



**MÄLARDALENS HÖGSKOLA**  
**ESKILSTUNA VÄSTERÅS**

## Kostnader att ta hänsyn till i samband med implementering av nytt ERP system

Mälardalens högskola

Akademien för hållbar samhälls- och teknikutveckling

Slutseminarie: 2013-01-08

Handledare: Cecilia Lindh

Kurskod: FÖA400

Sanna Hellblom-Björn

**Abstract** – “Costs to consider in connection with the implementation of a new ERP system”

**Date:** January 8<sup>th</sup> 2013

**Level:** Master thesis in business administration, 15 ECTS

**Institution:** School of Sustainable development of society and technology, Mälardalen University

**Authors:** Sanna Hellblom-Björn

**Title:** Costs to consider in connection with the implementation of a new ERP system

**Tutor:** Cecilia Lindh

**Keywords:** ERP-system, business system, implementation, implementation costs

**Research**

**question:** What costs and issues should companies take into account in order to establish a realistic budget in connection with the implementation of a new ERP system, and increase the chances for a successful implementation?

**Purpose:** The purpose of the paper is to investigate the hidden costs that may arise in connection with the implementation of an ERP system that companies should take into account in order to establish a realistic budget. The paper will also examine how companies can reduce their costs and affect the outcome of the implementation. It should be investigated by means of interviews, reports and articles.

**Method:** In order to answer the question in the paper secondary data is collected in the form of articles, books and reports. Primary data was collected through interviewing a company that has implemented a new business system, a company that performs implementations and a Senior manager of ERP Services. The theoretical framework and the empirical results are the basis for the analysis. Based on a comparison with the theoretical framework and empirical findings, conclusions could be drawn.

**Conclusion:** There are certain items in the budget, drawn up in the context of an implementation that is difficult to estimate, with the result that they are often exceeded. The conclusions drawn in this study are that the costs for the training of staff, customization of the system, conversion of data and upgrading of the system are usually underestimated. Companies can reduce their costs in connection with implementation by the use of internal staff for education instead of hiring external consultants that increases costs. A well-defined implementation strategy as well as an excellent preparatory work is the key to a successful implementation.

## **Sammanfattning** - "Kostnader att ta hänsyn till i samband med implementering av nytt ERP system"

**Datum:** 8 januari 2013

**Nivå:** Magisteruppsats i företagsekonomi, 15 ECTS

**Institution:** Akademin för hållbar samhälls- och teknikutveckling, HST, Mälardalens högskola

**Författare:** Sanna Hellblom-Björn

**Titel:** Kostnader att ta hänsyn till i samband med implementering av nytt ERP system

**Handledare:** Cecilia Lindh

**Nyckelord:** ERP-system, affärssystem, implementering, implementeringskostnad

**Frågeställning:** Vilka kostnader och aspekter bör företag ta hänsyn till för att kunna upprätta en realistisk budget i samband med implementering av nytt ERP system samt öka chansen för en lyckad implementering?

**Syfte:** Syftet med uppsatsen är att undersöka vilka dolda kostnader som kan uppstå i samband med en implementering av ett ERP system som företag bör ta hänsyn till för att kunna upprätta en realistisk budget. Uppsatsen kommer även studera hur företag kan minska sina kostnader samt påverka utfallet av implementeringen. Det ska undersökas med hjälp av intervjuer, rapporter samt artiklar.

**Metod:** För att besvara uppsatsens frågeställning har sekundärdata samlats in i form av artiklar, litteratur samt rapporter. Primärdata samlades in genom att intervjua ett företag som implementerat ett affärssystem, ett företag som utför implementeringar samt en Senior manager of ERP Services. Den teoretiska referensramen samt de empiriska resultaten ligger till grund för analysen. Utifrån en jämförelse med den teoretiska referensramen samt empirin har slutsatser kunna dragits.

**Slutsats:** Det finns vissa poster i budgeten som upprättas i samband med en implementering som är svåra att uppskatta, vilket medför att de verkliga kostnaderna för implementeringen ofta överskrider de budgeterade kostnaderna. Slutsatserna som dragits i studien är att kostnader för utbildning av personal, specialanpassning av systemet, konvertering av data samt uppgraderingskostnader är de som vanligtvis underskattas. Företag kan minska sina kostnader i samband med implementeringen framför allt genom att använda sig av intern personal för utbildning istället för att hyra in externa konsulter som ökar kostnaderna. En väldefinierad implementeringsstrategi samt ett väl genomfört förarbete är nyckeln till en lyckad implementering.

# Innehållsförteckning

1. Inledning.....	1
Bakgrund .....	1
Problematisering .....	2
Frågeställning och syfte.....	2
Avgränsning.....	2
Disposition.....	3
2. Aspekter som bör beaktas i samband med en implementering .....	4
ERP system .....	4
Planering inför nytt ERP system .....	5
Implementering.....	6
Svårigheter en implementering innebär .....	6
Kostnader .....	7
Icke kontrollerbara kostnader .....	8
3. Beskrivning av uppsatsens upplägg samt granskning av källor.....	11
Val av ämne och metod.....	11
Tillvägagångssätt .....	11
Källkritik och metodkritik .....	12
4. Sammanställning av de empiriska resultat som undersökts.....	14
Intervjuer .....	14
Intervju Swepart Verktyg AB .....	14
Intervju Monitor .....	15
Intervju Jens Gath.....	16
Rapporter .....	17
Estimating the Cost of an ERP/Business Application Initiative .....	17
The Ten 'How' Factors That Can Affect ERP TCO .....	18
Artiklar .....	20
Successful implementation of ERP projects: Evidence from two case studies .....	20
ERP implementation: lessons from a case study.....	20
5. Kostnader och aspekter företag bör beakta .....	22
Kostnader att ta hänsyn till i samband med budgetuppförandet.....	22
Hur företag kan reducera sina kostnader i samband med implementeringen.....	23
Hur företag kan minska risken för misslyckande av sin implementering .....	24
6. Slutsatser .....	26

Förslag till vidare forskning .....	26
Referenser .....	28
Bilagor.....	
Bilaga 1 .....	
Bilaga 2 .....	

## **Figurtabell**

Figur 1 <i>Implementeringsprocessen för ett ERP system.</i> .....	4
Figur 2 <i>Kostnadsberäkningsprocessen vid en implementering.</i> (Gartner, 2009) Egen bearbetning.....	18

## **Ordlista**

- CIO** Chief Information Officer, en person som ansvarar för ett företags interna informationssystem.
- TCO** Totala kostnader för en implementering av ERP system.
- ERP** Enterprise Resource Planning, ett annat ord för integrerat affärssystem.

# 1. Inledning

---

## Bakgrund

För att bättre förstå affärssystemens betydelse i dagens samhälle är det lämpligt att jämföra med hur informationsbehovet hanterades i företag förr. Under 1950-talet användes främst fristående system, samtliga system var individuella vilket resulterade i att företag kunde använda sig av hundratals olika applikationer (Davenport, 2000, s. 9). På 1970-talet upplevde företag problem med de separata systemen då de inte var integrerade med varandra, de hade en vision av att använda ett och samma system i hela företaget (Gremillion & Pyburn, 1983). Integrerade paket av programvara utvecklades under 1980- och 1990-talet. Företag kunde då förlita sig på att endast ett system hanterade den information de tidigare behövt flera olika system till. De integrerade systemen kom att kallas enterprise resource planning (ERP) system. (Markus & Tanis, 2000, s. 174)

Stora företag visade inte lika stort intresse som de mindre företagen för de integrerade systemen. De lade istället fokus på att försöka uppgradera och förnya de befintliga systemen, endast för att upptäcka att det var kostsamt samt hade en hög grad av misslyckande. (Markus & Tanis, 2000, ss. 174-175) Det är olika aspekter som avgör om en implementering ska räknas som lyckad eller misslyckad. Markus, Axeline, Petrie och Tanis (2000) nämner i sin undersökning att en implementering som anses lyckad av systemleverantören inte behöver klassas som lyckad av det företag som implementerat systemet. Företag som implementerar ett ERP system gör det i många fall för att uppnå ett ökat resultat och minskade kostnader. Det är inte ovanligt att de förväntade effekterna inte uppnås omedelbart vilket innebär att företag måste vara tålmodiga och inte döma implementeringen som misslyckad för tidigt (Poston & Grabski, 2001).

Att systemimplementeringar misslyckas på grund av ERP systemets karaktär är inte ovanligt. I Kholeif, Abdel-Kader och Sherers (2007) studie misslyckades implementeringen av ERP systemet på grund av att kraven företaget hade inte fick stöd från det system som implementerades. Huang, Chang, Li och Lins (2004) studie resulterade i ett antal definierade områden som ofta är orsak till misslyckade implementeringar. Ineffektiv kommunikation med användare och otillräcklig utbildning för slutanvändare är två orsaker till misslyckande inom en användnings- och utbildningskategori. Brist på engagemang från högre chefer samt en dåligt upprättad implementeringsstrategi definieras som de två främsta anledningarna till misslyckande inom kategorin projektledning och kontroll.

De beräknade kostnaderna i samband med en systemimplementering sammanställs i en budget. Lawrence (2008) uppger att det ursprungliga priset för implementeringen vanligtvis är lågt i jämförelse med dolda kostnader som tillkommer. I Holland och Lights (1999) studie visade det sig att en av de presenterade implementeringarna blev fem gånger så dyr som budgeterat. Den andra implementeringen lyckades på grund av den implementeringsstrategi som användes. Skok och Legge (2002) presenterar i sin studie några områden som kan ha betydelse för implementeringens utfall. Att ha kontroll på förändringarna ERP systemet kan medföra i företagets processer, få hjälp av kunniga personer i samband med implementeringen samt att undvika konflikter med extern personal ansågs viktigt att ha kontroll på.

## **Problematisering**

Att implementera ett nytt ERP system är ett stort åtagande för företag. De får räkna med en implementeringstid på allt ifrån månader till flera år (Bingi, Sharma och Godla, 1999; Stein, 1999), och en kostnad på många miljoner dollar. Problemet som uppstår för de små och medelstora företagen är att de inte alltid har möjlighet att betala konsulter miljonbelopp för att implementera systemet. (Scheer & Habermann, 2000) Det ger större företag en fördel på marknaden genom att de kan snabba upp sina processer och minska sina kostnader genom ERP systemen. Det är dock viktigt för små företag att implementera ERP system för att på så sätt bevara kontrollen över verksamheten samt öka möjligheten att konkurrera globalt. Att ett ERP system är dyrt och riskabelt för alla typer av företag att implementera är vida känt, men det utgör ett större problem för mindre företag på grund av den kostnad implementeringen innebär. (Malhotra & Temponi, 2010)

Det viktigaste företaget kan göra inför en implementering enligt Lawrence (2008) är att ta reda på de dolda kostnaderna. Alla implementeringar av ERP system medför kostnader som inte fanns med i beräkningarna från början, det är därför viktigt att företag får kunskap om dem för att kunna genomföra implementeringen inom tid och budget.

Marknaden för företag utvecklas ständigt, det innebär också att affärssystemen företag använder sig av blir omoderna och behöver förnyas för att möta marknadens behov (Shah, Khan, Bokhari & Raza, 2011). Globalisering av företag samt fusioner och förvärv av företag är några bidragande faktorer till den ökade efterfrågan på ERP system (Bingi et al., 1999; Stein, 1999). Enligt Bingi et al., Davenport (1998), Markus et al. (2000) och Soja och Paliwoda- Pękosz (2009) är ERP system stora och komplexa i sin natur vilket innebär att det kräver eftertanke att implementera ett nytt ERP system i företag.

## **Frågeställning och syfte**

Studier och undersökningar som behandlar kostnadsperspektivet i samband med en implementering av ERP system förekommer inte i samma omfattning som studier om kritiska faktorer i implementeringsprocessen samt varför företag väljer att implementera ett ERP system. Den frågeställning uppsatsen kommer besvara är därför följande:

Vilka kostnader och aspekter bör företag ta hänsyn till för att kunna upprätta en realistisk budget i samband med implementering av nytt ERP system samt öka chansen för en lyckad implementering?

Syftet med uppsatsen är att undersöka vilka dolda kostnader som kan uppstå i samband med en implementering av ett ERP system som företag bör ta hänsyn till för att kunna upprätta en realistisk budget. Uppsatsen kommer även studera hur företag kan minska sina kostnader samt påverka utfallet av implementeringen. Det ska undersökas med hjälp av intervjuer, rapporter samt artiklar.

