



**GÖTEBORGS UNIVERSITET  
HANDELSHÖGSKOLAN**

## Andra vågen:

En kvalitativ studie av hur företag kan öka nyttan av sitt affärssystem tiden efter implementering

---

Magisteruppsats i Ekonomistyrning  
Företagsekonomiska Institutionen  
Centrum för Affärssystem

Författare:

Eva Hansson                      650730

Fredrik Selander                830927

Handledare:

Urban Ask

Våren 2010

# Sammanfattning

Examensarbete i företagsekonomi, Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet, Ekonomistyrning, Våren 2010

**Titel:** Andra vågen - En kvalitativ studie om hur företag kan öka nyttan av affärssystem tiden efter implementering

**Bakgrund och problem:** Enligt studier genomförs investering i affärssystem för att uppfylla två syften, att förbättra besluts kvaliteten och att effektivisera processer. Inköp av ett nytt affärssystem är en omfattande process, både vad det gäller arbetsinsats som krävs av företaget och kostnad. I många fall har företag främst fokuserat på implementeringen av affärssystemet och i stor utsträckning förbisett efterföljande stadier i systemets livscykel. Kostnader som uppkommer efter implementeringen kan vara så mycket som 70 procent av den totala kostnaden. Samtidigt visar studier att affärssystemets potential inte utnyttjas fullt ut. Utvärderingar av dessa stora investeringar görs dock i väldigt liten utsträckning.

**Syfte:** Identifiera nyttofördelar med affärssystem och ge exempel på förbättringar som företag genomför för att öka nyttan.

**Avgränsningar:** Vi avgränsar oss till ett affärssystem för att öka jämförbarheten och minska antalet påverkbara faktorer. Vi valde SAP då de är världens ledande affärssystemtillverkare och de återfinns främst hos stora företag. Dessa bolag har ett stort långsiktigt, strategiskt tänkande.

**Metod:** Studien har genomförts utifrån den deduktiva ansatsen, då utgångspunkten för genomförd analys var en redan definierad teoretisk referensram. Mot bakgrund av våra frågeställningar väljer vi kvalitativa metoder eftersom vi vill se helheten och personers individuella uppfattningar. Vi genomförde vår datainsamling genom två olika intervjuformer, platsintervjuer och telefonintervjuer.

**Resultat och slutsatser:** För att öka nyttan krävs en långsiktig strategi som innefattar centralisering med en samordning av processer och data, utbildning av personal i de standardiserade processerna, skapandet av en organisation som kan driva kontinuerliga förbättringar samt mätning av förbättringars effekt.

**Författare:** Eva Hansson & Fredrik Selander

**Handledare:** Urban Ask

**Sökord:** Affärssystem, Andra vågen, ERP, Implementering. Second-wave, Nyttan, IT-investering, PIR, Post-implementation review

# Förord

Här vill vi passa på att tacka vår handledare Urban Ask för sitt stöd under hela uppsatsskrivandet samt ett stort tack till alla respondenter som ställt upp med bidrag till vår undersökning. Dessutom vill vi tacka familj och vänner för deras stöd under uppsatsens författande.

Eva Hansson

Fredrik Selander

Göteborg den 24 mars 2010.

# Innehållsförteckning

1. Inledning.....	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Problemområde.....	2
1.3 Problematisering.....	3
1.4 Problemformulering.....	4
1.5 Syfte.....	4
1.6 Avgränsningar.....	4
1.7 Disposition.....	4
2. Teoretisk referensram.....	5
2.1 Affärssystem.....	5
2.2 Affärsnytta .....	7
2.3 Bedömning av affärsnytta.....	10
2.4 Affärssystemets livscykel.....	14
3. Metod.....	20
3.1 Vetenskapligt förhållningssätt.....	20
3.2 Undersökningsansats.....	20
3.3 Metodologiska ställningstaganden.....	21
3.4 Datainsamlingsmetod.....	21
3.5 Metodkritik.....	24
4. Empiri.....	27
4.1 SAP och implementering.....	27
4.2 Nytt.....	30
4.3 Utnyttjandegrad .....	33
4.4 Förbättringar.....	35
5. Analys.....	38
5.1 Affärssystem och implementering.....	38
5.2 Nytt.....	39
5.3 Utnyttjandegrad.....	40
5.4 Förbättringar.....	42
6. Slutsatser.....	44
6.1 Fortsatt forskning.....	46
Källförteckning.....	47
Bilaga 1.....	52

# 1. Inledning

---

*Inledande kapitlet ger en introduktion och översikt över ämnesområdet som uppsatsen skall behandla. Ämnesområdet leder över i en problemdiskussion som utmynnar i problemformuleringen, med huvudfrågor och delfrågor. Därefter beskrivs studiens syfte samt vilka avgränsningar som gjorts. Kapitlet avslutas med uppsatsens disposition.*

---

## 1.1 Bakgrund

Avreglering och globalisering är två faktorer som ofta nämns som en orsak till ökad konkurrens mellan företag. Då är det viktigt att företaget har en väl genomtänkt och konkurrenskraftig strategi, men även att dess operativa verksamhet bedrivs på ett effektivt sätt (Porter 1996). Här är användandet av informationsteknologi centralt. Carr (2003) beskriver i sin artikel hur utvecklingen av mikroprocessorn har fört med sig teknologiska framsteg såsom PC-datorer, nätverk, programvara och Internet. Informationsteknologin (IT) har inneburit en förändring i affärsvärlden och utgör idag en grundförutsättning för företags verksamhet. Idag har IT mognat och är en integrerad del av företags verksamheter (Clemons & Weber 1990 se Shang & Seddon 2002).

*”Affärssystem kan då ses som en programvara för att kontrollera företagets alla interna och externa informationsflöden av relevans för affärsmodellen.”*  
(Glader 2008 s. 482)

Vilka är de bakomliggande orsakerna till att företag väljer att investera i ett affärssystem? Initialt sågs Informationsteknologi (IT) eller automatisk databehandling (ADB), som ett verktyg som möjliggjorde effektivisering av arbetssätt (Haverblad 2006). Enligt Magnusson & Olsson (2008) genomförs investering i affärssystem för att uppfylla två syften, att förbättra besluts kvaliteten och att effektivisera processer. IT har förändrats från att vara ett stöd för verksamheten till att vara en självklar förutsättning (Magnusson & Olsson 2008).

Inköp av ett nytt affärssystem är en omfattande process, både vad det gäller arbetsinsats som krävs av företaget och kostnad, som kan uppgå till 2-10 procent av omsättningen (Magnusson & Olsson 2008). Hedman (2009) menar IT-investeringen är en av de största som ett företag genomför. Affärssystem innehåller ett enormt utbud av funktionalitet som inte alltid används fullt ut av företagen. Att investera i ett affärssystem är inte heller helt utan risk (Magnusson & Olsson 2008).

*”Dessa risker är indelbara i finansiella, projektrelaterade och operativa risker.”*  
(Magnusson & Olsson, 2008 s. 45).

I många fall har företag främst fokuserat på implementering av affärssystem och i stor utsträckning förbisett efterföljande stadier i systemets livscykel (Law, Chen & Wu 2010). Efter implementeringen kan kostnader för bland annat underhåll av mjukvara uppgå till så mycket som 70 procent av den totala kostnaden och de årliga underhållkostnaderna 25

procent av implementeringskostnaden (Glass & Vessey 1999 se Law et al. 2010). Detta ger oss en insikt i att kostnader inte enbart uppstår till följd av inköp och implementering utan även av att använda och underhålla systemet. Enligt Ng, Gable och Chan (2001 se Law et al. 2010) behöver företag hantera problem, förhindra avbrott samt utöka tidsperioden och nyttan av den omfattande investeringen.

## 1.2 Problemområde

Som tidigare nämnt innebär en investering i ett affärssystem en stor kostnad för företag (Magnusson & Olsson 2008). Under 1990-talets början såg forskare att det fanns en produktivitetsparadox angående IT-investeringar, det vill säga att det saknades en positiv relation mellan IT-investering och produktivitet eller lönsamhet. (Dehning & Richardson 2002). Senare studier visade att det finns en positiv förtjänst med en IT-investering. Fokus för forskningen har därmed flyttats över till när och varför förtjänster med IT-investeringen uppstår (Brynjolfsson & Hitt 1998 se Dehning & Richardson 2002).

Ett sätt att mäta utnyttjandegraden av ett affärssystem är enligt Aberdeen (2007) att undersöka hur många procent av en viss modul och funktion i affärssystemet som företaget använder. På så sätt få fram en uppskattning av den totala utnyttjandegraden. Aberdeen (2007) visar att den sammanlagda utnyttjandegraden ligger på 31.2 procent för samtliga företag i studien. För affärssystemet SAP hamnar motsvarande siffra på 35.9 procent. I vår studie har vi likställt utnyttjandegrad med affärssystemutnyttjande enligt Hedmans (2009) modell. Vi tror att högre utnyttjandegrad skulle kunna leda till mervärde. Först och främst har affärssystem best practice inbyggt i systemen, det vill säga att en affärsprocess är uppbyggd enligt vad som är den rådande uppfattningen om hur man skall göra något på bästa sätt (Davenport 1998). För det andra finns det enligt Aberdeen (2006) stark korrelation mellan företag som har infört mycket funktionalitet och med de företag som placerar sig som bäst i sin klass enligt fem olika kritiska framgångsfaktorer.

Efterkalkylen ger företag en bild över i vilken utsträckning investeringen bidrar till verksamheten (Hedman 2009). Dehning och Richardson (2002) har byggt upp ett ramverk där de visar på ett samband mellan implementerade affärssystem och företagets prestationer. Andra exempel på hur nytta inför ett investeringsbeslut eller av ett redan implementerat affärssystem kan mätas eller värderas är med, Prioritera Enligt Nyttogrunder, (PENG-modellen) (Dahlgren, Lundgren & Stigberg 2006) eller med hjälp av FEM-modellen som mäter förändring och effekt som kommer av att företag ändrar sitt IT-stöd (Lundberg 2004). Han skriver att affärsnytta kan delas in i två olika kategorier, nytta i själva verksamheten och nytta som är en följd av minskade IT-kostnader (Lundberg 2004). I organisationer kan det dessutom finnas ett motstånd hos medarbetare att genomföra utvärderingar (Gwillim, Dovey & Wieder 2005). När företag skall genomföra utvärdering av IT-investering uppstår även svårigheter att fastställa vilka effekter som skall mätas (Hedman 2009). Dehning och Richardson (2002) menar att vid en mätning av IT-investerings påverkan på företagets prestation finns det även omgivningsfaktorer som kan inverkar på företagets affärsprocesser.

