 4	27
3.3.4	ARKITEKTURELL DESIGN	29
3.3.5	STEG 5 OCH 6 – FÖRÄNDRINGSBESLUT	30
3.3.6	STEG 7 – IMPLEMENTERING	31
3.4	Sammanfattning och jämförelse av ramverken	31
3.4.1	LIVSCYKELMODELLEN	32
3.4.2	MÅL BESLUT INFORMATION	32
3.4.3	SOFT SYSTEMS METHODOLOGY	33
3.4.4	JÄMFÖRELSE AV RAMVERKEN	34

<b>4</b>	<b><u>EMPIRI</u></b>	<b>35</b>
<b>4.1</b>	<b>Presentation av SKF, META Group och EDS</b>	<b>35</b>
4.1.1	SKF	35
4.1.2	META GROUP	35
4.1.3	EDS	36
<b>4.2</b>	<b>Presentation av resultat</b>	<b>36</b>
4.2.1	SKF: S TILLVÄGAGÅNGSSÄTT	37
4.2.2	VÄRT ATT TÄNKA PÅ UNDER MIGRATIONSPROCESSEN	42
4.2.3	INTERNA INTRESSENTER SOM MEDVERKADE UNDER PROCESSENS GÅNG	44
4.2.4	KOMMUNIKATION UNDER PROCESSENS GÅNG	45
4.2.5	PERSONLIGA TANKAR KRING OUTSOURCINGEN	45
4.2.6	FUNDERINGAR KRING AVVECKLING	47
<b>5</b>	<b><u>ANALYS</u></b>	<b>48</b>
<b>5.1</b>	<b>Situationsbedömning och urval</b>	<b>48</b>
<b>5.2</b>	<b>Implementering</b>	<b>50</b>
<b>5.3</b>	<b>Avveckling</b>	<b>53</b>
<b>5.4</b>	<b>Kommunikation</b>	<b>54</b>
<b>5.5</b>	<b>Intressenter</b>	<b>55</b>
<b>6</b>	<b><u>SLUTSATS</u></b>	<b>57</b>
<b>7</b>	<b><u>FÖRSLAG TILL FORTSATT FORSKNING</u></b>	<b>59</b>
<b>8</b>	<b><u>REFERENSLISTA</u></b>	<b>60</b>
<b>9</b>	<b><u>BILAGEFÖRTECKNING</u></b>	<b>63</b>

## Figurförteckning

Figur 2.1 Vårt Studieförfarande. _____	9
Figur 2.2 Deduktion, induktion och abduktion (2) _____	11
Figur 3.1 Ramverkens utveckling _____	16
Figur 3.2 Livscykelmodellen _____	17
Figur 3.3 Förändringsanalys _____	18
Figur 3.4 MBI-metoden _____	20
Figur 3.5 SSM med Magoulas omgruppering _____	25
Figur 3.6 Konceptuell modell _____	28
Figur 3.7 Systemarkitektur och nätverksarkitektur _____	29
Figur 4.1 IT-governance processkarta _____	42

## Tabellförteckning

Tabell 1. Överblick av litteraturstudien _____	64
Tabell 2. Frågor kopplade till ramverken _____	72

# 1 Inledning

Under vår fyraåriga studietid på systemvetarprogrammet med inriktning på IS/IT management, har vi kommit i kontakt med olika modeller, metoder, metodologier och tekniker, fortsättningsvis i uppsatsen benämns dessa med samlingsnamnet ramverk. Ramverken skall stödja och bringa struktur i tillvägagångssättet vid olika *förändringsprocesser*. Tre av dessa ramverk är Livscykelmodellen (LCM), Mål Beslut Information (MBI) och Soft Systems Methodology (SSM).

Vår undersökning görs för att se om ramverken används av professionella ute på företagen vid strategiska förändringsprocesser i verksamheten och i sådana fall i vilken utsträckning.<sup>1</sup> På detta sätt ser vi också om användningen är direkt eller indirekt eller om de använder sig av något ramverk som är speciellt utvecklad inom det aktuella företaget, i det här fallet SKF. Om tillvägagångssättet utgår ifrån tidigare nämnda ramverk men benämns annorlunda eller att endast vissa beståndsdelar i ramverken används, menar vi att användningen är indirekt.

Vad kan vi lära oss av SKF: s tillvägagångssätt och metodkunskap och vilken kunskap kan vi bidra med? De tre ramverk som tagits upp visar på bristfälligheter gällande förändringsprocessens implementeringsfas samt det avgörande steget som leder upp till denna fas (*migrationsprocessen*). Med bristfälligheter menas i detta avseende att det inte finns särskilt mycket information om detta steg. Det finns ingen klar metod eller teknik som ger hänvisningar till hur en implementering skulle kunna genomföras. Med hänsyn tagen till denna brist på dokumenterad information önskar vi med denna uppsats bidra till kunskapsutvecklingen på området.

## 1.1 Bakgrund

Ett kortfattat sätt att beskriva en **förändringsprocess** är att utföra en situationsanalys som följs av design, val av design, beslut av design och implementering av design (Kotter, 1998). De två senare stegen kan kallas för verksamhetens strategiska **migrationsprocess**. Några former av **migrationsprocesser** är att gå från in-house till outsourcing eller från outsourcing till insourcing. Vad gäller outsourcing så finns flera olika tolkningar, varav en är att se det som en relation mellan kund och leverantör: *"Utkontraktering av en aktivitet som tidigare utfördes internt, till en extern leverantör som sedan mot betalning förser organisationen med den aktuella aktiviteten under en avtalad tid"* (Augustson & Bergstedt Sten: 1999, s.15). Vid denna typ av process (i vår studie en *implementering* av en outsourcing) där företaget skall gå från en status till en annan kan flera faktorer påverka om denna förflyttning blir lyckad eller inte.

---

<sup>1</sup> Processerna i det här fallet innefattar IS, verksamhet och kunskap och inte bara de renodlade tekniskt datorbaserade systemen (se vidare under kapitlet Teori samt Bilaga C för vår tolkning av begreppet IS och system etc.)

Walker och Ellis (2000) nämner att bristen på förståelse för processen kring teknologiförflyttning kan leda till stora problem. Några av de faktorer som belyses är; kulturella barriärer inom den mottagande organisationen, svårigheter med att få teknologin att anpassas till användarnas nivå, teknologins komplexitet och brister i ledningens förståelse, bristande projektledningsförmåga hos den tekniska personalen etc. En annan strategisk faktor som dessa författare tar upp är vikten av att välja en passande partner. Denna partner besitter olika intressen och mål som det är viktigt att till fullo förstå, detta för att bättre lyckas med överföringen av teknologin.

Kerstin Ljungström (1995) har skrivit om metoder för hur man lyckas med förändringar inom företag och organisationer där hon framförallt riktar sig till personer i chefs- och ledningspositioner. Hon nämner dock att det som kommer att ge styrka i förändringen är den *förenade* kompetensen som finns inom företaget, det vill säga att ledningen tillsammans med sina medarbetare beskriver vad de vill uppnå. Kunskap för Ljungström handlar om hur förändringsprocessen kan gå till samt alternativen som finns att välja mellan. Det gäller att informera medarbetarna om hur förändringen planeras och var varje etapps möjligheter samt fallgropar finns.

Ljungström liksom många andra (Andersen, 1991; Checkland 1981, 2000; Hugoson, Hesslemark & Grubbström, 1983) tycker att det är viktigt att fånga upp de olika perspektiven som finns inom organisationen, för att undvika att få för snäva bilder som kan försvåra utvecklingen. De skall sedan leda till en gemensam bild att utgå ifrån. Det är viktigt att skapa en samlad, gemensam och attraktiv vision med rimliga delmål. Något som också bör beaktas är inom vilken *kultur* det som görs skall utföras och användas i. Ljungström säger att kulturen används som ett slags filter eller glasögon genom vilket man ser, beskriver och bedömer händelser. Kotter (1998) har talat om åtta misstag som görs när företag skall förändras. Ett av dessa misstag handlar om kulturen: "Innan nya förändringar har rotat sig ordentligt i ett företags sociala normer och gemensamma värderingar, har de lätt för att urarta." (Ibid., 22)

Inom förändringsprocesser fattas ett antal beslut. De bör tillsammans inom organisationen undersökas samt granskas för att se vilka effekter de får för hela verksamheten. Alla bör få information om helheten samtidigt. Ljungström nämner också att på grund av komplexiteten som finns i tillvaron idag, krävs det mer än en person för att skapa överblick över denna, därför är det viktigt med samspel för att påverka riktningen i utvecklingen. En förändring skall helst utvärderas ordentligt och en genomgång göras av vad som har och inte har skett samt vad man har lärt sig av processen. "Att lära sig att lära är en del i att utveckla sin organisation." (Ljungström, 1995, s. 41)

## 1.2 Syfte

Syftet med studien är studera en stor förändringsprocess inom SKF för att ta reda på huruvida detta globala företag får stöd av något ramverk under verksamhetens strategiska förändringsprocess och i sådana fall på vilket sätt. Det är en studie mellan SKF: s tillvägagångssätt och de ramverk vi har tagit del av under vår fyraåriga studietid som alla behandlar förändringsprocessen och i

två fall även migrationsprocessen. Vår förhoppning är att studien skall bredda implementeringsfasen/migrationsprocessen i ramverken. Denna komplettering skall leda till mer kunskap kring hur företag kan gå tillväga vid de strategiska migrationsprocesserna som beskrivits ovan, därav följande frågeställning.

### **1.3 Frågeställning**

- Vilket tillvägagångssätt ger stöd för verksamhetens strategiska förändringsprocess?
  - Vilket tillvägagångssätt ligger bakom verksamhetens strategiska migrationsprocess?

### **1.4 Avgränsning**

Inför denna studie har vi valt att lägga vår avgränsning och fokus på endast ett företags strategiska förändringsprocess och migrationsprocess. Migrationsprocessen i detta fall är dessutom avgränsat till att endast röra en IT-outsourcing. Vi utför endast en undersökning på SKF, det vill säga vi intervjuar inte leverantörssidan, EDS och således inte heller den personal som förflyttades i och med outsourcingen, eller det konsultföretag, META Group, som SKF använde sig av under förändringsprocessen. Vi undersöker dessutom endast de större ramverken som vi har nyttjat under vår studietid.

### **1.5 Disposition**

I metodkapitlet går vi igenom den metod vi använt oss av för att genomföra denna uppsats, därpå följer kapitlet för teori där vi beskriver de teorier som ligger till underlag för analysen. I empirikapitlet tar vi upp det resultat vi fått under vår fallstudie på SKF, därefter följer analyskapitlet där vi diskuterar det resultat som framkommit i empirikapitlet jämfört med de teorier vi tagit upp tidigare. Kapitlet därefter tar upp slutsatsen som beskriver vad vi kommit fram till och därmed svarar på vår frågeställning. Efter slutsatsen följer förslag på fortsatt forskning.

### **1.6 Figurer**

Källa anges för respektive figur då annan än författarna är upphovsman.



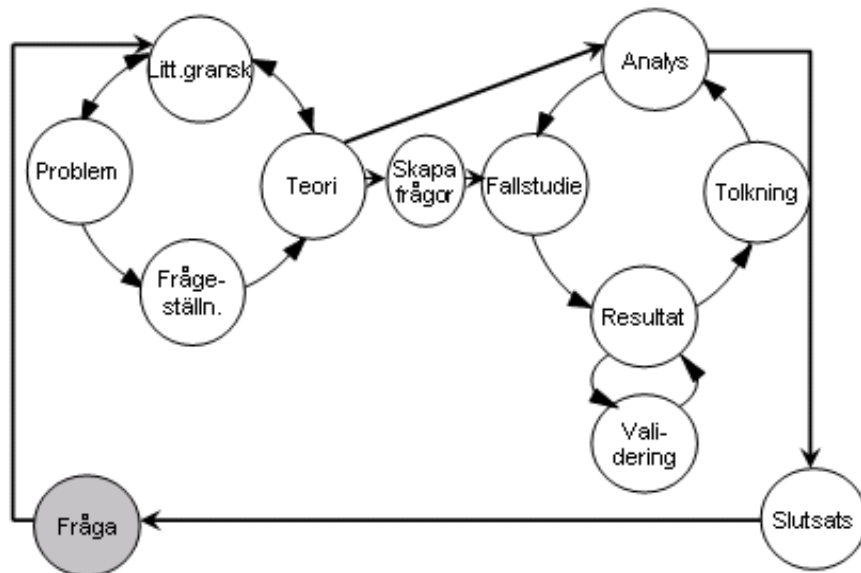
## 2 Metod

I detta kapitel går vi igenom vilken metod vi använt oss av för att genomföra studien. Vi inleder med att förklara vår forskningsansats och visar en modell över vårt förfaringsätt därefter följer några avsnitt som förklarar vår litteraturstudie och intervjuer. Kapitlet avslutas med beskrivning av begreppen reliabilitet och validitet.

### 2.1 Vårt studieförfarande och forskningsansats

Vi har valt att anta en kvalitativ forskningsansats med ett mer dubbelhermeneutiskt förhållningssätt, begreppen beskrivs i avsnitt 2.1.1. Valet baseras på att forskaren ser till individen och dennes uppfattningar om den värld som valts att studeras. Dessutom försöker forskaren inom dubbelhermeneutiken förstå och generera kunskap kring den kulturella verkligheten. Kulturen spelar en viktig roll inom förändringsprocesser och också i detta fall när vi studerar hur SKF gick tillväga när de valde att outsource majoriteten av sin IT-verksamhet.

Vi har även valt att använda oss av en variant på abduktion för att denna bäst är beskaffad med vårt arbetssätt. Vi har utgått ifrån teorin och sökt oss ut mot empirin för att sedan gå tillbaka till teorin för att omvärdera och vidareutveckla denna. Under kommande rubriker beskrivs begrepp som tagits upp här.



Figur 2.1 Vårt Studieförfarande.

Ovan i figur 2.1 visas vårt studieförfarande. Vår studie började med den generella funderingen och frågan huruvida de ramverk som vi använt oss av under vår studietid verkligen används av professionella ute på företagen. Detta ledde oss vidare till litteraturgranskningen av dessa ramverk. Vi kom fram till att vi skulle inrikta oss på förändringsprocesser vilket i sin tur ledde till problemområdet och ny litteraturgranskning kring detta. Till slut kunde vi skapa vårt första utkast till frågeställningen för vår undersökning. Denna första snurra

itererades några varv för att generera det problem, den frågeställning och teori som vi finner i uppsatsen. När teorin var klar började vi skapa frågor (se bilaga D) som skulle ligga till grund för fallstudien. Frågorna baserades på våra teoretiska ramverk för att säkerställa att vi undersökte rätt företeelse ute på SKF (se Tabell 2, bilaga D). Ett krav från SKF: s sida var att frågorna skulle granskas av en koncernjurist så att inga olämpliga frågor kring kontraktet med leverantören, EDS, skulle ställas.

Modellens andra snurra börjar med en fallstudie/undersökning som gjordes genom tretton intervjuer med anställda på SKF. Undersökningen ledde till ett resultat som tolkades och lade grunden för analyskapitlet tillsammans med de ramverk som tagits upp i teorikapitlet. Analysen ledde till en slutsats som i sin tur gav svar på vår allmänna fråga kring huruvida ramverken användes ute på företaget. Givetvis gav slutsatsen även svar på uppsatsens frågeställning.

### **2.1.1 Kvalitativ och kvantitativ ansats**

Det kvalitativa perspektivet enligt Backman (1998) ser på verkligheten subjektivt jämfört med det kvantitativa perspektivet som betraktar verkligheten mer objektivt. Forskaren försöker där beskriva hur verkligheten ser ut och hur den är konstruerad. I det perspektivet formuleras teorier och forskaren försöker sedan härleda hypoteser för att se om de stämmer överens med verkligheten. Det kvalitativa perspektivet som vi använder oss av innebär mer en studie av hur människan uppfattar, tolkar och strukturerar sin omgivning utifrån sina tidigare kunskaper och erfarenheter. Oftast innebär detta förhållningssätt en mer induktiv ansats men som redan nämnts kommer vi att använda oss av en variant av abduktion (se rubrik induktion, deduktion och abduktion). Den kvalitativa metodiken kan bestå av intervjuer (som likväl kan användas vid en kvantitativ ansats) (Backman, 1998) vilket kommer att behandlas under rubriken Intervjuer.

### **2.1.2 Hermeneutik**

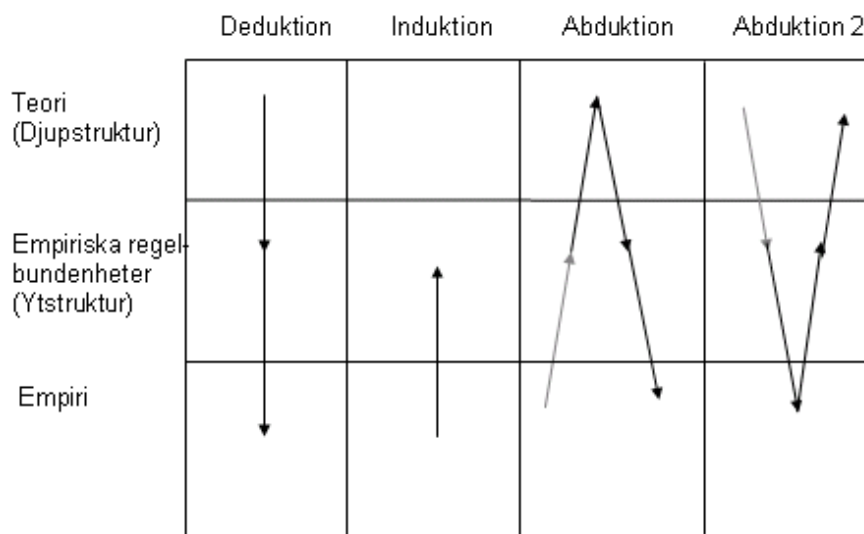
Hermeneutiken har sitt ursprung i texttolkning och där "meningen hos en del endast kan förstås om den sätts i samband med helheten" (Alvesson & Sköldberg, 1994, s. 115). Enligt dessa författare handlar det historiskhermeneutiskas kunskapsintresse (epistemologi/kunskapsteori) om språk, kommunikation och förståelse inom en kultur såväl som mellan olika kulturer och historiska epoker. Författarna säger att intresset ligger i innebörder och betydelser. Detta utifrån att olika handlingar, händelser, uttalanden, gester och texter tolkas så att gapet mellan människor eller traditioner kan överbryggas. Enkel hermeneutik i det sociala sammanhanget handlar om individers tolkning och dess innebörd av sig själva såväl som sin kulturella verklighet. *Den dubbla hermeneutiken* är det som samhällsvetaren bebländar sig med när denna försöker förstå och få kunskap om den kulturella verkligheten. Det finns även trippelhermeneutik som den kritiska teorin innehåller men det ligger utanför denna uppsats gränser.

### 2.1.3 Induktion, deduktion och abduktion

Alvesson och Sköldbberg (1994) har förklarat skillnaden mellan induktiv och deduktiv ansats samt dess olika risker på följande vis:

*En induktiv ansats utgår från en mängd enskilda fall och hävdar att ett samband som observerats i samtliga dessa också är generellt giltigt. Ansatsen innebär alltså ett riskfyllt språng från en samling enskildheter till en allmän sanning... En deduktiv ansats utgår tvärtom från en generell regel och hävdar att denna förklarar ett visst enskilt fall av intresse. Denna ansats är mindre riksfylld - till priset av att den verkar förutsätta vad som skall förklaras: att den allmänna regeln alltid gäller, följaktligen även i det aktuella fallet. (Ibid., 41)*

Abduktion är ett mellanting av induktion och deduktion. Här tolkas ett fall genom ett hypotetiskt generellt mönster (teorin) som förklarar fallet. Denna tolkning skall sedan styrkas med andra fall. I och med den annorlunda inriktningen och syn på teorin inkluderar abduktion förståelse. Sköldbberg (refererad av Alvesson & Sköldbberg, 1994) har tillämpat denna metod på kommunala organisationsförändringar. Nedan i figur 2.2 visas ovanstående tre ansatsers utgångs- och slutpunkter.



Figur 2.2 En överblick av deduktion, induktion och abduktion. Abduktion 2 skall spegla vår användning av abduktion och finns inte med i den ursprungliga källan.

Källa: Alvesson & Sköldbberg, 1994, s. 45

Deduktionen har sitt ursprung i teorin och induktionen i empirin, abduktionen utgår från empirisk fakta men skyggar inte för teorier, analys av empiri kan kombineras med tidigare teori inom området, för att fungera som inspiration. "Under forskningsprocessen sker således en alternering mellan (tidigare) teori och empiri, varvid båda successivt omtolkas i skenet av varandra" (Alvesson & Sköldbberg (1994) s. 42).

Vi har valt att använda oss av abduktion men vänt på den (abduktion 2) och utgått ifrån teorin för att gå ner i empirin för att sedan omvärdera och vidareutveckla teorin.

## 2.2 Litteraturstudie

Vi har studerat litteratur i form av böcker och tidskrifter. Den enda definitionen av en litteraturstudie som vi funnit är:

*En litteraturstudie (integrative review) innefattar en systematiskt utförd och överskådligt presenterad sammanställning av empiriska studier, forskningsöversikter och/eller andra teoretiska studier som rör det aktuella forskningsområdet. Arbetsprocessen består således av att a) samla in, b) ordna, c) omstrukturera, d) göra egna analyser... Protokoll eller matriser underlättar den systematiska sammanställningen... (www.ki.se)*

I tabell 1 i bilaga A visas den litteratur som lagt grunden för uppsatsen. Den visar vad studien av litteraturen har tillfört de olika kapitlen i uppsatsen.

## 2.3 Fallstudie

Vi har valt att göra en fallstudie (Backman, 1998) på SKF där vi undersöker vilket deras tillvägagångssätt var vid outsourcingen av IT-verksamheten. Denna studie är på sätt och vis både explorativ i det att vi *undersöker* tillvägagångssättet under en förändrings- och migrationsprocess samt att den är deskriptiv i det avseendet av vi också *beskriver* SKF: s tillvägagångssätt för att kunna jämföra den med våra ramverk. För att göra fallstudien använder vi oss av intervjuer som beskrivs nedan.

