

**SISU**

**PUBLIKATION 96:03**

DOKUMENT – FEBRUARI 1996

**Systemutvecklingens roll i  
produktutvecklingen**  
för bank-, försäkrings- och finansföretag

*Daniel Rexed*

**SVENSKA INSTITUTET FÖR SYSTEMUTVECKLING**

---

**SISU**

---

## ABSTRAKT

Detta arbete syftar till att vara hypotesgenererande och utveckla en modell, frågedomäner, som skall ligga till grund för en enkätstudie, i vilken man vill kartlägga de förändringar som sker och har skett inom ett antal representativa försäkringsbolag, finansföretag och banker avseende systemutvecklingens roll och situation i produktutvecklingen inom och för företagen. Syftet var även att göra en pilotstudie med hänseende på systemutvecklingens roll och situation i produktutvecklingen inom och för de undersökta företagen. Faktainsamlingen har skett dels genom litteratursökning och telefonintervjuer i ett inledande skede, och dels genom fyra djupintervjuer med personer anställda på företag inom de ovan nämnda branscherna. Ett antal frågedomäner, som kan utvecklas i en senare enkätstudie, har uppmärksammats genom intervjuerna. Dessa är: avregleringens påverkan på företaget och dess produktutveckling, samarbetsformer, IT-avdelningens roll och plats i organisationen, effektiviseringsarbete, hård- och mjukvaruplattformarnas betydelse för produktutvecklingen inom företaget. De intervjuade företagen har börjat ta till sig idéer från industrin vad gäller integrerad produktutveckling, och tre av de fyra företagen anser att systemutvecklingsavdelningen skall vara med tidigt i produktutvecklingen.

**Nyckelord:** Processförbättring, produktutveckling, systemutveckling, bank, finans, försäkring.

Detta dokument är ett  
examensarbete på C-nivå  
av *Daniel Rexed*, höstterminen 1995.  
Mitthögskolan i Östersund, Institutionen för Informatik

# Innehållsförteckning

<i>1 Inledning</i>	3
1.1 Uppdragsgivare	3
1.2 Problem	5
1.3 Syfte	5
1.4 Avgränsningar	5
1.5 Angreppssätt	5
<i>2 Teoretisk referensram</i>	7
2.1 Objektivitet	7
2.2 Intervjumall	8
<i>3 Bakgrund</i>	9
3.1 De finansiella marknadernas utveckling	9
3.2 Förstudien	10
<i>4 Resultat</i>	12
4.1 Intervju 1	12
4.2 Intervju 2	14
4.3 Intervju 3	16
4.4 Intervju 4	19
<i>5 Diskussion</i>	21
5.1 Metoddiskussion	21
5.2 Resultatdiskussion	22
5.3 Slutsatser	24
5.4 Förslag till vidare forskning	26
<i>6 Ordlista</i>	27
<i>7 Referenslista</i>	28
7.1 Publicerat material	28
7.2 Opublicerat material	28
7.3 Bibliografi	29
<i>Bilaga 1 Frågor till intervju</i>	

# 1 Inledning

Förbättringen av tjänste- och produktutvecklingsprocessen i företaget med avseende på kortare ledtider och höjd kvalitet är nödvändig för överlevnad på sikt inom en avreglerad, konkurrensutsatt marknad. Produkter får kortare livslängd, kravet på ständigt förnyat teknikinnehåll ökar, och andelen programvara i produkt- och produktionsprocessen ökar för många produkter. Programvaruutvecklingen som ingår i framtagandet av ett nytt produkt- och tjänsteutbud blir strategisk för många företag i olika branscher, och en integrerad produkt- och tjänsteutveckling blir en angelägenhet för hela företaget. (SISU, 1995a.)

Systemutvecklingens roll inom dessa företag kommer att ändras på ett avgörande sätt. Dataavdelningens traditionella roll som utvecklare av interna administrativa system har redan radikalt förändrats. Dessa administrativa system ersätts i allt större grad av olika slags standardiserade programvaror. Beställarorganisationer byggs upp inom företagen för att kunna göra professionella beställningar efter företagets krav och behov. (SISU, 1995a.)

Med detta i åtanke vore det därför intressant att undersöka vilken roll systemutvecklingen har och kommer att få för företag som agerar på en avreglerad och konkurrensutsatt marknad, speciellt inom branscherna försäkring, bank och finansbolag. Få om några undersökningar är gjorda inom detta område, vilket gör det intressant.

## 1.1 Uppdragsgivare

Uppsatsen skrivs på uppdrag av Svenska Institutet för Systemutveckling (SISU), och arbetet ingår i ett delprojekt, Utveckling av tjänster och produkter med IT, som i sin tur ingår i ett av SISUs delprogram, Processförbättring.

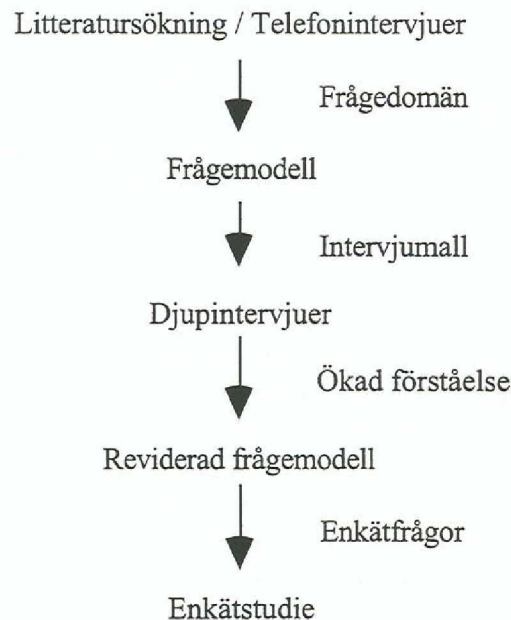
SISU skall verka som ett opartiskt nationellt kompetenscentrum för forskning, omvärldsbevakning och kunskapsförmedling kring tillämpning av IT i företag, myndigheter och andra organisationer. Institutet instiftades av regeringen 1984, och finansieras dels av en intressentförening, Intressentföreningen för Svensk Informationssystemutveckling (ISVI), och dels genom staten via Närings- och teknikutvecklingsverket (NUTEK). Verksamheten finansieras dessutom genom projektmedel från nationella och internationella forskningsprogram, forskningsråd och andra forskningsfinansiärer. (SISU 1995b.)

### 1.1.1 Projektet

Detta examensarbete är en delrapport i ett projekt initierat av SISU. Projektet går ut på att ta fram en enkät, i vilken man vill kartlägga systemutvecklingens roll och situation, samt framtidsperspektiv inom och för företag som agerar på en nyligen avreglerad och konkurrensutsatt marknad. Inom ramarna för projektet har det parallellt med arbetet på examensarbetet dykt upp ett antal påståenden (hypoteser).

- Den interna systemutvecklingen i en verksamhet genomgår generellt sett en rollförändring. Tyngdpunkten förskjuts från att tillverka stödsystem och system för kärnverksamheten mot att endast tillverka system för kärnverksamheten, d v s att utvecklingen av så kallade stödsystem ersätts alltmer av anskaffning och anpassning av standardprogramvara.
- Systemutvecklaren får en förändrad roll. Han/hon blir alltmer en integratör istället för att skapa skräddarsydda system. Han/hon tar fram IT-strategier, förvaltar den tekniska infrastrukturen, bevakar teknik, m m.
- Systemutvecklingen går mot en fokusering av produkt- och tjänstutveckling, från att ha varit mer centrerad runt programvaruutveckling.
- Systemutvecklingen börjar ses i ett större perspektiv. Den ses numer inte endast som en kostnad för företagen, utan som en investering, som en del av företagets produkt- och tjänstutveckling.

Figuren nedan visar vilka olika delar som projektet består av. Den visar även bredvid varje pil vad varje steg genererar för resultat i form av rapporter, kunskap o s v.



Figur 1. Projektets arbetsgång och de olika stadiernas resultat.

Projektets övriga deltagare är Sten-Erik Öhlund (projektledare) och Lars Bergman, båda anställda vid SISU.

Uppsatsen är skriven i vi-form, med tanke på att man i ett projekt aldrig gör allt själv. För att läsaren skall få en förståelse över vilka som varit med i de olika arbetsmomenten, kommer jag att kortfattat redogöra för detta.

- Intervjumallen, den sekventiella produktutvecklingskedjan och urvalet av intervjuer har tagits fram gemensamt i projektgruppen.
- Intervjuerna har genomförts av författaren och ytterligare en projektmedlem vid varje intervjutillfälle.

- Hela kapitel 5 (Diskussion) har vuxit fram genom just diskussioner av och med hela projektgruppen.
- Författaren har ensam sammanställt denna uppsats.
- De övriga projektmedlemmarna har även bidragit med korrekturläsning, tips och idéer.

## 1.2 Problem

Som nämnts ovan har eller kommer systemutvecklingens roll att förändras i ett antal företag. Vilken kommer då den nya rollen för systemutvecklingen i produkt- och tjänsteutvecklingen att vara, om man tittar på företag som agerar på en nyligen avreglerad och konkurrensutsatt marknad?

## 1.3 Syfte

Syftet med detta arbete är att vara hypotesgenererande och utveckla en modell, frågedomäner, som skall ligga till grund för en enkätstudie, i vilken man vill kartlägga de förändringar som sker och har skett inom ett antal representativa försäkringsbolag, finansföretag och banker avseende systemutvecklingens roll och situation i produktutvecklingen inom och för företagen. Syftet är även att göra en pilotstudie med hänseende på systemutvecklingens roll och situation i produktutvecklingen inom och för de undersökta företagen.