## **Avgränsning**

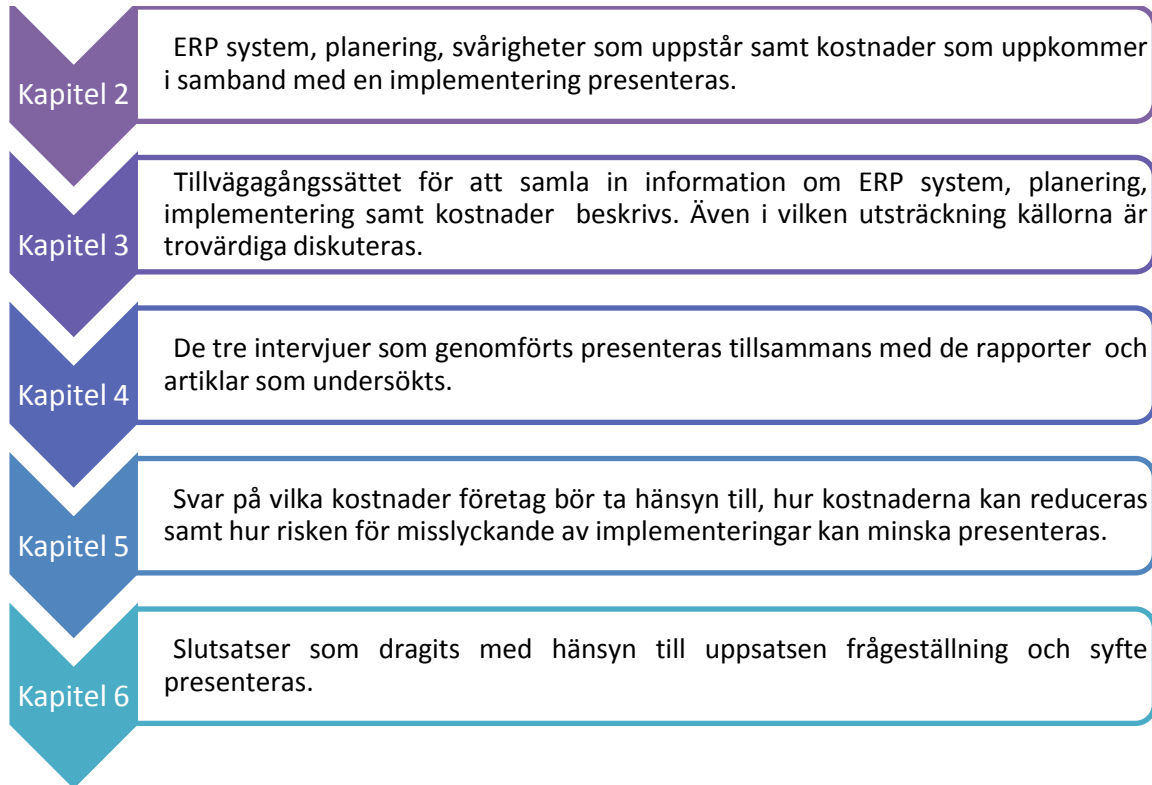
En implementering av ett ERP system innefattar många olika aspekter. Uppsatsen kommer endast beskriva områdena förväntningar, planering, svårigheter med en implementering samt kostnader som implementeringen innebär. Uppsatsen kommer inte resultera i en detaljerad upprättad budget utan endast utreda och beskriva vilka kostnader som ofta överskrids i budgeten, samt hur kostnaderna kan reduceras. Det kommer vidare inte utredas varför en implementering misslyckas utan endast undersökas hur företag kan påverka utfallet av implementeringen. Avgränsningen har



gjorts för att samla in information som endast berör och bidrar till att besvara uppsatsens frågeställning och syfte.

## Disposition

Nedan följer en disposition av uppsatsens fortsatta upplägg.



## 2. Aspekter som bör beaktas i samband med en implementering

Processen för att implementera ett ERP system består av tre steg; Steg 1 är *förarbetet*, det krävs ett väl genomfört förarbete för att uppnå en lyckad implementering. Steg 2 är själva *implementeringen* av systemet som är avgörande för steg 3, *resultatet* av implementeringen. Utfallet kan antingen bli lyckat eller misslyckat beroende på om implementeringen avslutas inom tid och budget eller inte.



Figur 1 Implementeringsprocessen för ett ERP system.

### ERP system

Affärsprocesser definieras på olika sätt, enligt Davenport och Short (1990) är det logiskt relaterade uppgifter som utförs för att uppnå ett definierat resultat. Ett affärssystem är uppbyggt av ett flertal olika affärsprocesser. Affärssystemet gör det möjligt för information att flöda fritt mellan olika affärsfunktioner, enheter och geografiska gränser. Det internet gör för kommunikationen mellan företag, presterar systemen inom företagen. Att genomföra ett affärssystemprojekt innebär inte enbart en förändring av företagets sätt att arbeta, utan handlar lika mycket om tekniken. (Davenport, 2000, s. 1-5)

Företag bör ta sig tid att utvärdera vilket ERP system som är bäst lämpat för deras verksamhet då systemen har olika egenskaper som var och en har betydelse för företagen som inför systemet. Markus och Tanis (2000, s. 176) har identifierat egenskaper med ERP system som företagsledningen bör ta hänsyn till, några av dem är: "Ett ERP system lovar en smärtfri *integrering* av all information som flödar genom företaget." (Davenport, 1998). Det är enligt Markus och Tanis (2000, s. 176) viktigt att konfigurera systemet på bästa sätt för att uppnå en sådan smärtfri integrering i företaget. ERP system levereras till företag som *programpaket*. Istället för att designas inom företaget köps de in eller leasas från systemleverantören. Marknaden för affärssystem växer ständigt med mer *utvecklade* teknologier och fler funktioner. (Markus & Tanis, 2000, ss. 176-179) Marknader förändras och utvecklas ständigt, Sheer och Habermann (2000) påpekar därför betydelsen i att ERP systemen följer med i utvecklingen. Vidare nämner Sheer och Habermann att internet har vuxit kraftigt de senaste åren, det är därför viktigt att systemutvecklare anpassar systemen så de inte enbart fungerar inom företagen, de måste även uppfylla externa krav som finns.

De flesta företag strävar efter att utvecklas samt förbättra och snabba upp sina affärsprocesser. Att implementera ett ERP system är därför fördelaktigt då det fungerar som ett instrument för att förbättra affärsprocesser inom bland annat tillverkning, inköp samt distribution. (Scheer & Habermann, 2000)

## Planering inför nytt ERP system

Det finns de företag som upplever stora fördelar med sitt ERP system och det finns dem som inte anser att systemet lever upp till deras förväntningar. Bingi et al. (1999) anser att det är viktigt innan en implementering av ett nytt ERP system att överväga om det finns något annat alternativ som bättre möter företagets behov. Ledningen bör definiera företagets interna affärsmässiga behov med utgångspunkt i verksamhetens huvudprocesser, i en så kallad kravspecifikation. Den ligger sedan till grund för att välja den bäst lämpade systemleverantören. Brown (2001) och HabertNathan & Co (2009, s. 29) är överens om att dokumentationen är en viktig intern förankringsprocess som tar upp vad målet med det framtida systemet är.

En implementering av ett nytt ERP system är ingen vanlig företeelse hos företag, ett implementerat system används under en lång tidsperiod. Att företag tar hjälp i samband med upprättande av kravspecifikation samt vid valet av vilket system som ska implementeras rekommenderas av HabertNathan & Co (2009, s. 30). Vidare råder HabertNathan & Co företag att ta hjälp av en oberoende rådgivare med stor kunskap om marknaden och erfarenheter från liknande projekt som inte har något personligt intresse av något specifikt system. Det är mer fördelaktigt än att få råd från en specifik systemleverantör då de ofta är partiska, det ökar även chanserna för att rätt typ av system för verksamhetens implementeras.

ERP system växer i omfattning och utvecklas med tiden, möjligheten att överblicka dem minskar därför samtidigt som kraven på systemens processtödjande funktioner ökar. Det innebär att förberedelserna och planeringen spelar stor roll för den investering som kommer att göras i ERP systemet och det medföljande verksamhetsprojektet. HabertNathan & Co (2009, s. 7) menar att ett felaktigt val eller en misslyckad implementering kan få stora konsekvenser för verksamheten, både på ett strategiskt och operativt plan. På grund av ERP systemets uppbyggnad i olika nivåer är det enligt Markus, Tanis och van Fenema (2000) viktigt att företag är medvetna om att de beslut som tas på en nivå begränsar de val som kan göras på nästa nivå. Att börja planera implementeringen på den strategiska nivån innan beslut tas på den operativa nivån är därför fördelaktigt.

En implementering av ERP system innebär stora utmaningar för ledningen i företaget, det är därför viktigt att hänsyn tas till anställda som i slutändan är de som ska arbeta med systemet. Innan implementeringen genomförs bör den mest lämpliga utbildningsplanen utses då chanserna för en god förståelse av systemet ökar i samband med en bra utbildning. Gupta (2000) och Markus et al. (2000) belyser därför betydelsen i att undvika fel typ av utbildningsplan genom att i planeringsfasen göra en utvärdering av olika alternativ som finns. Det är viktigt att i ett tidigt skede börja planera för de förändringar och utmaningar implementeringen medför. Ytterligare områden som enligt Gupta är viktiga att ta hänsyn till i planeringsfasen är den support systemet kan komma att kräva i framtiden, att ledningen är engagerad samt att en bedömning görs av den hårdvara som krävs.

Det är ett stort steg att implementera ett nytt ERP system och många aspekter att ta hänsyn till. Då nya system implementeras sällan är kunskapen om de frågor som kan uppkomma ofta bristfällig. Davenport (1998) och Bingi et al. (1999) ger förslag på frågor de anser är viktiga för ledningen att besvara innan beslut om implementering tas; Stärker systemet företagets konkurrenskraft?, Påverkar systemet organisationen och kulturen inom företaget?, Multinationella företag måste även överväga om de ska implementera systemet globalt eller endast hos några regionala enheter.

## **Implementering**

Implementeringsfasen är vanligtvis den mest kritiska fasen i ett implementeringsprojekt. Framgång och misslyckande är två termer som används för att beskriva utfallet av projektet. HabertNathan & Co (2009, s. 153) föredrar ett väl förberett och genomfört projekt med det näst bästa affärssystemet framför en mindre lyckad implementering av det mest optimala affärssystemet. Implementeringen av ett ERP system behöver nödvändigtvis inte alltid vara komplicerad. Markus et al. (2000) presenterar i sin studie att företag som har en enkel struktur samt en mindre geografisk spridning av sin verksamhet kan genomföra en implementering utan större bekymmer. Vidare nämner Markus et al. att företag som däremot har en komplex struktur samt en stor geografisk spridning av verksamheten måste hantera och ta svåra, ibland även unika, tekniska och administrativa utmaningar och beslut. Det är därför viktigt att företag tar rätt beslut inför och under en implementering.

En implementering av ERP system kan klassas som både lyckad och misslyckad beroende på vem som tillfrågas. I Markus et al. (2000) undersökning framkom det tidigt att de som implementerar ERP system klassar en implementering som lyckad om den genomförs inom tid och budget. Företag som däremot ska få systemet implementerat klassar implementeringen som lyckad om förväntningarna på systemet uppfylls. Om en implementering skulle misslyckas läggs ofta skulden på själva systemet. Brown (2001) hävdar däremot att den bristfälliga planeringen före implementeringen och orealistiska förväntningar på systemet är de verkliga orsakerna bakom en misslyckad implementering.

En implementering innebär att företag måste göra olika val under implementeringsprocessen, var någonstans i processen de olika valen måste tas kan variera beroende på storlek av företag. I Mabert, Soni och Venkataramanans (2003) studie av företag som implementerat ett ERP system uppmärksammas det att små företag har en större benägenhet att anpassa sina processer efter systemet, medan större företag ofta specialanpassar systemet efter sina processer. Ytterligare skillnader som uppmärksammades var bland annat att olika strategier användes, olika typer av system antogs samt olika uppmärksammade fördelar ERP systemet medförde.

### **Svårigheter en implementering innebär**

Det vanligaste, och även enklaste, för företag att fokusera på i samband med en implementering av ett nytt ERP system är de positiva effekter systemet medför. Att ta hänsyn till negativa effekter kan upplevas som tidskrävande och jobbigt. Enligt Davenport (1998) är det dock av stor betydelse att företagsledningen även uppmärksammar negativa effekter ERP systemet medför. Genom det kan de förbereda sig för dem vilket kan innebära att de inte upplevs som ett betydande problem. En implementering är en komplicerad process utifrån ett tekniskt och företagsföränderligt perspektiv enligt Davenport (2000, s. 7). Kim (2009) påpekar även att det krävs stora investeringar i ERP systemet med såväl kapital- som personalresurser. Har inte företag tagit hänsyn till det innan implementeringen kan det medföra att implementeringen misslyckas.

Under implementeringsprocessen uppkommer olika typer av problem. Det är inte lätt att precisera någon specifik fas de uppkommer i utan det varierar från fall till fall. Markus et al. (2000) uppmärksammade i sin studie att de mest utmanande problemen var förändringar i programvaran, systemintegrering och omsättning på projektpersonal. Det är fördelaktigt för företag att inte förändra programvaran på något sätt. Bingi et al. (1999) och Markus et al. (2000) rekommenderar företag att acceptera utformningen och istället anpassa sig efter systemet och ändra sina rutiner.