### 2.3.1 Intervjuer

Vid en semistrukturerad intervju används en utvecklad och öppen frågemall. Medan den ostrukturerade intervjun bygger helt på öppna frågor. Frågorna kan i detta fall formuleras utifrån förbestämda frågeområden (Ekholm & Fransson, 1994). Easterby-Smith *et al.* (2003) menar att dessa tillvägagångssätt är användbara när det är viktigt att förstå den tankekonstruktion som den intervjuade använder som grund för sina uppfattningar och tankar kring ett ämne eller situation. I en djupintervju kan man få reda på saker som inte går att uttrycka med ord, saker som den intervjuades tonläge, uppträdande, ansiktsuttryck etc. Vi valde att använda oss av den mer semistrukturerade intervjutekniken då våra frågor baseras på teorin vi tar upp i denna uppsats. Om vi endast hade utgått ifrån frågeområden är chansen troligtvis större att vi missat ställa viktiga och avgörande frågor och på så vis inte kunnat göra en ordentlig analys och jämförelse med teorin.

För att utföra undersökningen på SKF valde vi att enbart använda oss av intervjuer. Nedan går vi igenom vilken typ av intervjuteknik vi har använt oss av vid undersökningen. För mer information kring intervjuteknik se bilaga B och

för att se vilka frågor vi ställde och varför vi ställde dessa frågor se bilaga D samt resultatkapitlet.

### **Frågesekvens – Trattekniken**

Det är viktigt att frågorna i en intervju följer en naturlig ordning och som mer styrs av den svarande än av intervjuaren. Tratteknik (Ekholm & Fransson, 1994) är en modell som används för att organisera intervjufrågor. Den innebär att man för varje delområde i intervjun börjar med vida, generella frågor för att sedan övergå till alltmer specifika frågor. Detaljfrågor kan då ställas på de synpunkter där intervjuaren anser sig behöva mer information. Att vända på tratten kan ibland vara lämpligt, på det viset börjar intervjuaren med specifika frågor och som en sammanfattning ställer hon vida frågor. En viktig sak att tänka på när trattekniken används är att inte hoppa fram och tillbaka mellan olika frågeområden.

Vi har använt oss av trattekniken med början i mer generella frågor. De flesta frågor var av det öppna slaget (se bilaga B för mer information), det vill säga svararen fick inga svarsalternativ att välja mellan utan var tvungen att utveckla svaret själv. Endast då det var nödvändigt att förklara vad vi menade med frågan angavs tänkbara svarsalternativ. Vi har även försökt att undvika ledande frågor för att inte påverka den intervjuades svar och/eller endast spegla våra egna inställningar. Även om vi gjorde vårt bästa för att sköta vår roll som "forskare" under intervjuerna bör det dock nämnas att trots våra fyra år vid universitet och med ett antal utförda intervjuer bakom oss, är vi dock ändå något av noviser på detta område.

### **2.3.1.1 Val av intervjupersoner**

Vi intervjuade tretton av ursprungligen fjorton intervjupersoner som är anställda inom SKF: s koncern. Alla intervjuer gjordes under april-maj 2004. Personerna valdes ut av vår kontaktperson på SKF. Urvalet baserades på huruvida han ansåg att de kunde vara av relevans för vår undersökning. Av de tretton representerade tre kundsidan. Av de resterande tio var några djupt involverade i outsourcingprocessen och satt med i styrgruppen (se empiri – Intressenter som medverkade under processens gång). De var med genom större delar av processen och representerade olika områden av SKF (Human Resource (HR), Ekonomi, Legal etc.). De övriga intervjuade kom in efter det att kontraktet med leverantören hade skrivits på, men har upplevt implementeringsfasen på nära håll. Några av de intervjuade befann sig även utanför Sveriges gränser och kunde på så vis även tillföra lite mer kulturell bredd i vår undersökning. Dessa intervjuer gjordes per telefon övriga gjordes på SKF: s högkvarter i Göteborg. För att skydda identiteten på de personer som deltog har vi döpt om dem till en bokstav i alfabetet när vi citerat.

### **2.3.1.2 Intervjuförfarande**

Innan intervjuerna gjordes skickade vi ut de frågor som skulle ställas för att de svarande skulle få en chans att förbereda sig och bekanta sig med ämnet vi skulle behandla under intervjun. Detta gjordes för att intervjuerna skulle flyta på så smidigt som möjligt med tanke på att vi låg i ett pressat tidsschema och inte

kunde uppehålla de intervjuande allt för länge. Intervjutiderna låg på allt från tjugo minuter till en och en halv timma.

Samtliga intervjuer spelades in med en bandspelare med inbyggd mikrofon samt en minidiscspelare med separat mikrofon, på så vis anser vi att vi minskade risken för att dåligt ljud skulle kontaminera vårt resultat och således också vår analys och slutsats. Under intervjuerna gjorde vi en dialogisk validering, det vill säga att vi stämde av mottagna svar med exempelvis en följdfråga för att undvika missförstånd. Dessutom fick alla svarande se sitt manuskript efter att vi renskrivit intervjuerna och de fick på så vis chansen att validera svaren återigen. Resultat och analys skickades över till en koncernjurist på SKF för en mer översiktlig validering för att på så vis få chansen att stämma av så att vi inte lämnade felaktiga upplysningar gällande de övergripande generella fakta kring SKF och att inget sekretessbelagt oavsiktligt avslöjades. Efter att vi erhållit respons på utskicket lät vi ett antal personer granska och korrekturläsa uppsatsen.

## **2.4 Reliabilitet och validitet**

På [www.infovoice.se](http://www.infovoice.se) fann vi en god definition på begreppen reliabilitet och validitet samt hur forskaren bör visa på huruvida dennes arbete lever upp till dessa. Till skillnad mot en studie med en kvantitativ ansats där validitet och reliabilitet handlar om att rätt data är insamlat på ett pålitligt sätt, så handlar reliabiliteten och validiteten i en uppsats med en kvalitativ ansats om forskaren mäter det som i sammanhanget är väsentligt och att hon gör det på ett tillförlitligt sätt. Dessa begrepp berör både datainsamlingen såväl som analysen av data.

I och med att det inte går att värdera tillförlitligheten med siffror i en uppsats med en kvalitativ ansats så är det viktigt att beskriva det sätt som har använts för att samla in data och att dessa har bearbetats på ett systematiskt och pålitligt sätt. Ett sätt att göra detta är att beskriva hur resultatet under arbetets gång har vuxit fram (Ibid.). Vårt sätt att göra detta var bland annat att beskriva vårt studieförfarande och vår forskningsansats. Där beskrivs datainsamlingen, hur våra intervjudeltagare har valts ut samt deltagarkontrollen av dessa. Vår egna förförståelse valde vi att beskriva vid inledningen av denna uppsats och delvis under stycket där vi beskriver den intervjuteknik – trattekniken som vi valde att använda oss av. Resultatkapitlet och bilaga D bidrar till en beskrivning av hur resultatet har vuxit fram. Analysprocessen beskrivs under kapitlet analys där vi visar hur vi jämför våra teoretiska ramverk (se även bilaga D) med resultatkapitlet som föregår analyskapitlet.

Vad gäller den externa validiteten, det vill säga huruvida det vi har kommit fram till genom undersökningen även är gångbart under andra förhållanden och således är lite mer generellt till sin karaktär, så anser vi att det vi har kommit fram till bör vara tillämpligt även under andra situationer, förändringsprocesser. Dock bör det återigen nämnas att vi endast har intervjuat tretton personer och således kan reliabiliteten i uppsatsen sänkas något.

## 3 Teori

I detta kapitel redovisar vi den teori som ligger till grund för analyskapitlet samt undersökningsområdet. Vi inleder med att förklara två centrala begrepp som vi använder oss av i uppsatsen och som får följder för hur vi tolkar teorin samt hur vi analyserar vårt resultat. Notera särskilt den tolkning vi väljer att använda oss av för begreppet informationssystem.

### **Förändringsprocess –**

2) utveckling 4) omorganisation, omstrukturering, omläggning, avgörande vägval, strukturomvandling, systemskifte. (Nya Stora Synonymordboken, 2000)

### **Informationssystem (IS) –**

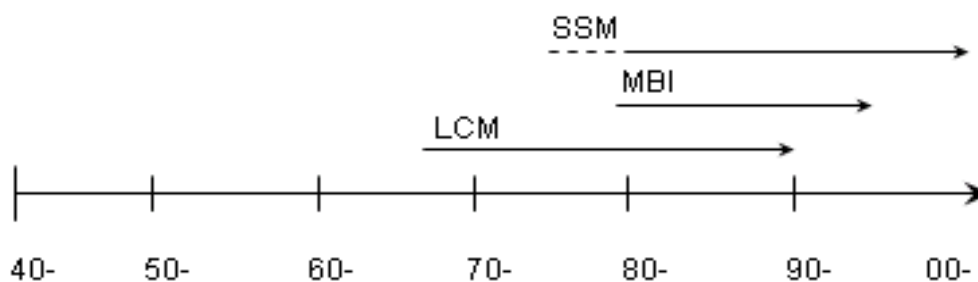
"... I stället vill jag uppfatta informationssystem som 'sociala system, bara tekniskt implementerade'. Denna syn är möjlig genom att betrakta datorbaserade informationssystem som led i mänsklig kommunikation via formella språk. Ett informationssystem är alltså ett symboliskt språkligt system som skall användas för att informera människor om något. Detta språkliga system är externt till människor och som sådant kräver det givetvis en teknisk materiell realisering... Informationssystem utvecklas för att förbättra och understödja meddelandebehandlingen, kunskapsförmedlingen, kunskapsbildningen och verksamheten överhuvudtaget i ett företag... Ett formaliserat och datorbaserat informationssystem ingår som en del av någon större helhet." (Goldkuhl, 1985)

Vi studerar förändrings- och migrationsprocessen utifrån tre ramverk som tidigare nämnts (LCM, MBI och SSM). Vi anser inte att ramverken på något sätt är fullständiga. I de inledande stegen i ramverken finner vi mycket information kring vad man bör tänka på, men vid de avslutande stegen såsom implementering, förvaltning och drift samt avveckling är informationen knapphändig. MBI skiljer sig från LCM och SSM i det att ramverket avslutas innan en implementering äger rum. Anledningen till att just dessa ramverk har valts ut är att vi under vår studietid mest har brukat just dessa tre. Det ramverk vi mest har tillämpat är dock SSM. Valet av just dessa ramverk ger oss också en viss metodhistorisk spännvidd inom systemutvecklingen.

Historien visar på de olika problem som systemutvecklingen genom tiderna har fokuserat på. 50- och 60-talen ingav ett behov av förändring inom systemutvecklingen. Förändringsarbetet skulle förbättra utvecklingsmetodiken, IS och beslutsfattandet. Utgångspunkt i detta låg i ett stigande intresse för de delar av systemutvecklingen som rörde analys och design samt i ett försök att utveckla mer integrerade IS till stöd för den allt mer komplexa organisationen. I slutet av 60-talet utvecklades vattenfallsmodellen som senare kom att kallas för Livscykelmodellen (vilket är det begrepp som vi valt att använda oss av i denna uppsats). Modellen har dock fått kritik för att inte tillfredställa ledningens behov och att den endast datoriserar befintliga manuella IS etc. (Avison & Fitzgerald, 1995)

Först på 80-talet vändes uppmärksamheten till kvaliteten i delarna inom systemutvecklingsprocessen. De delar som nu ställdes i fokus var att; IS skulle tillfredställa hela organisationens behov, modelleringen skulle inge förståelse av de verkliga förhållandena för att möjliggöra en god analys och design av IS. Fokus låg också på att tillgodose de mänskliga och organisatoriska aspekterna av systemutvecklingen. I slutet av 80-talet togs de mänskliga aspekterna mer på allvar än tidigare och man studerade människans relation till systemen. Systemkvaliteten fångade upp helhetssynen på organisationen, systemen och människan. För slutanvändaren innebar detta en allt större roll och det ansågs viktigt att hon accepterade systemet. (Avison & Fitzgerald, 1995)

De tre ramverk som vi skall ta upp utvecklades mellan 60- och 80-talen och skildrar mer eller mindre sin tids systemutvecklingsfokus. Vi börjar med att beskriva LCM som utvecklades i slutet av 60-talet för att fortsätta med MBI som utvecklades på 80-talet och avslutar med SSM som började utvecklas under 70-talet men som mer skildrar det "systemtänket" som utvecklades på 80- och 90-talen.



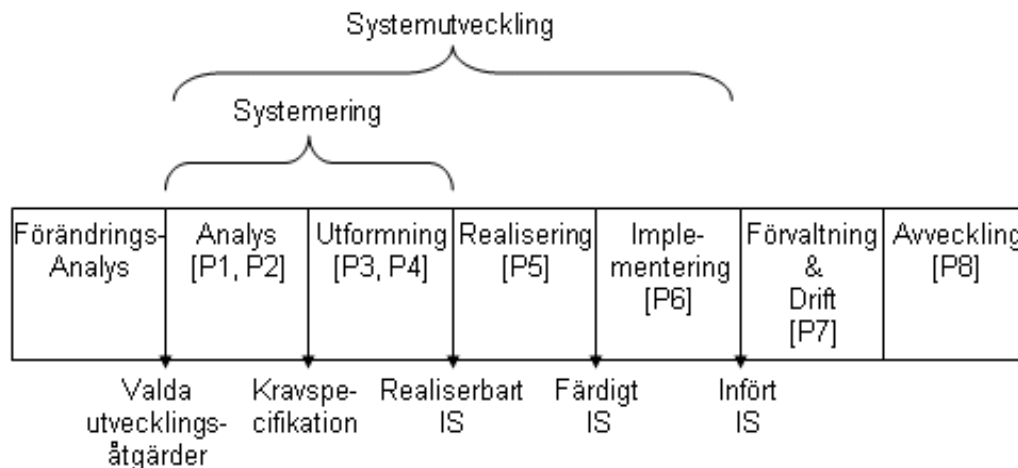
Figur 3.1 En ungefärlig tidsskildring över ramverkens utveckling.

Figur 3.1 ovan skall illustrera tiden under vilken ramverken utvecklades. Vi bör även nämna att både LCM och i vissa fall även MBI, har en ganska tekniskt syn på system, det vill säga att system ofta syftar på tekniskt datorbaserade system eller IT. Trots detta använder vi oss av Goldkuhls (1985); Hugosons (1983) och Emerys (1975) mjuka tolkning av (informations)system när vi använder oss av ramverken (se bilaga C). Det mjuka synsättet har varit en grundtanke genom hela vår utbildning och vi har därför valt att utgå ifrån det.

### 3.1 Ramverk 1 – Livscykelmodellen

Livscykelmodellen (LCM) representerar ett visst sätt att se på systemutveckling. En viktig sida av detta synsätt är att användarna skall analysera sig fram till sina önskemål och att denna analys skall göras innan man utformar IS. LCM är ett typiskt exempel på en utvecklingsmodell. Den visar hela IS livslopp. Modellen består av sju olika delar som i sig är indelade i problemområden (se figur 3.2 nedan). Iterationer kan förekomma och med det menas att man går tillbaka till tidigare uppgifter. Detta skall dock inte vara nödvändigt om tidigare steg har utförts grundligt och alla sidor inom problemområdena hade tänkts igenom efterhand som man ställdes inför dem. (Andersen, 1991)





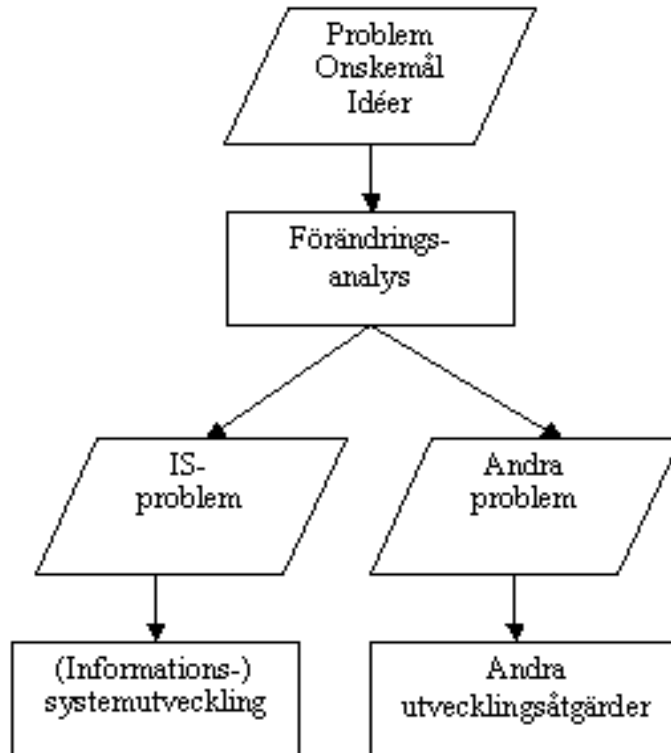
Figur 3.2 En sammanfattning av livscykelmodellen, [P1-P8] står för problemområde ett t.o.m. åtta.

Källa: Andersen, 1991, s. 41

I figur 3.2 är LCM sammanfattad och visar de sju stegen från förändringsanalys till avvecklingen av IS. Bilden visar också vad som utmynnar ur stegen förändringsanalys till och med implementering. Nedan kommer en beskrivning av varje steg inom LCM.

### 3.1.1 Förändringsanalys

Innan ett utvecklingsarbete påbörjas måste de problem och möjligheter verksamheten står inför diskuteras och kartläggas. Denna diskussion kallas med ett annat namn för förändringsanalys (se figur 3.3). Förändringsanalysen kan visa på de problem i verksamheten som inte råsar på med hjälp av systemutveckling. Den kan också avslöja om ett bättre IS löser de problem verksamheten har. Vid sidan av systemutvecklingen bör det också ske en person- och organisationsutveckling. Det är viktigt att verksamhetsledaren, det vill säga den verkställande direktören eller avdelningschefen själv, intresserar sig för arbetet med förändringsanalysen. Även medarbetare med en central befattning skall engageras i arbetet. Arbetet med förändringsanalysen kan vara så komplicerat att det är en fördel om en konsult utifrån kommer in och deltar i, och eventuellt leder, arbetet. I förändringsanalysen i figur 3.3 förutsätts det att man konstaterar att verksamheten har ett problem som kan lindras med hjälp av ett bättre IS, och att det fortsatta utvecklingsarbetet består av (informations)systemutveckling. (Andersen, 1991)



Figur 3.3 Förändringsanalysen och dess resultat.  
Källa: Andersen, (1991) s. 41

### 3.1.2 Analys

Systemutvecklingen inleds med en planering av informationssystemet, detta planeringsarbete kallas för systemering och är indelad i fyra problemområden (Andersen, 1991):

- Verksamhetsanalys.
- Informationssystemanalys.
- Principiell utformning av teknisk lösning.
- Utformning av utrustningsanpassad teknisk lösning.

#### 3.1.2.1 Analysfasen

Problemområdena ett och två kallas ofta med ett samlingsnamn för analysfasen. Med detta menas de områden där man fastställer vad IS skall uträtta. Informationssystemet skall tjäna verksamheten, bli en del av verksamhetsmiljön och hjälpa verksamheten till bättre resultat. Första uppgiften inför systemeringen blir således att diskutera på vilket sätt IS kan underlätta aktiviteterna inom verksamheten (problemområde ett). Diskussionen kräver beskrivningar som visar samspelet mellan IS och verksamheten. Centralfigurer i denna diskussion enligt Andersen (1991) är användarchefen och hennes medarbetare. Viktigt är också att användarnas olika intressen tillvaratas av särskilt utsedda användarrepresentanter.

När avgränsningar och IS huvuduppgifter fastställts måste en mer detaljerad beskrivning av vad IS skall uträtta arbetas fram (problemområde två). Centralfigurer i detta arbete är användare med specialkunskaper på sina områden. Detta arbete resulterar i en kravspecifikation som beskriver användarnas önskemål. Systemerna försöker sedan finna den tekniska lösning som bäst uppfyller dessa önskemål. (Andersen, 1991)

### **3.1.3 Utformning**

Andra beteckningar på utformningsfasen är konstruktion och design. Kravspecifikationen är länken mellan analysfasen och utformningsfasen. Denna fas har två delar och det är klokt att först bestämma vilken slags teknisk lösning man skall välja (problemområde tre). När man valt ut den lösning man skall använda görs en detaljerad lösning som grundar sig på den aktuella utrustning och programvara (problemområde fyra). En teknisk lösning består i att man bestämmer vad som skall ske manuellt och vad som skall göras med en dator. Innan systemeringen kan strategier ha tagits fram eller beslut kan ha fattats som begränsar det möjlighetsområde inom vilket den tekniska lösningen kan ligga. (Ibid.)

### **3.1.4 Realisering**

Att bygga ett IS kallas även för realisering (problemområde fem). Vid ett adbaserat (administrativ databehandling) IS består realiseringen av programmering. Realiseringen omfattar också arbete med de manuella rutiner som behövs. (Ibid.)

### **3.1.5 Implementering**

Kring denna fas finns det inte så mycket skrivet, Andersen säger följande om denna fas:

*Implementeringen är starten av det nya informationssystemet. Det är problemområde 6. Detta arbete kräver eftertanke och planering. Man stöter på både motivationsmässiga och praktiska problem. Både användarna och de olika experterna måste delta i detta arbete. (Andersen (1991) s. 44)*

I och med implementeringen är utvecklingsarbetet avslutat.

### **3.1.6 Förvaltning och drift**

Förvaltning och drift (problemområde sju) skall se till att den dagliga användningen av IS sker på bästa möjliga sätt. Förvaltningen innebär uppföljning av driften med löpande justering, värdering och större underhåll. Man måste också avgöra om IS motsvarar användarnas krav. Förbättringar kan göras genom samarbete mellan användare och programmerare så till vida det inte krävs en stor förbättring då det kan behövas gå tillbaka till problemområde ett. (Andersen, 1991)

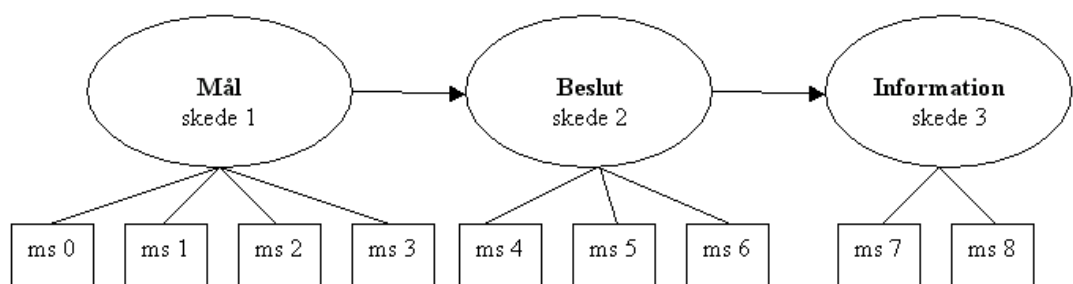
### 3.1.7 Avveckling

Ett IS har inte evigt liv. Dess uppgifter kan tas över av ett nytt IS. Om den verksamhet som IS stödjer läggs ner, upphör också IS att existera. Vid en avveckling är det viktigt enligt Andersen att den information som är lagrad i ett "döende" IS behandlas på ett sådant sätt att den inte hamnar i orätta händer (problemområde åtta).