## 1.4 Avgränsningar

Vi har valt att begränsa oss till att intervjua företag inom bank-, finans- och försäkringsbranschen. Dessa branscher är speciellt intressanta därför att de relativt nyligen försatts i en ny situation med avreglering, nya aktörer, förändrad konkurrenssituation, m m. Det finns fler branscher som agerar inom en marknad där avreglering och konkurrens tilltar mer och mer, men dessa lämnas till en senare fas i projektet.

Samtliga djupintervjuer som skall ingå i projektet är ännu inte genomförda, då arbetet med och bearbetningen av dem skulle ta för lång tid. Detta har lämnats till ett senare tillfälle. Enkäten som skall ingå i projektet är inte heller gjord. Anledningen till att det är fyra intervjuer som ingår i detta arbete, är att det varit relativt svårt att boka in intervjuer veckorna innan jul.

I figur 1 ovan motsvarar det uppsatsen berör de fyra första stegen, där vissa delar av de olika stegen inte är helt avslutade, eftersom samtliga djupintervjuer ännu inte är genomförda.

## 1.5 Angreppssätt

Metoden är:

- att genom litteratursökning och telefonintervjuer ta reda på om liknande undersökningar är gjorda, och därigenom formulera en frågemall som utgångspunkt för djupintervjuerna.

- att genom djupintervjuer med personer från representativa företag från respektive bransch få en ökad förståelse för vilka frågor som skall ingå i enkätundersökningen.
- att utifrån analysen av djupintervjuerna ta fram en ny frågemall, frågedomäner, som skall ligga till grund för enkäten.

### 1.5.1 Val av intervjuobjekt och företag

Projektets mål har varit att intervjua två personer från varje organisation som undersökts. Den ena av dessa två personer skall tillhöra IT-avdelningen. Med det menas den del av organisationen som ansvarar för utveckling, drift och underhåll av de programvaror som stödjer kärnverksamheten. Den andra personen skall tillhöra marknadsavdelningen, och med det menas den del av organisationen som ansvarar för framtagning och marknadsföring av nya och befintliga produkter och tjänster. Intervjuobjekten skall dessutom ha en helhetsbild av respektive avdelnings verksamhet. Detta gör att vi främst intresserat oss för avdelningschefer eller personer direkt underställda dessa.

De företag som varit intressanta är företag som agerar på en nyligen avreglerad och konkurrensutsatt marknad. Företagens produkter skall dessutom vara beroende av de system som stödjer kärnverksamheten.

De fyra första intervjuerna har koncentrerats till företag inom branscherna bank, försäkring och finans. Dessutom har vi försökt att få intervjuer på så kallade framgångsföretag. Med det menas företag som ligger lite före sina konkurrenter i utvecklingen, som har ett innovativt klimat i företaget. Anledningen till valet av framgångsföretag är att de med hjälp av sitt innovativa klimat antagligen har fler idéer, tankar och lösningar på olika problem. Då syftet med intervjuerna är att få en ökad förståelse, tror vi att det lättare uppnås med intervjuer på framgångsföretag.

## 2 Teoretisk referensram

Det finns olika typer av intervjuformer. Lantz (1993) har kategoriserat dessa i fyra typer:

- **Den öppna.** Har som utgångspunkt förståelse. Man har en vid fråga som följs upp av följdfrågor för att öka förståelsen av det respondenten vill belysa. Det är helt öppna svar. Intervjuaren fördjupar sig i det som respondenten finner meningsfullt.
- **Den riktat öppna.** Har som utgångspunkt en modell som anger begrepp. En vid fråga belyses med frågeområden. Intervjuaren följer upp inom områdena. Respondenten fördjupar sig i det som intervjuaren finner meningsfullt.
- **Den halvstrukturerade.** Har som utgångspunkt modell för begrepp och relationer mellan begrepp. Man har frågeområden i en bestämd följd och inom dessa följdfrågor. Det finns en kombination av öppna och bundna svar.
- **Den strukturerade.** Har som utgångspunkt en teori om begrepp och relationer mellan begrepp. Man har frågeområden med frågor och fasta svar i en bestämd ordning.

Den intervjuform vi har valt att använda oss av i förstudien är den riktat öppna. Ett antal frågor har ställts upp i en mall. Dessa frågor täcker tillsammans in det område vi önskat fördjupa oss i, men ordningen är nödvändigtvis inte den samma i intervjun som i mallen.

### 2.1 Objektivitet

I vissa sammanhang ger man ordet giltighet betydelsen generaliserbarhet. Denna definition stämmer dock ej när man talar om intervjuer, där begreppet giltighet måste få en annan innebörd än att slutsatser kan generaliseras från stickprov till population.

Data som utgör underlag för analys i intervjufall består ofta av ett mindre antal intervjuer och karaktäriseras av att det subjektiva har en framträdande placering. Man måste då diskutera resultatets giltighet och slutsatsernas generaliserbarhet ur ett annat perspektiv än huruvida stickprovet är representativt för populationen (Lantz, 1993).

Med detta i åtanke kan man säga att giltigheten i det här fallet snarare handlar om i vilken mån data och resultat speglar källan och samtidigt på ett mera allmänt plan ökar förståelsen av det som undersökts.

Lantz (1993) skriver vidare att i den positivistiska traditionen betraktas påverkan (intervjuareffekter) som ett hinder för objektivitet. Idealet är att forskaren inte skall påverka det som undersöks. Intervjun betraktas ur detta perspektiv som behäftad med inneboende metodfel eftersom forskaren ju påverkar datainsamlingen och därmed data. I den antipositivistiska traditionen existerar inte objektivitet. För att ställa en följdfråga måste intervjuaren ha förstått det föregående svaret och eftersom förståelse, eller mening, förutsätter tolkning, kommer det subjektiva med nödvändighet in.

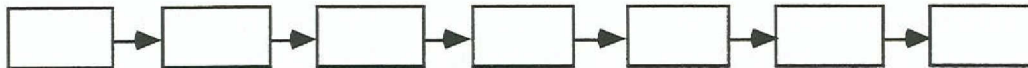
Således har vi inte strävat efter att vara objektiv i den positivistiska traditionens anda, när det gäller själva intervjuförfarandet.



## 2.2 Intervjumall

Frågorna som vi använt oss av i intervjuerna har växt fram under det inledande skedet av arbetet. Ett antal personer intervjuades per telefon, och vi läste även litteratur inom området.

Vi tog fram en generell modell som användes som diskussionsunderlag angående produktutvecklingen. Intervjuobjektet placerade in ett antal aktiviteter i modellen. Modellen skall visa en utvecklingsprocess "från ax till limpa".



*Figur 2. Modell där intervjupersonen placerar in de aktiviteter som han/hon anser ingår i utvecklingen av en ny produkt eller produktfamilj.*

För att se frågorna som användes vid intervjuerna, se bilaga 1.

Intervjumallen skall inte ses som en exakt återgivning av de frågor som ställdes. Vid användandet av djupintervjuer med öppna svarsalternativ dyker det alltid upp följdfrågor. Dessa är inte redovisade. Intervjuformen är av den typen att intervjun skall leda till en ökad förståelse av intervjuobjektets syn på systemutvecklingens roll i produktutvecklingen. Intervjuerna är dessutom oidentifierade på intervjupersonernas begäran. Det innebär att man i detta arbete inte skall kunna koppla resultatet av varje enskild intervju till en person eller ett företag.

### 2.2.1 Dokumentationsmetod

Enligt Gummesson (1985) är det viktigt att när man använder sig av intervjuer vid kvalitativa studier även noterar intervjuobjektets reaktioner på frågorna. Man bör, enligt författaren, titta på kroppsspråk och värdera hur svaren ges, för att ge ett par exempel. Detta görs enklast och bäst genom att använda sig av videokamera.

Dokumentationen av intervjuerna har dock skett med hjälp av bandspelare. Då studien syftar till att vara hypotesgenererande och ligga till grund för framtagandet av en enkät, ansågs det att en emotionell analys av intervjun inte var relevant. Projektet gjorde även den bedömningen att det skulle vara enklare att få intervjuobjekten att ställa upp för en intervju, om man inte använde sig av videokamera. Analysen av videofilmerna skulle dessutom ta mycket längre tid än analysen av utskrifterna av bandinspelningarna.

Då det är meningen att intervjuerna skall visa hur intervjuobjekten uppfattar systemutvecklingens roll och situation inom och för företagen med hänseende till produktutvecklingen, skulle en dokumentation av bland annat kroppsspråket inte tillföra så mycket, att det väger upp den ökade resursåtgången.

## 3 Bakgrund

Gränserna mellan bankerna och försäkringsbolagen har mer och mer suddats ut. Under senare hälften av 1980-talet har branschglidningen mellan dessa två branscher intensifierats. Försäkringsbolagen har via finansbolag kunnat erbjuda ett bredare utbud av finansiella tjänster, och bankerna äger numera försäkringsbolag direkt eller indirekt via närstående företag. (Berg, Grip 1992.)

Denna branschglidning har gjort att företagen kräver mer komplexa system som klarar av ett bredare produktutbud. Detta ställer då ökade krav på systemutvecklingen.