### ***Systemet upplevs inte som flexibelt***

ERP system upplevs som svåra att anpassa till ett företags verksamhet, det yttrar sig bland annat genom att systemet kräver att affärer ska genomföras på ett sätt de anställda inte är bekväma med (Davenport, 2000, ss. 16-17). Det är en kostsam process att ångra införa förändringar ett nytt ERP system medför. Bingi et al. (1999) råder därför företag att noga överväga vilket system som bäst lämpar sig för deras verksamhet.

### ***Lång implementeringsperiod***

Det tar lång tid att implementera ett ERP system. Företag som upplever att implementeringsprocessen tar alltför lång tid bör fundera på vad alternativet är. Att skapa ett egendesignat system tar lång tid, även att använda flera system för olika delar av företaget som inte är integrerade med varandra är tidskrävande. Davenport (2000, ss. 17-18) hävdar däremot att det tidskrävande i implementeringsprocessen inte är själva implementeringen av systemet, utan det är snarare att genomföra de nödvändiga förändringarna efter implementeringen som tar tid.

### ***Organisationer upplevs som alltför hierarkiska***

ERP system medför en risk att ge ett hierarkiskt kontrollperspektiv på företag. Det är vanligt hos stora företag att ha en tydlig organisationsstruktur som definierar vem som rapporterar till vem. Davenport (2000, ss. 18-19) medger att det är en nackdel han i större utsträckning upplevt i verkligheten än de övriga uppmärksammade nackdelarna. ERP system utgår från att information övervakas centralt och att företagen har en väldefinierad hierarkisk struktur.

### ***Förändrade affärsprocesser***

En implementering av ett nytt ERP system innebär stora förändringar inom företaget. Bland annat kommer processer och tillvägagångssätt företag tidigare använt sig av att förändras drastiskt. Det beror på att ERP system är uppbyggda så att företag är tvungna att anpassa sina affärsrutiner efter systemet, istället för att systemet ska anpassas efter företaget. En risk med det är att systemet kan uppfattas ta över företagets samtliga processer. Lindley och Topping (2008) kom i deras undersökning fram till att det kan leda till att involverade i implementeringen kan uppleva att IT funktionen blir en börda för företaget snarare än något som underlättar arbetet för dem.

Davenport (2000, ss. 5-6) hävdar att för att lyckas med en implementering krävs det att företag genomgår den förmodligen största teknologiska förändringen de flesta organisationer någonsin kommer uppleva. Ytterligare innebär ett nytt ERP system en rekonstruerad organisationsstruktur och kultur, förändrat beteende för alla anställda samt modifiering av affärsstrategin.

### **Kostnader**

De kostnader som uppkommer i samband med en implementering kan delas in i tre kategorier: *programvarukostnad*, *hårdvarukostnad* och *personalkostnad*. Davenport (2000, s. 66-67) anser att personalkostnader är den största kostnaden av de tre nämnda. De blir ofta höga i samband med en implementering då det kan krävas att extern personal hyrs in. Willis, Willis-Brown och McMillian (2001) råder därför företag att använda sig av intern utbildning istället för att hyra in dyra konsulter, på så sätt kan personalkostnaderna minska. Det kräver dock att det finns personal inom företaget med den kunskap som krävs om systemet.

En implementering av ERP system kan även påverka företagets interna processer, enligt Lindley och Topping (2008) sker det genom att beslutsprocessen i företag utsätts för störningar vilket leder till att

kostnaden för värdeökande beslut höjs vilket negativt påverkar den övergripande budgetprocessen. Företags resultat påverkas av ett nytt ERP system, det är inte säkert att resultatet ökar omedelbart som en följd av implementeringen. Knorr (1999), Stein (1999) och Wah (2000) hävdar att ett ERP system kan medföra ett negativt resultat på avkastning av investerat kapital under de första åren vilket innebär att det kan ta fyra till fem år innan avkastning på investerat kapital ger positiva resultat. Enligt Poston och Grabskis (2001) studie förväntas företags kostnader reduceras genom en förbättrad effektivitet med hjälp av datorisering.

Framgångsrika företag kännetecknas ofta av hög föränderlighet, de måste ständigt anpassa sig efter nya situationer och uppgifter. Lindley och Topping (2008) tror att kostnadsreducerad teknologi kan uppmuntra företag att återgå till egendesignade system igen. De egendesignade systemen är dyrare att underhålla än de integrerade ERP systemen, men Lindley och Topping anser ändå att den föränderlighet egendesignade system kan erbjuda har ett högre värde för framgångsrika företag som även dem anses vara föränderliga.

### **Icke kontrollerbara kostnader**

Icke kontrollerbara kostnader kan beskrivas som kostnader företag inte räknat med i budgeten för implementeringen, de kan även benämnas dolda kostnader. Enligt Lawrence (2008) är dolda kostnader att jämföra med att installera ett vattenreningsystem under diskhon för att sedan upptäcka att filtret måste bytas flera gånger per år av en dyr hantverkare. Den kostnaden var alltså inte medräknad från början, men sedan visar det sig att den ingick.

En leverantör vill gärna binda köpare till hans produkt och service, vilket gör det svårt för köpare att undkomma hållhakar av olika slag. Enligt Lawrence (2008) har olika typer av hållhakar alltid förekommit inom datorindustrin. Det är inte bara en kostsam process att köpa ett ERP system, företag måste även räkna med att dolda kostnader tillkommer.

De budgeterade kostnaderna i samband med en implementering av ett ERP system överensstämmer inte alltid med utfallet. Svårigheten i att kontrollera kostnaderna kan upplevas som ett stort problem hos företag. Skillnaden mellan budgeterade kostnader och verkliga kostnader uppkommer på olika ställen i budgeten. Det presenteras i Lindley och Topping (2008) och Willis et al. (2001) studier, de är även överens om att vissa kostnader är vanligare att underskatta än andra. Lindley och Topping hävdar dock att de flesta företag har ett kassaflöde som klarar av ett positivt nuvärde av systemimplementeringen och därför inte påverkas i någon större utsträckning av ökade kostnader.

En budget bör inkludera utbildnings- och implementeringskostnader, och inte enbart kostnader för hård- och mjukvaran. Det är vanligt att företag som står inför en implementering undervärderar kostnaderna implementeringen innebär. Enligt Brown (2001) bör företag därför dubblera de budgeterade kostnaderna för utbildning och implementering, då det är områden där verkliga kostnaderna ofta överstiger budgeterade kostnaderna. Ytterligare områden där verkliga kostnaderna ofta överstiger budgeterade kostnaderna presenteras nedan.

### ***Utbildning***

Kostnaden för utbildning av personal i samband med en implementering är en svåruppskattad kostnad som ofta blir hög då de anställda måste lära sig helt nya processer. Willis et al. (2001) nämner att erfarna personer som implementerar ERP system konstaterar nästan uteslutande att utbildningskostnaderna är svårast att uppskatta. Ett alternativ för att minska utbildningskostnaderna

kan vara att erbjuda utbildning av anställda inom företaget. Det är viktigt att även ledningen inkluderas i utbildningen för att avgöra hur utbildningen ska utformas för de som i slutändan ska arbeta med systemet. Företag kan reducera sina utbildningskostnader men det får inte gå till överdrift. Kostnaderna för utbildning av personal är höga, men kostnaderna för bristfällig och felaktig utbildning har visat sig bli ännu högre på lång sikt (Willis et al. 2001). Olika stora företag spenderar olika mycket pengar på utbildning. Resultatet av Mabert et al. (2003) studie visade dock att kostnaderna för utbildning och konsulter var liknande oberoende av storleken på företaget.

### ***Integrering***

Att använda sig av flera system som inte är integrerade med varandra innebär att information måste hanteras vid flera tillfällen i de olika systemen. Spridningen av informationshantering kan elimineras genom att istället använda ett integrerat ERP system. Willis et al. (2001) nämner att en osäkerhetsfaktor skapas när olika system inte kan kommunicera med varandra. Hedenstierna-Montén (2003, s. 27) anser att ERP systemet fungerar som ett nav i företaget, informationen i alla företagets processer automatiseras och slussas mellan olika system utan avbrott.

Företag kan välja mellan att införa ett standardsystem eller ett system som är specialanpassat för deras verksamhet. Att välja ett system som är specialanpassat kan innebära att totala kostnaderna för systemet ökar. Det är enligt Bingi et al. (1999) en viktig aspekt att ta hänsyn till. En specialanpassning innebär även enligt Willis et al. (2001) att integrering-, test- och underhållskostnaden stiger avsevärt. Enligt Lawrence (2008) brukar den kostnad det innebär att specialanpassa systemet ofta bli den största dolda kostnaden vid de flesta implementeringar. Bingi et al. (1999), Brown (2001), Scheer och Habermann, (2000) och Willis et al. (2001) är samtliga överens om att ju mer systemet specialanpassas, desto högre blir implementeringskostnaden. Att anpassa systemet innebär även en stor osäkerhetsfaktor då kostnaden inte går att bestämma i förväg. Lawrence nämner vidare att kostnader för systemutvecklare innebär en kraftig ökning av de dolda kostnaderna.

### ***Konvertering av data***

Det krävs att fler än en kopia av det nya systemet finns för att på så sätt kunna använda kopian i utbildningssyfte. Lawrence (2008) råder företag att inte undvika kostnaden för flera system då det endast resulterar i förlorad eller minskad produktivitet under och efter implementeringen. Vid ett systembyte krävs det att all information från det gamla systemet överförs till det nya. Det kan skapa oförväntade kostnader då originaldata inte är sammankopplat med det nya integrerade systemet. Data från det gamla systemet bör föras över enligt en bestämd tidsplan. Problemet som uppkommer då data ska föras över är att all information måste konverteras till ett format som används i det nya systemet. (Willis et al. 2001)

### ***Uppgraderingar***

Att uppdatera ett ERP system är en kostsam process, framför allt på grund av systemens storlek och komplexitet. En uppdatering innebär även en stor störning i företaget. ERP system behöver vanligtvis uppdateras en gång per år om företagen vill ha den senaste versionen. Med tanke på den kostsamma process uppdateringen innebär bör företag ta reda på uppdateringskostnaden innan de avgör vilket system som ska väljas. Lawrence (2008) råder företag som vill reducera kostnaderna att vänta med uppdateringen av systemet, då kostnaderna vanligtvis minskar med tiden.

### ***Konsulter***

Kostnader för externa konsulter är svår att frångå i samband med en implementering. Vanligtvis hyr företag in konsulter för att installera och underhålla systemet. Kostnaden för inhyrda konsulter överstiger oftast kostnaden för mjukvaran som installerats. Lawrence (2008) och Willis et al. (2001) råder företag att i ett tidigt skede inkludera intern personal i implementeringsprocessen då det fortsatta arbetet underlättas när externa konsulterna inte längre finns kvar.

Det är många faktorer som spelar in för att en implementering av ett ERP system ska räknas som lyckad. Att upprätta en kravspecifikation är fördelaktigt då den ligger till grund för att välja den bäst lämpade systemleverantören. Att ta hjälp av en erfaren rådgivare i samband med val av system samt upprättande av kravspecifikationen är bra då företag ofta inte har den kunskap som krävs för att ta rätt beslut. Implementeringsfasen är den mest kritiska under hela implementeringsprocessen. Olika områden innebär olika svårigheter att hantera. De fyra främsta problemområdena som presenteras är att systemet inte upplevs som flexibelt, lång implementeringsprocess, verksamheter upplevs som hierarkiska samt att det nya systemet medför förändrade arbetsprocesser. En viktig aspekt i samband med implementeringen är den budget som upprättas. Det mest problematiska i samband med budgetuppförandet är de dolda kostnader som kan uppkomma i samband med implementeringen. De kostnaderna bidrar till att kraftigt öka den ursprungliga budgeten vilket kan medföra att implementeringen inte upplevs som lyckad. Fem områden där de verkliga kostnaderna ofta överskrider de budgeterade kostnaderna är utbildning, integrering, konvertering av data, uppgraderingar samt konsulter. Begreppen som beskrivits ovan ligger till grund för uppsatsens fortsatta upplägg, även viktiga nyckelbegrepp har identifierats.



### **3. Beskrivning av uppsatsens upplägg samt granskning av källor**

#### **Val av ämne och metod**

Valet att skriva om implementering av ERP system var inte självklart från början. Intresset växte fram efter en diskussion med handledaren samt med de andra i oppositionsgruppen. För att kunna koppla ihop implementering av ERP system med företagsekonomi föll det sig naturligt att fokusera på kostnader en implementering medför. Att skriva om icke kontrollerbara kostnader blev aktuellt först efter att kostnadsaspekterna studerats och då det blev uppenbart att samtliga kostnader inte var möjliga för företagen att få kännedom om innan implementeringen. Vid en litteratursökning om icke kontrollerbara kostnader visade det sig att urvalet av publicerade artiklar inom området var litet. Intresset ökade då för att försöka ta reda på vilka icke kontrollerbara kostnader företag upplever och hur de skulle kunna gå tillväga för att upprätta en hållbar budget.