## 3.2 Ramverk 2 – Mål Beslut Information

Hugoson, Hesslemark och Grubbström (1983) säger att MBI-metoden är en generell utredningsmetod och kan tillämpas vid en verksamhetsanalys. Den kan användas i situationer när informationsförsörjningen inom en verksamhet skall förändras. Metoden skall klargöra vilken informationsförsörjning som kan vara värdefull och lämplig för en viss verksamhet. Fokus ligger på att studera de förändringar i verksamheten som är nödvändiga.

Ett system bör innefatta de verksamhetsdelar som använder information. För att kunna bygga IS som stödjer verksamheten är det viktigt att i utvecklingssammanhang studera och beakta hela informationsförsörjningen, det vill säga det gäller att betrakta verksamheten först och informationssystemet sedan. IS kan ofta vara svåra att beskriva och överblicka, och framförallt svåra att konstruera. Genom att betrakta verksamheter som system och således tillämpa ett systemsynsätt, är det möjligt att under analysen underlätta beslut angående vilken informationsförsörjning som är lämpligast. Först när man kan se verksamheten som ett system kan man börja förstå den fulla komplexiteten hos det som skall styras enligt Hugoson *et al* (1983).



Figur 3.4 MBI-metodens tre skeden med respektive metodsteg (ms)

MBI-metoden är uppdelad i tre huvuddelar, så kallade skeden (M, B och I), och vart och ett av dessa skeden är i sin tur uppdelade i ett antal metodsteg, se figur 3.4.

### 3.2.1 Skede 1. Verksamhetsområdet (M)

Det första skedet enligt Hugoson *et al.* (1983) går ut på att skapa överblick, avgränsa och välja ut de områden där positiva effekter i verksamheten kan uppnås genom till exempel förbättrad informationsförsörjning. Det område som avgränsas kallas verksamhetsområde. Inom verksamhetsområdet studeras funktioner (funktionella system) och samband mellan delsystemen. Det resultat

som kommer ur detta arbete är en delsystemstruktur. Aktuella förändringar i verksamheten analyseras med utgångspunkt i de överordnade uppgifterna och i aktuella problem och möjligheter. De som styr denna verksamhet är användare och beställare inom verksamhetsområdet. De krav på beskrivningar som en verksamhetsanalys ställer är följande (Hugoson *et al.* 1983):

- Beskrivningen skall omfatta de delar av verksamheten där förändringar önskas eller har beslutats.
- Informationssambanden (informationsflödet mellan delsystemen), skall kunna visas detaljerat.
- Verksamhetens funktioner skall avgränsas och beskrivas.
- Översiktlig beskrivning av den operativa verksamheten.
- Beskrivningarna skall vara överblickbara och ordnade på ett sätt som underlättar förståelse.
- Människorna inom verksamheten skall kunna "känna igen sig" och förstå beskrivningen utifrån sin egna uppfattning av verksamheten.
- Beskrivningstekniken skall vara enkel att lära in.

Verksamhetsanalysen visar på de områden i verksamheten som kan förbättras med hjälp av ändrad informationsförsörjning. Analysen skall svara på vilka egenskaper IS skall ha och hur informationen skall användas för att uppnå effekter i verksamheten. (Ibid.)

### 3.2.1.1 Metodsteg 0. Verksamhetsavgränsning

Hugoson *et al.* säger att metodsteg noll inriktas på att studera helheten och syftar till att avgränsa verksamhetssystemet, det vill säga ange vilka delar av verksamheten som skall struktureras och bli föremål för en verksamhetsanalys. Resultatet av detta skall visa på vilka delar av verksamheten som ligger innanför och vilka delar som ligger utanför verksamhetsområdet. Det skall också visa på vilka delar som skall ingå i delsystemstrukturen, samt sambanden mellan verksamhetsområdet och omgivande system. I det fortsatta arbetet av verksamhetsanalysen kommer det avgränsade verksamhetsområdet, vars informationsförsörjning skall förbättras, att betraktas.

### 3.2.1.2 Metodsteg 1. Verksamhetsbeskrivning. Funktionsstruktur

Metodsteg ett har till syfte att skapa en överblick över funktionerna inom verksamhetsområdet och att beskriva sambanden mellan dessa funktioner. Detta resulterar i en total funktionsstruktur för verksamhetsområdet i en första version och en beskrivning av delsystemens uppgifter och yttre egenskaper. För att komma fram till resultatet så identifieras de operativa funktionerna i verksamheten som hanterar varor/tjänster/ärenden, samt att det operativa flödet beskrivs. Det införs väsentliga informationsflöden mellan delsystem och krav från funktioner utanför verksamhetsområdet beskrivs, även delsystemens huvuduppgifter skall beskrivas. En klarläggning av hur informationssambanden med systemen och delsystemen utanför verksamhetsområdet skall tillgodoses

av delsystemen inom verksamhetsområdet. När detta metodsteg är klart skall det avgränsade verksamhetsområdet vara strukturerat och beskrivet. (Hugoson *et al.* 1983)

### 3.2.1.3 Metodsteg 2. Problem- och möjlighetsanalys

Metodsteg två går ut på att samla in och studera förändringsbehov och observerade problem samt hänföra dem till aktuella delsystem. Resultatet mynnar ut i en problemförteckning med kommentarer och kopplingar till delsystemstrukturen och ett förslag till ändrade arbetsformer och ändrad funktionsstruktur. För att värdera möjligheterna är det viktigt att först samla in problem/förändringsbehov. Dessa skall sedan värderas genom att jämföras med uppställda mål och orsaker skall studeras. De delsystem som påverkas av eller kan påverka problem skall anges. Hugoson *et al.* nämner också att en studie skall göras av nya eller förändrade arbetsformer som kan vara aktuella, samt skall en sammanställning av förändringarna göras. Avslutningsvis görs en slutlig funktionsstruktur. (Ibid.)

### 3.2.1.4 Metodsteg 3. Beslut av prioriterade funktioner

Metodsteg tre riktar in sig på den fortsatta verksamhetsanalysen mot prioriterade funktioner och skapar förutsättningar för en användarorienterad analys i det fortsatta utvecklingsarbetet. Detta resulterar i en funktionsstruktur med inritade markeringar för berörda delsystem, tilldelade utredningsresurser med angivet funktionsansvar för varje berörd funktion, samt ökade kunskaper och intressen i verksamheten. För att steget skall uppnå resultatet skall de funktioner där de största effekterna kan förväntas väljas ut, resurser skall avdelas för den fortsatta utredningen. Personalen skall även informeras om det pågående arbetet, om arbetsformer och om deras uppgifter. Steget är kopplat till ledningsfunktionen genom att garantera att användarmedverkan kan uppnås genom att skapa resurser och kunnande för arbetet. Effekten av detta kommer att bli att användarna kan påverka utvecklingen och blir beställare av IS. De kan även komma att känna sig mer motiverade och engagerade i IS som skall underlätta deras arbetssituation. (Ibid.)

## 3.2.2 Skede 2. Delsystemanalys (B)

I det andra skedet sker en detaljerad analys av några funktioner inom ett avgränsat område. Fokus i detta skede ligger på en analys av beslutsfattandet inom respektive funktion. De berörda delsystemen analyseras vart och ett för sig. Vid studerandet av verksamheten är det viktigt enligt Hugoson *et al.* att användarnas krav, behov och uppfattningar kommer fram och att dessa kan ha inflytande på resultatet. De operativa målen inom delsystemen definieras och samordnas. En studie görs kring vilka beslut och åtgärder som bör genomföras i delsystemen och sättet att fatta beslut på analyseras. Hugoson *et al.* menar att de effekter som man vill uppnå i verksamheten visar på vilket beslutunderlag och information som behövs.

### 3.2.2.1 Metodsteg 4. Påverkbara förhållanden och bedömning av intäktpotential

Syftet med steg fyra är att fånga in och värdera de förhållanden inom ett delsystem som kan påverkas och därmed skapa underlag för formulering av operativa mål och en förbättrad beslutsstruktur. Detta resulterar i en selektiv delsystemstruktur, en funktionsbeskrivning och en förteckning över påverkbara förhållanden med förändringsförslag och värdering. För att komma fram till resultatet gäller det för varje delsystem att sambanden med andra delsystem fördjupas, att användarnas bedömning av vad som går att påverka fångas in, förslagen granskas och värderas och att användarnas bedömning av möjliga effekter ställs samman. (Hugoson *et al.* 1983)

### 3.2.2.2 Metodsteg 5. Samordning av operativa mål – beslutsstruktur

Metodsteg fem syftar till att klargöra uppgifterna för funktionen, visa hur resultatet skall mätas, klargöra ansvaret och ange vilka åtgärder som skall genomföras. Det skall också peka ut operativa mål för funktionerna och peka ut viktiga beslut som kan hjälpa till att uppfylla målen. Det är också viktigt att ange hur måluppfyllelse skall mätas och att väsentliga nya/ändrade beslut och åtgärder för att uppnå de önskade effekterna anges. Viktigt är också att samordna operativa mål över olika delsystem, lösa konflikter och att samordna med överordnade mål. (Ibid.)

### 3.2.2.3 Metodsteg 6. Beslutsanalys

I detta steg studeras enligt Hugoson *et al.* aktuella beslut inom varje berört delsystem för att informationsbehovet skall definieras. Detta görs för att få fram en tidsenlig beskrivning av de beslut som är aktuella, samt en kompletterad delsystemstruktur. För att nå fram till detta studerar man utpekade beslut inom varje delsystemstruktur, beskriver beslutets effekter och definierar beslutsunderlag. Det utförs också en tidsanalys av beslut och information och definierar den information som kan vara av värde för beslutet.

## 3.2.3 Skede 3. Informationsförsörjning (I)

Skede ett och skede två har resulterat i att MBI-analysen inför skede tre består av problemlösningsförteckningar, mållösningsförteckningar, beslutsanalyser, tidsanalyser och slutliga selektiva grafer, där behoven av information anges. I sista skedet utarbetas förslag till informationsförsörjning och avgränsning av IS, samt en värdering av dessa förslag. Förslagen skall visa hur informationsbehovet skall kunna tillgodoses, vilket innehåll den formaliserade informationen egentligen skall ha, och hur den skall produceras. De formaliserbara IS avgränsas och informationsbehovet detaljbeskrivs av användarna. Olika alternativ för genomförande och införande av IS beskrivs och de effekter som kan förväntas i verksamheten redovisas. Som underlag för vilket alternativ som väljs upprättas investeringskalkyler. (Ibid.)

### 3.2.3.1 Metodsteg 7. Informationsbehovsbeskrivning och IS-avgränsning

I metodsteg sju utformas en struktur av samverkande informationsdelsystem, med detaljerad beskrivning av informationens innehåll. För att komma fram till resultatet så skall de delar av beslutsunderlagen som är lämpliga att formalisera väljas ut. Den formaliserade informationen skall detaljutformas och beskrivas. En avgränsning av informationsdelsystem för den totala informationsförsörjningen inom verksamhetsområdet skall göras. Förslagen åskådliggörs, och funderingar görs nu på hur verksamheten kan försörjas med lämplig information. (Hugoson *et al.*, 1983)

### 3.2.3.2 Metodsteg 8. Värdering av systemalternativ

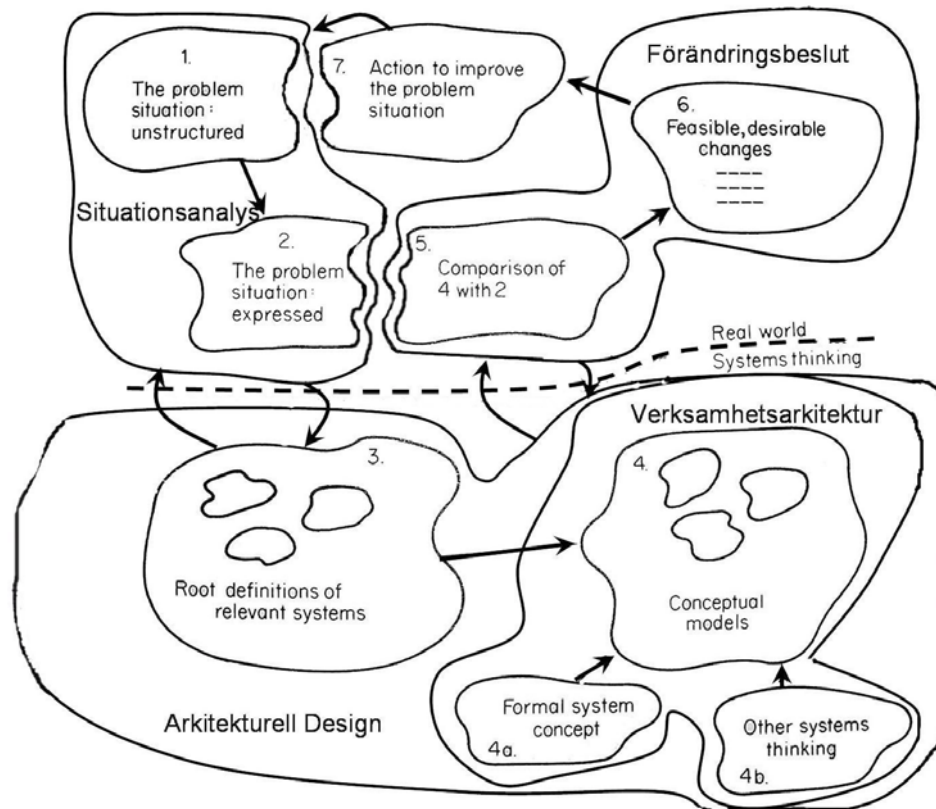
Metodsteg åtta syftar till att värdera lämnade förslag till informationsförsörjningen genom att ställa effekterna i verksamheten mot uppoffringar för IS. Det skall också generera ett underlag för prioriteringar och direktiv för det fortsatta utvecklingsarbetet. Detta mynnar ut i systemgrafer och en samlad värdering som ligger till underlag för systemdirektiven. I detta steg nämner Hugoson *et al.* (1983) åter igen att det är viktigt att användarnas bedömning av önskade och möjliga effekter i verksamheten ställs samman. Informationssystemens inre struktur skall också beskrivas och förslagets totala effekter i verksamheten skall ses över. Förslag till prioriteringar skall framföras, investeringskalkyler upprättas och ett underlag för direktiv för fortsatt utveckling skall sammanställas.

Den dokumentation som blivit till följd av metodsteg fyra kommer att ligga till grund för sammanställningen. I dessa dokument finns de förbättringar som användarna anser vara möjliga för verksamheten. Dessa synpunkter granskas nu utifrån de förslag som kommit fram och bedöms med utgångspunkt i hur dessa kan uppfylla de mål som tidigare ställts upp. (Ibid.)

## 3.3 Ramverk 3 – Soft Systems Methodology

Soft Systems Methodology (SSM) används för att tackla ostrukturerade problem. Checkland använder ordet metodologi som syftar på en grupp av metodprinciper. Dessa kan i en specifik situation reduceras ner till en metod som således blir unikt anpassad till den aktuella situationen. Trots att pilarna visar riktningen i figur 3.5 innebär inte detta att man slaviskt måste följa dessa steg för steg (Checkland, 2000). Anledningen till att han inte vill göra SSM och det mjuka systemtänkandet till en metod är för att det skulle innebära en alltför stor generalisering i användandet och på så vis förlora kontakten med det som är unikt för varje problemsituation. Vad som är viktigt inom metodologin är att gå tillbaka i stegen och iterera. De mest effektiva är att systemanalytikern inom varje studie arbetar med de olika stegen parallellt på olika detaljnivåer. (Checkland, 1981)





Figur 3.5 Checklands SSM med Magoulas omgruppering  
 Grundmodellens källa: Checkland, 1981, s. 163

Ovan i figur 3.5 visas SSM modellen som i Checklands beskrivning består av sju steg. I vår utbildning använder fil. dr. Tanos Magoulas en något annorlunda version av SSM eftersom han anser att analytikern måste besitta många olika kunskaper. Magoulas har därför kompletterat och vidareutvecklat metodologin med hjälp av andra teorier och metoder. Innehållet i den ursprungliga SSM har med andra ord inte ändrats eller uteslutits utan snarare fyllts på och integrerats med ytterligare innehåll. I texten nedan presenterar vi Magoulas kompletteringar under varje grundsteg i SSM. Magoulas utveckling innebär en ny omgruppering i fyra områden, situationsanalys, arkitekturell design, förändringsbeslut och implementering samt att iterationscyklarna mellan situationsanalys – arkitekturell design och arkitekturell design – förändringsbeslut förtydligas med två extra pilar. Även pilen mellan action eller implementeringssteget och situationsanalysen har tillkommit i efterhand, detta för att tydligare visa att SSM är en kontinuerlig och lärande cykel.

Inför beskrivningen av Magoulas utveckling av SSM fann vi det nödvändigt att föra en dialog med honom, eftersom han inte har dokumenterat sin utveckling av SSM. Nedan följer en beskrivning av varje delmoment i SSM varpå fil.dr. Magoulas kommentarer följer. Vid de tillfällen där kommentarerna inte har kunnat vävas in i övrig text har ett särskilt avsnitt avsatts till detta. Undantag förekommer under steg fem och sex där kommentarer saknas helt, detta på grund av att Magoulas inte hade något ytterligare att tillägga som skilde sig från Checklands syn.

### 3.3.1 Steg 1 & 2

Inom steg ett och två (kallad situationsanalys av fil.dr. Magoulas) samlas så många perceptioner in av problemet som möjligt från olika människor inom problemsituationen. Det kommer att finnas många olika versioner av systemet som kommer att konstrueras eller förbättras. Det kan vara användbart att här använda sig av Rich Pictures, en teknik som visar problemsituationen (Checkland, 2000) där strukturer, processer och situationsklimat har undersökts. Detta kan sedan möjliggöra att ett eller flera synsätt blir valt och anses vara relevanta för problemlösning och kommer att studeras vidare. Dessa val är inte slutgiltiga och kan mycket väl ändras med tiden om detta anses vara relevant. Syftet med steg ett och två är att visa situationen så att flera möjliga och relevanta valmöjligheter kan uppdagas. (Checkland, 1981)

### 3.3.2 Situationsanalys

De två första stegen är enligt Magoulas ("Utveckling av SSM", personlig kommunikation med Anna Lilja & Maria Piirainen, februari, 2004) alltför begränsade. Varför börja med problem och inte med mål eller mål/medel, Critical Success Factors (CSF), mission, vision (Kotter, 1998), strategi (Mackenzie, 1984), drömmar, SWOT eller PEST eller andra faktorer? Det går självklart att starta med en problemsituation men det är inte den enda utgångspunkten som är möjlig, alla situationer ser inte likadana ut och således krävs olika utgångspunkter. Alla dessa faktorer (som tagits upp ovan) tvingar en, enligt Magoulas, att blicka och tänka framåt i tiden och inte bakåt. Frågan som skall ställas blir följaktligen: Vad skall utgångspunkten i vår analys vara? Magoulas med flera väljer att utgå utifrån mål/medel. Langefors (refererad av Magoulas, 2004) talar om ultimära mål, "universala" mål som är oberoende av kultur, allt som människan kan tänkas sträva efter. Enligt Magoulas har Checkland en alltför snäv bild av vad mål är, han definierar detta endast utifrån effektivitets- och produktivitetstermer.

Magoulas refererar även till professor Mats-Åke Hugoson som ytterligare en person som inte utgår ifrån problem utan han ställer snarare frågan: Varför vill vi ha ett informationssystem? Inte vad är ett informationssystem? Svaret på detta enligt Magoulas kan vara:

*... för att förbättra effektiviteten, för att förbättra... kommunikationen, för att minska osäkerhet i beslut, för att skapa bättre samordning, för att skapa bättre informationsmiljöer, alltså sociala miljöer, social kommunikation och så... för att kunna konkurrera... för att kunna... skapa... förutsättningar för att minska kostnader genom nätverkande... alla dessa är **mål** inte problem.* (Fil.dr. T. Magoulas "Utveckling av SSM", personlig kommunikation med Anna Lilja & Maria Piirainen, februari, 2004)

### 3.3.3 Steg 3 och 4

Nedan följer en beskrivning av Checklands steg tre och fyra, som därefter kommenteras av fil.dr. Magoulas och varför han istället väljer att kalla dessa för arkitekturell design.

#### 3.3.3.1 Rotdefinitioner

De relevanta systemen som uppdagades i steg ett och två skall namnges, detta för att visa på vilken syn/världsbild som används samt vilka följder denna syn kan få. Här kan det vara bra om systemanalytikern arbetar parallellt med steg fyra, fem och sex för att testa olika möjligheter och se vilken typ av modell som kan uppstå ur rotdefinitionerna. Men även för att se vilka förändringar som rimligtvis kan bli följden vid en jämförelse av modellerna gentemot vad som idag existerar i den verkliga världen. Rotdefinitionerna är hypoteser kring möjliga förbättringar av problemsituationen. Förbättringarna kan göras genom att implementera förändringar som systemanalytikern och problemägarna anser vara önskvärda samt genomförbara. Rotdefinition är en kortfattad beskrivning av ett mänskligt aktivitetssystem sedd ur ett visst perspektiv. För rotdefinitioner kan följande formel av Checkland (2000) ställas: Gör P genom Q för att uppnå R, frågorna som ställs blir således: Vad ska göras (P), hur det skall göras (Q) och varför skall det göras (R)? (Checkland, 1981, 2000)

För att få fram en bra rotdefinition kan tekniken CATWOE användas. Här följer en kort förklaring av varje bokstavs innebörd i akronymen. Den börjar med customers (C) eller klienter, de är personer inom och/eller utanför systemet som drar fördelar eller drabbas av systemets aktiviteter. Sedan identifieras actors (A), det vill säga aktörerna inom systemet. Dessa är personer som utför en eller flera av aktiviteterna inom systemet, framförallt dess transformation. (Checkland, 1981, 2000)

Kärnan i rotdefinitionen är transformationen i systemet (T), där angivna inputs transformeras till fastställda outputs. Transformationen inkluderar huvudaktiviteterna i systemet (Checkland, 1981). Weltanschauung (W) eller världsbild. Det är ett synsätt genom vilket världen eller ett ramverk betraktas och som gör den specifika rotdefinitionen (mänskliga aktivitetssystemet med dess transformationsprocess) meningsfullt. Det kommer att finnas mer än en möjlig W, en rotdefinition görs för varje W som anses vara relevant. Ownership (O) eller ägandeskap av systemet är någon eller några som har makten att förändra eller radera systemet. (Ibid.)