### 3.1 De finansiella marknadernas utveckling

De viktigaste åtgärderna som har liberaliserat de finansiella marknaderna i Sverige har varit (Berg, Grip 1992):

- 1974. Företagen fick tillstånd av riksbanken att låna utomlands. Man tillgodosåg efterfrågan på långsiktigt kapital samtidigt som den svenska räntenivån blev närmare kopplad med den internationella.
- 1975. Bostadsfinansieringssystemet lades om och systemet med subventioner till bostadsbyggandet förändrades. Tidigare hade räntan reglerats och hållits på en låg nivå för att bli hålla nere kostnaderna för bostadsbyggandet. Det nya systemet innebar, att bostadsräntorna fixerades och avvikelser mellan gällande utlåningsräntor på marknaden och bostadsräntan, den så kallade garantiräntan, subventionerades via statsbudgeten.
- 1978. Regleringen av bankernas inlåningsräntor avskaffas.
- 1980. Räntheregleringen för oprioriterade obligationer och direkta lån hävdades i princip av riksbanken. (Denna åtgärd berörde ca 30 procent av försäkringsbolagens och AP-fondens placeringskapacitet.) Ränthereglering i samband med emissionskontroll slopades. Bostadsfinansieringsinstitut tilläts att låna upp och låna ut oprioriterade medel på marknadsmässiga villkor. Bankerna fick möjlighet att emittera bankcertifikat.
- 1982. Statskuldväxlar introducerades vilket markerar första steget för en marknadsanpassning av statens upplåning.
- 1983. Den formella räntheregleringen avskaffas.
- 1983. Likviditetskvoterna, som reglerade bankernas innehav av statsobligationer, slopades. Emissionskontrollen liberaliserades och tillämpades i praktiken ej längre. Riksoptioner, med sjuårig löptid, emitterades vilket innebar att även den långsiktiga statliga upplåningen sker på marknadsmässiga villkor.
- 1984. Övergång till brutto- i stället för nettoplaceringsplikt för försäkringsbolag och AP-fonden.
- 1985. Utlåningstaket för banker och finansinstitut togs bort samtidigt som låne-rekommendationerna för bostadsinstitutens oprioriterade utlåning slopades. Behovsprincipen för etablering av försäkringsbolag avskaffades.

- 1986. Riksbanken ersätter den tidigare skatteinnehållningen med en räntetrappa för affärsbankernas upplåning. Den allmänna placeringsplikten togs bort och därmed försvann systemet med prioriterade obligationer. Utländska banker fick möjlighet att bilda dotterbolag i Sverige.
- 1989. I huvudsak alla återstående valutarestriktioner avskaffades.
- 1990. Nytt kapitaltäckningskrav för banker träder i kraft och som successivt höjs från 7,25 procent till 8 procent vid ingången av 1993. Utländskt ägande tillåts i bankfinans- och fondkommissionsbolag. Möjlighet att teckna livförsäkring med anknytning till värdepappersfonder så kallad fondförsäkring (unit linked) skapas.
- 1991. Den svenska kronan knyts till valutaenheten ECU (European Currency Unit). Genom förändringar i bank- och försäkringsrörelselag tillåts (efter godkännande av regering eller finansinspektion) att bank får inneha organisationsaktier i ett försäkringsbolag och vice versa. Ränteregleringen för försäkringsbolag avskaffades i och med att förbudet mot indexlån upphävdes. Försäkringsutredningen föreslår att de regler för beräkning av ett försäkringsbolags soliditet som gäller inom EG även skall gälla för Sverige samt en ändring av placeringsreglementet för de så kallade försäkringstekniska skulderna.

De olika händelserna som räknats upp ovan bidrar till avregleringen inom bank-, försäkrings- och finansbranscherna. Några av de intervjuade företagen hade inte existerat i dag, om inte marknaden inom respektive bransch avreglerats. Systemen som de yngre företagen använder sig av är ofta komplexa databaslösningar i client-server system, vilka är relativt lätta att anpassa för det varierade produktutbud som företagen erbjuder. Avregleringen tillsammans med teknikutvecklingen har antagligen varit en bidragande orsak till den branschglidning som lett till de kombinerade bank- och försäkringsföretag som idag agerar på den svenska marknaden.

Åtgärderna ovan har inte bara påverkat bank- och försäkringsbolag, utan även andra typer av företag som tillhandahåller finansiella tjänster.

### 3.2 Förstudien

Enligt de personer som intervjuats per telefon finns det ingen studie som behandlar systemutvecklingens roll i produktutvecklingen inom de branscher vi intresserat oss för. Jan-Erik Jansson vid Umeå Business School säger att systemen i finansföretagen är gjorda i administrativt syfte, och således inte designade för marknadsföring, vilket är en del i produktutvecklingen. Frontpersonalen klagar på inkonsistens mellan olika ingångar inom samma system, och systemen kan dessutom vara icke kompatibla inom samma företag. Jansson menar vidare att finansföretagen är på väg mot en mer decentraliserad lösning av systemen, och det sker även en förändring inom marknadsorganisationen, där man går mot kundsegmentering.

Klas Robert Julander på Handelshögskolan i Stockholm säger att det inte finns några rapporter gjorda inom området systemutvecklingens roll i produktutvecklingen för ifrågasatt branscher. Det samma säger Leif Trogen vid Svenska Bankföreningen. Han menar att det inte finns någon forskning om detta, eftersom det ingår i företagets infrastruktur. Man lämnar inte gärna ut information som kan ge konkurrenterna fördelar.

Cecilia Fridman vid Centrum för tjänsteforskning vid högskolan i Karlstad säger att de inte har bedrivit någon forskning inom detta område, och Mårten Olsen vid samma institution hävdar att det inte finns några studier kring ämnet. Han menar att företagen håller inne med den typen av information, eftersom den kan ge strategiska fördelar. Vidare anser han att de viktigaste konkurrensfördelarna ligger i om företaget är först med något nytt, och om de har bra kundrelationer.

Resultatet av litteratursökningen har varit magert. Det finns väldigt lite skrivet om ämnet. Bolander och Steen (1995) skriver dock att informationssystemet är en förutsättning för företagets tillväxt, och systemets största värde är att verksamheten kan bedrivas i realtid, vilket är viktigt för många företag som tillhandahåller finansiella tjänster. Verksamheten är således uppbyggd kring de möjligheter som informationsteknologin för med sig. Det gör att man ständigt utökar produkternas kringtjänster. IT-systemet skapar också ett effektivt säljstöd för alla de som är engagerade i försäljningen av tjänsterna. Genom att administrationssystemet är uppbyggt av standardiserade moduler, kan företaget snabbt etablera sig på nya marknader till låga initiala kostnader.

## 4 Resultat

Samtliga intervjuer är sammanfattade och avidentifierade. De kommentarer och slutledningar som redovisas i resultatet av intervjuerna är uteslutande intervjuobjektens egna.

### 4.1 Intervju 1

Företaget är relativt ungt, och har en multinationell verksamhet. Intervjuobjektet finns inom marknadssidan av organisationen.

#### 4.1.1 ITs förändring i verksamheten

I detta företag har informationsteknologin hjälpt till med att kraftigt korta ledtiderna. Kunderna kan med hjälp av IT göra affärer online och i realtid, istället för per telefon, vilket ökar effektiviteten i form av fler avslut per tidsenhet. Sedan skapar IT-utvecklingen även fördelar när det gäller att snabba på rapportgenerering, göra utvärderingar av kunders betalningsförmåga o s v. Ytterligare en vinst med datoriseringen är att man i varje sekund vet vilka affärer som behandlas just nu, och vad man skall göra senare.

Företagets kunder behöver inte vara fysiskt närvarande för att göra affärer med det, men eftersom handeln sker i realtid vill kunderna agera under sina kontorstider, vilka inte nödvändigtvis sammanfaller med företagets kontorstider. Avstånden bestäms då snarare av tidsskillnader, än av kilometer.

Branschen har idag ingen IT-stämpel. Företagen som agerar på den denna marknad har inte profilerat sig som IT-företag, trots att de inte skulle fungera utan det enorma IT-stöd som används nu för tiden.

#### 4.1.2 IT-avdelningen

Eftersom företaget är enormt IT-beroende har man valt att ta fram ett system som är extremt bra, och även sälja det till andra företag inom samma bransch. Samtidigt som man säljer systemet till andra får företaget även ökade kunskaper, vilket gör att deras IT-avdelning kan vara större än om endast företaget hade varit IT-avdelningens enda kund. Man säljer även IT-tjänster i form av supportavtal. Försäljningen av system genererar konkurrenter, men eftersom verksamheten är förhållandevis nationell, är det riskfritt att sälja systemen på export.

Då företagets IT-avdelning även tar hand om externa beställningar kan det uppstå prioriteringskonflikter mellan de företagsinterna beställningarna och de externa beställningarna. Företaget har inte fullständig tillgång till samtliga resurser hela tiden. Det finns även positiva aspekter med att konkurrensutsätta den interna IT-leverantören. De får ökad och bredare erfarenhet från systemutvecklingsprojekt, och de blir bättre på att uppskatta resursåtgången i varje utvecklingsprojekt.

För att säkra resurstillgången i företagets IT-avdelning tar man ibland in konsulter. Detta sker i så liten utsträckning som möjligt, eftersom det är ett dåligt sätt att arbeta på. Dels är det dåligt rent kostnadsmässigt, och dels vill företaget ha en leverantör med kontinuitet.

#### **4.1.3 Kravhanteringen**

Det kan vara olika delar av organisationen som lägger fram en beställning av en ny produkt. IT-avdelningen kan dock inte beställa en lösning av sig själva, utan de måste övertyga beställarna inom organisationen att deras idé är värd att genomföra.