### 1.3 Problematisering

Två faktorer som vi tror kan ses påverka ett affärssystemets mått på framgång i form av investering är kostnad och utnyttjandegrad. För att få bättre resultat behöver antingen kostnader minskas eller effekten på investeringen ökas. I en undersökning gjord av Aberdeen Group (2007) angav företag att de tre viktigaste faktorerna vid val av affärssystemleverantör var funktionalitet, Total cost of ownership (TCO) och användarvänlighet. Funktionalitet och användarvänlighet kan ses påverka delfaktorn; utnyttjandegrad och TCO kopplar till kostnaden (Aberdeen 2007). Det finns exempel på teorier, Post Implementation Review (PIR) (Nicolaou 2004), och samlingsbegrepp som Second Wave, (Shanks, Seddon & Willcocks 2003), som visar på att nyttan av implementerade affärssystem kan förbättras, exempelvis genom att inrätta processförbättringsgrupper.

För att fördjupa insikten och begrunda vår problematik ytterligare tog vi hjälp av några personer för att diskutera ämnesområdet. Vi valde ut respondenter som arbetar inom branschen. Vi tog där upp frågan kring hur företag arbetar med utvärdering och förbättringsåtgärder knutna till affärssystem och dess implementering. De personer vi pratat med är Anders Mattson<sup>1</sup> (2010-02-02), Per Högberg<sup>2</sup> (2010-02-10) samt Emma Almroth<sup>3</sup> (2010-02-02). Genom dessa förstudieintervjuer har vi förstått vår frågeställning är intressant men även att det är ett problematiskt område är. Från Per Högberg fick vi höra att större engagemang i sitt affärssystem och dess processer leder till mervärden. Inte bara att en funktionalitet förflyttas från ett gammalt program till ett nytt, men även att mer information samlas centralt vilket förstärker grundtanken med ett affärssystem att ha information samlat. Anders Mattson menar att företag sällan gör utvärderingar av sina affärssystem och Emma Almroth instämmer att ämnesområdet är aktuellt. Vi har med hjälp av förstudien, bakgrund och litteraturgenomgång begrundat våra idéer vilket har resulterat i en diskussion som vi fortsätter med i nedanstående stycke.

Från litteratur och artiklar omtalas att affärssystemets potential inte utnyttjas fullt ut. Dahlberg et al. (2006) menar att enbart 50-60 procent av IT-investeringen utnyttjas. Hedman (2009) och Gwillim et al. (2002) förklarar att motstånd mot och svårigheter att mäta är bakomliggande orsaker till att utvärdering av IT-investeringen genomförs i så liten utsträckning. Även under föreläsningar och i vår förstudie fick vi uppfattningen att företag i liten utsträckning utvärderar sina investeringar i affärssystem. Om nu företag inte utvärderar själva implementeringen, så ställer vi oss frågan hur de försöker öka nyttan av affärssystemen i sin verksamhet. Försöker företag förbättra nyttan och utnyttjandegrad av implementerade affärssystem och vilka metoder används för att utvärdera och mäta genomförda förbättringar? Varför är utnyttjandegraden så låg? Matchas systemets prestanda med kundens krav på funktionalitet? Per Högberg gav exempel på att det i många fall går att göra stora förbättringar i utnyttjandegrad till en förhållandevis liten kostnad.

---

1 Anders Mattsson, Senior Managementkonsult på Bearingpoint, telefonsamtal 2010-02-02

2 Per Högberg, Ordförande i SAPs användarförering SAPSA, telefonsamtal 2010-02-10

3 Emma Almroth, Chefredaktör Sapsanytt, telefonsamtal 2010-02-02

## 1.4 Problemformulering

### Huvudfråga

- *Hur kan företag öka nyttan av sina affärssystem?*

### Delfråga.

- *Vilket samband finns mellan nytta och utnyttjandegrad av ett affärssystem?*
- *Hur arbetar företag med förbättringsarbete gällande affärssystem?*
- *Vilka strategier har företag för att öka nytta och utnyttjandegrad?*

## 1.5 Syfte

- *Identifiera nettofördelar med affärssystem och ge exempel på förbättringar som företag genomför för att öka nyttan.*

## 1.6 Avgränsningar

Vi avgränsar oss till ett affärssystem för att öka jämförbarheten och minska antalet påverkansfaktorer. Vårt val föll på SAP då de är världens ledande affärssystemtillverkare och de ofta återfinns hos de stora globala företagen (Shanks et al 2003). Med detta tror vi också att vi ökar sannolikheten att hitta företag med ett strategiskt, långsiktigt och genomtänkt förhållningssätt till införandet och användandet av affärssystemet. Vi fokuserar på verksamhetsperspektivet istället för den tekniska sidan av ett affärssystem.

## 1.7 Disposition

Vår fortsatta del av arbetet är uppdelat enligt följande:

Kapitel 2 – **Teoretisk referensram** beskriver ämnet och ger läsaren en överblick i problemområdet.

Kapitel 3 – **Metod** beskriver huvudsakligen våra metodologiska ställningstaganden samt vår datainsamlingsmetod.

Kapitel 4 – **Empiri** presenterar vårt insamlade material ifrån våra primärdatakällor strukturerade efter ämnesområden.

Kapitel 5 – **Analys** här analyserar vi det empiriska materialet med utgångspunkt i våra frågeställningar med stöd av vår teoretiska referensram.

Kapitel 6 – **Slutsats** knyter ihop undersökningen och ger slutsatser samt förslag till fortsatt forskning.



## 2. Teoretisk referensram

---

*Följande kapitel har som uppgift att ge läsaren en överblick i ämnesområdet. Vi kommer börja med inledning i området för att sedan fördjupa oss inom affärssystem, affärsnytta, bedömning av affärsnytta samt avslutningsvis affärssystemets livscykel.*

---

Den teoretiska referensramen inleds med Davenport's (1998) samt Shang och Seddons (2002) beskrivning av ett *affärssystem*. Därefter följer Hedmans (2009) med fleras syn på *affärsnytta*. Dehning och Richardson (2002) visar ett ramverk som ger översikt i hur forskare mäter IT tillsammans med PENG- och FEM-modellen som behandlas under kapitlet *Bedömning av affärsnytta*. Enligt (Law et al. 2010) blir tiden efter implementeringen ofta åsidosatt inom forskning och litteratur. Därför har vi valt att utgå ifrån affärssystemens hela livscykel då den innefattar tiden från att IT-projektet initieras till det att systemet avvecklas.

De första tre faserna kommer dock att behandlas översiktligt då de finns med främst för att skapa en förståelse för ämnesområdet. Tyngdpunkten i referensramen ligger på affärssystemets faser som gäller tiden efter implementeringen.

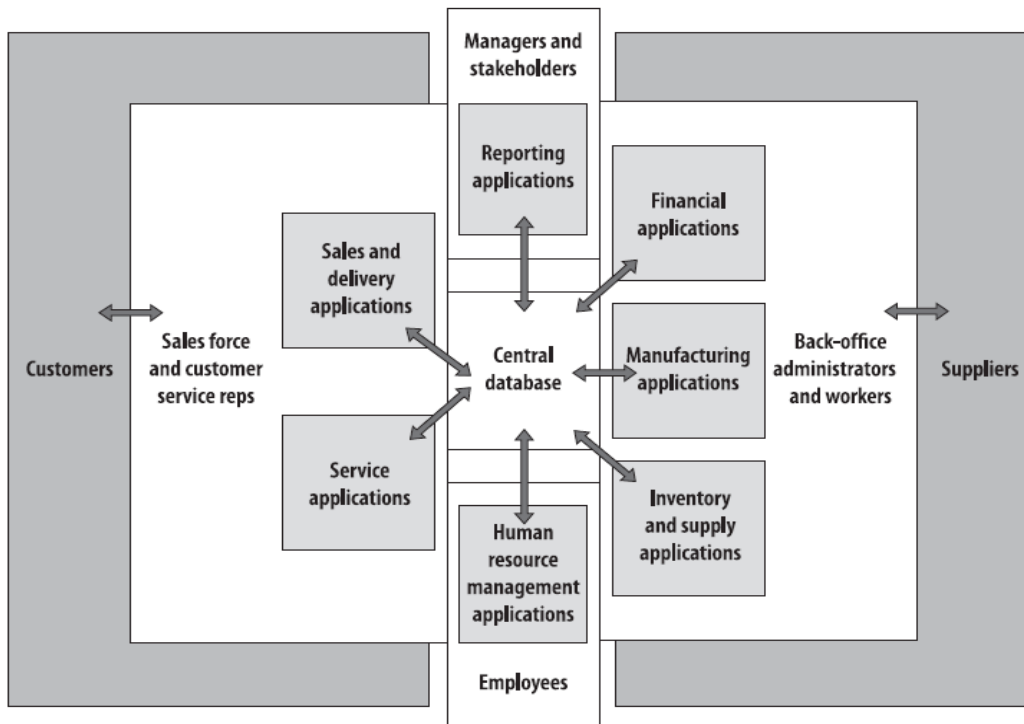
### 2.1 Affärssystem

Även kallat ERP, som är den engelska förkortningen för Enterprise Resource Planning systems. Ett affärssystem syftar till att vara ett verksamhetsövergripande systemstöd som kan hantera ett företags totala informationsbehov. Tanken är att affärssystem skall fungera friktionsfritt som ett maskineri som får hjulen att snurra (Davenport 1998). Willis och Willis-Brown (2002) ger exempel på vad ett affärssystem kan bidra med till en organisation:

- Dela gemensam data och aktiviteter genom hela bolaget
- Automatisera och integrera kritiska delar av deras affärsprocesser
- Generera och synliggöra realtidsinformation

Andra motiv till upphandling av affärssystem är den brist på kompetens som behövs för att kunna utveckla egna affärssystem (Hedman & Lind 2009). Affärssystem består av programvara som är organiserade i moduler och som integreras för att göra det möjligt för organisationen att få tillgång till information och processer i realtid (Shang & Seddon 2002). Systemet är utformat utifrån en underliggande logik som representerar tanken för hur organisationen skall styras och ledas (Hedman 2009). System är ofta uppbyggda i moduler som hanterar olika delar av en verksamhet. Dessa moduler kan sedan läggas till eller tas bort för att på därmed få en bättre passform mellan systemet och företaget (Davenport 1998). Programvaran i affärssystem utformas utifrån ackumulerad kunskap angående tillämpningar som leverantörer skaffat sig genom implementering i ett stort antal organisationer (Shang & Seddon 2002). Denna best practice innebär att det finns en

teknik eller metod som anses vara bäst i sitt sammanhang och som också understöds i sitt affärssystem. Detta kan gå emot det rådande arbetssättet på arbetsplatsen, varför en affärssystemimplementering kan bidra till vissa motsättningar. (Davenport 1998)