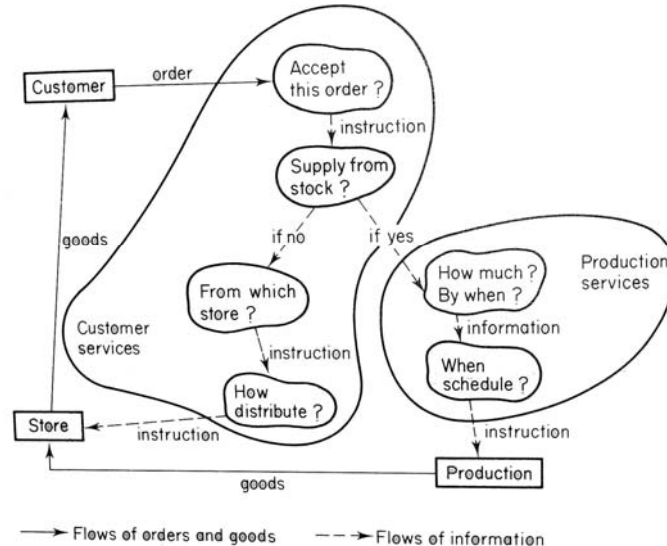
Environmental constraints (E) eller omgivningsrestriktioner är belastningar som åläggs systemet (Ibid.). Det kan vara användbart att föra in olika restriktioner i definitionen, dessa kan testas efteråt genom att släppa efter på dem för att se hur modellen av systemet då måste förändras. Restriktionerna underlättar också vid en modellkonstruering av systemet (Ibid.) som kommer att tas upp härnäst.

### 3.3.3.2 Konceptuella modeller

I steg fyra görs en modell av aktivitetssystemet, denna skall möjliggöra vad som definierats i rotdefinitionen. Definitionen förklarar vad systemet är medan den konceptuella modellen förklarar vad systemet måste göra, vilka aktiviteter som behövs, för att vara systemet som beskrivits i definitionen. Syftet med modellerna är att generera radikala tankar genom att välja ut några synsätt av problemsituationen som anses vara relevanta för att (Checkland, 1981):

- Förbättra den.
- Visa vilka implikationer synen för med sig i de konceptuella modellerna.
- Jämföra modellerna med det som är situationsanknutet och existerar i den verkliga världen.

Om beskrivningar av den verkliga världen förs in i modellen kommer jämförelsen att göras mellan två lika alternativ och nya möjligheter kommer att gå förlorade. För att hindra detta kan man jämföra definitioner som speglar de olika rollernas världsbilder (W) som aktörer, ägare eller klienter har. Inget bör inkluderas i modellen som inte kan rättfärdigas och refereras till rotdefinitionen. Vid modelleringen blir således frågan vilka aktiviteter och i vilken följd måste dessa inträffa för att genomföra transformationen? Konsten inom modelleringen ligger i att hålla systemets stora aktiviteter separerade i modellen samt att vara konsekvent i detaljnivån (Ibid.). Nedan i figur 3.6 visas ett exempel på hur en konceptuell modell kan se ut.



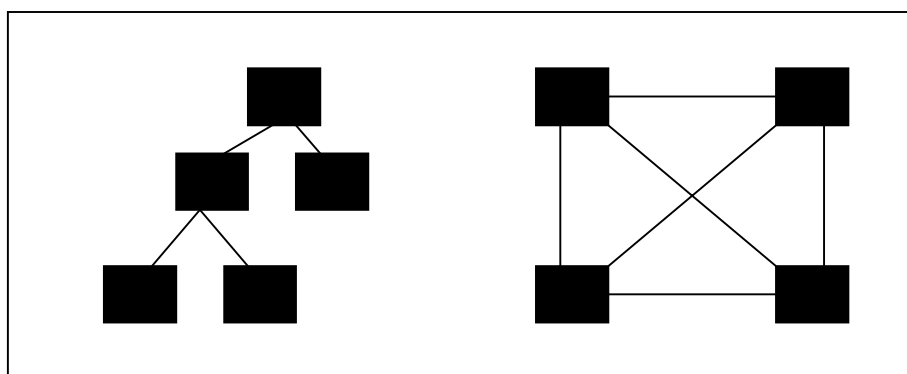
Figur 3.6 Ett exempel på en konceptuell modell över system.  
Källa: Checkland, 1981, s. 172

För varje aktivitet eller beslut i figur 3.6 har följande frågor ställts: Vilken information måste besluttagaren ha för att kunna ta sitt beslut? Eller med andra ord genomföra aktiviteten; vad är dess innehåll, källa och förekomst? När modellen är gjord är det bra att validera den. Det kan göras genom att se hur pass försvarbar den är. I steg 4a kollas modellen så att den inte är otillräcklig. Detta görs genom att jämföra modellen gentemot en generell

modell av ett mänskligt aktivitetssystem, en så kallad formell systemmodell. (Checkland, 1981)

### 3.3.4 Arkitekturell Design

Även i steg tre och fyra liksom i steg ett och två ställer fil.dr. Magoulas (2004) frågan varför det bara finns fyra komponenter och inte fem, sex eller sju och så vidare. Vad han väljer att göra är att, inte ta bort något, men likväl omgruppera och för att skapa överblickbarhet väljer han att kalla dessa steg för arkitekturell design. Magoulas väljer begreppet arkitektur, Checkland talar om system och med andra ord också om helhet. Helhet enligt Magoulas är något som kännetecknar alla systemvetenskapliga skolor, arkitektur är dock ett vidare begrepp än system. Alla system är hierarkiska, det behöver inte en arkitektur vara. I figur 3.7 nedan visas två exempel av arkitektur, en systemarkitektur och en nätverksarkitektur.



Figur 3.7 Systemarkitektur till vänster samt nätverksarkitektur till höger.

Magoulas uttrycker på följande vis att båda dessa arkitekturer är holistiska: "Varje system är en helhet, men varje helhet är inte system" (Ibid.). I och med att alla system är hierarkiska kan det få en dålig klang, men enligt Magoulas betyder system, "togetherness". Genom att vi förhandlar fram system kan vi på så vis skydda våra egna intressen. Varje intressentgrupp (klienter, aktörer, ägare etc.) har sina egna intressen som de bevakar.

I Checklands steg fyra eller det som Magoulas väljer att kalla för verksamhetsarkitektur talas det om helheten. Var börjar och slutar helheten? Enligt Magoulas bör man nå en nivå där besluten är överblickbara, han talar därför om överblickbarhet. När systemet skall skapas ställs nästa fråga: Ska vi följa regler eller ska vi följa målet? Rotdefinitionen enligt Magoulas sammanfattar i princip systemets identitet, eller organisationens identitet, denna är unik. Enligt Magoulas är CATWOE, (den teknik som används för att få fram rotdefinitionen), en bra egenskap inom SSM. Den har dock inget med problem att göra (se steg ett och två, situationsanalys) och kan således tillämpas på andra utgångspunkter. Utifrån rotdefinitionen utvecklas en modell, verksamhetsarkitekturen, den visar hur man skall agera, var ansvar ligger och så vidare. Sedan förs en dialog som eventuellt mynnar ut i förändringsbeslut. För ett system krävs kommunikation, att skapa förståelse, *överblickbarhet* och *medvetenhet*.

Anledningen till att man vill ha en helhet är på grund av *meningsfullheten*<sup>2</sup> vilket Magoulas uttrycker på följande vis:

*... det är meningsfullt för dig, det är meningsfullt för mig... annars har vi inte helhet... vi måste hitta något annat sätt att skapa system [än de naturliga systemen som finns tillexempel i naturen] och då kommer förhandling... du offerar frihet men du får **mer** frihet... du sätter insatser men det blir vinnar-vinnar förhållanden... du blir objekt samtidigt som arkitekt... vi har en konstruktion [arkitekturen] som kompletterar naturen. Annars har naturen såväl konstruktiva som destruktiva egenskaper. (Fil.dr. T. Magoulas "Utveckling av SSM", personlig kommunikation med Anna Lilja & Maria Piirainen, februari, 2004)*

*... Dom system som vi pratar om förutsätter ett informationsutbyte eller kunskapsutbyte. System innebär alltså att vår kunskap tillsammans är **bättre** än... dina individuella erfarenheter. Du kan ha fel, men tillsammans är sannolikheten mindre... Därför system... Vi kan uppnå saker och ting bättre genom att verka tillsammans än genom att vara isolerade... två och två är lika med fem vi har mer effekt... om systemet inte fungerar då blir det destruktivt. (Ibid.)*

I ovanstående citat framhäver Magoulas återigen att vi *förhandlar* fram system.

### **3.3.5 Steg 5 och 6 – Förändringsbeslut**

Nedan följer en beskrivning av Checklands steg fem och sex. I detta avsnitt finns ingen avsatt del för förändringsbeslut som är fil.dr. Magoulas benämning på dessa steg. Anledningen till detta är att Magoulas inte uttryckte att det fanns någon särskild skillnad mellan hans och Checklands synsätt på dessa två steg annat än att Magoulas vill skapa en bättre överblickbarhet genom en omgruppering.

#### **3.3.5.1 Konceptuella modeller i jämförelse med verkligheten**

I steg fem jämförs den problemsituation som tidigare analyserats i steg två med de konceptuella modellerna. Detta steg görs tillsammans med deltagarna i problemsituationen, där syftet är att generera en debatt kring möjliga förändringar som kan leda fram till en implementering. Checkland definierar fyra sätt att göra denna jämförelse (Checkland, 1981):

1. De konceptuella modellerna används som en grund för ordnade frågor i problemsituationen.
2. En jämförelse kan göras genom att rekonstruera händelser från förr och därefter jämföra vad som hände, med vad som kunde ha hänt om relevanta konceptuella modeller hade implementerats.
3. Vanligtvis är det bra att göra en jämförelse generell, genom att kolla på vilka egenskaper hos de konceptuella modellerna som särskilt skiljer sig från dagens verklighet och varför.

---

<sup>2</sup> För mer information om överblickbarhet, medvetenhet och meningsfullhet se Holmberg, Håkansson, & Partanen, (2003)

4. När de konceptuella modellerna som baserats på utvald rotdefinition är färdiga, kan man göra ytterligare en modell baserad på vad som existerar. Denna modell ska så mycket som möjligt ha samma form som den konceptuella modellen, där syftet är att rita om modellen genom att endast ändra den då verkligheten skiljer sig från den konceptuella modellen, detta kallas för model overlay.

Det finns tre olika förändringar som kan komma att bli aktuella, dessa är; strukturella förändringar, förändringar i tillvägagångssätt och förändringar i "attityder". (Checkland, 1981)

1. Strukturella förändringar kan vara sådana inom organisationsgrupperingar, rapporteringsstrukturer eller strukturer inom funktionellt ansvar.
2. Förändringar i tillvägagångssätten kan vara sådan som rapport- och informationsprocesser.
3. Förändringar i attityder som finns inom den individuella medvetenheten eller den som är gemensam för en grupp.

Syftet med steg sex är att använda jämförelsen mellan konceptuella modeller med vad som existerar till att generera en diskussion om förändringar som innefattar någon av de tre ovanstående och som kan komma att introduceras för att underlätta problemsituationen. Det kan vara nödvändigt att iterera flera gånger i SSM cykeln innan detta sker. Som tidigare nämnts skall denna diskussion/debatt göras tillsammans med människorna inom problemsituationen som bryr sig om problemet och vill göra något åt det. (Ibid.)

### **3.3.6 Steg 7 – Implementering**

Debatten om förändringar syftar till att förändringarna skall uppfylla två kriterier:

1. De måste vara rättfärdigande och önskvärda.
2. De måste vara genomförbara med hänsyn tagen till situationen, människorna inom den och deras fördomar.

Enligt Checkland är det inte lätt att hitta förändringar som möter båda kriterierna (Ibid.). Enligt fil.dr. Magoulas finns det en gräns för hur mycket man kan förbättra, när något inte kan förbättras mer måste man förnya, dessa två är sålunda inte samma sak.

## **3.4 Sammanfattning och jämförelse av ramverken**

Här under följer en sammanfattning av de tre ramverken. Under varje steg skall frågorna; Vad är det?; Vem är delaktig?; Vilket resultat genereras? och Hur görs det? besvaras. Därefter följer en jämförelse av ramverken, Livscykelmodellen, Mål Beslut Information och Soft Systems Methodolgy.

### 3.4.1 Livscykelmodellen

Livscykelmodellen (LCM) indelas i sju områden med början i förändringsanalysen. I denna analys diskuteras och karläggs verksamhetens möjligheter och problem. Detta steg görs tillsammans med användarna, personer med central befattning och gärna tillsammans med verksamhetsledaren, i vissa fall kan det vara bra att ta in en utomstående konsult. Förändringsanalysen kommer att resultera i ett beslut om utvecklingsåtgärder, huruvida man skall satsa på en IS-utveckling eller något annat slag av utveckling. (s. 17-18)

När utvecklingsåtgärden innebär en IS-utveckling påbörjas steg två i LCM, denna kallas för analysfasen. Denna fas består av två problemområden. I problemområde ett fastställs vad IS skall uträtta hur det kan underlätta aktiviteterna inom verksamheten. Diskussion kring detta görs tillsammans med användarchefen, hennes medarbetare samt användarrepresentanter. I problemområde två görs en mer detaljerad beskrivning av vad IS skall uträtta. Denna görs tillsammans med användare med specialkunskaper på sina områden. Arbetet resulterar i en kravspecifikation. (s. 18-19)

Kravspecifikationen är länken mellan analysfasen och utformningsfasen. Som är steg tre i LCM. Utformningen består av två delar. Först bestäms vilken slags teknisk lösning som skall väljas (problemområde 3), sedan görs en detaljerad lösning som grundar sig på den aktuella utrustningen och programvaran (problemområde 4). Utformningen görs av experter och leder till ett realiserbart IS. (s.19)

Realiseringen innebär att bygga ett IS (problemområde 5). Vid ett adb-baserat IS består realiseringen av programmering. Realiseringen omfattar också arbete med de manuella rutiner som behövs. I och med realiseringen är IS färdigt för implementering (problemområde sex) där både användare samt experter skall delta i arbetet. Efter implementeringen är IS infört. (ibid.)

Efter implementeringen sker förvaltning och drift av IS. Förbättringar kan göras genom samarbete mellan användare och programmerare så till vida det inte krävs en stor förbättring då det kan behövas gå tillbaka till problemområde ett. (ibid.)

Om verksamheten läggs ner upphör även IS att existera, en så kallad avveckling görs (problemområde åtta och sista fasen i LCM). Vid detta steg bör informationen i IS behandlas på ett sådant vis att den inte hamnar i orätta händer. (s. 20)

### 3.4.2 Mål Beslut Information

MBI-metoden (Mål Beslut Information) är indelad i tre stora skeden; verksamhetsområdet, delsystemanalys och informationsförsörjning. Dessa tre steg består i sig av ett antal metodsteg. I skede ett görs en verksamhetsavgränsning, en verksamhetsbeskrivning, en problem- och möjlighetsanalys och beslut tas av prioriterade funktioner. Detta arbete



resulterar i en delsystemstruktur. Arbetet styrs av användare och beställare inom verksamhetsområdet. (s. 20-22)

Skede två (delsystemanalys) innebär att en detaljerad analys av funktionerna inom ett avgränsat område. De operativa målen inom delsystemen definieras och samordnas, och man studerar vilka beslut och åtgärder som bör genomföras i delsystemen och sättet att fatta beslut på analyseras. De effekter som vill uppnås i verksamheten visar på vilket beslutunderlag och information som behövs. Vid dessa steg krävs samarbete med användarna. (s. 22-23)

Resultaten av skede ett och två är problemförteckningar, målförteckningar, beslutsanalyser, tidsanalyser och slutliga selektiva grafer ligger till grund för det slutliga steget i MBI, skede tre (informationsförsörjning). Här utarbetas förslag till informationsförsörjning och avgränsning av IS, samt en värdering av dessa förslag. De formaliserbara IS avgränsas och informationsbehovet detaljbeskrivs av användarna. Olika alternativ för genomförande och införande av IS beskrivs och de effekter som kan förväntas i verksamheten redovisas. Som underlag för vilket alternativ som väljs upprättas investeringskalkyler. (s. 23-24)

### **3.4.3 Soft Systems Methodology**

Soft Systems Methodology (SSM) består ursprungligen av en gruppering om sju steg men som fil.dr. Thanos Magoulas har omgrupperat till endast fyra områden. Detta ramverk tar sin början i steg ett och två eller det som Magoulas benämner situationsanalysen. Här arbetar och diskuterar systemanalytikern tillsammans med systemets/situationens kunder, aktörer och ägare för att fånga så många perceptioner av problemet, målen, visionen eller de kritiska faktorerna (CSF) som möjligt. På så vis kommer situationen att kartläggas och olika valmöjligheter kommer att uppdagas. (s. 26)

Steg tre och fyra – arkitekturell design kommer att generera rotdefinitioner som i sig kommer att lägga grunden för de konceptuella modellerna. Rotdefinitionerna är hypoteser kring möjliga förbättringar av till exempel problemsituationen, definitionerna görs (med hjälp av CATWOE) av systemanalytikern tillsammans med kunderna, aktörerna och ägarna. En konceptuell modell formas av systemanalytikern utifrån aktivitetssystemet och den skall möjliggöra det som definierats i rotdefinitionen. (s. 27-30)

När de modellerna har gjorts skall de jämföras med verkligheten, detta är SSM: s steg fem och sex – förändringsbeslut. Här diskuteras de olika möjligheterna som tagits fram tillsammans med dem som medverkat under situationsanalysen. Besluten som tas här kan leda till förändringar som leder fram till implementeringen av dessa. Implementeringen som är det "sista steget" måste bestå av förändringar som är rättfärdigade, önskvärda samt genomförbara. (s. 30-31)

### **3.4.4 Jämförelse av ramverken**

De tre tillvägagångssätten LCM, MBI och SSM ger alla en överblick av stora aktiviteter inom förändringsprocesser. Första steget i varje ramverk handlar om att fånga verksamhetens möjligheter, mål, problem etc. Därefter följer någon slags utvecklingsfas som på något vis är förankrat i verksamhetens krav. MBI och SSM ger olika förslag till möjliga lösningar för att förverkliga möjligheterna, målen eller lösa/underlätta problemen etc. LCM och SSM är de två ramverk som tar upp implementeringen av sina lösningar, dock förklarar ingen av dessa hur implementeringen skall gå till.

Varje steg i ramverken skall på ett naturligt sätt leda till det nästföljande. I varje ramverk tas begreppet iteration upp. LCM som genom sitt ursprung i 50- och 60-tals anda, är det mest styrande ramverket och anser att iterering av de olika delstegen inte skall vara nödvändig så länge dessa har utförts på ett grundligt och korrekt vis. MBI och SSM som utvecklades på mitten av 70-talet och början av 80-talet, ser iterering av de olika delarna som något naturligt och lärande. Alla ramverk ser användarna som en viktig del att ta hänsyn till, mest utrymme får de i SSM som vill ta hänsyn till så många världsbilder som möjligt. Inom ramverken och deras respektive delar är kommunikation mer eller mindre viktigt.

## 4 Empiri

Detta kapitel inleds med en kort beskrivning av SKF, deras konsulter, META Group, under förändringsprocessen samt den leverantör, EDS som de under migrationsprocessen köper sin IT av. Därefter följer resultatet med den information vi fick fram med hjälp av intervjuerna.

### 4.1 Presentation av SKF, META Group och EDS

#### 4.1.1 SKF

Genom SKF: s officiella årsredovisning för 2002 definieras målet genom affärsidén att: *"vara bäst i branschen på att; skapa kundvärde, utveckla våra anställda, skapa aktieägarvärde"* där drivkrafterna är: *"lönsamhet, kvalitet, innovation, snabbhet"* och grundvärderingarna är: *"ansvar och befogenheter, hög etik, öppenhet, lagarbete"* (SKF Årsredovisning 2002, s. 1). De grundläggande värderingarna lade 2002 grunden till SKF: s etiska riktlinjer som talar om vilket ansvar enheterna tillsammans med medarbetarna har gentemot sina kunder, anställda, aktieägare och samhället. (Ibid.)

SKF försöker att ta väl vara på de anställda genom att erbjuda möjligheter till personlig utveckling och att nå framgång. I SKF: s försök att satsa på de anställdas hälsa och säkerhet infördes strategin Noll olyckor under år 2000. Denna har som syfte att förhindra alla olyckor. På SKF finns det ingen olycksnivå som är acceptabel såvida den inte är noll. Olycksövervakningen är mer fokuserad på de områden som anses innebära större risker såsom fabriker, distributionscentra etc. (Ibid.)

SKF har fem divisioner (Industrial, Automotive, Electrical, Service samt Aero & Steel) som vardera riktar sig till specifika områden av kunder. Dessa har tillsammans under året 2002 genererat ett trettiotal utmärkelser för SKF för bland annat; årets leverantör, bästa management av säkerhet och underhåll av områden (byggnader), avfalls minimering och excellence utmärkelse. (Ibid.)