Då det är flera parter inblandade vid kravhantering är det viktigt att vara övertydlig mot varandra. Ett felaktigt behandlat krav kan leda till IT-konsekvenser som beställaren inte begriper, och sättet att utforma systemet på kan leda till affärsmässiga konsekvenser som utvecklaren inte förstår. Detta kan bli otroligt kostsamt om man inte har dessa potentiella problem i åtanke. Det gäller således att inte skapa prestigekonflikt mellan beställare och utvecklare, vilket annars är ett klassiskt problem.

Företaget har ett förhållandevis strikt köpar-säljar förhållande mellan en intern beställare och en intern leverantör av ett system. Det finns färdiga blanketter och rutiner för detta. Man begär in en offert från leverantören, och den utgör sedan beslutsunderlag i prioriteringsdiskussionerna. Efter de inledande kontakterna är man inte lika formell i kommunikationen mellan beställaren och leverantören.

#### **4.1.4 Utveckling av produkter**

Då många av företagets produkter är ganska lika varandra i sin utformning, går det fort att ta fram en ny produkt. Om regelsystemet för den önskvärda produkten är detsamma som för en redan existerande produkt, kan det gå över en natt. Skall man å andra sidan erbjuda en kund en produkt med andra egenskaper tar det längre tid, men inte mycket längre. Anledningen till att det går så snabbt är ITs förtjänst. En produkts olika egenskaper finns lagrade i en databas, och alla andra delar av systemet använder produktinformationen i denna databas. Det gör att man lägger informationen på ett ställe, och förser de övriga systemdelarna med parametrar.

Man arbetar inte enbart med projekt där man utvecklar nya finansiella produkter, utan man arbetar även med projekt som syftar till att ändra IT-strukturen.

Det finns modeller för hur företaget skall arbeta. Just nu håller man på med att ta fram projektstyrningsmodeller, och för systemutvecklingsprojekten finns det sedan länge färdiga utvecklingsmodeller som används.

Idéerna till nya produkter kan komma både från IT-sidan och marknadssidan av verksamheten. De kan också komma från kunder och andra intressenter utanför företaget. När det sedan finns ett antal idéer som skall realiseras sker det en prioritering mellan dem om vilka som skall ingå i nästa version av systemet. Frågor som man brottats med i utvecklingssammanhang är om man skall utveckla så att man bibehåller systemets struktur genom att göra alla förändringar på systemets villkor? Skall man göra en tillfällig

lösning, eller skall man rent av utveckla en ny plattform? Företaget tillåter tillfälliga lösningar av kostnadsskäl. De testar nya idéer som en tillfällig lösning, och om det faller bra ut genomför man en permanent lösning.

Företaget involverar flera olika delar av verksamheten tidigt i produktutvecklingen, så kunskap om systemutveckling, juridisk kunskap och kunskap om kundernas krav finns med redan från början. Det är viktigt att personer samarbetar över yrkesgränserna.

Det finns naturligtvis flaskhalsar i produktutvecklingen. Det tar tid att fatta beslut om man skall fortsätta med ett projekt och det finns så många projekt att det kan uppstå intressekonflikter mellan dem. Ytterligare ett problem är att det alltid är vissa personer på systemutvecklingsavdelningen som är extra hårt belastade med arbetsuppgifter. Detta kan skapa köer.

Företaget utvecklar inte några administrativa system själva. Man köper in standard-system för ekonomi, löner, adressregister, ordbehandling o s v.

## **4.2 Intervju 2**

Även detta företag är ungt och med en internationell marknad. Personen som intervjuats är ansvarig för verksamhetens IT-strategi.

### **4.2.1 ITs förändring i verksamheten**

Det har skett en omfokusering av företagets syn på sig själva i branschen. Numer ser man sig som ett IT-orienterat företag med en stor andel IT i verksamheten. Kärnverksamheten har fått en förskjutning mot att även omfatta olika IT-aspekter, och inte enbart finansiella tjänster.

### **4.2.2 IT-avdelningen**

Företagets IT-avdelning har utvecklats från att ha varit en intern IT-avdelning till att vara en mångfacetterad leverantör. Man har delat upp produkter och tjänster, och försökt att standardisera dem så mycket som möjligt. Detta gör att man kan leverera produkter även till andra, externa, kunder. Avdelningen består då av en del som hanterar standardiserade produkter och tjänster, en del som hanterar produkt- och kundpassningar, och en del som hanterar drift och operativa frågor. IT-avdelningen har strukturerat sig inom företaget som en fristående IT-leverantör tack vare de tydliga formella relationerna parterna har byggt upp.

Uppdelningen av IT-avdelningen och dess produkter i olika segment har kommit som en naturlig utveckling, eftersom man ansett att det är ohållbart att låta kunden styra helt och hållet.

Fördelarna med denna typ av organisation är att IT-avdelningens verksamhet styrs av att hitta de bästa kompromisserna mellan en snabb utveckling och en bra affärsmässig lösning. Ytterligare en fördel är att man kan samla ihop likartade problem från flera beställare och lösa dem samtidigt.

Nackdelarna med organisationsformen är att det är en svår balansgång mellan att få kunden att bli nöjd, och att göra generella lösningar som kan integreras i plattformen.

Finansieringen av utvecklingen av plattformen, alltså kärnsystemet, sker i form av supportavtal som de olika kunderna tecknar, ofta för längre perioder. Det gör att förvaltningskostnaderna för systemet läggs ut på de kunder som använder systemet. Man räknar således fram en livscykelkostnad, en supportkostnad, redan från början. Det gör att kunden redan från början känner till totalkostnaden.

Avdelningens främsta uppgift är att utveckla plattformen i form av infrastruktur, säkerhet, kapacitet o s v. Utvecklandet av användarnas gränssnitt vill man flytta över till kunderna. Man har idag god kännedom om företagets verksamhet, och det är det man vill använda sig av vid utveckling av nya produkter och systemförbättringar. I dag utvecklar man endast system som stödjer kärnverksamheten själva.

Eftersom IT-avdelningen är en ekonomiskt sett fristående enhet i företaget har man möjlighet att fatta aggressiva beslut om att utveckla en produkt innan det finns en köpare av produkten. Detta gör att det finns en viss frihet i att själva prioritera vad man vill ta fram.

#### **4.2.3 Kravhanteringen**

IT-avdelningen gör ingen principiell skillnad mellan interna och externa kunder i offertförfarandet. Det finns ofta önskemål om prioriteringar från de interna kunderna, och de försöker man naturligtvis att tillfredsställa.

Själva kravspecifikationen behöver inte vara detaljerad för att IT-avdelningen skall kunna svara med ett kostnadsförslag. Det märks å andra sidan i svaret, där minskad detaljeringsgrad syns i form av ökat kostnadsintervall.

IT-avdelningen anser att de har väldigt god kommunikation och goda kontakter med kunden i kravhanteringen. Det gör att man sällan behöver gå tillbaka i utvecklingsprocessen och rätta till fel eller komplettera. Det händer dock att beställaren inte lyckas med att göra en fullständig kravspecifikation, vilket skapar ökade krav på kompletteringar och resurstillgångar.

#### **4.2.4 Utveckling av produkter**

Vid produktutveckling anser företaget att det är viktigt att korta ledtiderna. IT-avdelningen ser det ur två aspekter. Dels är det vid installation hos en helt ny kund. Då installerar man den plattform som sedan anpassas för den enskilda kunden. Det gör att igångsättningen går mycket snabbare än om man skulle behöva bygga en ny produkt från grunden. Den andra aspekten är redan befintliga kunder. För att korta ned startsträckan för en anpassning har företaget genom supportavtal kommit överens med de enskilda kunderna om hur mycket utvecklingstimmar som varje kund tror att de behöver under det kommande året. Det gör att resursallokeringen går snabbare.



Det är ofta så att de olika anpassningarna som man gör för att kunna använda plattformen hos de olika kunderna är mer gemensamma än man tror. Detta gör att plattformen kan utökas, och kunderna får då vissa funktioner gratis i och med supportavtalet.

Det gäller för företaget att utveckla sina produkter så de håller sig inom förutbestämda gränser. Produkten måste ha ett så pass smalt användningsområde, att den är bäst eller näst bäst i världen. Är den inte det hamnar företaget i en underlägsen konkurrenssituation.

Generellt sett är produktutvecklingen sekventiell, men i viss mån sker det överlappningar mellan de olika aktiviteterna.

När man tar fram en ny tjänst sker det först en beställning från en kund som representeras av en kontaktperson. Systemavdelningen skickar tillbaka en konfirmation på ordern, och sedan tas det ett beslut om en utveckling skall påbörjas. Själva beställningsförfarandet kan vara en diskussion mellan kunden och leverantören. Efter beslut om fortsättning tillsätts en projektledare som har oinskränkt makt, förutom att fatta beslut om vad som är produkt, och vad som inte är produkt.

Man kan se en tendens till att det blir större och färre projekt än tidigare. Kunderna har fortfarande krav på anpassningar, men dessa samlas upp i versionshanteringar några gånger om året.

Det finns naturligtvis flaskhalsar i produktutvecklingen. I design- och implementationsfasen kan det uppstå brist på vissa kompetenser. En person med en eftertraktad kunskap kan skapa köer i designfasen, och då ökar ledtiderna. Man måste således skaffa sig mer kompetens i samma takt som tillväxten ökar.

### **4.3 Intervju 3**

Det här är ett äldre företag med ett systemarv. Intervjuobjektet finns inom verksamhetens marknadssida.