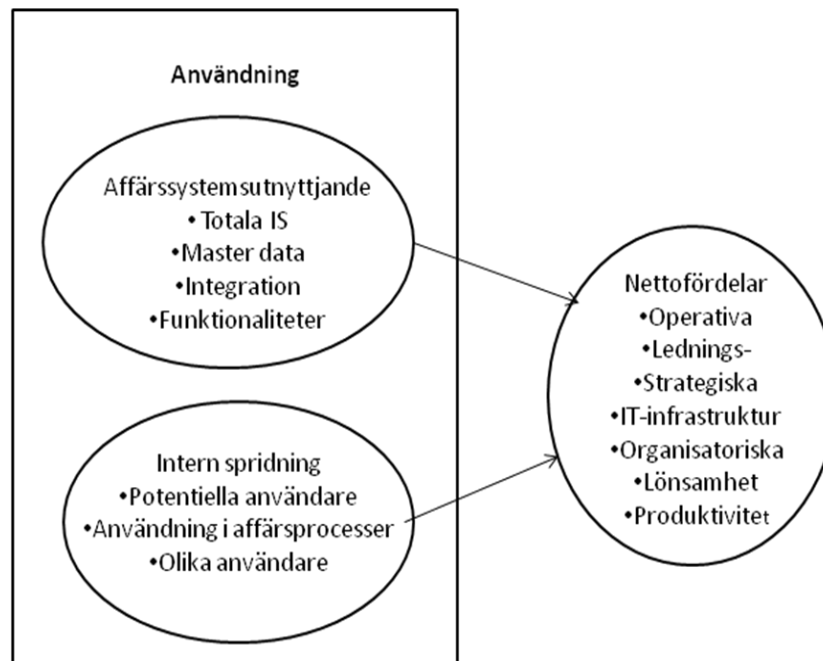


Figur 2-1 Anatomy of an Enterprise system (Davenport 1998, sid 5)

I en forskningsartikel beskriver Nicolaou (2004) några anledningar till att företag implementerade SAP. Ett exempel var ett företag med över 200 arvssystem där kostnaden för underhåll var avsevärd. Andra exempel var oförmågan att integrera data över affärsverksamheter. De fragmenterade systemen utgjorde även ett hinder för internt samarbete och effektiva operativa processer. Befintliga system utgjorde även ett hinder för en vertikal expansion genom uppköp, detta som en följd av svårigheter med integration av system och processer.

## 2.2 Affärsnytta

Hedman (2009) visar på att det finns ett samband mellan användning av affärssystem och nytta. De nettofördelar som uppstår kan härledas till användning av systemet som i sin tur kommer från två olika dimensioner av användandet, affärssystemsutnyttjande och intern spridning. Följande avsnitt kommer att behandla några av källorna till affärsnytta.



Figur 2-2 Sambandet mellan användning av affärssystem och nytta (Hedman 2009, sid 43)

### 2.2.1 Användning

Affärssystemsutnyttjande handlar om hur stor andel av systemet som utnyttjas. En investering i ett affärssystem förväntas generera affärsnytta till verksamheten. Nyttja skall sättas i relation till användningen av systemet och innan ett nytt system införskaffas bör befintligt system utnyttjas så bra som möjligt. Mätning av hur stor del av företagets informationssystem som består av själva affärssystemet, graden av användande av master data, integrering av interna och externa processer och i hur stor utsträckning som systemets funktionalitet används visar på hur högt affärssystemutnyttjandet är. Investering i ett affärssystem förväntas generera affärsnytta till verksamheten. Nyttja skall sättas i relation till användningen av systemet och innan ett nytt system införskaffas bör befintligt system utnyttjas så bra som möjligt. (Hedman 2009)

Shang och Seddon (2002) menar att affärssystem ger en möjligheter till intern och extern integration som skapar förutsättningar för strategiska fördelar såsom allianser, innovationer, lägre kostnader, differentiering och externa kontakter. Benchmarking Partners (1998 se Nicolaou 2004) belyser att ur ett internt perspektiv ger integrationen en

fördel genom förbättringar i information och processer, och ökad kundservice. Den kan även ge materiella fördelar genom kostnadseffektivisering i inventarier, personal, inköp, snabbare bokslut och ökad produktivitet (ibid). Integrationen har dock en baksida nämligen att företag blir tvungna att anpassa sig till affärssystemens generiska processer även om specialanpassade processer skulle leda till en konkurrensfördel enligt Davenport (1998). Han menar även att graden av anpassning är ett strategiskt val där fördelar av standardisering vägs mot att behålla källor till konkurrensfördelar (Davenport 1998).

Master data innebär att affärsobjekt som kunder, leverantörer och varor beskrivs på ett standardiserat dataformat när det läggs in i systemet. Genom standardisering av master data tvingas anställda att lägga in data i systemet på ett förutbestämt sätt. Standardiseringen gör det lättare att kommunicera internt och externt, mellan olika verksamheter eller informationssystem. (Hedman 2009)

## **2.2.2 Nettofördelar**

När det gäller nettofördelar av ett affärssystem finns en mängd forskning och litteratur som behandlar ämnet mer eller mindre uttömmande. Hedman har utgått från Shang och Seddons (2002) undersökning, men har lagt till två nettofördelar, lönsamhet och produktivitet. Deras studie undersökte fördelar indelade i fem olika kategorier som kopplar till antingen materiella eller immateriella mått. En sammanställning av funna fördelar finns i bilaga 1 i artikeln (Shang & Seddon 2002). Fördelarna kan dessutom ha en direkt eller indirekt påverkan på verksamheten (ibid). Att IT kan ha en direkt eller indirekt påverkan på företaget prestationer är något som även Dehning och Richardson (2002) beskriver i sitt ramverk. Även Lundberg (2004) beskriver förändring, effekt och mätning av direkta och indirekta nyttor. PENG-modellen däremot skiljer sig från många traditionella modeller genom att den även tar med mjuka nyttor (Dahlgren et al. 2006). Nedan följer en sammanställning av nyttor som omskrivits av ovan nämnda forskare och författare.

Operativa fördelar kommer från möjligheten som affärssystem ger att automatisera och förändra processer. Ett resultat av de operativa fördelar som uppstår är att kostnader kan minskas för personal, administration och inventarier. Affärssystem leder även till kortare ledtider i support till kunder, anställda och leverantörer. Fördelar uppstår även genom ökad produktivitet, högre tillförlitlighet i data och förbättrad kundservice (Shang & Seddon 2002, bilaga 1). Dahlgren et al. (2006) menar att bättre kundservice kan leda till högre intäkter genom att leveranstid blir kortare, felleveranser minskar och informationskvalitet förbättras.

Ledningen kan uppleva fördelar genom en bättre hantering av resurser både lokalt och globalt. Förbättringar kan även komma ifrån att förutsättningar skapas för bättre beslut och planering. Genom snabbare lönsamhetsanalyser och mer noggrann kostnadskontroll kan underlagen vid strategiska beslut förbättras (Shang & Seddon 2002, bilaga 1). Affärssystem bidrar med nytta till verksamheten genom att tillgången till finansiell och operativ data finns samlad och inte utspritt i hela företaget i olika fragmenterade system (Davenport 1998).

Shang och Seddon (2002, bilaga 1) fann i sin undersökning ett flertal strategiska fördelar med affärssystemen, som kan leda till ökad konkurrenskraft, tillväxt, innovationer, global expansion och produktdifferentiering. När företag bygger en enhetlig IT-arkitektur som stöds i olika delar av företaget skapas en strategisk nytta (ibid). Ett företag som ingick i Nicolaous (2004) undersökning såg inte implementeringen som ett projekt utan som en pågående process. Företaget menade att en infrastruktur som skapas genom förändringar i processer och integrering kan ge en strategisk fördel.

Systemets infrastruktur kan i stor utsträckning bidra med fördelar och skapa en nytta för verksamheten genom minskning i IT-kostnader. Begränsar företaget antalet arvssystem ger det en minskning kostnaderna för underhåll och support och därmed krävs det inte heller lika mycket personal (Shang & Seddon 2002, bilaga 1). Med infrastruktur finns fördelar som en minskning i IT-kostnader och en bättre hantering av IT-frågor (Hedman 2009). Med ökad förmåga hos systemets infrastruktur samt en tillförlitlig plattform skapas dessutom möjligheten för företaget att dela kunskaper globalt (Shang & Seddon 2002, bilaga 1).

Organisatoriska fördelar kan komma av nya arbetssätt, lärande, en gemensam vision, medbestämmande och högre arbetstillfredsställelse och moral (Shang & Seddon 2002). Davenport (1998) menar att affärssystem bygger på en hierarkisk organisationsstruktur genom sin standardisering av processer och centrala kontroll över information. Affärssystemets logik kan komma i konflikt med företagets organisationsform och kultur.

Det är inte självklart att nyttan kan verifieras, att den verkligen fått ett genomslag i verksamheten. Nyttan behöver eventuellt en längre tidsperiod för att realiseras. Andra hinder kan vara omställningsproblem som ger en negativ påverkan. För att få nytta av IT krävs det ett långsiktigt arbete enligt affärsnyttoprocessen. En av anledningarna är att det tar tid för organisationer och personal att anpassa sig till nya förutsättningar. Det är även viktigt att engagemanget inte avtar över tid utan att det hålls uppe. Nyttan som kommer från verksamheten är ofta större än den som kommer från IT. (Lundberg 2004)

Ett annat sätt att dela in affärsnytta enligt Lundberg (2004), är i fyra olika delar:

- Kostnadsbesparingar som beräknas genom att kostnader för att driva en verksamhet före ett nytt IT-system minskas med kostnader efteråt.
- Intäktsökningar visar på förändring i intäkter före och efter IT infördes.
- Kvalitativ nytta kommer från förbättringar i nyckeltal som kundnöjdhet, personalomsättning, trivsel och andra liknande.
- IT-nytta är förändring i kostnad före respektive efter IT infördes. Nyttokällor kan vara att utnyttja informationen, undvika friktion, utnyttja flexibilitet, skapa nya affärer eller att undvika IT-kaos (Lundberg 2004)

## 2.3 Bedömning av affärsnytta

Som nämnts i avsnittet ovan, så finns en mängd fördelar med att implementera ett affärssystem. Hur kan dessa nyttofördelar mätas hos ett företag? I följande avsnitt visar vi på ett urval av metoder som forskare och författare har presenterat. Dessa behandlar två perspektiv, nämligen kostnad och nytta i relation till affärssystem. Inledningsvis beskrivs Dehning och Richardsons (2002) ramverk som bygger på hur andra forskares använt redovisnings- eller marknadsmått för att bedöma företags prestationer. Därefter följer två svenska modeller som kan användas för att utvärdera nyttan med en IT-investering både inför en investering (Dahlgren et al. 2006) som efter med syfte att öka nyttan av den (Lundberg 2004). Avsnittet avslutats med två finansiella mått som ofta används för att genomföra en investeringsbedömning (Magnusson & Olsson 2008).