#### 4.1.2 META Group

SKF tog hjälp av META Group som konsulterade dem genom förändringsprocessen. META Group presenterar sig officiellt genom sin hemsida som ett av de ledande tjänsteföretagen som bistår sina kunder med IT forskning, rådgivning och strategiska konsultationer. De server organisationer runt om i världen, både inom den privata och offentliga sektorn. De erbjuder beprövade modeller för att försäkra att organisationer är fullt förberedda att optimera sin användning av teknologi, att kunna svara på efterfrågan, att hantera risker, att fånga marknadens möjligheter och att undgå att göra kostsamma misstag. META Group övervakar IT och affärsvärlden för att kunna leverera en korrekt och oberoende syn av vad som fungerar så att klienterna effektivt kan balansera riskerna och belönas med; sparad tid, ökad lönsamhet och överträffa uppställda mål. ([www.metagroup.com](http://www.metagroup.com))

### 4.1.3 EDS

Efter SKF: s urvalsprocess av leverantörer blev det till slut EDS som fick skriva under outsourcingkontraktet med SKF. EDS presenterar sig officiellt genom sin hemsida som ett företag som erbjuder affärs- och tekniklösningar för att hjälpa sina klienter världen över med att förbättra deras affärsprestationer. Kärnverksamheten består av IT, applikationer och service av affärsprocesser såväl som service av IT förflyttningar. EDS verksamhet kretsar kring erbjudanden inom mainframe, data center, help-desk och desktop service, applikationsunderhåll och utveckling, outsourcing av affärsprocesser och transformationsservice. De hävdar att deras kunskap inom industrin gör det möjligt för dem att hjälpa sina klienter att hantera specifika frågor direkt kopplade till deras verksamhet. De säger också att deras globalitet hjälper dem att serva klienterna särskilt väl. (www.eds.com)

Innovationen hos EDS ligger i de anställdas kapacitet för innovativa implementeringar, att få jobbet gjort för klienterna genom kreativa och innovativa metoder. De säger också att personalen åtar sig utmanande projekt och arbetar tills att varje problem är löst och varje svårighet har arbetats igenom. (Ibid.)

## 4.2 Presentation av resultat

I detta avsnitt beskrivs det resultat vi fick fram under fallstudien genom att göra tretton intervjuer med anställda på SKF som alla var involverade innan och under förändringsprocessen och/eller migrationsprocessen, det vill säga implementeringsfasen. På grund av att vårt samlade intervjumaterial är så pass omfattande har vi valt att inte skriva varje svarandes intervju svar under varje fråga som ställdes. Istället kommer vi att inleda varje nytt delområde med en kort motivering till varför just efterföljande frågor ställdes (se även bilaga D). Därefter följer en sammanställning av det centrala i varje intervju svar. Inom hakparenteserna efter varje stycke finns nummer<sup>3</sup> som hänvisar till de frågor som har genererat svaren som det aktuella stycket presenterar. Bokstäverna efter varje siffra representerar de som svarat på frågan. Några av frågorna förekommer under flera avsnitt, detta för att delar av svaret på frågan är relevant inom flera sammanhang. Förövrigt har vi valt att lägga in citat i det presenterade materialet för att understryka texten som tas eller kommer att tas upp.

SKF: s IT-outsourcing var mycket omfattande. Vi beskriver nedan den bild vi har fått av SKF: s process. Med hänsyn tagen till att endast tretton personer har blivit intervjuade är det inte helt säkert att vi har fått klarhet i all fakta. Genom att vi har skickat ut personliga intervju manus för validering till de svarande har vi försökt minska chansen för att vissa uppgifter kan vara felaktiga eller ofullständig, dessutom har det sammanställda materialet även granskats av SKF: s koncernjurist (s. 14). Merparten av frågorna är utformade

---

<sup>3</sup> Siffrorna är inga löpnummer utan korresponderar med frågenumren i bilaga D.

efter våra tre ramverk (se bilaga D) som i sin tur kommer att jämföras med informationen från detta kapitel under analyskapitlet.<sup>4</sup>

#### 4.2.1 SKF: s tillvägagångssätt

För att reda ut vilket tillvägagångssätt SKF tillämpade sig av under den strategiska förändringsprocessen ställde vi nedanstående frågor:

- [1] Vad var din roll i förändringsprocessen?
- [2] Använde ni er av en metod/tillvägagångssätt vid genomförandet av förändringsprocessen?
  - [2a] Är metoden generell för den typ av process som finns inom SKF?
  - [2b] Finns metoden dokumenterad?
  - [2c] Var ligger tyngdpunkten i metoden?
- [3] Fanns det flera förslag till hur förändringen skulle gå till?
  - [3a] Hur valdes det vinnande förslaget ut?
  - [3b] Vilka aspekter tog ni hänsyn till vid förändringen?
- [5] Om externa personer/intressenter var inblandade hur gick de tillväga för att hjälpa er i processen?
  - [5a] Gav de er några alternativa förslag på hur situationen kunde lösas?
  - [5b] Vilka var dessa förslag?
- [8] Hur viktigt var det att ta hänsyn till företagskulturen vid arbetet med processen?
  - [8a] Hur gjordes detta?
- [9] Hur valdes områden som ansågs relevanta för processen ut?
  - [9a] Varför ansågs just dessa relevanta?
- [10] Tog ni reda på vilka konsekvenser processen kom att få?
- [11] Fanns det några hinder (t ex juridiska) för processen?
- [12] Utarbetades det en handlingsplan för vad som skulle uträttas?
- [13] Hur genomförs/genomfördes implementeringen?
- [17] Sker det någon kontinuerlig kontrollering/tillsyn av driften för processen?
  - [17a] Vad innebär kontrolleringen?

---

<sup>4</sup> För mer information om vilka delar i ramverken som är kopplade till vilka frågor se bilaga D.

I slutet på 1990 talet gjordes en benchmarking för SKF: s ledning av konsultfirman META Group. Den gick ut på att se hur SKF skötte sin IT-verksamhet och gjordes i förberedande syfte för outsourcingen. Konsultfirman intervjuade personal på användarsidan såväl som på affärssidan och IT-sidan inom SKF koncernen, framförallt i Europa och USA. META Group kom fram till att SKF: s IT var bland det bäst skötta av de företag som de gjort liknande undersökningar på. [5<sub>B, F</sub>]

På senare delen av år 2000 började SKF på allvar fundera över en outsourcing av sin IT verksamhet. Anledningen till att de skulle outsourca var att de ville koncentrera sig på sin kärnverksamhet, få en professionell partner som i sin tur hade IT som sin kärnverksamhet och uppnå en mer flexibel kostnadsbild. De började granska två typer av outsourcing, det vill säga total outsourcing eller att outsourca endast vissa delar av IT verksamheten. SKF insåg att de inte kunde ligga i framkant på alla IT områden såsom; applikationsutveckling, programmering, nätverk, serverdrift, PC, desktop, LAN, och WAN. Beslutet kom från ledningen att allt förutom IT direkt kopplat till kärnverksamheten, "embedded IT", strategi och arkitektur skulle outsourcas. De försökte titta på de konsekvenser en outsourcing kunde bära med sig bland annat för SKF: s cirka 40 000 IT kunder; allt från den lilla användaren, till SKF: s fabriker med sina IT system i produktionen, till finansavdelningen. [1<sub>A, B, C</sub>: 3<sub>B, F, J, K</sub>: 3<sub>bB</sub>: 9&9<sub>aB, C, D, F, I, J</sub>: 10<sub>A, B, C, D, F, G</sub>]

*Du får ju en del konsekvenser som kan vara farliga. Det gick vi igenom i ett antal diskussioner, just sårbarheten, vad händer om halva styrkan slutar efter en outsourcing? Hur gör vi då? Den typen av konsekvenser diskuterades igenom ganska noggrant. Så att alla var införstådda med att det är en risk; Hur stor är den? Är den värd att ta? (Svarande B. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.) [10]*

*Vi tittade väldigt noga på vilka konsekvenser det skulle bli för IT användarna, både i form av kostnadssänkningar, men även i form av servicenivåer och kvalitet på service. Så vi har ju byggt in i avtalet väldigt detaljerade krav på servicenivåer till exempel inom olika områden. (Svarande A. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.) [10]*

Efter att detta beslut var fattat kallades META Group återigen in för att hjälpa SKF att strukturera upp projekten för att utvärdera olika leverantörer. SKF valde att ta hjälp av denna konsultfirma för att de skulle möta erfarna leverantörer som hade varit med om outsourcingprocesser tidigare. I och med att denna typ av förändringsprocess var den första för SKF: s del så ville de ha en partner som stöd genom processen som hade lika mycket kunskap och erfarenhet kring outsourcing som de utvalda IT leverantörerna. De urvalskriterier som SKF hade satt upp och som genomsyrade processen var indelade i tre stycken tjugoprocentkriterier och fyra tioprocentkriterier. Dessa var; Human Resource, Quality of service, Total cost, Transition, Relationship management, Facilities & Infrastructure och Technical knowledge & experience. Dessa kriterier skulle vara objektiva, försvarbara samt

beräkningsbara (SKF Decision Analysis Process 2004). [3b<sub>B</sub>, C, H: 5<sub>A</sub>, B, C, D, F, G, J: 5a<sub>A, B, F, G, J</sub>: 5b<sub>A, B, F, G, J</sub>]

För urvalsprocessen av en outsourcingleverantör tillhandahöll META Group en enligt SKF ganska generell men icke dokumenterad metod bestående av tre olika urvalssteg; Request For Information – RFI, Request For Proposal – RFP samt Best And Final Offer – BAFO. Dessa var utformade med hänsyn till SKF: s önskemål och för att göra resultaten jämförbara mellan de utvalda leverantörerna. Tyngdpunkten i metoden ligger på processer om hur IT tjänster kommer att skötas framöver samt att få servicebeskrivningarna och scopet av transaktionerna beskrivna. SKF och META Group tillsammans började med att skicka ut RFI. Detta var ett omfattande dokument bestående av en beskrivning av hur SKF var organiserade, vilka tjänster de tillhandahöll, en beskrivning av deras nätverk, servrar och applikationer m.m. och de begärde en preliminär offert av de utvalda leverantörerna. Offerten skulle beskriva hur de skulle gå tillväga för att tillgodose SKF: s krav och bland annat hur deras prissättningsmodell såg ut, det vill säga huruvida de tog betalt per projekt, per timme, per CPU-timme eller per server etc. [2<sub>B</sub>, C, D, F, I, J: 2a<sub>B</sub>, F, I, J: 2b<sub>C</sub>: 2c<sub>C</sub>, F, I: 3<sub>B</sub>, C, D, F, I: 3a<sub>C</sub>, F: 12<sub>C</sub>, F, J]

En av leverantörerna valde att självmant dra sig ur för att de ansåg sig inte ha kapacitet att tillgodose en så global organisation som SKF. Detta gjorde att SKF träffade de återstående leverantörerna och dessa fick genomgå ytterligare ett urvalssteg, RFP. Detta steg var utformat till största del likadant som RFI och kretsade kring bland annat juridiska villkor, detaljerade bestämmelser kring service level agreement och liability, men än dock mer detaljerat. RFP: n bestod av kompletterande upplysningar och en chans för leverantörerna att förbättra sina bud. När dessa kommit in valdes två finalister ut. För att få det bästa anbudet och den mest lämpade partnern skickades BAFO ut. BAFO: n bestod bland annat av väldigt detaljerade leveransmodeller och här förhandlades avtalet punkt för punkt parallellt med ovanstående urvalskriterier. [2<sub>B</sub>, C, F, J: 3<sub>C</sub>, D, I: 3a<sub>C</sub>, F: 5<sub>A</sub>, B, D, F: 5a&b<sub>A, B, D, F</sub>: 12<sub>C</sub>, I, J]

I BAFO: n var det viktigt för SKF att ta hänsyn till kulturaspekten. Dels var det viktigt att ta hänsyn till kulturen för att de anställda skulle trivas, fungera och göra ett bra jobb hos leverantören. Det var även viktigt att ta hänsyn till kulturen för att SKF är ett globalt företag vars kultur kan skilja sig åt mellan de olika länderna inom koncernen. Exempel på skillnader vad gäller företagskulturen mellan SKF i Sverige och den amerikanska leverantören var bland annat; att i den amerikanska företagskulturen tas de flesta beslut top-down kontra den svenska företagskulturen där de anställda har mer att säga till om under beslutsfattandet. I SKF: s företagskultur är man dessutom väldigt öppen med information som skall ut till de anställda. Av de tillfrågade var det bara en som ansåg att det inte var möjligt att ta hänsyn till kulturen pga. att förändringsprocessen var så pass omfattande i sin karaktär. [8<sub>B</sub>, C, D, E, F, G, H, I, J, K: 9<sub>B</sub>, C, E, G, H]

Den leverantör som till slut fick uppdraget att driva den största delen av SKF: s IT var det amerikanska företaget EDS. META Group hjälpte SKF att utforma kontraktet med EDS, de delade bland annat in detta i sju så kallade service

towers; mainframe, midrange, WAN, voice, PC, helpdesk och ADM (applikationsutveckling). Huvudkontraktet med EDS skrevs under den 29 juni 2001. [2<sub>D</sub>: 3<sub>J</sub>: 13<sub>K</sub>]

*Vi började sommaren 2000 och gick ut till ett antal leverantörer med en RFI. Vi fick då in svar och träffade dom fyra kandidaterna och behöll alla fyra i ett steg till. Vi begärde in mer detaljerade förslag och uppgifter på hur dom skulle kunna hjälpa till att sänka våra kostnader och göra dom mer variabla. Vi fick tillbaka svaren och gjorde en utvärdering och valde bort två av dom fyra kandidaterna. Vi fortsatte med en slutförhandling först med två kandidater för att i mars bestämma oss för att slutförhandla med EDS. Beslut togs i styrelsen i april att vi skulle outsourca och i juli gick de första enheterna över till EDS. (Svarande A. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.) [1]*

SKF: s IT-verksamhet som inte var kopplad till kärnverksamheten fördes över till EDS i tre steg eller implementeringsfaser, nämligen; Present Mode of Operation – PMO, Transition Mode of Operation – TMO och Future Mode of Operation – FMO. Ett hinder inför dessa faser var att komma överens med de olika fackliga förbunden runt om i världen så att de 700 personerna i de 39 länderna som berördes, skulle få erbjudande om arbete med samma eller likvärdiga villkor som de hade hos SKF. Målet var att alla skulle vilja och acceptera att föras över till EDS, med bibehållen motivation för att fortsätta bidra med god service till SKF. De granskade också de olika ländernas lagar och förordningar för att veta hur de skulle gå tillväga om någon i personalen inte ville föras över, detta kunde skilja sig från land till land. [1<sub>A</sub>, G: 3<sub>b</sub>, G, H: 11<sub>A</sub>, B, C, F, G, I, J, K: 12<sub>B</sub>, F, G, I, J: 13<sub>E</sub>, F, G, H, M]

Den första fasen PMO pågick mellan den 1 juli till 1 december, 2001 och inleddes med att varje land skrev på ett lokalt kontrakt. Denna fas innebar att SKF: s IT flyttades över till EDS och detta gjordes land för land. Under denna tid arbetade den berörda personalen precis som vanligt. Den enda skillnaden som fanns var att lönen betalades av EDS. Den andra fasen TMO pågick mellan den 1 december 2001 till den 1 september 2002. Under denna tid flyttades hårdvara i form av stordatorer samt personal över till EDS lokaler. EDS implementerade olika styrsystem och förändrade en del saker för att dessa bättre skulle passa deras organisation. Den tredje och sista fasen FMO inleddes den 1 september 2002 och sträcker sig fram tills det att kontraktet löper ut någon gång under år 2008. Under denna fas har SKF: s sätt att hantera IT helt gått över till EDS tillvägagångssätt. [1<sub>C</sub>, D, L: 13<sub>B</sub>, C, D, F, I, J]

*Det var EDS ansvar att genomföra implementeringen. Dom hade tre faser. Personalen var väl den som var främst berörd just av dom här tre faserna. Det var ju en lång process, PMO är det att man bara skriver kontraktet och sen fortsätter allt precis som vanligt. Sen kom TMO, man för över personal och hårdvara. FMO är att man går in under EDS hatt, deras organisation och deras sätt att jobba. (Svarande J. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.) [13]*



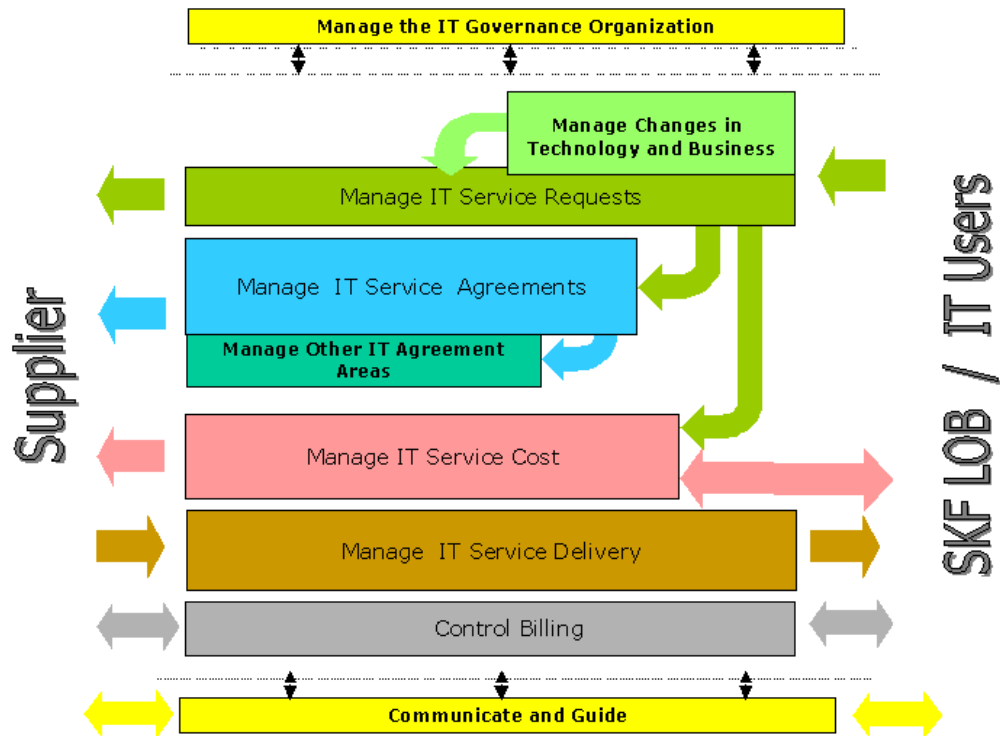
Under ovanstående tre faser bildades ett IT-governance team som är ett gemensamt styrorgan för SKF och EDS som, följer processens utveckling och har till uppgift att mäta så att EDS lever upp till de service åtagande som ursprungligen har getts och att bevaka kontraktet och överenskommelserna. IT verksamheten skall av leverantören skötas på samma sätt som tidigare eller bättre, de skall se till att leverantören uppfyller de service level agreements som de har skrivit under i kontraktet. Om leverantören inte kan leva upp till överenskommelserna så finns det klausuler i kontraktet som innebär att en typ av ersättning går tillbaka till SKF. [1<sub>M</sub>: 12<sub>J</sub>: 13<sub>K</sub>: 17<sub>B, C, D, E, F, H, I, J, K, L</sub>: 17<sub>a<sub>B, E, K, L, M</sub></sub>]

I figur 4.1 visas en processkarta över IT-governance som skall täcka all dess processer/arbetsområden. Dessa innefattar att hantera förändringar inom teknologin och verksamheten, att ta hand om processer för order och efterfrågan. De behandlar processer kring, som tidigare nämnts, avtal. IT-governance vill ha prisavtal som är gynnsamt för SKF samt goda avtal kring servicenivåer och som dessutom har en stark anknytning till marknaden. De har även en process för att se över prissättning och servicenivåer gentemot den ständigt utvecklande teknologin samt en egen process för ny teknologi. Anledningen till detta enligt en av de svarande är för att de bättre skall kunna hantera EDS och vara säkra på att de använder sig av teknologi som är up-to-date. [17<sub>D, J</sub>: 17<sub>a<sub>B, H, K, L</sub></sub>]

De har även en kostnadskontrollprocess för att se över volym och service mot kostnadsprojektioner m.m. De har processer för kontrollering av kvaliteten på serviceleveranserna. IT-governance ser över servicenivåerna som har rapporterats av SKF verksamhet och IT användare gentemot service level agreements. De har en "klagomålsprocess" inom SKF: s organisation som hanterar klagomål. De har även en översyn av faktureringsprocessen och med detta menas att de i detalj kontrollerar de fakturorna som varje månad anländer från EDS, detta görs innan fakturorna skickas ut till SKF verksamhet och IT användare. [17<sub>D, J</sub>: 17<sub>a<sub>B, H, I, L</sub></sub>]

*Vi har en organisation som heter IT-governance och som har olika service towers som applikationsutveckling och sådana saker och motsvarande organisation finns på EDS sida. Och dom tillsammans har definierat vad som kan mätas, service level agreements och också ersättning om leverantören inte kan leverera. De har reguljära möten och eskaleringsprocedurer om det förekommer problem och dom har ett bestämt sätt på hur det ska lösas. (Svarande K. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.) [17<sub>a</sub>]*

Det finns olika kommittéer som fokuserar på olika delar av IT leveransmodellen och över dessa finns Executive Management Committee (EMC) ordförande för EMC delas av SKF och EDS. Denna är dels en eskaleringsplattform för andra kommittéer vid de tillfällen då problem inte kan lösas av dessa lägre befattningar till exempel problem som rör leverantören och dels tar de hand om större strategiska beslut och förändringar i avtal etc. [17<sub>a<sub>H, L</sub></sub>]



Figur 4.1 SKF: s IT-governance processkarta  
 Källa: SKF IT-governance 2004

#### 4.2.2 Värt att tänka på under migrationsprocessen

För att få reda på vad en implementering kan innebära och vad den innebar för SKF samt vad man bör tänka på under denna fas, ställde vi nedanstående frågor. Svaren kommer delvis att ligga till grund för vår utveckling av ramverkens implementeringsfas.

- [14] Hur upplevde du att anpassningen till den nya situationen har fungerat och fungerar idag?
- [15] Finns det några andra faktorer än tid som talar om att processen är implementerad?
- [16] Nämn tre saker som du av erfarenhet anser är viktiga att tänka på vid en sådan här implementering?
- [17] Sker det någon kontinuerlig kontrollering/tillsyn av driften för processen?
  - [17b] Motsvarar processen ställda krav?
  - [17c] Om inte, vad var det som misslyckades?
- [18] Nämn tre saker som du av erfarenhet anser är viktiga att tänka på vid kontrolleringen av en sådan här process?
- [19] Vilka drog nytta av processen?