Uppsatsen bygger på en kvalitativ metod med en deduktiv ansats. Med hänsyn till det beskrivna syftet för uppsatsen föll det sig naturligt att välja en metod som går ut på att beskriva och ge förståelse för den information som samlats in. Den kvalitativa metoden lämpade sig då bäst. I uppsatsen används redan befintlig teori i form av artiklar, litteratur och rapporter, vilket innebär att en deduktiv ansats använts (Björklund & Paulsson, 2007, s.62).

#### **Tillvägagångssätt**

För att besvara uppsatsens frågeställning har sekundärdata i form av artiklar samt litteratur med direkt koppling till det valda ämnet samlats in, även rapporter och undersökningar har lästs. Upplägget av de artiklar som samlades in varierade från fallstudier till litteraturstudier. Efter en noggrann genomgång har de mest relevanta delarna analyserats och sammanställts. Genom att ha läst många artiklar har det bidragit till en bra grund att utgå ifrån som har varit till hjälp vid utformningen av uppsatsen. Databaser samt Mälardalens högskolas bibliotek har använts för att söka efter artiklar samt den litteratur uppsatsen baseras på. Sökorden som användes var: *Affärssystem, ERP system, business system, implementation, budgeting, controllable costs, uncontrollable costs, implementation cost, change business system, change ERP system, failure*. Rapporterna som använts i uppsatsen är hämtade från internet efter tips från en kontakt på PwC.

Valet att använda flera olika typer av sekundärdata i det fjärde kapitlet gjordes för att få många olika perspektiv vilket har bidragit till ett bredare undersökningsunderlag. Att kombinera sekundärdata med primärdata medförde även att en jämförelse med verkligheten kunnat göras.

För att samla in primärdata har tid lagts ner på att hitta företag som är lämpliga med hänsyn till uppsatsens syfte. Två företag valdes ut för att medverka i undersökningen. Att det blev just de två företagen berodde på att det ena företaget nyligen har genomfört en implementering av ett nytt system och det andra företaget utför implementeringar åt företag. Med deras gemensamma erfarenheter kan de bidra med relevant information och värdefull kunskap som är till nytta för att besvara uppsatsens frågeställning och syfte. De fick besvara en enkät som bestod av frågor med direkt koppling till ämnet, några få frågor förväntades ge ja eller nej svar medan majoriteten var frågor som förväntades ge mer öppna och beskrivande svar. Svaren från enkäterna sammanfattades i efterhand och skickades via e-post till respondenterna för att säkerställa att ingenting feltolkats.

Primärdata har även samlats in från en intervju med Jens Gath som är Senior manager of ERP Services på PwC i Malmö. Då han själv varit med och implementerat många ERP system hos företag

har han stor erfarenhet och mycket kunskap om implementeringar. Intervjun med Jens Gath genomfördes per telefon, innan intervjun hade han fått information om vilket område uppsatsen skulle behandla. De frågor som togs upp berörde syftet med uppsatsen. Intervjun klassificerades som en semi-strukturerad intervju (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009, s. 324). Det medförde att frågorna var bestämda utefter ämnesområde och inte ledande på något sätt. Under intervjun gjordes anteckningar som sedan sammanfattades och skickades via e-post för att säkerställa att ingenting feltolkats. De tre respondenterna har alla sitt eget perspektiv och synsätt på en implementering, det gör att de kompletterar varandra bra och belyser olika aspekter av en implementering.

Utifrån teorin har ett antal nyckelbegrepp definierats som legat till grund för det vidare informationssökandet och även frågorna som arbetats fram och ställts till respondenterna. De viktigaste begreppen som iakttagits är *ERP-system*, *affärssystem*, *implementering* och *implementeringskostnad*. Genom att identifiera ett antal nyckelbegrepp har rätt frågor kunnat ställas till respondenterna vilket har genererat svar med relevant information som bidragit till studien. Frågorna som ställdes riktade sig till att besvara frågeställningen vilket gjorde att endast aktuell information samlades in. Ett sätt att avgränsa uppsatsen på har varit att endast ställa frågor som behandlar förväntningar, implementering och kostnader då det finns många fler aspekter att beakta.

### **Källkritik och metodkritik**

Det går inte att klassificera de ovan nämna metoderna som bättre eller sämre, det är situationen som avgör vilken metod som lämpar sig bäst (Björklund & Paulsson, 2007, s.69). Varje metod har både fördelar och nackdelar, nedan presenteras hur de olika källorna kritiskt har granskats.

Kapitel två består av sekundärdata som erhållits genom litteraturstudier. Att få en hög trovärdighet i uppsatsen har uppnåtts genom att använda välkända källor som upprepade gånger citerats i olika artiklar och sammanhang. Trovärdigheten ökar även då många av de utvalda artiklarna publicerats i välkända tidskrifter. Fördelaktigt med litteraturstudier är att det under kort tid går att samla in mycket information. Det som är viktigt i samband med litteraturundersökningar är att ha ett kritiskt förhållningssätt, då det inte alltid framgår i vilket syfte litteratur och artiklar skrivits. (Björklund & Paulsson, 2007, s.70)

Kapitel fyra består av såväl primärdata som sekundärdata. Intervjuerna anses trovärdiga då respondenterna inte har något personligt intresse av att ge vinklade svar på frågorna. Swepart, som implementerat ett nytt system, genomförde en lyckad implementering vilket innebar att de inte hade skäl att dölja något i sina svar. Monitor, som utför implementeringar, skulle kunna anses ha lägre trovärdighet då de inte vill framstå som dåliga. Eftersom uppsatsens syfte inte behandlar implementeringar ingående anses trovärdigheten ändå hög då frågorna som ställdes inte anses påverka Monitors ställning på marknaden. Samtliga respondenter fick en sammanfattning av intervjun skickad till sig vilket minskar risken för att något feltolkats, de fick då även chansen att kontrollera att en korrekt återgivning av deras svar givits.

Att genomföra intervjuer är fördelaktigt då svaren som erhålls har direkt koppling till uppsatsens syfte, de kan även bidra till att ge en djupare förståelse för ämnesområdet. Då intervjuer kan vara tidskrävande genomfördes intervjun med Jens Gath per telefon för att minimera tidsåtgången. Att skicka ut enkäter till företag är även det ett bra tillvägagångssätt för att samla in information som specifikt riktar sig till det nämnda syftet. Att genomföra en telefonintervju och skicka ut enkäter kan dock innebära en större risk för feltolkning av de svar som erhålls jämfört med en personlig intervju

(Björklund & Paulsson, 2007, s.70). För att undvika eventuella feltolkningar från telefonintervjun samt enkäterna sammanställdes svaren och skickades till respondenterna för kontroll av innehållet.

Många olika typer av källor har använts i uppsatsen; artiklar, intervjuer, undersökningar och rapporter. Sekundärdata som används är av olika karaktär samt att primärdata som samlats in kommer från tre olika respondenter, vilket breddar uppsatsen ytterligare. Att använda flera olika typer av källor ger en bra objektivitet för uppsatsen, då många synsätt beaktas. Att ha en hög objektivitet minskar risken för att olika värderingar ska påverka studiens innehåll (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009, s. 194).

Reliabilitet kan beskrivas som tillförlitligheten i det data som samlats in till uppsatsen. För att öka reliabiliteten krävs det att en källa ska vara så nära originalkällan som möjligt. (May, 2001, s. 96) De källor som hänvisats till i uppsatsen är i så stor utsträckning som möjligt originalkällor för att på så sätt undvika eventuella tolkningar av andra författare. Hemsidor har undvikits då det är svårt att bedöma trovärdigheten av innehållet. Rapporterna som används i kapitel fyra har hämtats efter tips från en kontakt på PwC, de anses därför vara tillförlitliga då PwC använder sig av dem i deras egna undersökningar. Om undersökningen upprepas och ger liknande resultat innebär det att reliabiliteten är hög (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009, s. 156). Det underlättas genom att tydligt beskriva uppsatsens tillvägagångssätt.

Hög validitet innebär att uppsatsen verkligen mäter det den avser att mäta (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009, s. 157). För att öka validiteten i uppsatsen har intervjuer genomförts med frågor som formulerats utan att vara vinklade. För att öka uppsatsens tillförlitlighet har så kallad triangulering använts. Det innebär att flera olika metoder använts för att undersöka en och samma företeelse, det innebär att flera olika perspektiv fås på studieobjektet (Björklund & Paulsson, 2007, s.76).

## **4. Sammanställning av de empiriska resultat som undersökts**

### **Intervjuer**

#### **Intervju Swepart Verktyg AB**

Swepart Verktyg AB, vidare benämnt Swepart, bytte ut sitt befintliga affärssystem Jeeves till affärssystemet Monitor under första halvåret år 2012. Swepart besvarade en enkät den 10 december 2012.

#### ***Förväntningar***

Att uppgradera ett befintligt affärssystem kan vara en kostsam process. Det fick Swepart uppleva då det var dags för en uppgradering av systemet Jeeves. Då företaget inte hade uppgraderat systemet på länge visade det sig vid en eftersökning att en uppgradering kostade lika mycket som att implementera ett helt nytt system. Istället för att genomföra uppgraderingarna valde de då att implementera ett nytt system. Att systemet Monitor valdes berodde på att de kunde erbjuda en låg implementeringskostnad samt den funktionalitet som efterfrågades.

De förväntningar Swepart hade på Monitor var att det skulle underlätta planeringen, uppföljningen för olika projekt skulle förbättras samt att användarvänligheten skulle bli bättre, på så sätt skulle fler personer kunna använda systemet. Förväntningarna uppfylldes några månader efter implementeringen. Förväntningarna Swepart upplever som uppfyllda är främst att processen inom administration har blivit effektivare, många resurser har kunnat frigöras. Efter att implementeringsprocessen slutfördes har Swepart arbetat aktivt för att förväntningarna på systemet ska uppnås. Interna utbildningar samt möten om hur förväntningarna på systemet ska kunna uppnås har genomförts. Upptäcks brister i systemet försöker Swepart främst anpassa sitt sätt att arbeta för att undvika några systemanpassningar. De upplever även att interna processgenomgångar har varit mycket viktiga.

#### ***Implementering***

Swepart tog hjälp av systemleverantören för att göra beräkningar gällande tidsåtgången för implementeringsprojektet och kom fram till att det skulle ta 2.5 månad. Implementeringen gick mycket bra och systemet kunde gå live på utsatt tid. Den svårighet Swepart främst upplevde under projektets gång var att tidsschemat för själva implementeringen var pressat. Det krävdes att de anställda engagerade sig i systemet vid sidan av ordinarie arbetsuppgifter vilket innebar att det blev mycket att göra under en period. Då de har räknat med en kort implementeringstid var de förberedda på det extra arbetet. Swepart hade som krav att det nya systemet inte skulle behöva specialanpassas i någon större utsträckning. Då Monitor uppfyllde det kravet innebar det att Swepart endast behövde göra små justeringar.

#### ***Kostnader***

Huvudposterna i Sweparts budget för implementeringen var konsultkostnader i samband med omföring av historisk data mellan systemen, reskostnader samt utbildningskostnader. Konverteringskostnader och utbildningskostnader var de två största kostnadsposterna. Kostnadsbesparingarna Swepart förväntade sig göra från systembytet var främst en snabbare hantering inom administrationen samt en effektivare och snabbare projektuppföljning. Några månader efter implementeringen uppmärksammades vissa positiva förändringar och effektiviseringar. Sweparts budgeterade kostnader överensstämde med de verkliga kostnaderna,

utbildningskostnaderna blev till och med lägre än budgeterat då en del av utbildningen kunde utföras inom företaget.

### **Intervju Monitor**

Monitor är ett affärssystem som implementeras i tillverkande företag. Monitor medverkar inte vid upprättande av budget i samband med implementeringen vilket medför att endast förväntningar och implementering beskrivs mer ingående. Monitor besvarade en enkät den 6 december 2012.

### ***Förväntningar***

Förväntningar Monitor främst uppmärksammat att företag ofta har på ett nytt affärssystem är att det ska förenkla och förbättra styrningen inom företaget samt underlätta planering och uppföljning. Monitor upplever att förbättringarna det nya systemet medför vanligtvis yttrar sig direkt eller efter någon vecka i skarp drift. Främsta anledningarna som får företag att byta system är enligt Monitor att det befintliga systemet upplevs som gammalt och omodernt samt att företagen är missnöjda med leverantören till det befintliga systemet. Fördelarna ett integrerat affärssystem medför är enligt Monitor att det ger bättre styrning, planering och uppföljning.

I samband med att företag vill implementera ett nytt affärssystem agerar Monitor även rådgivare. De vanligaste råden som ges är att företag bör ta reda på användarreferenser för det aktuella systemet och även läsa undersökningar som finns om systemen.