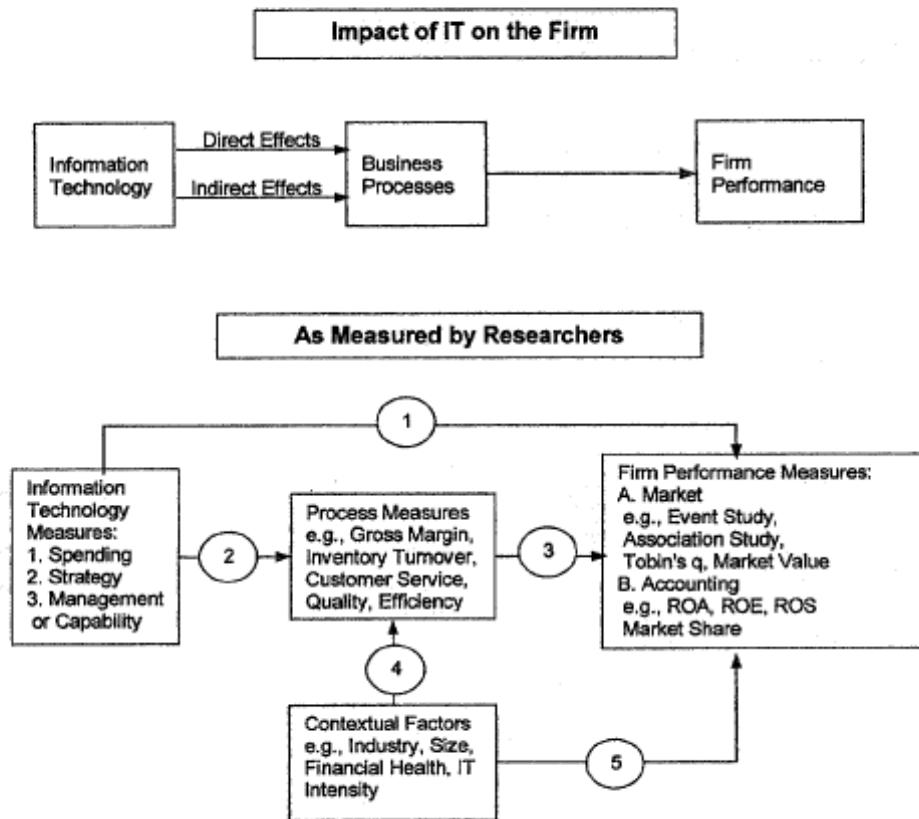
Det finns en svårighet med att uppskatta affärsnyttan och de kommer sig av att andra faktorer än själva förändringen kan påverka kostnader och intäkter (Lundberg 2004). Vid en efterkalkyl är det svårt att isolera de effekter som IT-investeringen har på företagets prestationer från andra påverkansfaktorer (Hedman 2009). En orsak är att samtidigt med en IT-implementering genomförs det ofta även en organisationsförändring med centralisering av funktioner som ekonomi och IT (Hedman 2009).

### 2.3.1 Dehning och Richardsons ramverk

Som nämnts i avsnittet som behandlar affärsnytta, så finns en mängd fördelar med att implementera ett affärssystem. Hur kan dessa nyttoeffekter mätas hos ett företag? Dehning och Richardson ger en bild över de olika vägar som IT-investeringen kan påverka företagets prestationer och nyckeltal. Deras ramverk ger olika perspektiv på hur fördelar med en IT-investering har mätts i olika undersökningar (nedre delen av figur 1). Bilden visar hur IT kan påverka affärsprocesser. Modellen består av tre olika vägar (1-3) som visar på relationen mellan IT och företagets prestationer samt hur andra påverkansfaktorer kan påverka antingen affärsprocesser (4) eller prestationsmått (5) (Dehning & Richardson 2002).

Ramverket är en bra hjälp att visa på relationen mellan IT-investeringen och företagets prestation som kan presenteras marknadsvärde eller nyckeltal. Den övre delen beskriver att IT påverkar affärsprocesser både direkt och indirekt. Nedre delen av bilden beskriver de två olika vägarna mellan IT och företagets prestationer. Här ser vi även att affärsprocesser påverkas av yttre faktorer. (Dehning & Richardson 2002)

**FIGURE 1**  
**Framework for Evaluating Research on the Benefits of IT Investments**



**Figur 2-3 Framework for Evaluating Research on the Benefits of IT Investments (Dehning & Richardson 2002, s. 10)**

Exempel på direkt påverkan (1) på företagets prestationer är förbättrad inventarieplanering som leder till lägre inventarievolym (Dehning & Richardson 2002). Indirekt påverkan (2-3) kan till exempel vara bättre beslut som en följd av att ny information finns tillgänglig. Indirekt påverkan visar hur processmått samverkar för att bestämma företagets övergripande prestationer. Som framgår av ramverket kan IT ha både en direkt och indirekt påverkan på företagets prestationer (Dehning & Richardson 2002).

Dehning och Richardsons ramverk (2002) ger en översikt över hur forskare mäter IT, om mätning görs utifrån prestationer relaterade till affärsprocesser eller från företags prestationsmått. IT-mått som kommer att få en direkt påverkan på företagets prestationsmått;

- **IT-utgifter** – Forskare har undersökt totala IT-utgifter, utbildningskostnader och kostnader för IT-personal. En marknadsbaserad metod för att fastställa om IT-investeringar lönar sig är att se ägarnas reaktion på pressmeddelanden angående IT-investeringar. Om följden blir en onormal förändring i aktiepriserna.

- **IT-strategi** – Forskare undersöker här IT-utveckling till exempel vilken typ av system, prestationsfördelar från tidig utveckling av teknologi eller när IT möjliggör strategier som till exempel förbättrad produktkvalitet.
- **IT-management eller IT-kompetens.** Forskare undersöker skillnader i hur organisationer framhåller IT eller vilken förmåga som finns inom företaget. Forskningen kan bidra med en förståelse av hur företags hantering av IT-investering kan ge effekt på företags prestationer (Dehning & Richardsons 2002)

### 2.3.2 PENG-modellen

PENG-modellen har skapats av Dahlgren, Lundgren och Stigberg (2006). Idag används den inom såväl offentlig som av privat verksamhet. Syftet med modellen är att visa vad företaget eller organisationen får tillbaka på sina investerade pengar. Med hjälp av PENG-analys kan företaget få en helhetsbild över vilka nyttoeffekter, enskilda förbättringar eller förbättringsmål, som kan skapas. Dessa nyttoeffekter värderas senare i pengar och värderingen blir en guide till vilka effekter som är viktigast att åtgärda. Nyttoeffekterna visualiseringarna i ett stapeldiagram och en nyttostruktur och är ett pedagogiskt hjälpmedel som underlättar kommunikation angående nyttoeffekter. (Dahlgren et al. 2006)

PENG är ett strukturerat sätt att arbeta på och skiljer sig genom att den även tar med mjuka nyttor som ofta kan vara mer än hälften av den totala nyttan. Det är inte enbart nyttovärderingen som skapar ett värde för organisationen utan själva nyttovärderingsprocessen har ett värde i sig. Under denna process får deltagarna en gemensam syn på och en ökad förståelse för vad som är väsentligt för verksamheten. (Dahlgren et al. 2006)

I projekt är riskanalys vanligt för att bedöma om tid och kostnad hålls men tar för det mesta inte med nyttan som uppstår i verksamheten. PENG-modellen utökar vad som kan ingå i utvärderingen av ett projekt. Modellen används för såväl kommande investeringar som vid uppföljning av redan gjorda (Dahlgren et al. 2006).

### 2.3.3 FEM-modellen

FEM-modellen beskriver Förändring, Effekt och Mätning av direkta och indirekta nyttor som är en följd av företags förändring i IT-stöd (Lundberg 2004). Enligt Lundberg (2004) kan affärsnytta delas in i två olika kategorier, nytta i själva verksamheten och nytta som är en följd av minskade IT-kostnader. För att nytta skall kunna skapas förutsätts det att en förändring skett. Förändringen kan mäta ekonomiska effekter såsom besparing eller ökad i vinst. Den kan även bestå av kvalitativa nyckeltal som nöjd kund eller antal klagomål. (Lundberg 2004)

Förändringar i IT bedrivs ofta som projekt med olika milstolpar. Förändringar i verksamheten kan bestå av automatisering av processer och organisationsförändringar.



Uppföljningar av dessa realiserar inte alltid utan glöms ofta bort. Utbildning och information är aktiviteter som allt för ofta blir förbisedda. En följd av personal- och organisationsförändringar leder även till att systemets infrastruktur behöver förändras (Lundberg 2004).

Det är inte självklart att nyttan kan verifieras eller att den verkligen har fått ett genomslag i verksamheten. Nyttan behöver eventuellt längre tidsperiod än den mätningen avse för att realiserar. Andra hinder kan vara omställningsproblem som ger en negativ påverkan. För att få nytta av IT krävs det ett långsiktigt arbete i och med att det tar tid för organisationer och personal att anpassa sig till nya förutsättningar. Det är även viktigt att engagemanget inte avtar över tid utan att det hålls uppe. (Lundberg 2004)

Genom att lösningen vidareutvecklas och finslipas kan nyttans livslängd ökas. I de flesta fall har IT-chefer ett allt för tekniskt fokus. Lundberg föreslår att en IT-controller kan arbeta för att belysa de mer verksamhetsrelaterade IT-frågorna (Lundberg 2004).

#### **2.3.4 TCO**

Total Cost of Ownership (TCO) är en metod för att försöka få en total förståelse för en investerings totala kostnader (Ellram 1994). Tillsammans med verktyget ROI är den flitigt omskriven bland de stora affärssystemleverantörerna för att ligga som grund inför investeringsbeslut. TCO har dock visat sig vara den metod systemleverantörerna själva hänvisar till ([www.sap.com](http://www.sap.com), [www.jeeves.se](http://www.jeeves.se), [www.oracle.com](http://www.oracle.com), [www.msdynamicworld.com](http://www.msdynamicworld.com)). Det är ofta svårt att beräkna kostnadsbesparingen som en systemimplementering för med sig, eftersom den ofta kan öka kostnaderna samtidigt som den ger möjligheter till intäktsökningar. Ett affärssystem kan införas av flera olika orsaker och ha prioriterade användningsområden (Deloitte Consulting 1999). Därför har fokus istället hamnat på TCO. TCO försöker omfatta alla kostnader kopplade till införande samt drift och fokuserar mer på vad det faktiskt kostar, inte hur lång tid det tar att nå lönsamhet för installationen. Värt att notera är då att man inte mäter kostnaden i relation till något, utan istället försöker beräkna kostnaden rent monetärt för att sedan vikta mot exempelvis andra leverantörer (Ellram 1994).