De ekonomiska målen från högsta ledningen som sattes upp inför outsourcingen har uppnåtts, de har en variabel kostnad och outsourcingen har även inneburit kostnadssänkningar totalt sett. Det som hade förväntats av leverantören gällande pro-aktivitet och flexibilitet, det vill säga att driva förändringsverksamheten för SKF samt matcha efterfrågningskurvan, har inte fungerat lika bra som SKF hade hoppats på. De hade förväntat sig att få tillgång till spjutspettskompetens när det så önskades, detta har dock inte alltid varit genomförbart. I början fanns det bland SKF: s kunder en negativ inställning till den nya situationen. De ansåg att det var bättre förr, men med tiden har kunderna fått en mer positiv inställning. Som användare var det inte alla som märkte någon större förändring, i början fortsatte de att arbeta gentemot de tidigare SKF: arna. Dock ansåg de liksom personalen på SKF att spjutspettskompetensen var svårtillgänglig. [14<sub>B, C, D, F, I, H, K</sub>: 15<sub>B, D</sub>: 17<sub>C, J</sub>: 17<sub>bB, C, D, E, G, H, I, K, M</sub>: 19<sub>B, C, D, E, F, G, I, L</sub>]

Några områden som har inneburit vissa svårigheter är arkitekturen och infrastrukturen. Med arkitektur avses hur systemen fungerar ihop, hur de interagerar ihop och fortsatt utveckling av dessa. Arkitekturen har bland annat att göra med informationsförsörjningen till ledningen, hur kund och produkt identifieras och definieras. Infrastrukturen har att göra med hur de vidareutvecklar sina nätverk för att möta verksamhetens nya krav och i och med att IT personalen lämnade SKF så försvann även en stor del av innovationskraften. [14<sub>B</sub>]

När SKF: s IT hölls in-house var det svårt att veta vad de hade för resurser såsom PC, servrar m.m., detta har de lyckats få bukt med genom outsourcingen. Däremot var flexibiliteten högre i och med det att IT personal snabbt kunde vara på plats. När nu IT ligger hos leverantören finns det vissa procedurer och regler som skall följas, vilket gör att det tar lite längre tid innan personal finns på plats och i det avseendet minskar flexibiliteten. Dock ligger servicenivån idag på ungefär samma linje som den gjorde innan outsourcingen. [14<sub>A, B, C, L, M</sub>: 16<sub>C, J</sub>]

Innan outsourcingen genomfördes hade IT-sidan fullt förtroende av SKF: s verksamhet att fatta beslut som till hundra procent gynnade SKF. Numera är det inte självklart att alla beslut relaterade till IT görs för SKF: s räkning i och med att leverantören har sina egna finansiella intressen att skydda och som skiljer sig gentemot SKF: s intressen. Förut arbetade alla mot samma mål medan de nu anpassar sig till ett kund – leverantör förhållande. Outsourcingen innebar en arbetsrelationsanpassning mellan de SKF: are som flyttades över till EDS och de som stannade kvar inom SKF, de gick från att vara arbetskamrater till att arbeta och agera för två olika företag som kund och leverantör. En stor utmaning för leverantören var att handskas med SKF: s globalitet och dess komplexa organisation. Det tog ett tag för EDS att täcka in hela SKF: s behov runt om i världen, från de stora till de små kunderna, alla skulle få samma servicenivå. Det är viktigt att inte skriva på ett avtal först, för att sedan fundera på vad det är man vill uppnå. Redan från början måste det finnas en klar bild över vad det är man vill åstadkomma. Sedan skall avtalet struktureras upp i linje med förväntningarna, annars kan man komma att bli överraskad. Som ett exempel; strukturerar du upp avtalet med enda

ambitionen att åstadkomma en kostnadsreduktion så kommer du definitivt att lida på innovationssidan. [14<sub>B, E, G, H, J, L</sub>: 15<sub>F, J</sub>: 16<sub>B, J, H, M</sub>: 18<sub>H, J, L</sub>: 19<sub>K, L</sub>]

### 4.2.3 Interna intressenter som medverkade under processens gång

I detta avsnitt har alla svarat, men för att inte röja deras identitet, som vi lovat att beskydda, väljer vi att inte skriva ut vilka som har gett informationen i styckena nedan. För att ta reda på vilka intressenter som var involverade under förändringsprocessen och vilken roll de spelade så ställde vi följande frågor:

- [1] Vad var din roll i förändringsprocessen?
- [4] Vilka personer internt, deltog aktivt i processen?
  - [4a] Varför valdes just dessa personer ut?
  - [4b] Vilket inflytande hade dessa på processen?
  - [4c] Vilken roll hade de deltagande i beslutsfattandet?
- [5] Om externa personer/intressenter var inblandade hur gick de tillväga för att hjälpa er i processen?
- [20] Vem har/hade makten att avbryta processen?
- [21] Vilka bekostade processen?

Makten att avbryta outsourcingprocessen hade SKF: s koncern VD. Processen bekostades centralt i moderbolaget, kostnaderna jämfördes med de inbesparingar processen skulle innebära vid genomförandet. [1: 4: 20: 21]

Styrelsen – innehar det övergripande ansvaret och beslutsfattandet. [1: 4: 4b: 4c]

Styrgruppen under processen bestod av chief information officer - CIO som tillsammans med projektledaren hade ansvaret för IT, det vill säga att leda förhandlingen och utvärderingen av outsourcingen och informera styrelsen om det pågående arbetet med processen. [1: 4: 4a]

Förutom CIO: n och projektledaren bestod styrgruppen av representanter till nedanstående intressentgrupper.

IT personal – personer med olika kompetensprofiler inom IT som kunde ställa relevanta frågor och utvärdera svaren i RFI och RFP. [1: 4: 4a: 4b]

Ekonomi – personer från ekonomiavdelningen som bland annat höll i budgeten och de finansiella bitarna inom processen. [1: 4: 4a: 4b]

Human Resource – personer som kunde föra de anställdas talan samt sätta ramverk och koordinera de olika länderna vad gäller lagar, policies, villkor m.m.

Jurister – både interna såväl som externa personer som kunde hålla i förhandlingsarbetet samt formulera och utveckla kontraktet med EDS. [1: 4: 4a: 4b: 5]

Styrgruppen tog hjälp av både interna och externa representanter. Dessa hade som uppgift att stödja styrgruppen och förse denna med relevant information. Det fanns även representanter som fick till uppgift att besöka de olika leverantörerna samt prata med deras kunder. [1: 4a: 4b: 5]

#### **4.2.4 Kommunikation under processens gång**

För att ta reda på vilken form av kommunikation involverade intressenter hade under förändringsprocessen och vikten av denna så ställde vi följande frågor:

- [6] Hur kommunicerade de medverkande under processens gång?
- [7] Varför var det viktigt med kommunikation under processens gång?

De kommunikationsmedel som användes under processens gång var öppna telefonkonferenser där det redogjordes för processens status och där folk från hela organisationen, inte bara IT organisationen utan även användarorganisationen kunde ringa in och ställa frågor. De anordnade traditionella möten, workshops och videokonferenser. Berörda fick även tillgång till företagets intranät där de kunde finna relevant information kring processen, det vill säga de hade tillgång till skrivet material i databaser och sidor för frequently asked questions – FAQ. Det förkom även muntlig kommunikation och mail mellan de inblandade. [6a<sub>I,A</sub>]

Personalens personliga uppfattningar till varför kommunikationen var viktig under processens gång var för att förhindra ryktesspridning, eftersom det sprids mycket information som inte är korrekt. Det var också viktigt med öppen kommunikation ut till den personal som direkt berördes såväl som användarpersonal som indirekt berördes, så att alla var förstådda med vad som skedde. Det är alltså viktigt att det är en tvåvägskommunikation och att det inte enbart handlar om att informera utan att det verkligen är kommunikation det handlar om. [7A, B, D, E, F, H, I, K, L, M]

Alla skall vara uppdaterade om vad som händer så att inte en ensam kan besluta om något som ingen annan känner till. Det är inte en "one man's show". Det finns många olika aspekter att ta hänsyn till och som kräver olika kompetenser. För att uppnå syftet med outsourcingen är det viktigt att förstå mer än bara en liten del, det vill säga att en helhetsbild finns. Det krävs kommunikation för att förstå vad det är som påverkar avtalet och hur det totala avtalet ska se ut. [7C, D, F, G, J, L]

#### **4.2.5 Personliga tankar kring outsourcingen**

För att få reda på andra aspekter som de svarande ansåg vara viktiga under en outsourcing och som vi inte redan hade ställt direkta frågor kring, så valde vi att ställa följande frågor för att fånga upp dessa:

- [16] Nämn tre saker som du av erfarenhet anser är viktiga att tänka på vid en sådan här implementering?
- [18] Nämn tre saker som du av erfarenhet anser är viktiga att tänka på vid kontrolleringen av en sådan här process?
- [23] Om processen skulle göras om, finns det något som du skulle göra annorlunda?
- [24] Nämn tre saker man bör tänka på vid en sådan här process?

En stegvis outsourcing kanske hade varit ett bättre tillvägagångssätt än att outsourca allt. Det är också viktigt att komma ihåg att en outsourcing inte är en väg ut ur problemen. Har du en väl fungerande verksamhet kan du få den att fungera bättre genom en outsourcing, men outsourcar du en verksamhet som inte fungerar, så kommer den att fungera sämre. Det är viktigt att från början klargöra de målsättningar som finns och att dessa förankras uppifrån och ner i organisationen, detta för att det skall finnas ett totalt stöd för målsättningarna och den valda vägen för att uppnå dessa. Det är också av stor vikt att alla berörda/intressenter blir identifierade och att kontrollera och definiera viktiga saker såsom Critical Success Factors (CSF) för att inte drunkna i småsaker. [16<sub>B, C, F, K</sub>: 18<sub>B</sub>: 24<sub>A, B</sub>]

Det kan vara en god idé att fundera på mer än en leverantör för att undkomma en monopolsituation. Det är också viktigt att veta vad leverantören tänker göra, samt leverantörens kompetens på olika områden så att de kan täcka in de områden som SKF är i behov av. Future Mode of Operation (FMO) bör innan kontraktet skrivs under vara definierat på ett väldetaljerat sätt, så att kontrollen över de egna processerna bibehålls. Det är viktigt att för företaget såväl som för leverantören att skapa en win-win relation. [16<sub>H</sub>: 18<sub>J, L</sub>: 23<sub>A, D, M</sub>: 24<sub>C, F, G, M</sub>]

När SKF bestämde sig för outsourcingen skulle de också ha bestämt en fast organisation, vilka skulle gå och vilka skulle stanna kvar inom SKF och försvara SKF: s intresse gentemot leverantören. Dessutom borde IT-governance teamet ha bildats så fort det var beslutat att göra outsourcingen och inte efter det att beslutet tagits. IT-governance teamet kunde gärna ha varit större än det var från början. Detta för att det var så pass mycket som skulle hanteras och att tiden inte riktigt räckte till. Det är viktigt att ha en ordentlig kontroll och göra en uppföljning genom processen för att se till så att målen uppnås. [18<sub>B, C, F, J, M</sub>: 23<sub>B, D, F, M</sub>: 24<sub>A, G</sub>]

Det är viktigt att få prissättningsbilden klar från början och med tanke på att SKF är ett globalt företag, är det viktigt att prissättningen inte generaliseras, det vill säga att inte samma prissättning gäller i Indien som i USA. Det är viktigt att prissättningsmodellen är jämförbar med marknadens för att förvissa sig om att det satta priset är rimligt. [14<sub>H</sub>: 16<sub>C, F, J</sub>: 18<sub>H</sub>: 23<sub>E</sub>: 24<sub>F</sub>]

Det är viktigt att se till så att det byggs ett väl fungerande nätverk inom den egna organisationen. SKF hade ett väl fungerande nätverk, men när implementeringen tog fart förflyttades de flesta IT människorna som ingick i

nätverket över till EDS och plötsligt fanns inga kontakter kvar. Det är alltså av stor betydelse att ha kvar tillräckligt med kompetens inom de områden som skall outsourcas för att kunna möta leverantören på lika villkor. [16<sub>B</sub>: 23<sub>B</sub>, F: 24<sub>G</sub>]

#### 4.2.6 Funderingar kring avveckling

SKF är nu inne på sitt tredje år med EDS som leverantör och har fyra år kvar tills det att kontraktet löper ut. Således har företaget inte gått igenom en avvecklingsfas och personalen kan inte med säkerhet svara på hur de ska gå tillväga när tiden är inne. Först om ungefär två år kommer de börja diskutera hur de skall hantera situationen. Vi ställde dock en fråga kring hur avvecklingen skulle kunna se ut och nedan följer svar på denna fråga.

- [22] Hur skulle det gå till att avveckla samarbetet med leverantören?

Under intervjuerna framkom det olika synpunkter på hur en framtida avveckling eller liknande skulle kunna se ut. En avveckling skulle kunna uppstå om;

*EDS säljer den delen till en annan leverantör, att dom köper över SKF: s verksamhet.* (Svarande E. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, maj, 2004.) [22]

Några av de svarande anser att en avveckling av samarbetet med EDS inte är att tänka på eller skulle vara mycket svårt eftersom att integreringsgraden av de två företagen är hög. Ett annat förslag är att göra en gradvis förändring, där de väljer att lägga ut vissa tjänster på någon annan leverantör. Många av de svarande anser att en insourcing skulle vara omöjlig särskilt med tanke på att personalen har ändrats och att vissa även flyttat ifrån EDS. [22<sub>A, B, C, D, E, F, H, I</sub>]

## 5 Analys

I det här kapitlet analyseras resultatkapitlet och en jämförelse görs mellan SKF: s tillvägagångssätt för att driva en strategisk förändringsprocess och migrationsprocess med de ramverk vi tidigare tagit upp i teoriavsnittet, det vill säga; LCM, MBI och SSM. Vi kommer att använda oss av citat som framkommit under de intervjuer vi gjorde för att bättre understryka denna jämförelse. Inledningsvis för varje avsnitt anges vilket eller vilka avsnitt från empirikapitlet som analysen baseras på. Efter varje stycke finns dessutom en hakparentes som anger vilka avsnitt som direkt är kopplade till ovanstående analys.

### 5.1 Situationsbedömning och urval

De avsnitt från empirikapitlet som nedanstående analys baseras på är; 4.2.1 *SKF: s tillvägagångssätt* och 4.2.3 *Interna intressenter som medverkade under processens gång*.

När SKF undersökte huruvida de skulle outsourca sin IT-verksamhet valde ledningen att först göra en kontroll över hur IT-verksamheten hanterades internt, de kom efterhand fram till att de skulle söka sig en outsourcingpartner. När ledningen valde att outsourca sin IT-verksamhet togs beslutet om att all IT-verksamhet förutom IT direkt kopplat till kärnverksamheten, "embedded IT", strategi och arkitektur skulle outsourcas, det vill säga att de behöll sin strategiska IT in-house. Genom att outsourca ville SKF; sänka sina kostnader, satsa på sin kärnkompetens, de ville få högre flexibilitet och samtidigt få tillgång till den bredare och djupare kompetens som leverantören kunde erbjuda i och med att de hade IT-verksamhet som sin kärnkompetens. Specialiseringen skulle öka genom att inblandade parter koncentrerade sig på att göra det som var och en gör bäst. [4.2.1]

*Orsaken till att vi började titta på det här var att... vi ville koncentrera oss på vår kärnverksamhet och datahantering är inte en av SKF: s kärnverksamheter och det andra var att vi ville få en professionell partner som hade IT som sin kärnverksamhet och det tredje var att vi säkert ville få en mera flexibelt kostnadsbild som, mera kunde varieras med konjunktursvängningarna som är ganska stora i vår bransch. Det var dom tre huvudskälen till att vi började titta på IT-outsourcing. (Svarande A. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004)*

Vi anser att när SKF genomförde detta ovanstående första steg tog de indirekt hänsyn till förändringsanalysen och analysen i LCM (s. 17-19) genom att de undersökte vilka problem de hade med sin dåvarande IT-verksamhet såsom den fasta kostnadsbilden och de möjligheter de kunde erhålla genom att outsourca denna verksamhet. [4.2.1]

Genom att ledningen tog beslutet att outsourca IT-verksamheten menar vi att de angav de delar som skulle bli föremål för vidare analys, de avgränsade ett verksamhetsområde i enlighet med skede ett metodsteg noll –



verksamhetsavgränsning i MBI (s. 21). SKF studerade ett förändringsbehov inom området och observerade vissa problem med detta såsom det har angetts i ovanstående stycke angående den fasta kostnaden. De undersökte också olika typer av outsourcing, med andra ord vilka möjligheter de hade. I och med detta anser vi att de tagit hänsyn till skede ett metodsteg två – problem- och möjlighetsanalys i MBI (s. 22). [4.2.1]

Vi anser även att SKF uppfyller SSM: s situationsanalys (s. 26) genom att de definierade sitt problemområde samt angav vad deras målbild var. Målbilden finns beskriven av svarande A i citatet ovan. [4.2.1]

Konsultfirman META Group tillhandahöll SKF med en icke dokumenterad metod bestående utav tre urvalssteg för att finna en passande leverantör, dessa steg var; RFI, RFP och BAFO. Till grund för detta låg SKF: s önskemål och sju urvalskriterier (s. 38-39). Efter att dessa tre steg genomförts valdes en leverantör ut, EDS. Dessa skrev sedan under outsourcingkontraktet med SKF. [4.2.1]

*META Group hade en egenutvecklad metod och den byggde mycket på deras egen erfarenhet och så vidare, men dom hade ett strukturerat sätt... och jag tyckte att de tillförde mycket bra grejor, dom var till exempel väldigt noga med att alla svar från leverantörerna skulle vara utformade på ett sånt sätt som vi hade bestämt... Dom skulle svara enligt vårt format för annars kunde vi inte jämföra dom. (Svarande C. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.)*

*Vi gick ut med Request for Information till ett antal leverantörer, vi tog in RFI: erna som vi bearbetade och sedan gick vi ut med en Request for Proposal, som är den här upphandlingsbegäran... När man fått in RFP resultaten så hade man ett antal frågor, specifika frågor för klarläggande som hade dykt upp och den rundan kallades BAFO och den sträckte sig fram till slutförhandlingen. (Svarande B. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.)*

RFI, RFP och BAFO syftar alla på någon form av utformning för hur den framtida outsourcingen skall se ut. Med andra ord menar vi att en detaljerad lösning valts ut och den grundade sig på de föregående urvalsstegen. När kontraktet skrevs under realiserade SKF sin outsourcingprocess genom att de krav som ställts upp nu på ett tillfredsställande sätt skulle uppfyllas av leverantören. Vi tycker att SKF på ett godtagbart sätt följde LCM: s utformning- och realiseringsfas (s. 19) med hänsyn tagen till att synen på IS i vårt fall syftar på en utformning och realisering av verksamheten och inte av ett tekniskt datorbaserat system (se begreppsförklaring – bilaga C). [4.2.1]

Vi anser att SKF uppfyller MBI: s skede två metodsteg fem – samordning av operativa mål och beslutstruktur (s. 23) genom att META Group kallades in och hjälpte SKF att strukturera upp och klargöra de uppgifter som leverantörerna förväntades uppfylla. De visade även hur resultatet och måluppfyllelsen skulle redovisas samt mätas såsom det beskrivs i metodsteget. [4.2.1]

Vad gäller MBI: s skede tre metodsteg sju – informationsbehovsbeskrivning och IS-avgränsning (s. 24) anser vi att SKF utförde detta steg när de tillsammans med META Group skickade ut RFI, RFP och BAFO och samlade in svaren för genomgång. Detta gjordes med representanter från olika delar av organisationen som genom sin expertis kunde värdera huruvida leverantörerna uppfyllde målen inom respektive område. Genom att förslagen åskådliggjordes såsom det definieras i metodsteg sju, kunde representanterna efter sista urvalssteget besluta sig för vilken leverantör som bäst kunde försörja verksamheten med information/IT. [4.2.1: 4.2.3]

Vi anser att rotdefinitionen (s. 27) som är en del av arkitekturell design i SSM (s. 29-30) påbörjades redan i det inledande arbetet med förändringsprocessen och avslutas när kontraktet skrevs under. Detta för att SKF började med att ställa upp sina mål kring hur outsourcingen skulle förbättra problemsituationen och att alla intressenter förutom den slutgiltiga leverantören hade identifierats som direkta ägare till problem/förändringssituationen. Urvalsstegen menar vi representerar de konceptuella modellerna i SSM: s arkitekturell design på grund av att stegen beskriver hur man vill att den slutliga lösningen skall se ut och vad den skall ha för egenskaper (Technical knowledge & experience etc.). För varje steg görs en utvärdering av de inlämnade svaren och på så vis förs en form av diskussion över vilka/vilken leverantör som skall väljas ut. Med detta anser vi att faser av olika förändringsbeslut (s. 30-31) uppstår, det vill säga att de alternativa lösningarna (leverantörerna) jämförs med huruvida de uppfyller SKF: s målbild och således har även steget förändringsbeslut i SSM uppfyllts. [4.2.1]

Vi bedömer även att SKF genom de tre urvalsstegen till viss mån har diskuterat Checklands tre förändringar (s. 31) under förändringsbesluten. I och med att IT-verksamheten skulle flyttas över till en utomstående partner innebar det vissa strukturella förändringar för IT-verksamheten och SKF. De tog hänsyn till att vissa förändringar i tillvägagångssätten skulle uppstå, detta gjorde de genom att ställa vissa krav på servicenivåer, kostnadsbilden, det vill säga att gå från fast till rörlig IT kostnad samt att de ställde krav på hur SKF: s personal skulle hanteras under och efter överföringen. Förändringen gällande attityder hos individerna anser vi kom allteftersom migrationsprocessen – implementeringen pågick. [4.2.1]

## 5.2 Implementering

De avsnitt från empirikapitlet som nedanstående analys baseras på är; 4.2.1 *SKF: s tillvägagångssätt*, 4.2.2 *Värt att tänka på under migrationsprocessen*, 4.2.3 *Interna intressenter som medverkade under processens gång* samt 4.2.5 *Personliga tankar kring outsourcingen*.