### ***Implementering***

Den tid det tar för Monitor att implementera sitt system varierar och beror på storleken av företag, ett genomsnitt är två till fyra månader. De vanligaste svårigheter Monitor upplever i samband med en implementering är att projektet ska genomföras under hård tidspress, bristande syn på projektet internt, interna konflikter inom projektgruppen och organisationen, fast i gamla arbetssätt, dåligt engagemang och stöd från ledningen samt olika förväntningar på projektet. Svårigheterna uppkommer i olika faser av implementeringsprocessen men Monitor upplever att de ofta yttrar sig i samband med skarp drift och även i slutfasen av projektet. Det kan bero på ett otillräckligt förarbete och en dålig genomförd internutbildning av personalen. Anledningen till att svårigheterna uppkommer i de faserna tror Monitor beror på att inte tillräckligt utförliga tester har genomförts för nya processer.

Systemet Monitor är ett standardsystem, väljer företag att specialanpassa systemet får de räkna med en extra kostnad. Monitor upplever att den extra kostnad specialanpassningen innebär kan vara avskräckande för vissa företag, därför erbjuder de ett system som inte kräver några större justeringar. Enligt Monitor har trenden senaste år varit att implementera ett standardsystem för att på så sätt få kommande uppgraderingar av systemet gratis. Om ett specialanpassat system däremot har implementeras innebär uppgraderingar en kostnad som kan bli lika stor som den initiala investeringen. Enligt Monitors uppgifter är specialanpassade system vanligt förekommande hos många av deras konkurrenter. De hävdar att nya kunder kommer till dem och är missnöjda på grund av höga uppgraderingskostnader då de anpassat sina system hos andra leverantörer.

Monitor finns tillgängliga genom deras support efter implementeringsprocessen slutförts så länge företagen väljer att använda systemet. Monitor upplever att förändringarna systemet medför inte alltid upplevs som positiva av anställda. Har ledningen inte sålt in systembytet som någonting positivt och kommunicerat ut fördelarna systemet innebär tydligt nog ökar risken för en negativ inställning.

Det är ofta enstaka personer som har en negativ inställning. De är emot förändringar vilket blir ett problem då ett nytt affärssystem alltid medför förändringar i mindre eller större omfattning. Om även interna processer måste förändras i samband med systembytet blir övriga förändringar inom företaget mer omfattande.

### **Intervju Jens Gath**

Jens Gath arbetar som Senior manager of ERP Services på PwC i Malmö och har medverkat vid ett flertal ERP systemimplementeringar hos företag. En telefonintervju genomfördes den 17 december 2012.

### ***Planering***

Den budget som upprättas i samband med en implementering är enligt J. Gath ett område som är svårt för företag att få ett ordentligt grepp om. Att sammanställa en realistisk budget från början är en svårighet företag måste hantera. J. Gath rekommenderar företag att lägga en hel del krut på förarbetet och även att noga tänka igenom vilka behov företaget egentligen har. När företagen ska välja vilket typ av system som ska implementeras är det viktigt att de inte lägger allt fokus på priset för systemet. Det är även viktigt att göra en rimlighetsbedömning för att ta reda på vilket av alla system som bäst möter företagets behov, bedömningen innefattar även en kontroll av vad som ingår i budgeten. En kravspecifikation är en viktig del i processen, den bör vara förankrad i hela företaget, då det är dem som ska använda systemet, och inte enbart hos IT-avdelningen. Att ta hjälp vid uppförandet av kravspecifikationen är bra, om företaget inte har varit med om en implementering tidigare är det svårt att ha koll på vilka punkter som är viktiga att ha med. Ett systembyte innebär komplexa frågor och det underlättar vid uppförandet att ta hjälp av någon som har erfarenhet från tidigare implementeringar.

Företag byter inte affärssystem särskilt ofta, det leder till att de inte är vana köpare och därför inte har kunskap om vad som behöver beaktas i samband med köpet. Att ett system kan medföra dolda kostnader är företag medvetna om, men på grund av deras bristande erfarenhet tror de inte att kostnaderna kommer drabba dem. Varje implementering är specifik och utfallet därefter. J. Gath påpekar att den största framgången vid en implementering är ett väl genomfört förarbete.

En viktig aspekt att beakta vid val av system är att välja en leverantör man har förtroende för, det är även en stor fördel om den har genomfört implementeringar i företag inom samma bransch. De har då kunskap om vilka problem en implementering kan medföra och vilka frågor som uppstår, de har även en förståelse för utmaningar systemet innebär i praktiken. Ett viktigt område som ofta underskattas är tidsplaneringen. Det är svårt att förstå hur mycket tid implementeringen kräver från den egna personalen vilket innebär att det är en kritisk punkt i projektet. Då det krävs att mycket tid läggs ner på att förstå systemet kan det medföra att uppföljningar av systemet blir lidande.

En tumregel J. Gath ofta utgår från, och råder företag att tänka på, är att räkna med att tre till fyra gånger så mycket tid måste läggas på interna resurser, det ger en bra fingervisning för hur mycket tid som faktiskt krävs. Att välja en systemleverantör som inte har någon större erfarenhet av implementeringar kan innebära att deras kunskap om hur mycket tid som krävs för implementeringsprocessen är mycket liten, vilket kan medföra att projektet har svårt att hålla tidsschemat.

## **Implementering**

Vid en implementering är det fördelaktigt om företag har en identifierad implementeringsstrategi. Enligt J. Gath är det dock svårt att föreslå en generell strategi för företag utan den måste anpassas efter varje företag och situation då det är många olika aspekter som ska beaktas. Företag som har en säsongsbetonad verksamhet bör dock inte införa ett nytt system den årstid de har som mest att göra. Frågor som bör beaktas är om hela systemet ska köras igång på en gång eller om företaget vill ta det område för område, eller ska det testas på en division först för att sedan köras in i resten av företaget. J. Gath påpekar att det är viktiga frågor för företag att tänka på.

En implementering innebär alltid nya arbetssätt för de anställda. Enligt J. Gath är det bra att företag i ett tidigt skede lägger upp en plan för hur systemet ska förvaltas och tas om hand efter implementeringsprocessen är avslutad. Under implementeringsprocessen finns kunniga personer till hands som hanterar alla problem och frågor. Det kan innebära en falsk trygghet för anställda som efter projektet avslutats är de som ska kunna hantera eventuella frågor och problem. Att ha en framarbetad plan underlättar då det är fastställt vem som ska göra vad, det måste kunna säkerställas att samtliga fakturor skickas iväg samt att det finns någon ansvarig för att alla order för inköp godkänns på rätt sätt. Det är viktigt att ha fördelat ut ansvar så det nya systemet kommer igång direkt.

Enligt J. Gath är det viktigaste att tänka på vid en implementering förarbetet, det är viktigt att allt genomförs på rätt sätt. Förarbetet är grunden som hela tiden för arbetet framåt. Om förarbetet är bristfälligt medför det att det blir svårt att genomföra projektet inom tid och budget. Finns inget förarbetet resulterar det i ett dåligt genomförande.

## **Rapporter**

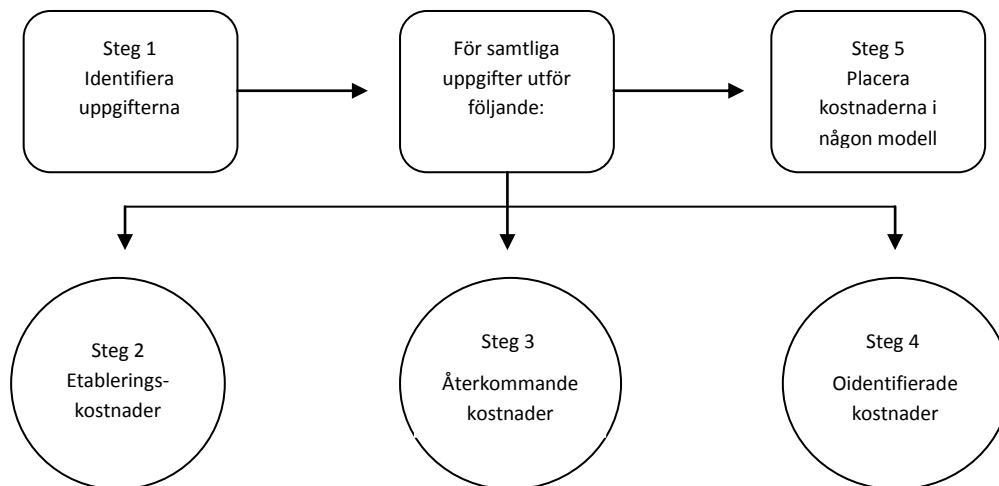
Nedan presenteras två rapporter som publicerats av Gartner, det är ett av världens ledande IT-forsknings- och rådgivningsföretag.

### **Estimating the Cost of an ERP/Business Application Initiative**

Gartner (2009) publicerar en rapport där uppskattning av kostnader som uppkommer i samband med en implementering av ett ERP- eller affärssystem genomförs. De främsta resultaten visar att företag bör följa en process som fokuserar på individuella kostnadskomponenter och projektspecifika komplexiteter för att uppnå en mer exakt och användbar kostnadsberäkning. Företag bör använda sig av ett systematiskt tillvägagångssätt vid kostnadsberäkningar som effektivt reflekterar kostnadsrelaterade aktiviteter hos ett visst alternativ. De bör även dokumentera alla antaganden som gjorts vid fastställandet av dem för att öka godkännandegraden och även öka sannolikheten att uppnå mätbara fördelar med ett implementeringsprojekt. Processen vid kostnadsberäkningar är väsentlig för att kunna skapa ett stabilt business case, det tillhandahåller även viktiga inputs till business caset. En periodisk genomgång av de kostnader implementeringen medför samt en förståelse för hur implementeringsstrategin stödjer företagets mål lägger grunden för en bättre tillämpad budget.

För att göra en korrekt uppskattning av kostnaderna i samband med en implementering bör företag följa en process som reducerar tid och insatser som lagts ner på implementeringen. Det ökar noggrannheten av kostnadsberäkningarna och tillåter jämförelser mellan beräknade alternativ.

- Steg 1** Identifiera olika uppgifter som krävs för att framgångsrikt kunna genomföra implementeringen.
- Steg 2** Överväg samtliga etableringskostnader för implementeringen som inkluderar kostnaderna för de inledande och kommande stegen i implementeringen.
- Steg 3** Företag bör beakta återkommande kostnader implementeringen medför.
- Steg 4** Alla kostnader som har undvikits men som implementeringen kan stöta på ska övervägas. Kostnaderna identifieras enklast genom att gå igenom samtliga steg tills alla uppgifter för implementeringen har kostnadsberäknats.
- Steg 5** De framtagna kostnaderna ska dokumenteras antingen i modellen för business caset eller i en modell som är skapad för kostnadsberäkningsprocessen.



**Figur 2** Kostnadsberäkningsprocessen vid en implementering. (Gartner, 2009) Egen bearbetning

Tre kostnadskategorier som identifierats i kostnadsberäkningsprocessen är Etableringskostnader, Återkommande kostnader och Kostnader som undvikits. Det är många olika typer av kostnader som uppstår inom varje kategori, att identifiera dem är ett viktigt moment för företagen. En fördel med att samla in kostnaderna i olika steg är att de då ligger till grund för företagen att kunna utföra osäkerhets- och känslighetsanalyser för ytterligare förfinade beräkningar av kostnaderna. Det har visat sig att företag som följer processen, eller liknande processer, i större utsträckning upptäcker att deras kostnadsberäkningar stämmer överens med utfallet samt att kostnadsberäkningarna är mer korrekta än hos företag som inte följer någon process.

### **The Ten 'How' Factors That Can Affect ERP TCO**

I en rapport publicerad av Gartner (2010) har 10 faktorer identifierats som CIOs och ledningen i företag bör överväga för att kunna göra en bättre uppskattning av TCO, de totala kostnaderna ERP implementeringen medför. När TCO ska beräknas fokuserar företag gärna på "vad", det vill säga leverantören eller produkten. De bör istället koncentrera sig på "hur", det vill säga driftsättningsaspekten, då det ofta är det som har en större påverkan på fastställandet av TCO hos ett givet företag. Tre övergripande områden identifieras: Strategi och struktur, Urval samt



Implementering och support. Inom varje område uppstår frågor företag bör ta hänsyn till. Frågorna som har betydelse för uppsatsen beskrivs nedan.

Betydande frågor som uppstår inom området Strategi och struktur: *Vad är den strategiska rollen för ERP systemet inom organisationen?* Företag påbörjar ofta en implementering av ett ERP system utan att egentligen förstå vilken roll systemet kommer ha i företaget. Under implementeringen uppstår svårigheter och har företagen inte en förståelse för systemets strategiska roll kan det skapa mer problem än det löser. Ytterligare bör företag inte välja ett ERP system baserat på antagandet att de behöver ett då det kan bli ett kostsamt misstag om problemen i företaget inte kan lösas fullt ut med implementeringen. Genom att identifiera hur ERP systemet stödjer organisationens strategi för att därefter utvärdera hur det passar in i företagsstrukturen kan kostsamma misstag undvikas samt ERP systemets TCO minska.