Det finns dock en del svårigheter med att införa och använda TCO. Det kan skapas motsättningar till förändring genom det gamla synsättet att bara kolla på prislappen. Det krävs goda kunskaper, teknik och information för att försöka kvantifiera alla delar av kostnaden, extra svårt är de mjuka delarna. Till det kommer det relativt stora resursbehovet som krävs till det merarbete som utredningen kräver. (Ellram 1994)

TCO för affärssystem beräknas enligt Aberdeen (2006b) genom tre olika element.

- Mjukvarukostnader
- Externa kostnader
- Interna kostnader

### 2.3.5 ROI

Begreppet som är ett räntabilitetsmått, är enligt Simons (2000) det viktigaste måttet för investerare. För att beräkna ROI tas det förväntade nettoresultatet av investeringen och delar med projektets utgifter för att sedan presentera det i procentform Simons (2000). På så vis erhålls ett procentuellt mått att jämföra olika projekt med. En svaghet som måste nämnas är modellens oförmåga att ta med kostnaden för pengars tidsvärde, det vill säga kapitalkostnaden (Magnusson & Olsson 2008).

Ett affärssystemets utgifter eller insatser kan bestå utav hårdvara, mjukvara, programmerartid, externa konsultkostnader och träning. IT-relaterade beslut står oftast inför många osäkerhetsfaktorer varpå goda beslut bygger på medvetenhet om dem. I en undersökning av Fortune 1000 bolagen, visade det sig att 59 procent använder ROI som mätinstrument inför ett IT relaterat beslut (Jeffery 2004). Extra intressant är dock att endast 25 procent följer upp sina investeringsbeslut med en ROI. Att inte följa upp sina beslut leder till att man förlorar värdefull kunskap om mätinstrumentets precision och mister en bra grund till ännu bättre IT beslut i framtiden (Jeffery 2004).

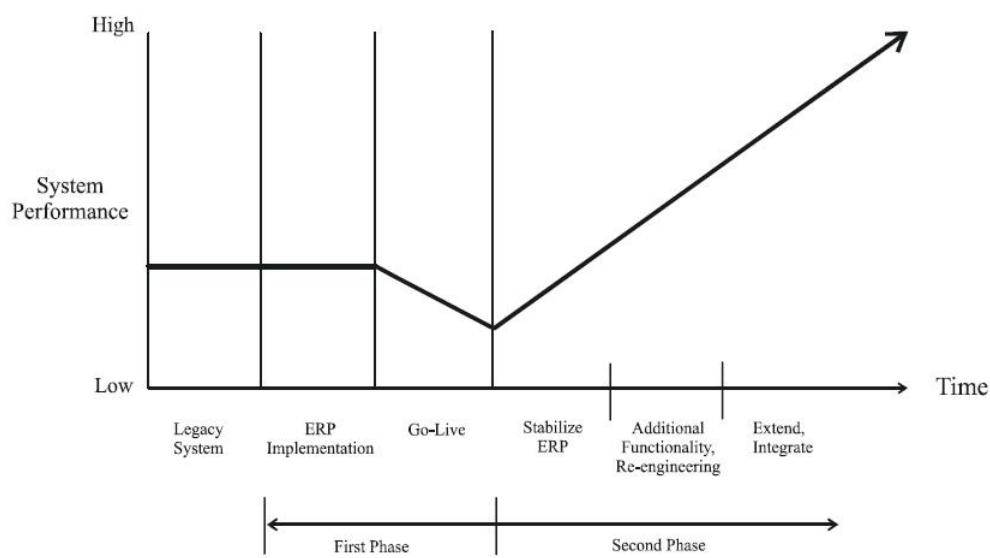
## 2.4 Affärssystemets livscykel

För att skapa en djupare förståelse för den kontext som studiens fenomen finns i, behandlas här affärssystemets livscykel. Denna skiljer sig beroende på om affärssystemet är utvecklat av, eller inköpt av användarorganisationen (Hedman & Lind 2009). Vår fokus ligger helt på inköpta system, varför vi lämnar livscykeln för egenutvecklade system. Vi upplever att litteraturen om affärssystem inte ger en enhetlig indelning av systemets livscykel. Vi väljer därför att visa på två alternativa beskrivningar.

I vår studie fokuseras på förvaltning av affärssystem och söker därmed stöd i forskning som är inriktade på tiden efter implementeringen. Forskning har visat att det återstår mycket jobb efter en implementering och att det går att dela upp livscykeln av ett affärssystem i två delar. Nämligen First wave, det vill säga första vågen, som inrymmer allt arbete innan ett affärssystem driftsätts och sedan Second wave, en andra våg, som innefattande tiden efter systemet implemterats (Shanks et al. 2003).

Företag som bara slutför första vågens implementering, kommer inte tillgodogöra sig affärssystemets fulla fördelar (Willis & Willis-Brown 2002). Figuren nedan försöker illustrera hur prestandan kan se ut beroende på var på tidsaxeln som företaget befinner sig med sitt affärssystem (Willis & Willis-Brown 2002).

## Performance trend for ERP implementation



**Figur 2-4 Performance trend for ERP implementation (Willis & Willis-Brown 2002, sid 4)**

Ett annat sätt att beskriva livscykeln ges av Law et al. (2010). Deras artikel ger en bra beskrivning över tillämpning av implementering, underhåll och support. Det finns likheter och skillnader mellan Law et al. (2010) och Willis och Willis-Browns (2002) sätt att beskriva affärssystemets livscykel. Den främsta likheten är att båda visar på faktorer efter affärssystemets implementering. Law et al. (2010) adresserar frågor som är relaterade till förvaltning av systemet. I sitt ramverk delar Law et al. (2010) in livscykeln i fyra faser. De två första initiering och spridning behandlar implementeringsfaktorer. Därefter följer två faser, kontroll och integration som fokuserar på underhålls- och supportfaktorer. Enligt dem gäller de kritiska framgångsfaktorer för implementering och underhåll av ett affärssystem inte enbart för en specifik fas utan är gemensam för flera faser. Anpassning av affärssystemet och förändringar i affärsprocesser bör hanteras under hela livscykeln. Ramverket användes i en fallstudie där ett företag genomförde två på varandra följande affärssystemprojekt.

### 2.4.1 Första vågen

Med grund i Willis & Willis-Browns (2002) modell beskriver vi affärssystemets livscykel i två vågor. Den första vågen behandlar investeringsbeslut, implementering och Go-live, där systemet driftsätts.

#### 2.4.1.1 Investeringsbeslut

Investeringen i ett affärssystem kan enligt Magnusson & Olsson (2008) ses som en beslutsprocess med en form av investeringsbedömning som underlag. De är vid dessa

beslut som företag exempelvis tar hjälp av de modeller vi presenterat tidigare (Magnusson & Olsson 2008). Förslagsvis TCO, ROI och PENG-modellen.

#### 2.4.1.2 Implementering

*”Implementera, innebär att förverkliga, genomföra och göra ett dataprogram körbart på en viss maskin.”* (<http://www.svenskaakademien.se>).

När det gäller affärssystem är det inte bara den rent tekniska installation som åsyftas, Davenport (1998) citerar en person på ett företag som har SAP:

*”SAP isn't a software package; it's a way of doing business.”* (Davenport 1998, sid 3)

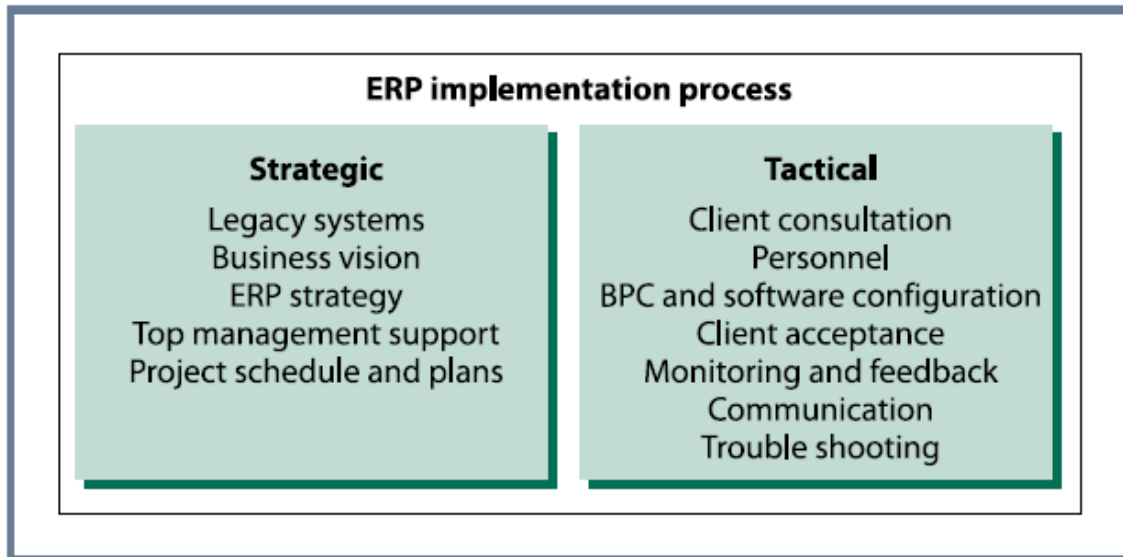
När det gäller att installera och förverkliga ett affärssystem skapas det med andra ord fler utmaningar. Affärssystemimplementeringar är ofta sena, dyra och problematiska (Parr, Shanks & Darke 1999 se Parr & Shanks 2003). Holland och Light (1999) menar att så många som 90 procent av affärssystemimplementeringarna blir sena eller går över budget. Dessutom levererar inte systemet värde förrän det är färdigimplementerat (Upton & Staats 2008). Med anledning av förekommande problematik har det producerats ett flertal undersökningar och forskningsartiklar inom området (Nicolaou 2004). För att förbättra kvalitén på implementeringar har forskningen utvecklats i två olika grenar. Dels metoden att använda sig av kritiska framgångsfaktorer (Critical Success Factors) (Parr, Shanks & Darke (1999 se Parr & Shanks 2003) samt processmodeller för framgångsrik implementering (Parr, Shanks & Darke (1999 se Parr & Shanks 2003). Kritiska framgångsfaktorer handlar om att tillämpa mer praktiska framgångsfaktorer med tydliga orsak-verkan samband (Williams & Ramaprasad, 1996 se Parr & Shanks 2003). Processmodeller handlar om att se installationen av affärssystem som ett affärsprojekt istället för en teknisk installation (Shanks et al. 2000 se Parr & Shanks 2003).