Något som var viktigt att tänka på inför implementeringen och som SKF hade som ett urvalskriterium var kulturaspekten. Anledningen till att kulturen togs upp som ett kriterium var dels för att SKF är en global organisation och således har en stor kulturell mångfald och dels för att de anställda skulle trivas

och känna sig hemma i sin nya arbetsmiljö, detta illustreras i nedanstående citat. [4.2.1]

*Vi försökte hitta någon liknande företagskultur och det var väl en rätt avgörande fråga mellan dom två sista leverantörerna vi valde mellan, det var det. (Svarande E. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.)*

*Jag tycker att det är mycket viktigt eftersom vår organisation i SKF har en varierande kultur världen över. Olika platser har olika sätt att hantera saker och på vilket sätt saker läggs fram. Mexiko och Sverige är två exempel på kulturella skillnader. I Mexiko fungerar allt top-down, din chef talar om vad du skall göra och du gör det. I Sverige tas många beslut på ett nästan överenskommet sätt, där många personer är involverade i beslutprocessen och dom diskuterar besluten och försöker komma fram till någon form av överenskommelse. Så det fanns stora kulturella skillnader att ta hänsyn till genom hela processen. (Svarande H. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.)*

Implementeringen och migrationsprocessen påbörjades när leverantören EDS initierade den första av de tre faserna; PMO, TMO och FMO (s. 40-41). [4.2.1]

*Först börjar vi med Present Mode of Operation, PMO. Vi ändrade ingenting, dom gamla SKF: arna fortsatte att jobba precis som vanligt. Sedan skulle man då ha TMO, Transition Mode of Operation och det är när vi förflyttar oss från det ena sättet att jobba till det andra. Till sist har dom FMO, Future Mode of Operation och då jobbar vi enligt EDS metodik. (Svarande C. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.)*

När det gäller implementeringsfasen, som endast tas upp i ramverken LCM och SSM, uppstår en viss informationsbrist, vi anser dock att SKF med hjälp av EDS med god marginal uppfyller dessa ramverks beskrivningar av denna fas. Det vill säga att EDS hade tänkt ut en plan för hur de skulle gå tillväga för att genomföra implementeringen genom de tre faserna. Det visar på att det fanns en viss eftertanke och planering enligt LCM (s. 19). Som en förberedelse inför implementeringen tog SKF hänsyn till situationen och personalen såsom SSM förespråkar (s. 31) genom att de såg till att de anställda var villiga och ingen tvingades att gå över till ett nytt företag och att de skulle få likvärdiga villkor hos EDS som de hade hos SKF. [4.2.1]

Vad gäller de tre förändringarna som tas upp under SSM: s förändringsbeslut och under urvalsstegen, så genomfördes dessa under implementeringsfasen. Förändringar i attityder hos individerna kan exemplifieras med den nya arbetsrelation som uppstod mellan gamla kollegor när stor del av SKF: s IT personal flyttades över till EDS och skulle anamma en ny företagskultur. [4.2.1]

På grund av den bristfälliga information som finns tillgänglig i de ramverk vi valt angående implementeringsfasen väljer vi här att *lyfta fram och komplettera*

*ramverkens* genom det som anställda inom SKF anser att man bör tänka på under denna fas framförallt gällande IT-outsourcing.

Det kan vara bättre att göra en IT-outsourcing stegvis snarare än att outsourca all IT-verksamhet på en gång särskilt när det gäller så globala och komplexa organisationer som SKF. Detta för att leverantören skall få tid till att anpassa sig och kunna täcka in kundens behov. Innan kontraktet skrivs under kan det också vara en god idé att veta vilka personer som skall stanna kvar inom företaget och vilka som skall överföras till leverantören för att alla skall veta för vem och vad de arbetar för. Till detta hör också att det är viktigt att se till så att tillräckligt mycket kompetent personal behålls inom företaget för att underlätta den framtida kontakten med leverantören. [4.2.2: 4.2.5]

Det är viktigt att ha en väldefinierad plan för hur överföringen av IT-verksamheten skall gå till innan kontraktet skrivs under samt att ha kontroll över sina processer. Detta för att i framtiden inte bli alltför beroende av leverantören när det gäller bestämmandet av hur den framtida IT-verksamheten och system skall se ut. Det är viktigt att ha i åtanke att det är åtminstone två företag inblandade i en outsourcing relation och att dessa två har olika mål som de arbetar för. När affärsbeslut fattas av leverantören åt kundens räkning så kan kunden inte alltid vara hundra procent säker på att beslutet som fattats ligger i kundens bästa intresse. Leverantören har framförallt sina egna ekonomiska intressen att skydda. [4.2.2: 4.2.5]

I början av implementeringsfasen är det av stor vikt att få ordning på de grundläggande faktorerna såsom fakturering och prissättningsmodeller etc. för att inte misstänksamhet skall uppstå ute i organisationen. Samtidigt är det viktigt att kontrollera och definiera viktiga saker såsom Critical Success Factors (CSF). Sist men inte minst är det viktigt att ha en god kontroll och göra kontinuerliga uppföljningar för att se så att målen som satts uppnås. [4.2.5]

Under implementeringsfasen bildade SKF och EDS ett IT-governance team som följer processens utveckling och bevakar så att EDS uppfyller de åtaganden som definierades i kontraktet. [4.2.1]

*Det är ju IT-governance uppgift att kontrollera driften av processen och det gör vi ju kontinuerligt. Vår uppgift är ju i huvudsak att se till att leveransen blir riktig och att priset blir riktigt, vi går in och ser hur väl det fungerar eller inte fungerar. Och det vi fokuserar på... vi är väldigt, väldigt problemdrivna så till vida att det är problem som är vår huvuduppgift och att få dessa lösta. (Svarande D. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.)*

LCM: s näst sista steg heter förvaltning och drift (s. 19) och denna uppfyller SKF genom att de kontinuerligt kontrollerar driften av förändringsprocessen och ser till att tjänsterna motsvarar användarnas krav. Genom ovanstående diskussion vill vi framhålla att det är viktigt att göra en väl detaljerad plan för hur implementeringen kommer att gå till, detta för att minska antalet överraskningar under processens gång och för att bättre kunna förbereda organisationen på vad som komma skall. [4.2.1: 4.2.5]

Det är också viktigt att ta hänsyn till hur kunderna och övriga intressenter kommer påverkas i och med implementeringen och detta för att fånga upp deras ökade eller avtagande intresse av den förändrade situationen. Vi kom även till följande insikt genom undersökningen på SKF; att det är viktigt om inte nödvändigt att tillsätta ett övervakningsteam för implementeringsprocessen och för fortsatt arbete. Det är viktigt för att en ordentlig uppföljning skall bli möjlig samt att det för intressenterna skall finnas en fysisk kontaktpunkt dit de kan vända sig vid eventuella problem, funderingar etc. [4.2.1: 4.2.5]

### 5.3 Avveckling

Det avsnitt från empirikapitlet som nedanstående analys baseras på är; 4.2.6 *Funderingar kring avveckling.*

Vi kan inte säga någonting säkert kring avvecklingsprocessen som är LCM: s sista steg (s. 20), i och med att SKF ligger ungefär i mitten av sin förändringsprocess och har cirka fyra år kvar tills kontraktet med EDS löper ut. Först om två år kommer SKF att börja diskutera och planera för hur de skall gå tillväga när tiden är inne. Men när vi ställde frågan till SKF: s anställda gav de sina idéer kring hur det skulle kunna gå till. I följande avsnitt tar vi upp några av deras synpunkter. [4.2.6]

Vad som kan sägas om LCM: s avvecklingsfas och som vi anser mycket väl kan stämma in på en outsourcing är att outsourcingkontraktet liksom IS inte har ett evigt liv. Förr eller senare löper tiden ut, i detta fall någon gång under 2008. Som svarande I och A påpekar måste dagens uppgifter antingen förhandlas om med dagens leverantör eller lägga ut vissa delar på någon annan etc. [4.2.6]

*Att avveckla samarbetet med en leverantör av denna typ tror jag inte man kan göra. Jag tror mer på en gradvis förändring, där man tar någon service och lägger ut den på någon annan, osv. Jag tror inte att man kan ändra på en total outsourcing.* (Svarande I. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, maj, 2004.)

*Har man väl gjort en sådan här outsourcing så är det nästan omöjligt att göra en insourcing igen, det är min uppfattning. Då måste man börja diskutera en förlängning. Och skulle vi inte komma överens om en sådan då måste man alltså gå och söka sig en annan leverantör som kan ta över det hela. Jag tror inte att det är realistiskt att tänka sig en insourcing. För det första så har ju personalen i en stor omfattning ändrats under tiden och att tänka sig att insourca en personal, det skulle inte vara realistiskt.* (Svarande A. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, maj, 2004.)

När Andersen talar om informationen "som finns lagrad i det 'döende' IS" skall behandlas på ett sätt så att den inte kommer i orätta händer, menar vi att *kunskapen* som den gamla SKF personalen samt den personal som senare tillkommit under EDS ledning besitter, måste bevaras och då troligen genom

en omförhandling av kontraktet med samma leverantör. Efter sju års samarbete har EDS dessutom lärt sig mer om SKF och lärt känna deras behov. Om en ny leverantör skulle ta sig an SKF: s IT-verksamhet måste denna bygga upp ny kunskapsbas kring SKF och deras sätt att arbeta. [4.2.6]

Vad vi ser genom ovanstående analys är att SKF: s tillvägagångssätt till stor del speglas i LCM såväl som i SSM: s olika delar. Vad gäller MBI finner vi, med den information vi har tagit del av genom intervjuerna, att flera metodsteg enligt vår uppfattning inte uppfylls. Dessa metodsteg är följande:

- Ett – Verksamhetsbeskrivning. Funktionsstruktur.
- Tre – Beslut av prioriterade funktioner.
- Fyra – Påverkbara förhållanden och bedömning av intäktpotential.
- Sex – Beslutsanalys.
- Åtta – Värdering av systemalternativ.

## 5.4 Kommunikation

Det avsnitt från empirikapitlet som nedanstående analys baseras på är; 4.2.4 *Kommunikation under processens gång.*

SKF använde sig av olika sorters kommunikationsmedel förutom den muntliga formen som till exempel; telefonkonferenser, videokonferenser, intranät och mail. De ansåg att kommunikationen var en viktig del under processen, all personal måste informeras om vad som sker, detta gäller personal som både direkt och indirekt berörs av förändringsprocessen. Detta förespråkar även Ljungström (s. 7) när det gäller en sådan komplex förändring. Författaren förespråkar även värdet av att informera medarbetarna om hur förändringen planeras. SKF anser att det gäller att få en tvåvägskommunikation, det vill säga att personalen också får ställa frågor kring sina funderingar. Kommunikation var även viktigt för att kunna uppnå målen med outsourcingen och för att få en helhetsbild över situationen. [4.2.4]

*Dels är det ju känsligt med kommunikation ur en ren affärsmässig synpunkt innan vi vet att det blir en outsourcing, så det är en avvägning mellan hur länge det ska vara hemligt och hur man ska vara med informationen. Det är viktigt att man tar det beslutet om hur det ska fungera. Det viktigaste sen är att undvika ryktesspridningar, att det inte sprids en massa information som inte är korrekt och att folk känner sig lugna och trygga och vet vad som pågår. Det är en balansgång mellan vad man kan informera om och vad man bör informera om. (Svarande E. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, maj, 2004.)*

*Kommunikation är viktigt därför att det är så många olika aspekter och många beslut som kräver olika kompetens, det är inte en person som kan fatta alla beslut utan det är ett teamwork och du måste också se till att få fram beslutsunderlag till ledningen som tar*

*hänsyn till alla aspekter.* (Svarande F. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, maj, 2004.)

Vad gäller kommunikation under en förändringsprocess gång uttrycks det endast i vissa delar av LCM och MBI att det är viktigt, men givetvis förutsätter alla steg en fungerande kommunikation, vilket SKF har försökt anamma. Fil.dr. Magoulas säger att det i SSM krävs kommunikation för få ett fungerande system (s. 31). Vi kan inte uttala oss om huruvida personalen utöver dem vi har intervjuat anser att kommunikationen har fungerat under förändringsprocessen. Trots att kommunikation inte uttryckligen definierats i ramverkens alla delsteg, så anser vi att ett steg såsom implementering i LCM (s. 19) orimligt vis skulle gå att genomföra utan kommunikation eftersom de olika experterna och användarna skall delta under detta steg och att arbetet kräver eftertanke och planering. Inte heller skulle MBI: s metodsteg fyra och åtta fungera utan kommunikation eftersom även dessa steg kräver både användarnas och systemutvecklarnas medverkan (s. 23, 24). [4.2.4]

## 5.5 Intressenter

De avsnitt från empirikapitlet som nedanstående analys baseras på är; 4.2.1 *SKF: s tillvägagångssätt*, 4.2.3 *Interna intressenter som medverkade under processens gång*.

Under SKF: s förändringsprocess medverkade representanter från olika delar av organisationen. Som det nämnts i svarande F: s citat ovan krävdes det olika sorters kompetenser för att få processen att fungera. Ljungström (s. 7) talar om vikten för att just den förenade kompetensen kommer att ge styrka under förändringsprocessen. [4.2.3]

*Det var ju oftast specialister på olika områden och de hade delansvar för sina speciella områden till exempel WAN, PC stöd, stordator, LAN osv. Men även på olika delar av systemutveckling och dylikt fanns det också specialister som hade delansvar för sina bitar.* (Svarande A. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.)

*De deltagande leddes utav vår CIO, vi hade en projektledare för det här, en IT direktör från Nordamerika. Sedan var det IT folk på olika kompetensprofiler, det var HR och naturligtvis jurister.* (Svarande B. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.)

*META Group var inblandade och vi hade diskussioner med dom, dom kom in med erfarenheten av att ha gjort det här tidigare, att kunna se vad som fungerar och vad fungerar inte.* (Svarande G. Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, maj, 2004.)

Både i MBI och i SSM uttrycks användarmedverkan i alla delsteg medan LCM endast uttrycker detta i stegen; förändringsanalys, analys, implementering samt förvaltning och drift. I och med den mjuka synen på IS istället för den tekniskt hårda anser vi att det är lika viktigt med användarmedverkan i de resterande stegen av LCM. Därför att, om inte SKF hade tagit hänsyn till

användarna under utformning och realisering så hade inte den personal som skulle flyttas över till EDS fått sina röster hörda och inte heller fått sina anställningsvillkor granskade och validerade av experter. [4.2.1]

SKF: s användarmedverkan under förändringsprocessen speglar sig i bland annat att VD: n tog initiativet till outsourcingen och var medverkande från allra första början och genom styrgruppen som representerar den resterande organisationen. Detta beskrivs i LCM: s förändringsanalys och analys som viktigt (s. 17-19). META Group och bland annat jurister kom in för att hjälpa till att strukturera upp tillvägagångssättet vid outsourcingen, även detta nämns under förändringsanalysen. [4.2.1: 4.2.3]

Genom styrgruppen så framställdes SKF: s krav och behov vilket innebär att de hade inflytande på resultatet såsom det omnämns i MBI: s skede två och arkitekturell design i SSM (s. 22-23, 29-30) genom att varje intressentgrupp i organisationen fanns representerade och fick sina intressen bevakade av styrgruppen. [4.2.3]



## 6 Slutsats

Under respektive frågeställning följer den slutsats vi kommit fram till genom vår undersökning och analys av ramverken (LCM, MBI och SSM) jämfört med SKF: s tillvägagångssätt under förändringsprocessen och migrationsprocessen som, IT-outsourcingen gav upphov till. De två första frågorna representerar uppsatsens direkta frågeställning. Den sista frågeställningen syftar däremot på vår generella fråga som lade grunden till uppsatsens officiella frågeställning.

### **Vilket tillvägagångssätt ger stöd för verksamhetens strategiska förändringsprocess?**

Konsultfirman META Group tillhandahöll den metod och det tillvägagångssätt som stöttade SKF: s strategisk förändringsprocess. Den tog sin början i en benchmarking och en analys av de möjligheter och problem en outsourcing kunde medföra. Därefter följde en utvärdering med hjälp av RFI, RFP och BAFO av vilken leverantör som ansågs kunna hantera SKF: s IT-verksamhet på ett fördelaktigt sätt. Ett kontrakt skrevs under och leverantören EDS påbörjade ett arbete med att överta SKF: s IT-verksamhet. Processen delades in i de tre stegen PMO, TMO och FMO.

Genom hela förändringsprocessen var intressenter, kommunikation och kultur alla viktiga aspekter att ta hänsyn till. Intressenterna är viktiga för att de alla representerar en del av organisationen. Genom representanter från olika delar av organisationen kan intressenternas synpunkter och mål framföras. Genom kommunikation kan alla informeras om vad som pågår och alla får chansen att ställa frågor kring sina funderingar. Kommunikationen är viktig för att det är så många beslut som måste fattas under en förändringsprocess och det krävs olika kompetenser för att ingen ensam kan ta hänsyn till alla aspekter. Kommunikation kan bidra till att en helhetsbild över situationen genereras. Kulturen var en viktig aspekt för att SKF är ett globalt företag med verksamheter inom många nationer med en således omfattande och differentierad kulturell spridning. Kulturen skulle också matchas med SKF: s framtida IT-leverantör, därför ingick kulturen som ett kriterium i urvalsprocessen för leverantörs val.

Vad gäller SKF: s tillvägagångssätt under den strategiska förändringsprocessen finner vi att det i jämförelse med tillvägagångssätten i LCM och SSM är relativt lika. Därför hävdar vi en indirekt användning av LCM och SSM. Detta kan komma sig genom att dessa två ramverk är relativt generella i sin utformning. I fråga om MBI uppfylls de tre skedena indirekt och endast på ett översiktligt sätt. När vi har granskat metodstegen närmare så anser vi inte att SKF använt alla metodstegen under sin förändringsprocess.

### **Vilket tillvägagångssätt ligger bakom verksamhetens strategiska migrationsprocess?**

På grund av den rådande bristfällighet som existerar i ramverken gällande information kring implementeringen, lade vi ner extra vikt i att undersöka SKF:

s tillvägagångssätt vad gäller den strategiska migrationsprocessen. Vi kom fram till att implementeringen är en viktig del av en förändringsprocess varpå vi anser det vara underligt att ramverken inte har fokuserat mer på denna fas. För att vidareutveckla detta steg har vi valt att understryka det som SKF ansåg vara av vikt. Vissa punkter har dock en direkt koppling till en outsourcingprocess, med de flesta anser vi bör vara så pass generella att de även lämpar sig under andra förhållanden.

Det är viktigt att få ordning på grundläggande faktorer såsom att ha en fungerande kommunikation med alla involverade parter samt att det finns tillräckligt med kompetens på plats för att hantera migrationsprocessen. Finns inte kompetensen på plats måste ett väl fungerande nätverk byggas upp. Annat av vikt är att kontrollera och definiera Critical Success Factors för att inte tappa helhetsperspektivet på situationen. Innan kontraktet skrivs under (vid en outsourcing) skall det finnas en väldefinierad plan kring överföringen av IT-verksamheten. Det gäller att redan från början ha en klar bild av vad som önskas åstadkommas och att arbetet som struktureras är relaterade till förväntningarna. De målsättningar som sätts måste förankras top-down genom organisationen och stöd för dessa måste erhållas. Till detta är det också viktigt att vara medveten om, när det är två eller flera företag eller organisationer inblandade i en migrationsprocess, att alla parter har olika mål och intressen som kommer i första hand. Sist men inte minst måste det finnas en god kontroll över migrationsprocessen och kontinuerliga uppföljningar måste göras för att se till så att målen följs.

### **Används de akademiska ramverken LCM, MBI och SSM av verksamheters professionella?**

Väl medveten om att studien endast har gjorts på en förändringsprocess i ett företag, om än ett globalt företag, så kan vi genom detta magisterprojekt hävda att varken det globala företaget SKF, deras internationella konsulter vid tillfället eller SKF: s globala IT-leverantör på ett *direkt* sätt använde sig av vare sig LCM, MBI eller SSM. Däremot finner vi genom utförd analys att de för den aktuella förändringsprocessen på ett *indirekt* sätt använde sig av LCM och SSM. Som tidigare nämnts kan detta dock vara fallet för att LCM såväl som SSM till strukturen är så pass generella att de passar de flesta förändringsprocesser. Vad gäller MBI finner vi att detta ramverk knappt på ett indirekt och översiktligt sätt har använts. Således ger de akademiska ramverken, i detta fall framför allt LCM och SSM, endast en generell bild över vilka delar och faktorer som ingår i en förändringsprocess. Användningen av dessa i en direkt situation utanför den akademiska världen är begränsad. Vad de kan tillhandahålla är en förståelse och viss överblickbarhet av exempelvis en förändringsprocess med viss reservation för migrationsprocessen, däremot kan vår ovanstående slutsats tillämpas för en lite bredare insikt för migrationsprocessen.

## 7 Förslag till fortsatt forskning

Som förslag till fortsatt forskning skulle vi vilja föreslå att kontakt tas med EDS och META Group. Detta för att få reda på deras synpunkter på tillvägagångssättet som användes under SKF: s strategiska förändringsprocess. Undersökningen skulle förhoppningsvis innebära mer detaljer kring de inledande faserna samt implementeringen.

För att följa upp migrationsprocessen skulle det vara intressant att gå tillbaka till SKF om cirka två år då de skall börja planera för det datum kontraktet löper ut. En fortsatt studie skulle förhoppningsvis utveckla en större förståelse för implementeringen samt faserna där efter.

## 8 Referenslista

Alvesson, M., & Sköldbberg, K. (1994). *Tolkning och reflektion – vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Lund: Studentlitteratur

Andersen, E.S. (1991). *Systemutveckling – principer, metoder och tekniker*. Lund: Studentlitteratur

Augustson, M., & Bergstedt Sten, V. (1999). *Outsourcing av IT-tjänster*. Uddevalla: Författarna och Industrilitteratur

Avison, D.E., & Fitzgerald, G. (1995). *Information Systems Development. Methodologies, Techniques and Tools*. London: McGraw-Hill

Backman, J. (1998). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur

Checkland, P. (1981). *Systems Thinking, Systems Practice*. Chichester: Wiley

Checkland, P. (2000). *Systems Thinking, Systems Practice – Includes a 30-year retrospective*. West Sussex: Wiley

Easterby - Smith, M., Thorpe, J., & Lowe, A. (2003). *Management Research – An Introduction* (2<sup>nd</sup> ed.). London: Sage

"EDS" (access: 2004-06-21). [WWW dokument]  
URL [http://www.eds.com/about\\_eds/en\\_about\\_eds.shtml](http://www.eds.com/about_eds/en_about_eds.shtml)

Ekholm, M., & Fransson, A. (1994). *Praktisk intervjuteknik*. Göteborg: Nordstedts

Emery, J.C. (1975). Integrated information systems and their effects on organizational structure. I E. Grochla & S. Szyperski (Eds.), *Information Systems and Organizational Structure* (pp. 98-101). New York: Walter de Gruyter.