*Kommer överlappande system avvecklas eller behållas?* Företagens befintliga system består ofta av ett flertal överlappande system medan ERP systemet ska rationalisera antal system samt minimera och eliminera överlappningar. För att minska TCO bör företag ha som mål att avveckla snarare än integrera ERP systemet med de äldre systemen.

Betydande frågor som uppstår inom området Urval: *Kommer företaget underlätta för anpassning, eller tvinga fram en förändring av affärsprocesserna?* Företag måste överväga om de är villiga att anta standardprocesser eller om systemet ska specialanpassas för att stödja unika processkrav. Det är viktigt att tänka på TCO när det ska avgöras om eller i vilken utsträckning systemet ska anpassas. Kostnader som uppstår vid en specialanpassning överstiger ursprungliga kostnaderna för utveckling och integrering. Företag anpassar i de flesta fall ERP systemen i viss utsträckning, på grund av de extra kostnader det innebär är det viktigt att skapa ett ordentligt business case för varje anpassning. Genom att göra det säkerställs det att anpassningen är nödvändig och väl övervakad.

*I vilken utsträckning har informationskraven definierats?* När ett beslut om ERP system ska tas definierar företag sina processkrav på en nivå som avgör produktdifferentiering och som säkerställer att kritiska processer stöds av det nya ERP systemet. Genom att identifiera processkrav minskar specialanpassningen av systemet och även TCO. För att företag ska få en bättre förståelse för TCO krävs det att de har kunskap om informationskraven inom företaget och även vilken roll ERP systemet spelar för att uppfylla kraven.

Betydande frågor som uppstår inom området Implementering och support: *Har företaget en program- eller projektmentalitet?* Programmentalitet syftar till att den långsiktiga support som är nödvändig för att klara av implementeringen av ERP systemet genom hela livscykeln erhålls. Användare av ett system måste vara medvetna om att de aldrig blir färdiga med att anta applikationer till systemet. Förhoppningsvis avslutas implementeringsprocessen i tid och inom budget men det dyker ständigt upp nya uppgraderingar, affärskrav eller en ny fas för företaget som måste utvärderas och implementeras.

*Vilken kombination av interna och externa resurser kommer användas under ERP systemets livscykel?* Vid en implementering drivs kostnaderna ofta av de resurser som krävs för att samtliga uppgifter ska utföras. Vid själva implementeringen av systemet överstiger ofta behovet av externa resurser behovet av interna resurser, en obalans mellan resurserna kan innebära att TCO ökar. Därför bör de externa resurserna användas förstärkt för att bidra till att reducera TCO. Det är viktigt att företag

utvärderar vilken kombination som medför det mest optimala TCO för dem, och samtidigt erbjuder den kvalitativa service som krävs. Ytterligare ett område som påverkar TCO är den support som är nödvändig när systemet väl är i gång.

*Kommer användarna acceptera systemet och de tillhörande processförändringarna?* Företag kan bygga en bra grund för att kontrollera TCO genom att från början förbereda de anställda på förändringarna det nya systemet medför. För att implementeringen ska lyckas och TCO ska reduceras är det viktigt att företaget aktivt arbetar för att skapa förståelse hos de anställda. Aktiviteter som involverar de anställda i processen och underlättar förståelsen för systemet är till exempel workshops, utvärderingar av process- och funktionskapacitet, utbildning i hur de framtida arbetssätten kommer se ut samt utbildning inom det nya systemet.

## **Artiklar**

Nedan har två artiklar sammanfattats där fallstudier gjorts på företag som implementerat ett ERP system.

### **Successful implementation of ERP projects: Evidence from two case studies**

Motwani, Mirchandani, Madan och Gunasekaran (2002) genomförde en undersökning av två företag som genomfört en implementering av ett ERP system. Den ena implementeringen räknades som misslyckad (Företag A) och den andra räknades som lyckad (Företag B). Företag A misslyckades med sin implementering på grund av att de undervärderade komplexiteten av implementeringen. Företag B däremot valde att följa en implementeringsstrategi som innebar en stegvis implementeringsprocess. Genom att börja använda det nya systemet i olika steg i företaget innebar det att de anställda inom varje område fick möjligheten att bekanta sig med systemet. Företag B undvek fallgroparna den komplexa implementeringsprocessen kan medföra och genomförde en lyckad implementering.

Undersökningen visade att Företag A inte hade planerat implementeringen särskilt noga. De försökte introducera ett komplext nytt system i företaget inom en snäv tidsram efter endast sex månaders förberedelser. De hade ingen implementeringsstrategi, vilket Företag B hade upprättat. I och med att Företag B upprättat en implementeringsstrategi visste de att implementeringen var beräknad att ta ett och ett halvt år. Det medförde att samtliga inom företaget inte behövde känna någon tidspress för att lära sig systemet. Ledningen förutspådde att det mest kritiska skulle bli att anpassa systemet efter företagets specifikationer, och utöver det var utbildning en punkt som också skapade viss oro. Att utbilda de anställda i det nya systemet visade sig vara viktigt för företagen. Företag A introducerade systemet innan all personal hunnit fått utbildning i systemet medan Företag B utbildade sin personal under implementeringens gång. Det visade sig att Företag B hade en fördel med det tillvägagångssättet då de anställda kunde hantera systemet när det kördes igång. För personalen på Företag A dröjde det däremot ett tag innan de kände sig bekväma och säkra i systemet.

### **ERP implementation: lessons from a case study**

Al-Mashari och Al-Mudimigh (2003) genomförde en undersökning av företaget Comp Groups implementering av ett nytt ERP system. Företaget hade två alternativ, antingen skulle de uppgradera det befintliga systemet eller implementera ett globalt affärssystem. ConsCo, ett företag som ger råd under implementeringar, upprättade även en övergripande struktur för hur det globala systemet

skulle organiseras. Strukturen hade som syfte att underlätta övergången från det tidigare systemet till det nya samt att förenkla och förbättra informationsflödet mellan olika avdelningar.

Resultatet av implementeringen upplevdes av många inom företaget som ett misslyckande. Anställda på Comp Group, och även VDn själv, betraktade förbättringen av företagets processer som ett misslyckande på grund av överskridande av budgeten, långa förseningar och färre upplevda fördelar än förväntat. Insatserna medförde inte någon dramatisk förbättring eller grundläggande förändringar i företagets arbetsprocesser. Misslyckandet ledde till att de anställda fick en negativ inställning till implementeringen och även kommande förändringar inom företaget. Implementeringen kostade Comp Group mer tid och pengar än de budgeterat för, den resulterade även i att förtroendet för vissa chefer minskade.

Al-Mashari och Al-Mudimigh (2003) drar slutsatsen av undersökningen att det enda sättet för företag att uppnå förväntade fördelar i och med ett nytt ERP system är ett fullständigt engagemang, bra ledarskap samt god uthållighet inom företaget.

Att arbeta aktivt för att uppnå förväntade förbättringar det nya systemet medför är viktigt. Det är även fördelaktigt av företag att upprätta ett väl genomfört förarbete då det ökar chanserna att lyckas med implementeringen. Företag bör även upprätta en kravspecifikation för att kunna välja det system som bäst möter företagets behov, det är då lämpligt att ta hjälp från en erfaren person. Då en implementering i de flesta fall innebär nya arbetssätt för de anställda är det viktigt att förbereda dem för det nya systemet samt ha en plan för hur systemet ska förvaltas efter implementeringsprocessen är avslutad. Vid själva implementeringen underlättar det att ha en definierad implementeringsstrategi. För att kunna göra korrekta kostnadsberäkningar bör företag följa en process som hjälper till att identifiera kostnaderna implementeringen innebär. Det är även viktigt att företag i samband med en implementering överväger ett antal frågor för att kunna göra en bättre och mer korrekt uppskattning av de förväntade kostnader implementeringen kommer medföra. Det är några av aspekterna som ligger till grund för nästa kapitel. De kommer där jämföras med den fakta som presenterats i kapitel två.

## 5. Kostnader och aspekter företag bör beakta

---

### **Kostnader att ta hänsyn till i samband med budgetuppförandet**

Davenport (2000, ss. 66-67) identifierar tre huvudkategorier av kostnader som uppkommer i samband med en implementering av ett ERP system. Ofta resulterar en implementering i att budgeterade kostnader inte överensstämmer med verkliga kostnader. Brown (2001) råder företag att dubblera budgeterade kostnaderna för utbildning och implementering, eftersom det är två områden där verkliga kostnaderna ofta överstiger budgeterade kostnaderna. Bristande erfarenhet hos företag som ska implementera ett nytt ERP system kan enligt J. Gath (Intervju 17 dec. 2012) vara en bidragande faktor till att de dolda kostnaderna undervärderas. Vidare anser J. Gath att den största framgången i samband med en implementering är ett väl genomfört förarbete. Även i Gartners rapport från 2009 framhävs betydelsen i att företag använder sig av ett systematiskt tillvägagångssätt vid kostnadsberäkningar för att öka sannolikheten att uppnå mätbara fördelar med sitt ERP projekt. Därför anses det viktigt att företag tar sig tid att genomföra ett grundligt förarbete för att genom det få kontroll på dolda kostnader som kan uppkomma. Eftersom varje implementering är unik är det viktigt att företag utvärderar sitt eget projekt, och inte antar att tidigare tillvägagångssätt är rätt för dem.

I Mabert et al. (2003) studie visade det sig att kostnaderna för utbildning och konsulter var liknande oberoende av storleken på företaget som implementerat systemet. Willis et al. (2001) anser att kostnaden för utbildning av personal är en av de mest svåruppskattade kostnaderna. Om utbildning inte prioriteras kan det leda till att implementeringen misslyckas, vilket var en av orsakerna i Al-Mashari et al. (2003) samt i Motwani et al. (2002) undersökningar. Enligt Gartner (2010) bidrar utbildning av personal av systemet samt de kommande arbetsätten till att bygga en bra grund för de totala kostnaderna. Det visar tydligt att kostnaden för utbildning av personal är en svårdefinierad kostnad då det är svårt att i förväg veta hur mycket utbildning som krävs. Därför anses det viktigt att företag inte minskar utbildningskostnaderna i för stor utsträckning då det kan straffa sig i längden genom att kostnaderna blir högre än beräknat. För företag kontroll på utbildningskostnaderna leder det till att de totala kostnaderna för implementeringen lättare kan övervakas.

I Willis et al. (2001) studie framkommer det att en specialanpassning av ERP system kraftigt ökar företagets kostnader. Lawrence (2008) hävdar att kostnaden för specialanpassningen av systemet är den största dolda kostnaden som uppkommer vid majoriteten av alla implementeringar. Gartner presenterar i sin undersökning från 2010 att kostnaderna som uppstår vid en specialanpassning ofta överstiger de ursprungliga kostnaderna för utveckling och integrering. Då samtliga källor är överens demonstrerar det tydligt att specialanpassning av ERP system innebär ökade kostnader för företag. Därför anses det värdefullt att företag utvärderar kostnader för specialanpassning av systemet för att undvika att överskrida budgeten. Att slutkostnaden för anpassningen är okänd från början kan även skapa en oro hos företagen.

Enligt Willis et al. (2001) uppstår det oförutsedda kostnader i samband med konvertering av data på grund av att originaldata inte är sammankopplat med det nya systemet. För att minska de totala kostnaderna råder Gartner (2010) företag att avveckla snarare än integrera ERP systemet med de gamla systemen. Lawrence (2008) poängterar dock att företag inte bör undvika kostnader för flera system i samband med konverteringen då det kan resultera i förlorad eller minskad produktivitet. Det visar tydligt att kostnader som hänförs till konvertering av data är ytterligare ett område som

kan innebära oförutsedda kostnader för företag. Det anses vidare att det bästa företag kan göra för att undvika ökade kostnader i samband med konvertering av data är att ta hjälp från systemleverantören då den har erfarenhet av tidigare implementeringar.

I Lawrence (2008) studie framkommer det att på grund av ERP systemens storlek och komplexa natur medför en uppgradering stora kostnader. Gartner påpekar i sin rapport från 2010 att användare av ERP system måste vara medvetna om att de aldrig blir färdiga med att anta applikationer till systemet, nya uppdateringar dyker ständigt upp. Det demonstrerar tydligt att kostnader som hänför sig till uppgradering av systemet bidrar även dem till en ökning av de dolda kostnader som kan uppkomma. Därför anses det viktigt att företag skaffar sig kunskap om de uppgraderingskostnader som är att vänta med det valda systemet.