#### **4.3.1 ITs förändring i verksamheten**

Detta företag har tidigare lagt all systemutveckling på IT-avdelningen. Det resulterade i en väldig teknikorientering av systemen. För att åtgärda detta är utvecklingsfrågor numera underställda affärssidan av verksamheten.

Den strukturförändring som har skett under senare år i företaget har resulterat i att man anställt så kallade förändringsledare. Förändringsledarens uppgift är att vara sammanhållande för sitt område, till exempel IT-området. Företaget har även en IT-stab, men deras uppgift är att förvalta nätverk, ställa krav på infrastruktur, o s v.

På grund av olika internationella händelser, som till exempel Microsofts intrång i den finansiella branschen, lägger företaget mycket tid på konkurrentanalyser, branschglidningsanalyser, o s v.

Företaget har funnits med förhållandevis länge inom branschen, och det gör att de delvis använder sig av stordatorsystem. Dessa får dock inte påverka vilka produkter man utvecklar, utan resultatet blir istället att utvecklingsprocessen kan bli krångligare för främst IT-avdelningen, men även för beställarsidan.

I dagsläget håller man på med att lägga upp en förändringsplan över hur man skall förändra IT-sidan och informera internt om ny teknik, vad den innebär för de olika anställda inom företaget och vad det innebär för företagets system.

#### **4.3.2 Kunden**

Företaget har delat upp sina kunder i tre kategorier; privata kunder, företagskunder och rikstäckande organisationer (där även kommuner och landsting ingår). Eftersom kunderna i respektive grupp är så många, känner företaget att det är väldigt svårt att leva upp till deras krav, då kraven varierar en hel del.

#### **4.3.3 IT-avdelningen**

IT-avdelningen är i stort sett ensam leverantör av IT till företaget. Det dyker dock upp diskussioner där man ifrågasätter varför IT-avdelningen skall leverera, när man kan få samma leverans billigare från en extern leverantör. Det finns många synpunkter på detta, och företaget skall ta ämnet under behandling inom en snar framtid.

Företaget har ett generellt synsätt när det gäller IT-avdelningens kompetenssäkring. Med dagens snabba teknikutveckling finns det ingen anledning att försöka ha totalt kunnande om allt som rör den utveckling man arbetar med, utan det är bättre att ta in kompetensförstärkning i form av konsulter vid behov.

Systemutvecklingen sker idag sekventiellt, vilket kan leda till att processen i vissa fall blir långdragen. Utvecklingsprocessen är dessutom specialistfokuserad, och det leder till att det blir svårt att utnyttja systemutvecklingsresurserna på ett optimalt sätt. Målet är att istället få tillstånd en inkrementell systemutveckling, där man bryter ner utvecklingen i mindre bitar som sedan utvecklas parallellt. Man har börjat titta på stöd för alternativa utvecklingsmetoder.

Av de totala systemutvecklingspengarna går ungefär 3/4 till externa aktiviteter, och resten till interna system, exempelvis personaladministrativa system. Av det totala antalet projekt som bedrivs är ca hälften rena nyutvecklingsprojekt. Av den resterande delen är hälften vidareutveckling, och hälften underhåll.

#### **4.3.4 Kravhanteringen**

Ansvaret för produktutvecklingen är uppdelad mellan beställaren och leverantören. I dagsläget finns det ofta alldeles för dålig projektledarkompetens i beställarorganisationen, vilket gör att så fort IT-avdelningen kommer in i projektet tar de över.

Företaget kommer i framtiden att arbeta med en modell där beställaren har totalansvaret och knyter till sig tekniska resurser. För att kunna flytta över projektledaransvaret på beställaren håller man på med att bilda en grupp av projektledare, där projektledandet är en profession i sig.

För att skapa ökad förståelse mellan beställare och leverantör kommer företaget att satsa på att bredda kompetensen hos dessa bägge grupper. Man kommer även att satsa på flexibilitet hos anställda, som i framtiden skall ha ökad kompetens om fler arbetsuppgifter än vad de har idag.

#### 4.3.5 Utveckling av produkter

När det gäller kundkategorin rikstäckande organisationer arbetar man mycket med att få rutinerna så standardiserade och automatiserade som möjligt. Sedan försöker företaget bli registerägare, d v s det försöker att koppla till sig så många kunder som möjligt inom kategorin. Detta gör att man får skalfördelar, eftersom rutinerna kan korsköras. Det här har även under senare tid börjat gälla kundkategorin företag, då priserna på dessa lösningar börjat gå ner. Till företagskunderna har man även satt i gång med att gruppera olika produkter i servicepaket och företagspaket, där man kunnat pressa priserna på tjänsterna.

Den ökade konkurrensen anser företaget vara en direkt verkan av den avreglering som skedde för 10 år sedan. Fram till 1985 var marknaden hårt reglerad, och inget företag inom branschen kunde göra någonting utan att få ett statligt godkännande först. Efter 1985 kom det in utländska aktörer på marknaden, och under en period fanns det ungefär 20 stycken av dessa. I dag finns det bara kvar 8 av dem, då de flesta strök med under finanskrisen 1990. 1990 kom den statliga bankgarantin. Den skapade en situation där det var riskfritt att starta bankrörelse. Den nya tekniken gjorde det dessutom möjligt att ha en kundbas utan att ha ett rikstäckande kontorsnät.

Dessa förändringar sammantaget, gör att företagets övergripande strategi är att leverera helhetslösningar till sina kunder. Tidigare har förluster inom ett delområde av verksamheten kunnat finansieras av vinster från andra verksamhetsdelar. När nu nischföretag dyker upp och endast tar de positiva delarna av verksamheten ökar konkurrensen, och då håller inte längre den tidigare subventioneringsfilosofin. Detta gör att företaget har fått tänka om bland annat vad gäller prissättningen på deras produkter.

Problemet med produktutvecklingsprocessen idag, som företaget ser det, är att det tar alldeles för lång tid från idé till leverans. Det finns idag ingen struktur i den kreativa fasen, idékläckandet. Det innebär att det kan ta onödigt lång tid. Man anser att det behövs ett ramverk kring idéfasen vad gäller hur man bedriver arbetet, vad man skall leverera, kvalitetskrav, pay-off tider, o s v.

För att kunna nå målet med att halvera utvecklingstiden, har man genomfört vissa förändringar vad gäller grundsynsätt angående partnerskap mellan beställare och leverantör, projektets bemanning och organisation, kvalitetssäkring, investeringskalkyler, o s v. Men detta räcker inte för att halvera utvecklingstiden, utan företaget har även identifierat fördjupningsområden. De är strukturering av idéfasen, integration av IT-sidan och affärs-sidan i företaget samt IT-avdelningens arbetsformer. Inom dessa fördjupningsområden

kan det bli mycket svårt att genomföra förändringar. Anledningen till att det kommer att bli svårigheter är att det råder kulturella skillnader mellan system- och marknadsfolk. Det finns revirtänkande, man är avigt inställd till moderna verktyg, m m.

Det är meningen att man i framtiden skall satsa en del på att integrera olika system. I dagsläget går det inte att koppla en simulering som kunden är nöjd med till en automatisk beställning. Beställningen får istället läggas in i systemet manuellt efteråt. Det är även meningen att systemen skall bli mer flexibla. Operatörerna skall ha större frihet att anpassa tjänsterna efter slutkundens önskemål.

## **4.4 Intervju 4**

Detta företag är relativt ungt, och skulle inte existerat utan en avreglering inom branschen. Företaget agerar på en internationell marknad. Intervjuobjektet är ansvarig för IT-verksamheten i Sverige.

### **4.4.1 ITs förändring i verksamheten**

Detta företag anser att IT generellt sett alltid har betytt mycket för branschen, och företagen inom den har legat långt framme vad gäller administrativ databehandling. Företagets idé är att vara verksam på ett globalt plan, vilket väldigt få konkurrenter har lyckats med.

Företaget är förhållandevis ungt, och dess tillkomst var nästan helt beroende av avregleringen inom branschen. Redan vid starten betonade man att företaget skall ha ett flexibelt system som det är lätt att lägga till nya produkter i. Det skall dessutom ge ett effektivt stöd till den administrativa processen. Detta har hela tiden varit företagets målsättning. Företaget hoppas på att ett resultat av avregleringen skall vara att man inte behöver ny-etablera i samma takt i fortsättningen, eftersom produkterna mellan företagets olika marknader kan integreras. Även andra länders regelförändringar påverkar företaget och dess framtid.

### **4.4.2 IT-avdelningen**

På företagets IT-avdelning har man försökt att effektivisera sitt arbete så att man i produktutvecklingssammanhang inte är den trånga sektorn (flaskhalsen).

Systemet som stödjer verksamheten finns i många versioner, eftersom företaget är geografiskt spritt. Det gör att man får problem med att hantera alla varianter. Företaget har då två alternativa linjer som man valt att gå. Antingen kan systemanvändaren utveckla systemet självt, eller så tar IT-avdelningen hand om utvecklingen. Det ena skapar versionshanteringsproblem, och det andra skapar problem med kund Anpassningar.

De olika lokalkontoren kommunicerar via en gemensam IT-infrastruktur, så det finns en annan sida med IT-avdelningens arbete, det är inte bara huvudverksamheten som kräver stöd och utveckling.

### 4.4.3 Kravhanteringen

IT-avdelningen anser att det finns ett klart beställar-leverantörssynsätt i kravhanteringen. Det finns formella rutiner för en beställning, och kraven finns klart nedskrivna. Detta för att underlätta beräkningen av resursåtgången. Det finns dock lokala variationer. Anledningen till de formella rutinerna är att felaktigt formulerade eller feltolkade krav ofta leder till kraftiga förseningar.