Holland och Light (1999) ger ett ramverk över de kritiska framgångsfaktorerna som beskrivs i figur 2.5. Här indelas de kritiska framgångsfaktorerna i två kolumner. Detta för att skilja vilka faktorer som påverkar framgång och fallgropar vid en implementering ur ett strategiskt och taktiskt perspektiv (Holland & Light 1999). Det har nämligen visat sig att huvudorsaken till huruvida ett affärssystem blir en framgång eller inte beror på hur lång- eller kortsiktigt man ser på investeringen (Willis & Willis-Brown 2002).

Ett exempel på en strategisk framgångsfaktor är synen på arvssystemen med de befintliga affärsprocesserna och organisationsstrukturen. Ett annat exempel handlar om vilken strategi som finns gällande implementeringen. Ifall företaget skall installera affärssystemet i form av gradvisa tillägg, eller skall det fullständiga systemet tas i drift direkt (Holland & Light 2003). En annan betydelsefull orsak till huruvida implementeringen blir en framgång eller ej beror på den initiala orsaken till att affärssystemet köptes in. Systemdrivna implementeringar med fokus på att ersätta gamla arvssystem och skapa integreeringar med andra system har visat sig misslyckas i större

utsträckning än de projekt som är drivna ifrån verksamheten (Peterson et al. 2001 se Nicolaou 2004).

Taktiska faktorer som syns i figuren belyser vikten av acceptans hos användarna, hur kommunikation sköts gällande det nya affärssystemet samt hur företaget hanterar kopplingen mellan befintligt affärssystem och det nya systemet (Holland & Light 2003). Då affärssystem är grundade på best practice inom branschen gäller det för företag att anpassa sina affärsprocesser efter systemets logik alternativt göra lokala anpassningar för att få systemet att passa verksamheten (Holland & Light 1999).



Figur 2-5 ERP Implementation process (Holland & Light 1999, sid 2)

### 2.4.1.3 Go-Live

Go-Live, milstolpen som åsyftar driftsättning av affärssystemet (Magnusson & Olsson 2008). Ungefär hälften av respondenterna i en undersökning anser driftsättningen som slutet utav implementeringen (Deloitte 1999). Law et al. (2010) menar att misstag som görs vid implementeringsfasen kommer generera mer problem i postimplementeringsfasen. Samtidigt visar Willis och Willis-Brown (2002) på att prestandan i affärssystemet sjunker efter driftsättningen. Detta har lett vidare till att en del företag nu börjat fundera över förbättringsaktiviteter efter driftsättningen (Shanks et al 2003).

### 2.4.2 Andra vägen

Vägen till målet i form av tillväxt, flexibilitet och lönsamhet är inte den lättaste, och det kan finnas hinder på vägen. Dessa hinder ses som nödvändiga för prestationsökning precis som styrketräning för att bygga större muskler. 49 procent av företag i Deloitte's

(1999) undersökning som utfördes av Benchmarking partners 1998 såg affärssystem som ett evigt projekt. Företag som skaffar ett affärssystem har ofta i första hand fokuserat på faktorer som har att göra med implementeringen och därmed förbiset förhållanden som gäller post-implementeringen (Law et al. 2010).

Stabiliseringsfasen i andra vågen innebär att människor får utbildning i det nya systemet. Det behöver göras för att hitta större problemområden och se till att de viktigaste funktionerna fungerar. Avkastningen på IT-investeringen blir högst ifall verksamheten utvärderar funktionalitet i de moduler som redan är införskaffade (Willis & Willis-Brown 2002). Efter stabiliseringsfasen av implementeringen, handlar det om att utöka med fler funktioner och omarbeta vissa processer (Ross et al. 2003). De är inte sällan som företag förbiser lösningar i affärssystem på grund av kunskapsbrist om dess funktioner. Steg tre handlar om att förlänga och integrera affärssystemet med extra moduler och funktionalitet. I många fall sker detta med tredjepartsprodukter då affärssystemet ofta är lite svagare på ett specifikt område, exempelvis customer relationship management (CRM) (Willis & Willis-Brown 2002).

### **2.4.3 Postimplementering**

Att implementera ett system är, som vi nämnt ovan, inte ett engagemang av engångskaraktär för ett företag. Nej, efter själva implementeringen kommer det att finnas behov av att organisationen engagerar sig i ett antal aktiviteter såsom Postimplementation Review, (PIR), support och underhåll. PIR-stadiet kan ses som en av faserna i systemets livscykel. Denna fas innefattar ett flertal processer som är viktiga för att få framgång med systemet. (Gelinas & Sutton 2002 se Nicolaou 2004).

Ett implementerat affärssystem förväntas leda till förbättrad prestation i verksamheten som en följd av operativa och strategiska fördelar med affärssystemet (Irving 1999; Jenson & Johnson 1999 se Nicolaou 2004). Tillfrågade företag uppger i Benchmarking Partners (1998) rapport att de ser både materiella och immateriella fördelar med sina affärssystem. Med immateriella fördelar menas förbättrad information, processer eller kundservice. Materiella fördelar kom från ökad kostnadseffektivitet i samband med inventariehantering, förbättrade inköpsrutiner och en minskning i tidsåtgången vid bokslut. (Benchmarking Partners 1998 se Nicolaou 2004)

Nicolaou (2004) menar att med tanke på hur viktiga affärssystemprojekt är och på den risk de för med sig, är det väsentligt att forskare söker efter metoder som kan förbättra implementeringen. En utvärdering kan vara en vägledning för företag i vilka förändringar som behöver genomföras i organisationsplaner och processer. Det kan även vara en hjälp för att undvika risker i samband med implementering samt att i efterhand utvärdera att operativa och strategiska fördelar verkligen realiseras. (Nicolaou 2004)

Många branscher beskriver PIR som en viktig process i systemutvecklingens livscykel (Nicolaou 2004). Kritiska faktorer vid implementering av ett affärssystem blir även kritiska dimensioner i PIR. Under utvärderingen kan faktorer som, ledningens stöd och engagemang i projektet, att system och affärsstrategi matchar varandra eller

utbildningsinsatser bli kritiska dimensioner som PIR adressera. Detta kan leda till att kritiska dimensioner kan vara hur väl systemet passar ihop med organisationens strategiska vision, utbildningsinsatser eller en utvärdering av användares lärande och även hur effektivt som kunskap överförs från projektteamets medlemmar till andra användare. (Nicolaou 2004)

Benchmarking Partners (1998) rapport beskriver tre olika delar eller faser i PIR aktiviteter. I den första fasen upplever företag ofta en produktivitetsminskning under det första halvåret efter implementeringen. En orsak är att företag ofta behöver omdefiniera arbetsuppgifter och etablera nya rutiner, dessutom behöver affärssystemet justeras. Nästa fas som sträcker sig från 6 till 18 månader efter implementeringen. I andra fasen pågår aktiviteter som utveckling av kompetenser, processintegration och att addera tekniker som ger en expansion av affärssystemets funktionaliteter. Den tredje fasen har som syfte att förändra verksamheter, där synergier människor, processer och teknologier kan nå sin topp. (Benchmarking Partners 1998 se Nicolaou 2004) Den kvalitet som PIR har kommer att vara av stor betydelse för om företaget kan ta sig vidare till nästföljande fas, för att slutligen uppnå önskade fördelar med systemet (Nicolaou 2004).

Vilka förklaringar kan då finnas bakom att det är så få företag som utför en utvärdering av sina IT-investeringar? Gwillim et al. (2005) menar att det finns bakomliggande politiska orsaker till att utvärderingar inte genomförs. De exemplifierar genom att visa på ett antal anledningar eller hinder. Argument som att, utvärderingen inte leder till någon förändring eller att anställda anser att resultatet ändå är uppenbart. Till detta kommer mer sakliga argument som svårigheten att genomföra en utvärdering när den ursprungliga inte längre finns kvar. I många fall är det även svårt att säkerställa att företags prestationer kan härledas till affärssystemet (Hedman 2009). Företag som ingick studien belyser en mer mänsklig aspekt som kan leda till motstånd mot att genomföra utvärderingar av investeringar. CIO:n på ett företag påtalar att en utvärdering av IT-implementeringens fördelar kommer med stor sannolikhet visa på en möjlighet till kostnadsbesparingar på personalsidan. De flesta chefer är inte villiga att visa upp sådana siffror, då de förväntar sig att följden blir en minskning i nästkommande års budget. Chefer hyser en oro att en utvärdering kommer att leda till negativa konsekvenser. Därmed finns ett personligt incitament att undvika utvärderingar (Gwillim et al. 2005). Under dessa förhållanden uppstår en paradox, att det som är bäst för organisationen upplevs inte överensstämma med chefernas egna intressen (Seddon et al. 2002 se Gwillim et al. 2005).

## 3. Metod

---

*I det här kapitlet kommer vi gå igenom olika undersökningsansatser och klargöra vilka tillvägagångssätt vi kommer använda oss av för att nå fram till våra resultat. Vårt val av metod lägger grunden för vårt arbetssätt och vår syn på resultat och resan dit.*

---

### 3.1 Vetenskapligt förhållningssätt

Studien omfattar ett fenomen, affärssystem, som vid första anblick kan ses som någonting mätbart och som existerar oberoende av mänskligt samspel. Så är fallet om studien fokuserat på affärssystemets infrastruktur, moduler, konfigurationer eller processer (Davenport 1998). I denna studie är det inte själva affärssystemet som är fenomenet som skall studeras utan snarare tillämpningen av det.

Teori som behandlar hur vetenskap skall bedrivas ger förslag på olika modeller som forskare och praktiker kan använda sig av (Riahi-Belkaoui 2007). Val av metod inom beteendevetenskapen följer två olika skolor som skiljer sig åt genom sin syn på verkligheten (ontologi) och kunskapens natur (epistemologi). Enligt positivistisk forskningstradition menar forskaren att verkligheten är objektiv och mätbar. Den andra forskningstraditionen menar däremot att verkligheten består av subjektiva uppfattningar som skapas i samspel mellan människor och är därmed i behov av tolkningar. (Eriksson & Wiedersheim 2006).

Då studien behandlar organisationers agerande och då mer specifikt deras handlanden, erfarenheter och åsikter angående implementerat affärssystem, lämpar sig ett kvalitativt angreppssätt. Studien syftar till att bidra med en förståelse för hur företag adresserar problematiken, att affärssystem inte utnyttjas fullt ut. Våra respondenter ger sin tolkning av studiens fenomen, och beskriver hur människor i organisationer agerar för att öka nyttan med sina implementerade affärssystem.

### 3.2 Undersökningsansats

Forskningsansats kan beskrivas som hur forskaren går tillväga för att skapa eller upptäcka empiriska generaliseringar, lagar och teorier (Riahi-Belkaoui 2007). De två undersökningsansatserna induktion och deduktion ger ett stöd att systematiskt och teoretiskt behandla fenomen inom samhällsvetenskaplig forskning (Holme & Solvang 1997). Vid utförandet av undersökningen blev det för oss naturligt att välja en deduktiv ansats. Valet styrdes i stor utsträckning av praktiska skäl såsom disponering av tiden och intervjutillfällen.