Enligt Lawrence (2008) innebär ett köp i princip alltid dolda kostnader, ursprungspriset blir aldrig likadant som slutpriset. Gartner (2009) råder företag att följa en process som reducerar tid och insatser som lagts ner på implementeringen för att få en korrekt uppskattning av kostnaderna. Genom att utföra osäkerhets- och känslighetsanalyser kan företag göra ytterligare beräkningar för att få en mer korrekt uppskattning av kostnaderna. Det anses därför viktigt att företag får kontroll på de dolda kostnader som kan uppkomma då det ökar chanserna att upprätta en korrekt budget, vilket ökar sannolikheten att avsluta implementeringen inom tid och budget.

### **Hur företag kan reducera sina kostnader i samband med implementeringen**

Enligt Scheer och Habermann (2000) och Bingi et al. (1999) innebär en specialanpassning av ERP system att kostnaderna kan öka kraftigt. Systemet Monitor (Intervju 6 dec. 2012) ska inte behöva specialanpassas i någon större utsträckning då kostnaden för det kan anses avskräcka potentiella kunder. Det innebar att Swepart (Intervju 10 dec. 2012) endast behövde göra små justeringar i samband med sin implementering, vilket inte medförde någon oförutsedd kostnad för dem. Det anses därför viktigt att företag inför en implementering utvärderar relevanta system för att hitta det bäst lämpade för dem. På så sätt kan specialanpassning av systemet undvikas och genom det reduceras kostnaderna.

Enligt Davenport (2000, ss. 16-17) upplevs ERP system svåra att anpassa till företags verksamhet vilket leder till att anställda tvingas förändra sina arbetsprocesser. Bingi et al. (1999) och Markus et al. (2000) anser att företag bör acceptera utformningen av det valda systemet och istället anpassa sig efter systemet och förändra sina egna rutiner. Gartner (2010) nämner i sin rapport att det är viktigt för företag att reflektera över om de är villiga att anta ett standardsystem eller i vilken utsträckning det valda systemet ska anpassas. Genom att för varje anpassning skapa ett business case säkerställs det att anpassningen är nödvändig och väl övervakad. Därför anses det viktigt att företag har koll på de anpassningar som planeras för att kunna övervaka kostnaderna och i tid agera om de börjar öka. Kostnaderna kan även reduceras genom att företag väljer ett system som är anpassat efter deras verksamhet då minimal specialanpassning krävs.

Poston och Grabski (2001) anser att ett ERP system förväntas reducera ett företags kostnader genom en förbättrad effektivitet med hjälp av datorisering. Sweparts (Intervju 10 dec. 2012) förväntade kostnadsbesparingar från det nya systemet var främst snabbare hantering inom administration samt en snabbare projektuppföljning. Monitors (Intervju 6 dec. 2012) erfarenhet av förväntade kostnadsbesparingar överensstämmer med de Swepart uppgav. För att reducera totala kostnaderna anser Gartner (2010) att företag måste ha en förståelse för den roll ERP systemet spelar för att

uppfylla företagets definierade behov. Därför anses det viktigt att företag för att uppleva kostnadsbesparingar från det nya systemet bör välja rätt system för just deras verksamhet. Implementeras ett system som inte uppfyller samtliga krav företaget har kommer de med största sannolikhet inte uppleva några kostnadsfördelar som ett resultat av implementeringen.

Utbildningskostnaderna är enligt Brown (2001) en av de största kostnaderna som uppkommer under implementeringsprocessen. Gartner (2010) presenterar en viktig aspekt som företagsledningen bör beakta, vilken kombination av interna och externa resurser kommer användas under ERP systemets livscykel? Gartner nämner även att de externa resurser som krävs i samband med en implementering bör användas förnuftigt för att på så sätt reducera de totala kostnaderna, vilket överensstämmer med det Brown (2001) presenterat i sin studie. Det är viktigt att ledningen inte drar ner för mycket på externa resurser då det kan påverka den kvalitativa service som krävs för implementeringen. Det anses därför viktigt att företag utvärderar vilken kombination av interna och externa resurser som resulterar i de mest optimala totala kostnaderna för dem. Det leder till möjligheten att reducera utbildningskostnaderna genom att använda intern personal till utbildning i den mån det är möjligt.

Lindley och Topping (2008) anser att kostnadsreducerad teknologi kan uppmuntra företag att återgå till egendesignade system. Bingi et al. (1999) hävdar dock att ERP systemen inte är flexibla vilket innebär att det är en alltför kostsam process att ångra de införda förändringar systemet medförde. I Gartners undersökning från 2010 framkommer det att företag ofta påbörjar en implementering av ett ERP system utan att ha en klar bild över systemets roll i företaget. Gartner nämner vidare att företag, för att undvika kostsamma misstag och samtidigt bidra till att minska de totala kostnaderna, inte enbart bör basera val av system på att de behöver ett. De bör välja det system som stödjer företagets strategi. Det visar tydligt att då det är kostsamt att ångra de införda förändringarna ERP systemet medför är det viktigt att företag innan en implementering är säkra på beslutet av att införa ett ERP system.

### **Hur företag kan minska risken för misslyckande av sin implementering**

Bingi et al. (1999) föreslår att företag inför en implementering bör överväga om något annat alternativ bättre möter företagets behov än ett ERP system. Swepart (Intervju 10 dec. 2012) undersökte vilket alternativ som var mest fördelaktigt för dem. Att uppgradera det befintliga systemet var uteslutet då kostnaden för det visade sig vara lika stor som att implementera ett nytt system. Brown (2001) och HabertNathan & Co (2009, s. 30) föreslår även att företag bör göra en utvärdering av vilket system som bäst lever upp till deras förväntningar, vilket Swepart också gjorde. Det demonstrerar tydligt att företag bör utvärdera vilket system som är mest lämpligt för deras verksamhet. Genom att göra det minskar risken för att uppleva implementeringen som misslyckad på grund av att förväntningarna som fanns på systemet inte uppfylls. Det anses därför viktigt att företag efter implementeringen slutförts inser att deras förväntningar endast uppnås genom ett aktivt arbete.

Att välja en systemleverantör med mindre erfarenhet av implementeringar kan enligt J. Gath (Intervju 17 dec. 2012) innebära att projektet har svårt att hålla tidsschemat, vilket kan leda till att implementeringen misslyckas. En tumregel J. Gath ofta utgår från är att räkna med att 3 till 4 gånger så mycket tid måste läggas på interna resurser än vad företag tror. Det överensstämmer med det Davenport (2000, ss. 17-18) nämner, det tidskrävande i processen är inte att implementera själva systemet utan det som tar tid är att genomföra de nödvändiga förändringar i företaget som krävs.

Det anses därför viktigt att företag väljer en systemleverantör med stor erfarenhet för att kunna göra realistiska uppskattningar av tidsåtgången, och genom det minimera risken för en misslyckad implementering.

Både HabertNathan & Co (2009, s. 30) och J. Gath (Intervju 17 dec. 2012) är överens om att företag är ovana köpare av ERP system vilket medför att de inte har kunskap om vad som bör beaktas i samband med köpet. De råder företag att ta hjälp vid upprättande av kravspecifikation då det kan vara svårt att ha koll på vilka punkter som ska inkluderas. HabertNathan & Co anser vidare att företag bör ta hjälp av en oberoende rådgivare med mycket kunskap om marknaden och erfarenhet från tidigare implementeringar. Det ökar sannolikheten att rätt typ av system för verksamheten implementeras då specifika systemleverantörer ofta är partiska. Det styrker påståendet att ta hjälp av en erfaren rådgivare i samband med implementeringen, dock är det viktigt att företag skiljer på vem de tar hjälp av vid uppskattning av tidsåtgång och val av system.

Brown (2001) fann i sin studie att det inte är själva systemet som är orsaken vid en misslyckad implementering, det är den bristfälliga planeringen före implementeringen som är den verkliga orsaken till att misslyckanden uppstår. Enligt J. Gath (Intervju 17 dec. 2012) är det fördelaktigt att företag identifierar en implementeringsstrategi, på så sätt kan de själva vara med och påverka chanserna för en lyckad implementering. I Motwani et al. (2002) undersökning hade Företag A inte upprättat en implementeringsstrategi vilket gjorde att de undervärderade komplexiteten av implementeringen. Företag B däremot hade upprättat en implementeringsstrategi vilket innebar att de följde en stegvis process. Det demonstrerar tydligt att det är betydelsefullt att företag har en definierad strategi för att minska risken att implementeringen misslyckas. Vidare bör företag undvika att försöka implementera ERP systemet på kort tid utan någon strategi, då det ökar risken för en misslyckad implementering samt att företagen riskerar att förlora mycket pengar som investerats.

Enligt Davenport (2000, ss. 5-6) är det viktigt att företag beaktar de förändringar som är att vänta inom organisationen till följd av en systemimplementering. Lindley och Topping (2008) nämner att företag vanligtvis måste anpassa sina affärsrutiner efter systemet, istället för att systemet ska anpassas efter företaget. En negativ effekt av det är att de anställda kan uppleva systemet som en börda snarare än något som ska underlätta arbetet för dem. Det är precis vad som hände i Motwani et al. (2002) undersökning. Företag A introducerade systemet innan all personal fått utbildning i det vilket medförde att de inte kände sig bekväma och säkra i de nya arbetssätten. Företag B däremot använde sig av en utarbetad implementeringsprocess vilket medförde att de anställda kunde hantera systemet när det kördes igång. Ytterligare en aspekt som Företag A gjorde fel i samband med sin implementering var att de inte visade något intresse i att förändra sina arbetsrutiner. Ett misslyckande kan leda till att personalen får en negativ inställning till ytterligare förändringar inom företaget. Det var en slutsats Al-Mashari et al. (2003) kom fram till i sin undersökning. Gartner (2010) presenterar i sin rapport att företag kan bygga en bra grund för att kontrollera de totala kostnaderna genom att förbereda de anställda på kommande förändringar systemet medför. Det demonstrerar tydligt att företag kan minska risken för misslyckande av sin implementering genom att förbereda de anställda på de kommande förändringarna systemet innebär. Upplever de anställda att de inte får tillräckligt med information om implementeringen kan det leda till otillräcklig kunskap och implementeringen får svårt att genomföras inom utsatt tid.

## 6. Slutsatser

---

Ett väl genomfört förarbete krävs för att få en korrekt uppskattning av kostnaderna implementeringen av ERP systemet innebär, vilket resulterar i en hållbar budget.

Utbildning av personal är en post i budgeten som innebär ökade kostnader i samband med en implementering. Företag bör vara försiktiga med att minska på utbildningskostnaderna då det kan innebära höga oförutsedda kostnader på lång sikt. Det är bättre att budgetera för högre utbildningskostnader och genom det undvika att utbildningen blir bristfällig eller felaktig på grund av för liten budget.

Att specialanpassa systemet innebär en ökning av dolda kostnader. Anpassning av systemet är inte en kostnad de flesta företag räknar med, vilket innebär att budgeten inte håller om företaget behöver anpassa systemet. De bör därför ta hjälp när budgeten ska upprättas för att på så sätt budgetera rätt från början.

Konvertering av data är ett område som innebär ökade kostnader. Genom att företag tar hjälp av systemleverantören i samband med överföring av data till det nya systemet minskar risken för att kostnaderna ökar då leverantören har kunskap om hur överföringen ska ske på bästa sätt.

Uppgraderingskostnader är en post som ofta undervärderas i budgeten. När företag gör utvärderingar av olika system på marknaden är det viktigt att även ta reda på vilka uppgraderingar samtliga system kräver innan beslut om system tas. Om inte hänsyn tas till det kan företaget tvingas till dyra uppgraderingar som medför höga oförutsedda kostnader.

Att göra en utvärdering av de mest relevanta systemen på marknaden för att finna det lämpligaste med hänsyn till företagets verksamhet bidrar till att minska kostnaderna i samband med en implementering. Det bidrar även till reducerade kostnader då få specialanpassningar krävs.

Ytterligare sätt för företag att minska kostnaderna är att använda intern utbildning istället för att hyra in externa konsulter som ökar kostnaderna. Genom att välja ett system som stödjer företagets strategi kommer kostnadsreducering till följd av implementeringen upplevas i högre grad.

Genom att utvärdera om ERP system är rätt lösning för företaget minskar risken att implementeringen misslyckas på grund av att systemet inte bidrar till att lösa företagets problem. Att ta hjälp från en erfaren rådgivare i samband med val av system och uppskattning av tidsåtgång i samband med en implementering minskar risken att misslyckas då de har kunskap om hur en implementering ska genomföras på bästa sätt.

Att förbereda de anställda på förändringarna som är att vänta i samband med det nya systemet bidrar till att öka chanserna för en lyckad implementering. En väldefinierad implementeringsstrategi samt ett väl genomfört förarbete är nyckeln till en lyckad implementering.