Efter uppskattningen av resursåtgången tar man fram en aktivitetslista, och sedan är det upp till företagsledningen att prioritera mellan de olika projekten.

### 4.4.4 Utveckling av produkter

En produkt består av flera komponenter. Det är dels ett sparmoment, där det satsade kapitalet skall förränta sig så snabbt som möjligt. En annan del är risken, exempelvis vilken summa som skall betalas ut vid ett olycksfall. Nästa fråga är hur det skall betalas ut, och hur anpassningar till lagar och regleringar skall genomföras. Sist är det den kostnad som företaget tar ut för produkten. Ett mål företaget har, är att vara kostnads-effektivare och billigare än vad konkurrerande företag är, och då måste man ta hänsyn till alla dessa delar.

Själva produktutvecklingen påverkas av yttre omständigheter i form av lagar och förordningar, kundkrav, förändringar i marknadens infrastruktur, m m. Det är således ett krav att snabbt kunna ta fram nya produkter, att kunna möta kundkraven. Det som ytterst påverkar vilka produkter som utvecklas är skatteregleringen. Ändras skatte-lagstifningen, ändras även försäljningsstatistiken. Här spelar IT en betydande roll, eftersom systemen måste vara tillräckligt flexibla för att man skall kunna lägga in nya produkter snabbt.

IT-avdelningen vill vara med så tidigt som möjligt vid utvecklandet av en ny produkt, och upplever även att de får det. Anledningen är att man vill ha möjlighet att påverka utformningen av den nya produkten, och komma med synpunkter som underlättar produktutvecklingen.

För att snabbt kunna ta fram nya produkter har man byggt systemen tabellorienterade, dvs parameterstyrda. Idén är att när man lägger till en ny produkt i sortimentet, skall man i stort sett slippa rena programanpassningar. Vid en produktutveckling bygger man naturligtvis även administrativt stöd, så det går att hantera den nya produkten. Det gäller även att ta fram marknadsföringsmaterial, säljarutbildning och eventuellt inhämta ett godkännande av en övervakande myndighet.

I produktutvecklings-sammanhang har företaget en strategi vad gäller användandet av underleverantörer och konsulter. Det som rör företagets kärnverksamhet och kärnsystem anser man vara strategiskt viktig kunskap och försöker behålla inom företaget, men när det gäller lite mer generella lösningar använder man sig av den leverantör som gör jobbet bra och billigt.

Generellt sett fokuserar företaget mindre och mindre på produktutveckling. Det finns i dagsläget färdiga rutiner för detta. Istället siktas man in sig på att med hjälp av IT effektivisera alla de processer som ingår i produktionen. Man försöker flytta ut en del av arbetet till återförsäljarledet, och företaget arbetar i dag med att skapa stödsystem för återförsäljarna, så de lättare kan erbjuda sina kunder företagets produkter. Man vill ge så god service som möjligt till sina återförsäljare. Detta minskar i sin tur både återförsäljarnas och företagets administrativa kostnader.

## 5 Diskussion

Diskussionen är uppdelad i två delar. Först är det en metoddiskussion som sedan följs av en resultatdiskussion. Den senare behandlar själva intervjuerna.

### 5.1 Metoddiskussion

Hur sann är då den information som erhöles från intervjuobjekten? Gummesson (1985) skriver att det är svårt att få tillräcklig och tillfredsställande access för en forskare som skall studera ett företag. Med access menas i det här fallet möjligheterna att skaffa empiriska data och information. Det är svårt (eller omöjligt) att veta om den information som intervjuobjekten lämnat ifrån sig verkligen är sann.

Å andra sidan kan man undra vad som är det viktiga i sammanhanget. Är det att få fram fakta om själva företaget, eller är det att på ett korrekt sätt återge vad den intervjuade förmedlat? Först och främst måste man återge det den intervjuade har berättat i intervjun. Sedan kan man analysera de uppgifter som lämnats i intervjuerna. De uppgifter som lämnats i intervjun behöver nödvändigtvis inte vara en objektiv sanning, utan det viktiga är hur personen uppfattar det vi frågar om. Det betyder att både frågorna som ställs, och de svar som presenterats, tolkas subjektivt. Idéen med själva intervjuerna är ju att få en ökad förståelse för systemutvecklingens roll i produktutvecklingen för de undersökta branscherna. Denna förståelse skall sedan ligga till grund för en enkätundersökning.

En viss kontroll av fakta får man när man jämför svaren från de olika personerna inom samma organisation, men kontrollen kan endast bli aktuell i rena sakfrågor, då intervjuerna gått ut på att ta reda på hur intervjuobjektet uppfattat det vi frågat efter.

Är metoden relevant för det vi ville undersöka? Det har ännu inte uppkommit något som tyder på att metoden inte är bra för det vi ville undersöka. Djupintervjuer är ett bra sätt att arbeta på när man vill få ökad förståelse för något (vilket var syftet med djupintervjuerna).

Mäts då det som avses att mätas i detta arbete, uppfylls syftet? Intervjuerna har bidragit till en ökad förståelse över hur de undersökta branscherna tänker angående systemutvecklingens roll i produktutvecklingen, vilket var målet med djupintervjuerna (se figur 1). Intervjuerna har bidragit till att väcka ett antal frågor, som kan vidareutvecklas i en enkät, och de har även kunnat analyseras som en pilotstudie.

Den sekventiella modell som togs fram för intervjuerna (figur 2) har varit mycket användbar. Den har skapat en diskussion runt produktutvecklingen, och det var då lätt att genom följdfrågor ta reda på hur och var systemutvecklingen kom in i produktutvecklingskedjan.

Innan intervjuerna befarades det att användandet av bandspelare skulle göra intervjuobjekten nervösa och avvaktande. Det fanns tendenser till detta i intervjuernas inledningsskede, men efter de inledande frågorna flöt intervjun på bra.

För att underlätta intervjustarten hade vi några inledande frågor som inte berörde ämnet system-utveckling/produktutveckling. De inledande frågorna var av typen vad heter du, vilka arbetsuppgifter har du, vilka är era produkter och kunder, o s v. Frågorna blev mer och mer inriktade mot ämnet, och efter ett tag plockades den sekventiella produktutvecklingsmodellen fram. Detta skedde tidigast en halv timme in i intervjun.

Valet av intervjuform resulterade i att intervjuerna ibland gled iväg och hamnade på sidospår i förhållande till den intervjumall som användes. Diskussionerna var dock så pass intressanta och relevanta för ämnet, att vi valde att inte avbryta intervjuobjektet i de flesta av dessa situationer, då ett av målen med intervjuerna var att få ökad förståelse för hur de utvalda branscherna ser på systemutvecklingens roll i produktutvecklingen.

Det har varit svårt att få tillgång till intervjuobjekten. 1,5 timme är mycket för en upptagen chefsperson i ett stort finansiellt företag, och ändå har det ibland känts som om tiden varit knapp. I en vidare djupintervjustudie med samma intervjuunderlag bör man gå igenom underlaget och prioritera bland frågorna. Frågekapitlet "systemutvecklingens roll i verksamheten" har blivit eftersatt i de flesta intervjuerna.

## 5.2 Resultatdiskussion

Eftersom de intervjuade personerna kommer från olika företag, från olika avdelningar inom samma företag och har dessutom olika bakgrund (i form av utbildning, tidigare tjänstgöringar o s v) blev det en väldig spridning på de svar som erhöles. Detta gör att det är svårt att generalisera och dra korrekta slutsatser. Det krävs ytterligare intervjuer för att med säkerhet hitta de frågedomäner som skall ingå i den framtida enkäten. Det går dock redan nu peka på några områden som är intressanta i en fortsatt studie.

### 5.2.1 Frågedomäner

Punkterna nedan är frågeområden som uppmärksammats genom de intervjuer som genomförts i projektet. Det finns naturligtvis även andra frågeområden som är relevanta för projektets frågeställning. Många av frågorna som ingår i intervjumallen kan brytas ned till en ökad detaljeringsgrad och användas i en enkät. Det krävs dock en fortsatt analys av vilka frågor som skall ingå i enkäten, och hur dessa skall specificeras.

- Avregleringens påverkan på företaget och dess produktutveckling. I flera av intervjuerna framkom det att företaget startades efter avregleringen och de hade inte kunnat existera utan att en avreglering kommit till stånd. Har konkurrenssituationen påverkats av avregleringen?
- Samarbetsformer. Vilken samarbetsform används mellan beställare och leverantör? Präglas det av samarbete och partnerskap, eller har man ett strikt köpar-säljar förhållande? I samtliga intervjuer framgår det att man har eller vill ha ett partnerskapsförhållande med den interna IT-leverantören. Var finns ansvaret för att produkten överhuvudtaget utvecklas? Bemanningen av ett utvecklingsprojekt – vilka finns representerade från början och när kommer övriga deltagare in i projektet?