Fil.dr. T. Magoulas "Utveckling av SSM", personlig kommunikation med Anna Lilja & Maria Piirainen, februari, 2004

Goldkuhl, G. (1985). Systemering som formalisering av människors språk – En humaninfologisk teori. *Institutionen för administrativ databehandling, Stockholms universitet*.

Holmberg, L., Håkansson, M., & Partanen, K. (2003). *Ledarskapets betydelse i samordnad utveckling. Samordnad organisationsutveckling genom lärande*. (Magisteruppsats från Systemvetarprogrammet). Göteborgs universitet, Institutionen för informatik, 405 30 Göteborg.

Hugoson, M-Å., Hesslemark, O., & Grubbström, A. (1983). MBI-metoden. En metod för verksamhetsanalys. Lund: Studentlitteratur

Kotter, J.P. (1998). Leda förändring – Hur du blir framgångsrik på 2000-talet. Malmö: Egmont Richter

"Litteraturstudie" Karolinska institutet: Institutionen för omvårdnad (access:2004-01-26). [WWW dokument]  
URL [http://www.ki.se/nursing/pdf/riktlinjerforexamensarbete\\_vt04.pdf](http://www.ki.se/nursing/pdf/riktlinjerforexamensarbete_vt04.pdf)

Ljungström, K. (1995). *Förändring som lever vidare – Idéer och metoder för framgångsrik förändring i företag och organisationer*. Uppsala: Publishing House

Mackenzie, K.D. (1984). A strategy and desiderata for organizational design. *Human Systems Management*, 4, 201-213.

"META Group" (access: 2004-06-21). [WWW dokument]  
URL [http://www.metagroup.com/corporate/corp\\_pdf/Corpbrch01.pdf](http://www.metagroup.com/corporate/corp_pdf/Corpbrch01.pdf)

*Nordstedts uppslagsbok* (13:e upplagan). (2003). Prisma

*Nya Stora Synonymordboken* (2:a upplagan). (2000). Stockholm: Strömbergs

"Reliabilitet och validitet" (access: 2004-01-19). [WWW dokument]  
URL <http://www.infovoice.se/fou/bok/10000035.htm>

SKF Decision Analysis Process 2004

SKF IT-governance processkarta 2004

SKF Årsredovisning 2002. Göteborg: Aktiebolaget SKF

Svarande A. "SKF: s tillvägagångssätt under outsourcing av IT-verksamheten"  
Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.

Svarande B. "SKF: s tillvägagångssätt under outsourcing av IT-verksamheten"  
Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.

Svarande C. "SKF: s tillvägagångssätt under outsourcing av IT-verksamheten"  
Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.

Svarande D. "SKF: s tillvägagångssätt under outsourcing av IT-verksamheten"  
Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.

Svarande E. "SKF: s tillvägagångssätt under outsourcing av IT-verksamheten"  
Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, maj, 2004.

Svarande F. "SKF: s tillvägagångssätt under outsourcing av IT-verksamheten"  
Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, maj, 2004.

Svarande G. "SKF: s tillvägagångssätt under outsourcing av IT-verksamheten"  
Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, maj 2004.

Svarande H. "SKF: s tillvägagångssätt under outsourcing av IT-verksamheten"  
Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, maj, 2004.

Svarande I. "SKF: s tillvägagångssätt under outsourcing av IT-verksamheten"  
Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, maj, 2004.

Svarande J. "SKF: s tillvägagångssätt under outsourcing av IT-verksamheten"  
Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.

Svarande K. "SKF: s tillvägagångssätt under outsourcing av IT-verksamheten"  
Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.

Svarande L. "SKF: s tillvägagångssätt under outsourcing av IT-verksamheten"  
Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, maj, 2004.

Svarande M. "SKF: s tillvägagångssätt under outsourcing av IT-verksamheten"  
Intervju av Anna Lilja & Maria Piirainen, april, 2004.

*The American Heritage Dictionary of the English Language* (4th ed.). (2000)  
Houghton Mifflin

Walker, A., & Ellis, H. (2000). Technology Transfer: Strategy, Management, Process and Inhibiting Factors. A Study Relating to the Transfer of Intelligent Systems. *International Journal of Innovation Management*, 4, (1), 97–122.

*Webster's Ninth New Collegiate Dictionary*. (1985). Merriam-Webster

*Webster's Universal Dictionary and Thesaurus*. (1993). New Lanark: Geddes & Grosset

## 9 Bilageförteckning

Bilaga A - Litteraturstudie _____	64
Bilaga B - Intervjuteknik_____	65
Bilaga C - Begreppsförklaring _____	67
Bilaga D - Intervjufrågor_____	69

# Bilaga A - Litteraturstudie

**Tabell 1. Överblick av litteraturstudien**

Bakgrund	Studien ger en...	Referenskälla
Förändringsprocess	begreppsbeskrivning samt beskrivning av förutsättningarna för en lyckad förändringsprocess, kulturens roll etc.	Checkland, P. (1981). <i>Systems Thinking...</i> Kotter, J.P. (1998). <i>Leda förändring...</i> Ljungström, K. (1995). <i>Förändring som lever vidare...</i>
Migrationsprocess	beskrivning av begreppet, exempel på migrationsprocesser samt problem som kan förekomma vid en migrationsprocess	Augustson, M., & Bergstedt Sten, V. (1999). Outsourcing av IT-tjänster; Walker, A., & Ellis, H. (2000). <i>Technology Transfer...</i>
Metod		Referenskälla
Kvalitativ & Kvantitativ ansats	beskrivning av forskningsansats	Backman, J. (1998). <i>Rapporter och uppsatser</i>
Hermeneutik	beskrivning av vetenskapsteori	Alvesson, M., & Sköldberg, K. (1994). <i>Tolkning och reflektion...</i>
Induktion, deduktion & abduktion	beskrivning av forskningsansats	Alvesson, M., & Sköldberg, K. (1994).
Intervjuer	beskrivning av metodförfarande	Easterby – Smith <i>et al.</i> (2003). <i>Management Research – An Introduction</i> ; Ekholm, M., & Fransson, A. (1994). <i>Praktisk intervjuteknik</i>
Reliabilitet & validitet	beskrivning av uppsatsens trovärdighet	<a href="http://www.infovoice.se">http://www.infovoice.se</a>
Teori		Referenskälla
Metodhistoria	beskrivning av systemutvecklingens metodhistoria	Avison, D.E., & Fitzgerald, G. (1995). <i>Systemutveckling – principer, metoder och tekniker</i>
Livscykelmodellen (LCM)	beskrivning av ett tidigt tillvägagångssätt för att hantera en förändringsprocess	Andersen, E.S. (1991). <i>Systemutveckling – principer, metoder och tekniker</i>
Mål, Beslut, Information (MBI)	beskrivning av ett tillvägagångssätt för att hantera en förändringsprocess (härstammar från en användningsperiod mellan de två andra ramverken LCM och SSM)	Hugoson, M-Å., Hesselmark, O., & Gruppström, A. (1983). <i>MBI-metoden...</i>
Soft Systems Methodology (SSM)	beskrivning av ett senare tillvägagångssätt för att hantera en förändringsprocess, fick större genomslagskraft under 80- & 90-talen	Checkland, P. (1981).; Checkland, P. (2000). <i>Systems Thinking, Systems Practice...</i>



## Bilaga B - Intervjuteknik

Några tips som anges av Ekholm och Fransson (1994) är att:

- Inte ställa för många frågor i samma sats för att detta kan överväldiga den intervjuade och på så vis generera *färre* svar.
- Undvika för långa frågor.
- Ställa fler frågor om den som intervjuar vill skildra attityder och inställningar i sin undersökning.
- Ge en bakgrund till varför nytt frågeområde tas upp. Detta görs för att den intervjuade skall få en chans att bättre förstå de frågor som ställs som i sin tur kan leda till att förebygga missförstånd.
- Vid intervjuens början undvika att ställa allt för många bundna frågor (frågor med svarsalternativ) för att ge den svarande en chans till en mer aktiv roll.

Det finns olika typer av frågor att ställa, några av dessa är bundna/öppna, direkta/indirekta och ledande frågor. Vad gäller bundna frågor så får svararen olika svarsalternativ att välja mellan medan hon vid en öppen fråga måste formulera sitt egna svar. Denna typ av fråga är lämplig att använda om den som intervjuar vill ha information kring ett visst område, attityder, värderingar, kunskapsstruktur, eller bekanta sig med ett tidigare okänt område. (Ibid.)

Direkta frågor är av typen "Vad heter du?" medan indirekta frågor försöker få svararen att redovisa sina kunskaper, attityder, etc. utan att den som intervjuar direkt uppmanar svararen att göra så. Denna typ av frågor kan bland annat användas när det befars att svararen kan komma att låsa sig vid en direkt fråga och kanske misstolka intervjuarens avsikter. Nedan följer några exempel på indirekta frågor (Ibid.):

- Frågor där svararens uppmärksamhet riktas på någon annan än den egna personen. I stället för att fråga "Varför arbetar du här?" kan frågan ställas "Varför arbetar konsulter liksom du själv här"?
- "Öppet-slut-frågor", svararen får en påbörjad mening och får avsluta den med egna ord "Det största problemet i samband med konsultarbete är...".
- I stället för att använda sig av en direkt fråga för att få en uppfattning om svararens intresse för en viss företeelse kan den som intervjuar ställa frågor om vad hon vet om företeelsen.

Ledande frågor bör enligt Ekholm och Fransson undvikas för att svaren på dessa i många fall speglar intervjuarens egna inställningar. Vid de tillfällen ledande frågor kan vara lämpliga är i situationer där den svarande uppehåller sig vid oväsentligheter och hon behöver styras in på rätt väg igen. Frågor blir ledande genom att (Ibid.):

- Intervjuaren uttrycker sig på ett sådant sätt att det framgår vad denne förväntar för svar.

- Intervjuaren använder starkt värdeladdade ord, till exempel rättvisa, ärlighet, sanning och ansvars känsla.
- Intervjuaren för in moment som förknippas med social prestige, till exempel "Har du gjort din skyldighet som god svensk jurist och påpekat alla fallgropar i kontraktet?"

Det finns ett annat tillfälle då ett intervju svar kan vara styrt och detta är i situationen då den svarande låter sig påverkas av andras närvaro med andra ord utsätts för gruppträck.

### **Frågesekvens**

Det är viktigt att frågorna i en intervju följer en naturlig ordning och som mer styrs av den svarande än av intervjuaren. Frågeföljden skall således kännas naturlig för den svarande. Som tidigare nämnts under Ekholm och Franssons tips är att när ett helt nytt område tas upp bör den svarande få en introduktion av detta för att få tid att ställa om sig.

## Bilaga C - Begreppsförklaring

Här under följer en förklaring på de begrepp som vi använder oss av i uppsatsen och som får följderna på hur vi tolkar teorierna i teorikapitel samt hur vi analyserar vårt resultat av studien ute på SKF.

### Företag –

Affär, firma, bolag, rörelse, koncern, industri. (Nya Stora Synonymordboken, 2000)

### Informationsteknologi (IT) –

1. Informationsteknik, ADB, kunskapssystem. (Nya Stora Synonymordboken, 2000)
2. (The study of) the collection, retrieval, use, storage and communication of information using computers and microelectronic systems. (Webster's Universal Dictionary, 1993)

### Metod –

1. (Av grek *methodos* 'tillvägagående') sätt att lösa en uppgift, planmässighet, system. (Nordstedts uppslagsbok, 2003)
2. The mode of procedure of accomplishing something; orderliness of thought; an orderly arrangement or system. (Webster's Universal Dictionary, 1993)

### Metodologi –

1. Methodology – the methods and procedures used by a science or discipline; the philosophical analysis of method and procedure. (Webster's Universal Dictionary, 1993)
2. 1) A body of methods, rules, and postulates employed by a discipline: a particular, procedure or set of procedures 2) the analysis of the principles or procedures of inquiry in a particular field. (Webster's Dictionary, 1985)

### Modell –

1. Förenklad verklighetsbeskrivning, hypotes, teori. (Nya Stora Synonymordboken, 2000)
2. A pattern; an ideal; a standard worth imitating; a representation on a smaller scale, usu three-dimensional. (Webster's Universal Dictionary, 1993)

### Organisation –

1. Bolag (Nya Stora Synonymordboken, 2000)
2. An organized body or association. (Webster's Universal Dictionary, 1993)

**Ramverk –**

A structure for supporting or enclosing something else, especially a skeletal support used as the basis for something being constructed.

- a. An external work platform; a scaffold.
- b. A fundamental structure, as for a written work.
- c. A set of assumptions, concepts, values, and practices that constitutes a way of viewing reality. (The American Heritage Dictionary of the English Language, 2000)

**Strategi –**

1. Tillvägagångssätt, planläggning, handlingsplan, handlingslinjer, åtgärdsprogram, taktik, scenario. (Nya Stora Synonymordboken, 2000)
2. The planning and conduct of war; a political, economic, or business policy. (Webster's Universal Dictionary, 1993)

**System –**

1. 1) Helhet, ordning, 2) översikt. (Nya Stora Synonymordboken, 2000)
2. Genom att betrakta verksamheter som system kan man tillämpa ett systemsynsätt som vid analys kan underlätta beslutet angående vilken informationsförsörjning som är lämpligast. Det är endast genom den medvetna insikten om verksamheten som ett system, som man kan börja förstå den fulla komplexiteten hos det som skall styras. (*Verksamhet betyder i detta fall detsamma som orden organisation, företag, administration samt där organiserad verksamhet bedrivs.*) (Hugoson, M-Å., Hesslemark, O., & Grubbström, A., 1983)
3. "A system, by definition, is composed of a set of related tasks directed toward a common goal. A system is created as a way of dealing with complexity. A large task, such as managing a business organization, is too complex to handle in a monolithic way; consequently, it is broken down into a hierarchy of subtasks." (Emery, J.C., 1975)

**Verksamhet –**

- 1) Arbete, sysselsättning, uppgift, praktik, förehavande, 2) rörelse. (Nya Stora Synonymordboken, 2000)

## Bilaga D - Intervjufrågor

Följande frågor är de intervjufrågor som vi använde oss av i vår undersökning. Arrangemanget av frågorna gjordes utefter vad vi trodde att den svarande skulle tycka var logiskt och följsamt. Därav går det att finna vissa frågor som hör till särskilda delar av teorin men som inte följer direkt efter varandra. Ordet metod används i intervjun istället för ramverk för att underlätta för den svarande som kanske skulle anse ordet som främmande och tveka i sina svar.

Från och med fråga 13 t.o.m. fråga 18 (som behandlar implementering, förvaltning och drift) och i viss mån fråga 22 (som handlar om avveckling) blir undersökningen mer av ett induktivt slag för att vi inte har särskilt mycket teori och information kring dessa områden. Vi låter den svarande istället få mer utrymme och chansen att beskriva utifrån sina egna erfarenheter och upplevelser hur det kan gå till inom dessa områden. De flesta andra frågor är starkt knutna till teorin och stödjer på så vis en mer deduktiv undersökning. Detta växlande mellan deduktion och induktion visar delvis på den forskningsansats (abduktion 2) som vi valt att utgå ifrån.

Vad gäller frågorna 2a och 2b är dessa inte direkt eller indirekt kopplade till något ramverk. Frågorna är däremot relevanta och ställdes för att möjliggöra en generell jämförelse mellan SKF: s tillvägagångssätt och ramverken. Inte heller frågorna 8 och 8a, som behandlar kulturen kan direkt eller indirekt kopplas till ramverken, men som uppsatsens bakgrund visar på så är kulturen en viktig faktor i en förändringsprocess. Bara för att våra ramverk inte tar upp kulturen så innebär det *inte* att det samma gäller för SKF: s tillvägagångssätt, därför var frågorna viktiga att ställas.

Det bör nämnas att kopplingarna till teorierna gjordes parallellt med skapandet av frågorna, innan vi utförde undersökning, för att säkerställa att vi undersökte rätt företeelse. Däremot vid sammanställning och analys av resultat visade sig att det var möjligt att göra fler teoretiska kopplingar till frågorna. Kopplingar som inte tidigare varit möjliga på grund av att vi inte fullt ut visste vad vi hade att vänta oss av de intervjuade. På grund av detta hänvisar vi även till kapitlet för Empiri och avsnittet Presentation av resultat där varje sammanställt textstycke kopplas direkt till de frågor som varit inblandade. Det som här har nämnts får konsekvenser på hur vi analyserar och jämför resultat och ramverk under kapitlet Analys. Nedan följer de frågor vi ställde till de anställda på SKF, därefter följer Tabell 2 som ger en överblick av vilka frågor som är kopplade till vilka ramverk och vilka delar inom ramverken.

1. Vad var din roll i förändringsprocessen?
2. Använde ni er av en metod/tillvägagångssätt vid genomförandet av förändringsprocessen?

Om svar JA

- a. Är metoden generell för den typ av process som finns inom SKF?
- b. Finns metoden dokumenterad?
- c. Var ligger tyngdpunkten i metoden?

Om svar NEJ

- d. Om ingen särskild metod finns, vilket tillvägagångssätt används i sådana fall vid genomförandet av processen?
3. Fanns det flera förslag till hur förändringen skulle gå till?
  - a. Hur valdes det vinnande förslaget ut?
  - b. Vilka aspekter tog ni hänsyn till vid förändringen?
4. Vilka personer internt, deltog aktivt i processen?
  - a. Varför valdes just dessa personer ut?
  - b. Vilket inflytande hade dessa på processen?
  - c. Vilken roll hade de deltagande i beslutsfattandet?
5. Om externa personer/intressenter var inblandade hur gick de tillväga för att hjälpa er i processen?
  - a. Gav de er några alternativa förslag på hur situationen kunde lösas?
  - b. Vilka var dessa förslag?
6. Hur kommunicerade de medverkande under processens gång?
7. Varför var det viktigt med kommunikation under processens gång?
8. Hur viktigt var det att ta hänsyn till företagskulturen vid arbetet med processen?
  - a. Hur gjordes detta?
9. Hur valdes områden som ansågs relevanta för processen ut?
  - a. Varför ansågs just dessa relevanta?
10. Tog ni reda på vilka konsekvenser processen kom att få?
11. Fanns det några hinder (t ex juridiska) för processen?
12. Utarbetades det en handlingsplan för vad som skulle uträttas?
13. Hur genomförs/genomfördes implementeringen?
14. Hur upplevde du att anpassningen till den nya situationen har fungerat och fungerar idag?
15. Finns det några andra faktorer än tid som talar om att processen är implementerat?
16. Nämn tre saker som du av erfarenhet anser är viktiga att tänka på vid en sådan här implementering?
17. Sker det någon kontinuerlig kontrollering/tillsyn av driften för processen?
  - a. Vad innebär kontrolleringen?
  - b. Motsvarar processen ställda krav?
  - c. Om inte, vad var det som misslyckades?

18. Nämn tre saker som du av erfarenhet anser är viktiga att tänka på vid kontrolleringen av en sådan här process?
19. Vilka drog nytta av processen?
20. Vem har/hade makten att avbryta processen?
21. Vilka bekostade processen?
22. Hur skulle det gå till att avveckla samarbetet med leverantören?
23. Om processen skulle göras om, finns det något som du skulle göra annorlunda?
24. Nämn tre saker man bör tänka på vid en sådan här process?

### **Teckenförklaring för tabell 2**

Livscykelmodellen (LCM):

- FA – förändringsbeslut
- A – Analys
- U – Utformning
- R – Realisering
- I – Implementering
- F & D – Förvaltning & Drift
- AV – Avveckling

Mål Beslut Information (MBI)

- VO – Verksamhetsområdet
- DA – Delsystemanalys
- IF – Informationsförsörjning

Soft Systems Methodology (SSM)

- 1 & 2 - SA – Steg 1 & 2 Situationsanalys
- 3 & 4 - AD – Steg 3 & 4 Arkitekturell Design
- 5 & 6 - FB – Steg 5 & 6 - Förändringsbeslut
- 7 - I – Steg 7 – Implementering

**X** – direkt kopplad teori    **(x)** – indirekt kopplad teori    - - - inte kopplad (se inledningen till bilagan för en förklaring)

**Tabell 2. Frågor kopplade till ramverken**

Frågor	LCM							MBI			SSM			
	FA	A	U	R	I	F&D	AV	VO	DA	IF	1&2 - SA	3&4 - AD	5&6 - FB	7 - I
<b>1</b>	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)		(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
<b>2</b>	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
2a <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2b <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2c	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
2d	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
<b>3</b>										X			X	
3a										X			X	
3b										X			X	
<b>4</b>	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
4a	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
4b	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
4c	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
<b>5</b>	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
5a	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
5b	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
<b>6</b>	X	X	(x)		(x)	X		X	X	X	X	X	X	
<b>7</b>	(x)	(x)	(x)		(x)	(x)		(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	
8 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8a <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>9</b>	X							X	X		X	X		
9a	X							X	X		X	X		
<b>10</b>								X	X					
<b>11</b>														
<b>12</b>	(x)	X	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	X	X	(x)	(x)
<b>13</b>					X									X
<b>14</b>					X									X
<b>15</b>					X									X
<b>16</b>					X									X
<b>17</b>					(x)	X								(x)
17a					(x)	X								(x)
17b					(x)	X								(x)
17c					(x)	X								(x)
<b>18</b>						X								(x)
<b>19</b>	X							X	X					
<b>20</b>											X	X		
<b>21</b>											X	X		
<b>22</b>							X							
<b>23</b>	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
<b>24</b>	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

<sup>1</sup> Se bilagans inledning för mer information.

<sup>2</sup> Se bilagans inledning för mer information.

<sup>3</sup> Se bilagans inledning för mer information.

<sup>4</sup> Se bilagans inledning för mer information.