Induktion kan beskrivas som upptäckens väg. Utgångspunkten är observationer och mätningar som sedan utvecklas till generaliserbara slutsatser. Från det specifika dras slutsatser som gäller för det allmänna. Slutsatser som forskningen leder fram till kommer inte att accepteras eller förkastas utan att verifieras empiriskt. (Riahi-Belkaoui 2007)



Deduktiv ansats har sin utgångspunkt i ett antagande som fortsätter med att logiska slutsatser dras angående det aktuella ämnet. Slutsatser dras från det generella för att gälla för det mer specifika. De initiala antagandena som görs kommer med hjälp av empiri att antingen verifieras eller falsifieras. (Riahi-Belkaoui 2007)

Undersökningen byggdes på den teoretiska referensram som utgår från Dehning och Richardson (2002), Shang och Seddon (2002), Law et al (2010), Dahlgren et al. (2006), Lundberg (2004) och Hedman (2010) artiklar och böcker. Studien har därmed genomförts utifrån den deduktiva ansatsen, då utgångspunkten för genomförd analys var en redan definierad teoretisk referensram. Således har analys av insamlad empiri skett genom att kopplats till beskriven teori. Empirin har under studien fungerat som en bekräftelse och verifiering av den teoretiska referensramen.

### **3.3 Metodologiska ställningstaganden**

Beroende på vår problemformering skall den metod som bäst passar våra syften väljas (Holme & Solvang, 1997). Kvalitativa och kvantitativa metoder är redskap för att användas i olika undersökningar (Holme & Solvang, 1997). Kvalitativa metoder ger möjligheten att anpassa frågor efter studien (Jacobsen 2002). Den är även mindre formell än den kvantitativa då den primärt har ett förklarande syfte (Holme & Solvang 1997). Forskaren är det huvudsakliga mätinstrumentet (Denscombe 2000), som observerar fenomenet inifrån, medveten om sin påverkan på resultatet (Holme & Solvang 1997).

*”Närhet till det levande: Insamlingen av information sker under betingelser som ligger nära den verklighet man vill undersöka.”* (Holme & Solvang 1997, sid 78)

Som gemensam nämnare kan det sammanfattas att motiv, sociala processer, sociala sammanhang och referensramar inte går eller bör omvandlas till siffror (Holter 1982 se Holme & Solvang 1997) Några utmärkande drag för kvalitativa metoder är riklig information från få undersökningsenheter, ostrukturerade intervjuer så som djupintervjuer utan fasta svarsalternativ, beskrivning och förståelse för det säregna, unika och eventuellt avvikande. Detta i stark kontrast till kvantitativ metodik som syftar till att påvisa precision, systematisk observation, många undersökningsenheter samt det gemensamma och genomsnittliga. (Holme & Solvang 1997)

Mot bakgrund av våra frågeställningar väljer vi kvalitativa metoder eftersom vi vill se helheten och personers individuella uppfattningar. Affärssystem handlar om affärsprocesser snarare än strikt teknisk installation varpå vi vill se en del sociala aspekter och lösningar kring våra problem.

### **3.4 Datainsamlingsmetod**

Avsnittet tar upp hur vi har genomfört våra intervjuer, vilka respondenter vi valt samt hur bearbetning av analys av insamlad empiri gjorts.

### 3.4.1 Primärdata

Vi genomförde vår datainsamling genom två olika intervjuformer, dels platsintervjuer och dels telefonintervjuer (Jacobsen 2002). Motiven bakom dessa två former är av rent praktiska skäl. Det finns för- och nackdelar med båda intervjuformerna men det som har styrt är möjligheten till intervjutid hos respondenterna. När intervjuer sker ansikte mot ansikte är det lättare att få tillgång till känsligare uppgifter (Jacobsen 2002). Telefonintervjuer kan dock bära med sig risken för att respondenten i större utsträckning talar osanning (Frey & Oishi 1995 se Jacobsen 2002). Något som dock talar positivt för telefonintervjuer förutom de praktiska och ekonomiska fördelarna är mildringen av den så kallade intervjuareffekten (Groves & Kahn 1979 se Jacobsen 2002). Intervjuareffekten innebär att respondenten uppträder onormalt av undersökningen och kan påverkas av intervjuaren, som i sin tur påverkar tillförlitligheten. Emellertid visar sig platsintervjuer vara mer pålitliga än telefonintervjuer överlag varpå vi prioriterar att finna sådana intervjutillfällen (Jacobsen 2002). Frågorna vi ställer anser vi inte vara av känslig karaktär varpå vi inte anser våra svars tillförlitlighet som kompromissade.

Grunden i vår intervju var en framarbetad intervjumall enligt det semistrukturerade synsättet (Denscombe 2000). Detta ger respondenterna möjligheten att tala fritt kring öppna frågeställningar. Vidare ger det oss möjligheten att ställa följdfrågor och även låta oss få nya vinklingar på frågeställningar vi inte tidigare har tänkt på. En tydlig intervjumall kan vara viktigt för jämförelseaspekten inom det ramverk man vill kunna göra jämförelser med (Holme & Solvang 1997).

Vi skall vara väl pålästa inom ämnet för att kunna tillgodogöra oss all information och ställa rätt frågor. Under intervjun kommer en person agera diskussionsledare och den andra kommer föra anteckningar. Vi har även spelat in intervjuerna för att kunna granska undersökningen i efterhand och undvika missuppfattningar. Efter insamlingen kommer fakta sammanställas och granskas samt dubbelkollas mot respondenten. Detta för att i största möjliga mån undvika missförstånd.

Den kvalitativa metodiken ger en stor grad valmöjligheter att granska fritt välja respondenter, så länge de är representativa för ändamålet (Jacobsen 2002). Vi fokuserar på företag med befintliga SAP-installationer varpå alla företag som har en befintlig installation är av intresse. För att få ytterligare en dimension på empirin har vi lagt till ett konsultföretag för att få deras mer generella syn på affärssystem och de frågor vi har till användarföretagen.

Nedan redogör vi för de företag och respondenter vi valt att intervjua:

**Respondent från användarföretag:**

**Ericsson**

Respondent: Fredrik Kellström, chef för R&D Finance Processes Methods & Tools

Datum för telefonintervju 2010-03-17

Ericsson är en av de ledande leverantörerna när det gäller att leverera nätverk, telekom- och multimediatjänster. Exempel på produkter är basstationer till mobila telefonnätet, service och konsultverksamhet. Totalt antal anställda är cirka 80 000.

([www.ericsson.com](http://www.ericsson.com))

**Posten**

Respondent: Carl-Olof Strand, Process- och systemexpert

Datum för telefonintervju 2010-03-22

Posten tillhandahåller tjänster av olika slag för att företag och privatpersoner skall kunna utbyta allt ifrån brev till stora volymer pallgods. De arbetar även med logistiklösningar, och har globala nätverk med aktörer för att säkerställa leveranser i hela världen. 95 procent av Postens intäkter kommer ifrån företag, och varje dag hanteras 20 miljoner försändelser. Totalt antal anställda är 50 000. ([www.posten.se](http://www.posten.se))

**SCA**

Respondent: Margareta Browall, Nordisk finansdirektör

Datum för platsintervju 2010-03-12

Företaget jobbar med olika produkter som använder pappersmassa som grund. Exempelvis hushållspapper, förpackningar och hygienprodukter. Huvudmarknaden är Europa och SCA har cirka 52 000 medarbetare fördelat över ungefär 60 länder. ([www.sca.se](http://www.sca.se))

**Volvo Bussar**

Respondent: Maria Düring, IT chef på Order to delivery.

Datum för platsintervju 2010-03-12

Volvo Bussar är en av världens största tillverkare av bussar och chassin till bussar. De finns representerade runt om i hela världen med produktion i Europa, Nord- och Sydamerika, Asien samt Afrika. Deras affärsområden innefattar tre olika bussmodeller, turistbussar, intercitybussar och citybussar. Därtill jobbar Volvo Bussar även med finansiering, service och trafikinformationssystem. Det totala antalet anställda uppgår till cirka 7900. ([www.volvobuses.com](http://www.volvobuses.com))

## **Respondent från konsultföretag:**

### **Stretch**

Respondent: Magnus Åberg, VD för Göteborgs kontoret.

Datum för platsintervju 2010-03-04

Ett företag grundat 2002 som jobbar med att vidareutveckla kundernas affärssystemlösningar med hjälp av tillägg och förbättringar. Detta för att stödja kundens processer i en större utsträckning. Tjänsterna sammanfattas inom begreppet Andra vågen. De har cirka 100 anställda och verkar inom våra storstadsregioner i Sverige och våra nordiska grannländer. De är en av de större aktörerna på marknaden inom sin nisch. (www.stretch.se)

### **3.4.2 Sekundärdata**

Den information vi samlat in på egen hand från olika publicerade material har utgjorts av fackböcker, vetenskapliga artiklar, konsultrapporter och branschtidningar. Böckerna har vi funnit genom Universitetsbiblioteket genom sökning i olika databaser. Nyckelbegrepp vi använt oss av är ERP, Second wave, post-implementation, implementation och implementering med flera. Vi har gjort sökningar i Libris, Samsök, ScienceDirect och Business Source Premier. Branschtidningar och konsultrapporter har hittats genom sökning med olika sökmotorer på internet och genom direktreferenser från olika artiklar och uppsatser i ämnet. Vi har i största möjliga mån försökt hitta vetenskapliga rapporter och fackböcker då de blivit kritiskt granskade innan publikation, i synnerhet de vetenskapliga artiklarna.

### **3.4.3 Bearbetning och analys av insamlad empiri**

Efter intervjuerna fördelades arbetet genom att en skrev en sammanfattning av intervjun och den andra lyssnade därefter igenom intervjun och jämförde den med den nedskrivna sammanfattningen. Tanken bakom detta arbetssätt var att öka empiris reliabilitet, om sammanfattningen var representativ för vad våra respondenter beskrivit. Efter detta har respondenten fått granska vårt material och gett sitt godkännande för publicering.

## **3.5 Metodkritik**

För att mildra effekterna av studiens validitets och reliabilitetsproblem redogör vi nedan för hur vi förhåller oss till våra metoder och källor till kunskap. Vi kan även kalla detta för studiens giltighet och trovärdighet.