- IT-avdelningens roll och plats i organisationen. Hur ser man på att konkurrensutsätta sin interna IT-avdelning? Vilken grad av frihet skall IT-avdelningen ha? I intervju 2 framgår det att IT-avdelningen även levererar till externa kunder. Företaget ser i stort sett bara fördelar med detta. Är detta en framgångsfaktor? Vilken uppgift har IT-avdelningen i produktutvecklingen?
- Effektiviseringsarbete. Har man några effektiviseringsmål (exempelvis att halvera ledtiderna), och hur skall man i så fall nå dessa? I intervju 3 framkom det att företaget just nu håller på med ett projekt som syftar till att halvera tiden från idé till färdig produkt.
- Hård- och mjukvaruplattformarnas betydelse för produktutvecklingen. De äldre bankerna har ofta stordatorsystem, och de nya nischbankerna använder sig nästan uteslutande av client-server lösningar. Påverkar dessa plattformslösningar valet av produkter? I intervju 3 framkom det att hårdvaran inte får påverka, men företaget i intervju 4 menade att de ville vara med tidigt i produktutvecklingen så man hade möjlighet att påverka utformningen av produkten.
- Mjukvaruutvecklingen inom företaget. Har strategin ändrats vad gäller mjukvaruutveckling? Utvecklar man fortfarande administrativa system internt, eller köper man in färdigutvecklade standardsystem för detta?

### 5.2.2 Pilotstudien

Trots att det är så stor spridning mellan de olika intervjuerna vad gäller intervjuobjektens bakgrund och anställningsplats, kan man hitta samstämmighet i deras uttalanden. Det finns naturligtvis även skillnader i deras svar.

I telefonintervjun med Jan-Erik Jansson framkom det att systemen i finansföretagen är gjorda i administrativt syfte. Denna hypotes har dock inte kunnat konfirmerats i de djupintervjuer som genomförts. En anledning till att det inte stämmer överens kan vara att vi valt att intervjua framgångsföretag, vilka borde ligga lite före resten av branschen när det bland annat gäller systemens potential och användningsområde.

Det finns ett generell medvetenhet och ett generellt önskemål om effektivisering vad gäller ledtider i produktutvecklingen. I intervju 3 framkom det att man för närvarande arbetar med ett projekt som syftar till att halvera produktutvecklingstiden. Enligt intervju 4 är företaget nöjt med själva produktutvecklingsprocessen, och man tittar nu på hur man kan effektivisera de övriga processerna som ingår i produktionen. I intervju 1 och 2 ser man problem med att personer med en ofta efterfrågad kunskap skapar köer i utvecklingsprocessen. En anledning till detta kan vara att de fortfarande bedriver sekventiell utveckling, och kan således inte sprida ut arbetet på ett effektivt sätt.

Generellt sett råder det en specialistfokusering kring produktutvecklingen i de undersökta företagen. Det gör att vid arbetstoppar blir specialisterna så hårt belastade, att det bildas köer, eller högar, av jobb.

Det råder skillnader mellan de olika intervjuerna vad gäller synen på IT-avdelningens självstyre. I intervju 1 och 2 är IT-avdelningen mer eller mindre ett eget företag i företaget. Den levererar även till externa kunder. I intervju 4 råder det ett liknande förhållande, men i detta företag levererar inte IT-avdelningen system till externa kunder.



I intervju 3 är däremot IT-avdelningen mer integrerad i företaget, som i stort sett uteslutande beställer av den interna IT-leverantören.

I interju 1, 2 och 4 pekar man på att inom de produktgrupper där produkterna är förhållandevis lika, kan man med hjälp av flexibla client-server system och parameterstyrning använda mycket av den information som redan finns i systemen till nya produkter. Således har den nya teknologin bidragit till en snabbare produktutvecklingsprocess. Man måste tänka på att olika företag har olika förutsättningar. Företagen bakom intervju 1, 2 och 4 är relativt unga företag, medan företaget bakom intervju 3 är ett äldre företag med ett systemarv som det måste ta hänsyn till vare sig företaget vill det eller inte.

I intervju 1 säger man att det är viktigt att olika yrkesgrupper samarbetar över yrkesgränserna. Man involverar olika delar av verksamheten tidigt i produktutvecklingen. I intervju 2 har man den uppfattningen att IT-avdelningen kommer in i produktutvecklingsprocessen vid beställningen av produkten. I intervju 3 har man ungefär samma bild som i intervju 2, men man arbetar med att skapa modeller där IT-avdelningen kommer in tidigare i processen. I intervju 4 framkommer det att IT-avdelningen är av den uppfattningen att de kommer in tidigt i produktutvecklingsprocessen.

I samtliga intervjuade företag köper man in färdiga administrativa system i den mån det finns lämpliga sådana på marknaden. Det gör att företagen kan koncentrera sina resurser på de system som stödjer kärnverksamheten.

Företaget bakom intervju 4 har utvecklat sin produktplattform mer eller mindre färdigt. Således har man kommit så långt med produktutvecklingen att de idag har färdiga rutiner för detta. De är i stort sett nöjda med hur dessa rutiner fungerar, och koncentrerar sig nu på att effektivisera exempelvis säljstöd. Det gör att mycket av det arbete som i dag utförs på företaget kan flyttas ut till återförsäljarledet. Genom att knyta återförsäljarna till sig på detta sätt skapar man ett beroende från återförsäljarnas sida, som förhoppningsvis använder sig av säljstödet.

I industrin har man sedan länge arbetat med att införa integrerad produktutveckling (Concurrent Engineering, Simultaneous Engineering). Det innebär att man bryter ner en sekventiell utvecklingsprocess till flera små delar, och genomför sedan de olika delarna parallellt. Man kan i intervjuerna se att det finns en tendens till att anamma dessa tankar och idéer inom produkt- och tjänsteutvecklingen (jmf intervju 1,2 och 3).

I samtliga intervjuer framkom det att företagen försöker få skalfördelar. I intervju 1, 2 och 4 utvecklar man standardsystem som levereras till olika användare i flera länder. Enligt intervju 3 satsar företaget på att skapa stora kundgrupper med likartade krav. I intervju 2 ser man dessutom att det finns en tendens till att projekten blir större och färre. Det kommer då att bli en balansgång mellan att få stordriftsfördelar, och att tillfredställa de enskilda kundernas behov och önskemål.

### 5.3 Slutsatser

Än en gång bör det påpekas att det är svårt att dra riktiga slutsatser från resultatet av 4 intervjuer. Man kan dock säga att projektet är på väg åt rätt håll. De frågedomäner som ställdes upp inför djupintervjuerna kan användas som underlag för en enkät. De inter-

vjuade personerna har dessutom visat intresse för projektet, och det verkar finnas ett allmänt intresse även från forskarvärlden (jämför telefonintervjuerna i förstudien, rubrik 3.2). Det har även varit förvånansvärt lätt att få tider till intervjuer på de företag vi varit i kontaktat med.

- Metoden fungerar bra. Det har inte framkommit något som tyder på motsatsen.
- Det var enkelt att behandla många frågor med hjälp av produktutvecklingsmodellen. Den skapade en bild att diskutera runt och det var lätt att utveckla resonemang och fördjupa sig i intressanta frågor.
- Frågedomäner som är intressanta för en enkätstudie är bland andra; avregleringens påverkan på företaget och dess produktutveckling, samarbetsformer, IT-avdelningens roll och plats i organisationen, effektiviseringsarbete, hård- och mjukvaruplattformarnas betydelse för produktutvecklingen och mjukvaruutvecklingen inom företaget.
- Det finns tendenser till att anamma de idéer som vuxit fram inom industrin vad gäller integrerad produktutveckling (Concurrent Engineering) inom de undersökta branscherna.
- Då tre av de fyra intervjuade företagen är av den uppfattningen att systemutvecklingsavdelningen skall vara med tidigt i produktutvecklingen, kan man anta att det är en bidragande orsak till företagets framgång.
- Frågorna är relevanta, intressanta och aktuella för de intervjuade företagen. Det verkar finnas ett behov av att belysa systemutvecklingens roll i produktutvecklingen inom de branscher de intervjuade företagen befinner sig i.
- Systemarvet har en betydelse för hur man utnyttjar systemen i produktutvecklingen.

### 5.3.1 Kommentarer till frågeställningar

De frågeställningar som finns uppställda under rubrik 1.1.1 kommenteras nedan en efter en.

- I de undersökta företagen går man mer och mer mot att köpa administrativa system, alltså system som inte direkt stödjer kärnverksamheten, istället för att utveckla dem själva. Systemutvecklingsavdelningarna i de undersökta företagen satsar hellre sina resurser på att utveckla de system som stödjer kärnverksamheten.
- Systemutvecklarens roll förändras delvis. Han/hon skapar fortfarande skräddarsydda system, men håller även på att bli integratör. Det finns ingenting som tyder på att företagen vill lägga ut utvecklingen av kärnsystem på externa leverantörer.
- Intervjuerna tyder på att systemutvecklingen går mot en fokusering av produkt- och tjänsteutveckling. I samtliga intervjuer fick man intrycket av att IT-avdelningen fått ett ökat helhetsperspektiv på utvecklingen av nya produkter och tjänster.
- Företagen har även fått ett större perspektiv vad gäller IT-utvecklingen som en investering i stället för en kostnad. I ett av företagen är IT-avdelningen en egen resultatenheter. Den säljer även system till konkurrenter i andra länder.

## 5.4 Förslag till vidare forskning

Projektet tar inte slut där denna uppsats slutar, så ett självklart förslag är att slutföra djupintervjuerna, analysera svaren och ta fram enkäten. Projektet bör även omfatta företag inom branscherna telekommunikation och postväsen, då det även där sker en ökad avreglering och konkurrens, och IT spelar en betydande roll i deras tjänster och produkter.

Det vore intressant att få en kontinuerlig uppdatering av enkätsvaren, d v s man skickar ut enkäten till en grupp representativa företag varje eller vartannat år, för att se om trender håller i sig eller ändras över tiden.

Ytterligare en intressant fråga är om det finns några företag inom respektive bransch (bank, försäkring och finansbolag) som har lyckats bättre än de övriga, och ta reda på huruvida systemutvecklingens roll och situation skiljer sig från de mindre framgångsrika företagen.