### **Förslag till vidare forskning**

Det vore intressant att genomföra en fallstudie hos ett företag som ska implementera ett ERP system och undersöka hur företaget resonerar när olika beslut ska tas. Även att undersöka i vilken utsträckning ett väl genomarbetat förarbete påverkar utfallet av en implementering skulle vara intressant. Att undersöka om någon specifik bransch är mer utsatt för misslyckade implementeringar



än andra branscher är ytterligare ett förslag till vidare studier. En studie som jämför lyckade och misslyckade implementeringar och utreder i vilken utsträckning en implementeringsstrategi har betydelse för resultatet av implementeringen skulle vara intressant att genomföra. Slutligen skulle det vara intressant att bygga vidare på kostnadsperspektivet och undersöka i vilken utsträckning budgeten överskrids hos ett antal företag.

## Referenser

### Artiklar

- Al-Mashari, M. & Al-Mudimigh, A. (2003). ERP implementation: lessons from a case study. *Information Technology & People*, 16(1), 21-33. Hämtad den 12 december 2012 från databasen Emerald.
- Bingi, P., Sharma, K. M. & Godla, J. K., (1999). Critical issues affecting an ERP implementation. *Information System Management*, 16(3), 7-14. Hämtad den 29 oktober 2012 från databasen Google Scholar.
- Brown, J. (2001). ERP Doomed by Poor Planning. *Computing Canada*, 27(3), 11. Hämtad den 6 november 2012 från databasen ABI/INFORM Global.
- Davenport, T. (1998). Putting the Enterprise into the Enterprise system. *Harvard Business Review*, 76(4), 121-131. Hämtad den 29 oktober 2012 från databasen Google Scholar.
- Davenport, T., & Short. J. (1990). The New Industrial Engineering – Information Technology and Business Process Redesign. *Sloan Management Review*, summer, 11-27. Hämtad den 6 november 2012 från databasen Google Scholar.
- Gremillion, L.L., & Pyburn, P. (1983). Breaking the system development bottleneck. *Harvard Business Review*, 61(2), 130-137. Hämtad den 6 november 2012 från databasen Discovery.
- Gupta, A. (2000). Enterprise resource planning: the emerging organizational value system. *Industrial Management & Data Systems*, 100(3), 114-118. Hämtad den 7 januari 2013 från databasen Emerald.
- Holland, C.P., & Light, B. (1999). A Critical Success Factors Model For ERP Implementation. *IEEE Software*. May/June, 30-36. Hämtad den 14 januari 2013 från databasen Google Scholar.
- Huang, S-M., Chang, I-C., Li, S-H., & Lin, M-T. (2004). Assessing risk in ERP projects: identify and prioritize the factors. *Industrial Management & Data Systems*, 104(8), 681–688. Hämtad den 14 januari 2013 från databasen Emerald.
- Kholeif, A.O.R., Abdel-Kader, M. & Sherer, M. (2007). ERP customization failure: Institutionalized accounting practices, power relations and market forces. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 3(3), 250–269. Hämtad den 14 januari 2013 från databasen Emerald.
- Kim, J. (2009). Activity-based framework for cost savings through the implementation of an ERP system. *International Journal of Production Research*, 47(7), 1913-1929. Hämtad den 5 december 2012 från databasen Google Scholar.
- Knorr E. (1999). ERP's rough waters. *Upside*, 11(12), 209–213. Hämtad den 5 december från databasen Discovery.
- Lawrence, J. (2008). The hidden costs behind ERP software. *Enlightening solutions*, 1-5. Hämtad den 5 december 2012 från databasen Google Scholar.
- Lindley, J. T., & Topping, S. (2008). The hidden financial costs of ERP software. *Managerial Finance*, 34(2), 78-90. Hämtad den 5 december 2012 från databasen Emerald.

- Mabert, V. A., Soni, A., & Venkataramanan, M. A. (2003). The impact of organization size on enterprise resource planning (ERP) implementations in the US manufacturing sector. *Omega* 31, 235-246. Hämtad den 28 oktober 2012 från database Google Scholar.
- Malhotra, R., & Temponi, C. (2010). Critical decisions for ERP integration: Small business issues. *International Journal of Information Management*, 30, 28-37. Hämtad den 27 november 2012 från databasen Google Scholar.
- Markus, M. L., Axeline, S., Petrie, D., & Tanis, C. (2000). Learning from adopters' experiences with ERP: problems encountered and success achieved. *Journal of Information Technology* 15, 245–265. Hämtad den 1 november 2012 från database Google Scholar.
- Markus, M. L., Tanis, C., & van Fenema, P., C. (2000). Multisite ERP Implementations: Te meanings of "enterprise" and "site" vary depending on unique organizational circumstances. *Communications of the ACM*, 43(4), 42-46. Hämtad den 7 januari 2013 från databasen Google Scholar.
- Motwani, J., Mirchandani, D., Madan, M., & Gunasekaran, A. (2002). Successful implementation of ERP projects: Evidence from two case studies. *Int. J. Production Economics* 75, 83-96. Hämtad den 12 december 2012 från databasen Discovery.
- Poston, R. & Grabski, S. (2001). Financial impacts of enterprise resource planning implementations. *International Journal of Accounting Information Systems*, 2, 271-294. Hämtad den 10 november 2012 från databasen Google Scholar.
- Scheer A-W., & Habermann F. (2000). Making ERP a success. *Communications of the ACM*, 43(4), 57-61. Hämtad den 29 oktober 2012 från databasen Google Scholar.
- Shah, S. I. H., Khan, A. Z., Bokhari, R. H., & Raza, M. A. (2011). Exploring the Impediments of Successful ERP Implementation: A Case Study in a Public Organisation. *International Journal of Business and Social Science*, 2(22), 289-296. Hämtad den 8 november 2012 från databasen Google Scholar.
- Skok, W., & Legge, M. (2002) Evaluating enterprise resource planning (ERP) systems using an interpretive approach. *Knowledge and Process Management*, 9(2), 72-82. Den 14 januari 2012 från databasen ABI/INFORM Global.
- Soja, P., & Paliwoda-Pękosz, G. (2009). What are real problems in enterprise system adoption? *Industrial Management & Data Systems*, 109(5), 610-627. Hämtad den 20 november 2012 från databasen Emerald.
- Stein, T. (1999). Making ERP add up. *Information Week*, 24, 735, 59-68. Hämtad den 8 november 2012 från databasen Discovery.
- Wah L. (2000). Give ERP a chance. *Manage Rev.* 89(3), 20–4. Hämtad den 6 november 2012 från databasen Google Scholar.
- Willis, H., Willis-Brown, A., & McMillan, A. (2001). Cost Containment Strategies for ERP System Implementations. *Production and Inventory Management Journal*; 42(2), 36-42. Hämtad den 6 november från databasen Google Scholar.

## **Litteratur**

Björklund, M., & Paulsson, U. (2003). *Seminarieboken - att skriva, presentera och opponera*. Lund: Studentlitteratur.

Davenport, T. (2000). *Mission Critical – Realizing the Promise of Enterprise Systems*. Boston: Harvard Business School Press.

HabertNathan & Co. (2009). *Affärssystem I Sverige: En oberoende analys av den svenska marknaden för affärssystem*. Stockholm: Instant Book.

Hedenstierna Montén, M. (2003). *Att byta affärssystem – Samlade erfarenheter från några svenska företag* (upplaga 1). Ödeshög: AB Danagårds Grafiska.

Markus, L., & Tanis, C. (2000). *The Enterprise System Experience — From Adoption to Success*. Cincinnati, OH: Pinnaflex Educational Resources.

May, T. (2001). *Samhällsvetenskaplig forskning* (upplaga 1). Lund: Studentlitteratur.

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). *Research methods for business students* (upplaga 5). England: Pearson Education Limited.

## **Rapporter**

Gartner. (2009). *Estimating the Cost of an ERP/Business Application Initiative*, April 2009.

Gartner. (2010). *The Ten 'How' Factors That Can Affect ERP TCO*, Februari 2010.

# Bilagor

## Bilaga 1

### Frågor till företag

#### Förväntningar

- Vilka förväntningar har ni på det nya systemet?
- Har era förväntningar på systemet uppfyllts fram till nu?
- Vilka fördelar förväntar ni er se efter systembytet? Exempelvis: tid- och kostnadsreduktion i nyckelprocesser, snabbare informationsflöde, förbättrad ekonomisk hantering osv.
- Vilka faktorer var avgörande för er vid valet av system?

#### Implementering

- Har implementeringsprocessen gått som planerat?
- Vilka svårigheter har uppmärksammats i och med implementeringen?
- Hur lång tid beräknade ni att implementeringsprocessen skulle ta?
  - Tog ni hjälp med att beräkna tiden?
  - Överensstämde den beräknade tiden med den faktiska?
  - Om inte; vad berodde differensen på?
- Har ni märkt av några nackdelar med det nya systemet?
- Hur mycket har ni specialanpassat systemet utefter er verksamhet?
  - Tog ni hjälp med anpassningen eller arbetade ni fram en egen modell?

#### Kostnader

- Vilka olika kostnadsposter räknar ni med i samband med implementeringen?
- Hur länge förväntar ni er att det ska dröja innan ni märker av någon positiv kostnadsförändring som ett resultat av systembytet?
- Vilka kostnadsfördelar förväntar ni er från bytet?
  - Har ni märkt av några redan?
- Har ni märkt av någon försämring av resultatet de första månaderna efter implementeringen?
  - Om ja:
  - Var det något ni räknat med?
  - Hur lång tid beräknar ni att det ska ta innan resultatet ökar?
- Hur kom ni fram till budgeten för systembytet?
  - Tog ni hjälp av experter eller gjorde ni egna beräkningar?
- Överensstämmer de faktiska kostnaderna med de budgeterade?
  - Om inte:
  - Vilka var högst?
  - Vad berodde skillnaden på?
  - Vilka områden stämde inte?
- Vanliga områden där de verkliga kostnaderna ofta överstiger de budgeterade är: Utbildning av personal, integrering av systemet (specialanpassning till företaget), konvertering av data,

dataanalyser samt konsultkostnader. Är det områden där ni märkt att budgeten överskridits?

- Vad tror ni anledningen till det var?
- Har ni märkt av någon skillnad mellan de budgeterade kostnaderna och de verkliga kostnaderna på något annat område?

## Bilaga 2

### Frågor till rådgivare

#### Förväntningar

- Vad implementerar ni för typ av affärssystem?
- Vilka förväntningar är vanligast att företag har på det nya systemet?
- Hur lång tid brukar det ta innan företag märker av förbättringar från det nya systemet?
- Vilka är de främsta anledningarna ni observerat som får företag att byta affärssystem?
- Vilka fördelar anser ni att ett integrerat affärssystem medför?
- Vilka råd ger ni till företag som funderar på att byta affärssystem?

#### Implementering

- Hur lång tid tar i genomsnitt implementeringsprocessen?
- Vilka svårigheter stöter ni oftast på i implementeringsprocessen?
- I vilken fas av implementeringsprocessen uppkommer problem vanligtvis?
  - Varför tror ni problemen uppkommer just där?
- Är det vanligt att företag vill ha ett specialutformat system som är anpassat just efter deras verksamhet eller är det vanligast att ni implementerar ett standardsystem?
- Innebär det en extra kostnad för företagen att få systemet anpassat efter deras verksamhet?
  - Om ja:
  - Är den extra kostnaden något som bidragit till att företag istället valt en standardlösning?
- Hur lång tid efter implementeringen finns ni till hands hos företagen?
- Har ni märkt av att företag upplever implementeringsprocessen och förändringarna ett nytt system medför som svårt eller jobbigt?
- Krav på stora lagringsutrymmen, höga nätverkskrav, oflexibla system och långa implementeringsprocesser är några nackdelar jag har iakttagit med ERP system. Är det något ni upplever som nackdelar med stora integrerade system?
  - Har ni iakttagit nackdelar inom andra områden?

#### Budget

- Hur mycket involverade är ni i budgetfrågor vid en implementering?  
Om ni har kunskap om kostnads- och budgetfrågor i och med en implementering, besvara även frågorna nedan:
- Vilka olika kostnadsposter räknar ni med i samband med implementeringen?
- Vilka kostnadsfördelar medför ett systembyte?
- Hur lång tid brukar det dröja innan företag märker av någon positiv kostnadsförändring som ett resultat av systembytet?
- Resultatet hos företag som byter affärssystem brukar ofta försämrats den första tiden efter systembytet. Hur vanligt är det hos era kunder?
  - Hur lång tid efter ett systembyte kan företag räkna med att det tar innan de märker av någon positiv förändring av resultatet?
- Brukar de budgeterade kostnaderna stämma överens med de faktiska kostnaderna?

- Vanliga områden där de verkliga kostnaderna ofta överstiger de budgeterade är: Utbildning av personal, integrering av systemet (specialanpassning till företaget), konvertering av data, dataanalyser samt konsultkostnader. Är det områden där ni märkt att budgeten överskridits?
  - Vad tror ni anledningen till det var?
- Har ni märkt av någon skillnad mellan de budgeterade kostnaderna och de verkliga kostnaderna på något annat område?