I samband med intervjuerna har det dykt upp intressanta frågor. Ett av de intervjuade företagen håller på med en generell processororientering. Det skulle vara intressant att göra en fallstudie på detta företag, och se hur en processororientering går till i ett tjänsteproducerande företag där IT spelar en betydande roll.

## 6 Ordlista

Concurrent Engineering:	Ett systematiskt angreppssätt för integrerad produktutveckling som betonar lyhördhet inför kundens förväntningar och förkroppsligar gruppvärderingar som samverkan, tillit och delaktighet på ett sådant sätt att beslutsfattandet fortskrider med långa intervaller av parallellt arbete med alla livscykelperspektiv tidigt i processen och synkroniserat genom relativt korta utbyten för att skapa samstämmighet. (Öhlund, Bergman 1994.)
Frontpersonal:	De personer som arbetar i direkt kontakt med en kund.
Kärnsystem:	De system som på ett eller annat sätt stödjer hanteringen av produkter och tjänster som erbjuds till kund, såsom utveckling, underhåll, marknadsföring, fakturering o s v.
Kärnverksamhet:	Den del av verksamheten som tillhandahåller företagets huvudprodukter eller tjänster. (För ett försäkringsbolag kan det vara att tillhandahålla personförsäkringar som är kärnverksamheten, men det ingår även i verksamheten att sälja system som administrerar produkten/tjänsten.)
Simultaneous Engineering:	Se Concurrent Engineering.
Skalfördelar:	Stordriftsfördelar som nås när t ex många kunder har samma behov.
Stödsystem:	De system som stödjer processer som finns i organisationen, såsom personaladministrativa system.
Systemarv:	Den relativt stora mängd av system som utvecklades under 70- och 80-talen och som uppfattas vara behäftade med problem. Det kan vara att de passar dåligt för dagens informationssystemkrav från verksamheten, är dåligt beskrivna, utnyttjar gamla systemplattformar, uppfattas som svåränvända, passar dåligt i ny verksamhetsstruktur, är dyra att köra eller i övrigt är svåra att anpassa till nya krav. (Johansson, Gustafsson 1994.)

## 7 Referenslista

### 7.1 Publicerat material

- Berg, L, Grip, G. (1992). *Branschglidning mellan bank och försäkring* (FOLKSAM samhällsstudier). FOLKSAM.
- Bolander, P, Steen, R. (1995). *Tillväxtföretagen och de teleanknutna informationssystemen* (Teldok rapport 95). Stockholm: Telia AB.
- Gummesson, E. (1985). *Forskare och konsult – om aktionsforskning och fallstudier i företagsekonomi*. Lund: Studentlitteratur.
- Johansson, L-Å, Gustafsson, M, R. (1994). *Affärsmässiga scenarier som bakgrund till reengineering av informationssystem*. (Effektiv IT, rapport nr 3). Stockholm: Svenska Institutet för Systemutveckling (SISU).
- Lantz, A. (1993). *Intervjumetodik*. Lund: Studentlitteratur.
- Öhlund, S-E, Bergman, L. (1994). *Integrerad systemutveckling* (Effektiv IT, rapport nr 7). Stockholm: Svenska Institutet för Systemutveckling (SISU).

### 7.2 Opublicerat material

- SISU (1995b). *SISU*. Informationsbroschyr om SISU. Kan beställas från SISU 08-752 16 00.

#### 7.2.1 Dokument via Internet

- SISU (1995a). *Beskrivning av Examensarbete på SISU*. Adress: "<http://www.sisu.se>". Dokument hämtat 1995-10-23.

### 7.3 Bibliografi

- Bergman, L, Öhlund, S-E. (1994). *GIATs MODELL för integrering av logiskt underhåll med utveckling av produktsystem* (Effektiv IT, rapport nr 10). Stockholm: Svenska Institutet för Systemutveckling (SISU).
- Bergman, L, Öhlund, S-E. (1994). *Datorstöd för integrerad systemutveckling* (Effektiv IT, rapport nr 19). Stockholm: Svenska Institutet för Systemutveckling (SISU).
- George, S, Weimerskirch, A. (1994). *Total Quality Management: Strategies and Techniques Proven at Today's Most Successful Companies*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Hällström, M. (1994). *Metoder för Business Process Engineering* (Effektiv IT, rapport nr 9). Stockholm: Svenska Institutet för Systemutveckling (SISU).
- Lindberg, P. (Red.). (1993). *Strategi för produktion och produktutveckling*. Stockholm: Publica.
- Norrman, R. (1992). *Service Management – ledning och strategi i tjänsteproduktionen*. Malmö: Liber Ekonomi.
- Normann, R, & Ramírez, R. (1994). *Den nya affärslogiken*. Malmö: Liber-Hermods.
- Wärneryd, B. (Red.). (1986). *Att fråga*. Stockholm: Statistiska Centralbyrån.
- Öhlund, S-E. (1994) *Processförbättring för införande av integrerad systemutveckling* (Effektiv IT, rapport nr 18). Stockholm: Svenska Institutet för Systemutveckling (SISU).

### Frågor till intervju

#### Inledning (arbetsuppgifter etc)

- Arbetsuppgifter
- Roll och plats i organisationen
- Bakgrund (utbildning, tidigare arbetslivserfarenheter)
- Vilken är er verksamhet?
- Vilka är era kunder?
- Vilka produkter/tjänster har ni?
- Vilka produktstrategier har ni?
- Vilka kundstrategier har ni?

#### Yttre faktorer

- Har avregleringen påverkat produktutvecklingen (och därigenom systemutvecklingen)?
- Hur påverkar den ökade konkurrensen systemutvecklingen?
  - Direkt
  - Indirekt
- Hur påverkar den snabba teknikutvecklingen produktutvecklingen?
  - Hur viktigt är det att få med ny teknik i produktutvecklingen?
  - skapar tekniken (de befintliga systemen) problem vid framtagandet av nya produkter?

#### Mål

- Vilka produktmål har man (nya marknader, etc)?
- Vilka förbättringsmål har man med produktutvecklingen (kortare ledtider, skära ned kostnader, öka intäkter, minska antalet fel)?
  - Hur skall man genomföra detta?
  - Vad gör man (BPR, CE, TQM, eget...)?

## Utvecklingskedjan

Vem gör vad i produktutvecklingen?



Den färdiga modellen skall visa produktutvecklingen från ax till limpa (när och var olika aktiviteter kommer in).

- Hur ser en produkt/tjänsteutvecklingskedja ut?
- Vem ansvarar för vad (vilka aktiviteter)?
- Finns det en gemensam projektledning genom hela kedjan ("produktansvarig")?
- Var finns det viktiga beslutspunkter?
- Vem/vilka initierar utvecklingen av en ny produkt? (Efterfrågan hos kunder, konkurrenters utbud o s v.)
  
- När i utvecklingsprocessen engageras systemkonstruktören vid framtagandet av en ny produkt?
  
- Finns det olika typer av underleverantörer (externa – interna)?
- Vilken relation finns det mellan beställare och leverantör?
  - Hur ser förhållandet ut mellan beställare inom organisationen och dataavdelningen (som intern leverantör)?
  - Hur påverkar detta förhållande produktutvecklingen (ledtider, kostnader, intäkter, antal fel)?
  - Har man någonstans i kedjan ett köpar – säljar förhållande?
  - Hur ser förhållandet ut mellan beställare inom organisationen och externa producenter av datatjänster?
  - Köper man konsulttimmar, eller köper man produkter och anpassningar?
  
- Var finns det flaskhalsar/störningar?
- Vilka hinder ser man om man vill snabba på produktutvecklingskedjan?



## Systemutvecklarnas roll i verksamheten

- Vilken kommer ADB-avdelningens framtida roll att vara?
  - Vilken roll kommer den att ha i verksamheten (skapa metoder för IT-strategier, ta hand om teknisk infrastruktur, Affärsutveckling/verksamhetsutveckling – BPR)?

## Systemutvecklingens roll i verksamheten

- Hur integrerad är systemutvecklingen i verksamheten?
  - Var hamnar systemutvecklingen i organisationen?
- Vilka systemstrategier har man (köper man in system för kärnverksamheten – eller delar därav)?
  - Utvecklar man system för kärnverksamheten och/eller administrativa system?

Hur har detta förändrats över tiden?

- Gör man huvudsakligen administrativa system eller system för kärnverksamheten?
- Vem gör administrativa system / system för kärnverksamhet och vart görs dessa?
- Vid vilka tillfällen köper man ett standardsystem, och när skapar man ett skräddarsytt system? (Exemplifiera.)
- Skulle man kunna köpa in system som man idag tillverkar själv? (varför/varför inte?)
- Hur är fördelningen mellan:
  - Drift
    - Administrativa system
    - System för kärnverksamhet
  - Underhåll (projekt >14 dagar, och som ej syftar till att ta fram en ny produkt)
  - Utveckling (projekt <14 dagar
    - Administrativa system
    - System för kärnverksamhet
  - Infrastruktur

## Definitioner

**Kärnsystem:** De system som på ett eller annat sätt stödjer hanteringen av produkter och tjänster som erbjuds till kund. Sådana system kan vara för utveckling, underhåll, marknadsföring, fakturering osv.

**Administrativa system:** De system som stödjer processer som finns i organisationen, såsom personaladministrativa system, redovisningssystem osv.

**Systemutveckling:** Utveckling av programvara och hårdvara med därtill hörande manualer och rutiner.