### **3.5.1 Validitet**

Undersökningens validitet syftar till att det som mäts verkligen är det som avsågs att mäta

(Eriksson & Wiedersheim 2006). Eriksson och Wiedersheim belyser två olika aspekter av validiteten, nämligen inre och yttre. Inre validitet åsyftar en samstämmighet mellan begrepp och de operationella definitioner som används vid mätningen. Yttre validitet beskriver hur väl operationella definitionerna stämmer överens med verkligheten. För att kunna avgöra den yttre validiteten behövs information angående hur empiriskt material samlats in. (Eriksson & Wiedersheim 2006). Ett annat sätt att granska validitet är genom att dela upp den i två underbegrepp, där undersökningens giltighet och relevans granskas. Giltighet fastställer om det finns en överensstämmelse mellan teoretisk referensram och empiri. Relevans blir en granskning av de empiriska begrepp som valts, om de är relevanta för studiens problemställning (Andersen 2008). Vi har utifrån vår frågeställning skapat frågeformuläret och sedan kopplat det till den teoretiska referensramen, på så vis får vi relevans och giltighet i vår empiriska insamling. Vårt frågeformulär är utarbetat efter att vi först studerat ämnesområdet och även arrangerat en förstudie varpå vi i största möjliga mån försökt ställa rätt frågor för ämnet.

### **3.5.2 Reliabilitet**

När det gäller en studies reliabilitet så handlar det om i vilken utsträckning som mätningar eller mätmetoder påverkats av tillfälligheter. För att studien skall ha en reliabilitet är det väsentligt att det finns en exakthet i mätningen, att mätmetoden är säker. (Andersen 2008).

Reliabilitet uppnås om undersökningen genomförs på nytt med andra respondenter och resultatet blir detsamma. Det finns en stor svaghet med underökningar av mer tolkande karaktär. Mätning med exakta begrepp som siffror är inte en självklar garanti för en god reliabilitet (Eriksson & Wiedersheim 2006). Som redan nämnt så har en kvalitativ undersökning som därefter skall tolkas svårt att fullt ut visa sin reliabilitet.

Eftersom vår undersökningsmetod är svår att mäta kommer vi istället att vara extra noggranna vid vår insamling i form av att vi gör frågorna synliga i skrift, vi kommunicerar ut dem verbalt och vi spelar in svaren med mikrofon. I efterhand skriver vi ner det inspelade materialet som sedan får korrigeras av respondenten och oss författare. På så vis kommer vi undvika missförstånd och oklarheter i största möjliga omfattning.

Vår ambition har inte varit att göra generaliseringar som är representativ för fler områden, utan vår studie är bara aktuell vid undersökningstillfället för de enskilda fallen. Däremot vill vi visa på olika syner och tolkningar som kan finnas inom problemområdet och förhoppningsvis komma med intressanta slutsatser som kan ge initiativ till vidare studier inom ämnet.

### **3.5.3 Källkritik**

En källa bör genomgå källkritik så tillvida att källornas validitet (mäter det den säger att den skall mäta), relevans (om den är viktig för frågeställningen) och reliabilitet (om den är fri från systematiska felvariationer) granskas (Eriksson & Wiedersheim 2006)

Våra källor består av både primärdata och sekundärdata. Gällande vår primärdatainsamling har vi i största mån försökt finna respondenter med så god kunskap som möjligt inom ämnet och vi har även vidtagit åtgärder för att minimera risker gällande missförstånd och tolkningsfel. Vi är också medvetna om att kvalitativa intervjuer ger en risk för subjektiva svar från respondenten (Holme & Solvang 1997). De personer som valts ut som respondenter representerar företag som använder SAP. Företag med lyckade SAP implementeringar kan eventuellt visa sig mer villiga att dela information än de som lagt ner stora summor pengar utan framgång. Men i det här fallet vill vi skildra olika syn på affärssystem snarare än dra slutsatser om deras vilja att ställa upp på intervju varpå vi inte ser något problem med detta.

Vi har inte uteslutande kunnat hitta lämplig information ifrån vetenskapliga rapporter och böcker varpå vi fått söka bland annan litteratur. En viktig källa i vissa delar av vår referensram har bestått av konsultrapporter, främst från Deloitte Consulting som tillsammans med Benchmarking Partners gjorde en stor undersökning gällande affärssystem. Den är vad vi sett inte utförd på akademiskt vis, men den har fått stor genomslagskraft i och med att den används i flera vetenskapliga artiklar och den har även gjorts på en relativt stor population. Vi har även inhämtat vissa antaganden ifrån undersökningsfirman Aberdeen Group vilka också kan ses som använda i branschen. Deras undersökningar är omfattande och accepterade men de kan inte heller ses om vetenskapliga. IT-branschen har hela tiden varit i hastig förändring vilket gjort det svårt att finna aktuell vetenskaplig sekundärdata men vi vill härmed synliggöra vår syn på källorna i texten.

## 4. Empiri

---

*I det empiriska avsnittet har vi sammanställt våra respondenters svar på våra frågor som vi formulerat i frågeformuläret. Formuläret står till grund för strukturen och samtliga respondenters svar finns samlade under varje rubrik.*

---

### 4.1 SAP och implementering

#### Ericsson

Implementeringen av SAP startade upp som många olika initiativ i mitten av 1990-talet. På den tiden var Ericsson Sverige uppdelade i flera olika bolag. SAP installerades först i ett bolag. På slutet av 1990-talet, början på 2000-talet utvecklade man en egen lösning för affärsenheterna som expanderat sedan dess. De moduler som R&D Finance PM& T använder är främst Project System (PS), Profit Center Accounting (PCA) medan Portfolio and Project Management (PPM) finns men används inte i någon större utsträckning. Det som styr hur många funktioner som använder är dels licens, vad verksamheten får köra utan att betala mer, men framför allt användarvänlighet gentemot de processer som ska köras. IT och finans vill att allt skall konsolideras i SAP R/3. I verksamheten där personalen är beroende av att köra uppföljningar finns ett lägre intresse av att köra SAP. De väljer hellre andra lösningar om systemet tar för mycket tid. R&D Finance PM& T har valt att välja andra konsolideringsverktyg än SAP, vilket inte var populärt på koncernnivå. Anledningen till att de valde att utveckla ett eget konsolideringsverktyg var att de kunde själva, det blev billigare och var snabbare att utveckla.

#### Posten

Inom koncernen, Posten Norden, används SAP i två delar. Dels en tillämpning från det tidigare svenska bolaget samt en del ifrån den nyförvärvade danska verksamheten. De två SAP-tillämpningarna är i dagsläget inte synkroniserade men det är ett viktigt synergiområde. SAP är inte det enda affärssystemet i koncernen. Dotterbolaget Strålfors ligger exempelvis utanför SAP och kör ett annat system. År 2003 började de första leveranserna av SAP införas i Sverige efter att ha blivit initierade två år tidigare. Implementeringen koncentrerades först till transaktionsdelarna, exempelvis redovisning, fakturering och säljstöd. Kring 2004 tillträdde en i stort sett ny koncernledning efter missnöje över koncernens resultat. SAP-projektet sågs som en delförklaring till det svaga resultatet, till viss del på grund av den höga kostnadsbilden som implementeringen ådragit sig. Detta ledde till att vissa delleveranser av projektet stoppades och en del lösningsförslag lades på hyllan. Exempelvis lades planerna på att även inkludera koncernkonsolideringen i SAP på is. Efter denna halt i projektet har utvecklingsinsatserna i SAP i huvudsak gällt skapande av ett BW (Business Warehouse) ur vilket rapporter för olika ändamål kan tas fram. De avgränsningar som sattes upp för projektet 2001 har till mångt och mycket legat kvar. Själva implementeringen som gjordes 2003 byggde på ett projekt som hette E25, effektivisering 25 procent. Här var målet att reducera de administrativa kostnaderna med 25 procent.

## SCA

SAP har funnits hos SCA sedan 1999.

*”Innan man gick igång 1999 så tog man inom SCA:s koncernledning, så ju ett aktivt beslut att SAP är framtidens ekonomisystem och det ska rullas ut till så stor omfattning som möjligt.” Browall, SCA*

Implementeringen skedde i olika faser och den enhet som Browall är verksam inom fungerade som pilot för utrullningen. Först ut att implementera SAP var ett av SCA:s bolag i Danmark. Sedan dess har utrullningen fortsatt. IT-organisationen har bestämt en harmoniserad plattform vilket innebär att alla länder i Europa där SAP är installerat gör de på samma sätt om det inte finns legala skäl. När SAP installeras i Grekland som är sist ut, finns ett helt koncept där det är tydligt mappat hur verksamheten skall arbeta med processer och rutiner. Till skillnad från första pilotimplementeringen arbetar man idag med individer, rutiner och tekniken.

Idag finns moduler som Försäljning och distribution (SD), Materialhantering (MM), Fabriksunderhåll (PM), Produktionsplanering (PP), Finans (FI), Controlling (CO), Tillgångshantering (AM), Projektsystem (PS), Personal (HR) och Business warehouse (BW) installerade. Inom SCA:s koncernledning aktivt beslut SAP ska rullas ut i stor omsträckning som möjligt. SCA har idag en helintegrerad SAP plattform.

SCA har i nuläget installerat SAP i nästan alla bolag i Europa. Det finns dock några små marknads- och försäljningsbolag som bara har finans- och försäljningsdelarna. Respondenten beskriver att komplexitet i verksamhet och antalet användare avgör om det är lönsamt att installera en modul eller inte.

*”Vet om en kritisk massa som behöver finnas i bolagen för att det ska vara lönsamt.” Browall, SCA.*

Bedömningen görs av den centrala IT-organisation, tillsammans med Businesscentrum. Den görs utifrån komplexiteten i paritet med vad man får, för man vet mycket väl vad det kostar att göra installationen. Med den tekniken som behövs, externa kompetensen för att koda upp. Så den kostnaden i paritet med vad du vinner. Vid investeringsbeslut arbetar SCA med en Cash value added (CVA). Ytterligare en metod som används är projektmodellen Prime. Där ingår projektteam, styrgrupper och referensgrupper. I projektet genomförs utvärderingar vid fem tollgates (milstolpar).

## Volvo

Den första SAP implementeringen gjordes redan 1998 i Österrike. Systemet sattes upp för att stödja den specifika fabriks behov. Det fanns inte något Master tänk då – det vill säga att lösningen skulle kunna rullas ut på flera fabriker. Danmark och Tyskland kom sedan och var i produktion 1999. Alla dessa tre fabriker var tämligen små så kraven på systemet var inte detsamma som i dagsläget. 2001 började Volvo implementera dagens Busmaster. Det fanns då ett master-tänk – lösningen skulle med andra ord kunna rullas ut



på flera fabriker. Busmastern har sedan rullats ut i Säffle, Polen och i Kina. Under 2007 sattes en enklare SAP miljö upp för den nya Indien fabriken behov. Man utgick inte från Busmastern utan fokus var att få ut en snabb, billig lösning för att få igång fabriken. I planen låg att efter några år uppgradera denna SAP miljö till exempelvis Busmastern. Dotterbolagen Prevost och Nova i Kanada kör ett eget SAP system som inte är integrerat med Busmastern. Volvo Bussars vision är att vi skall kunna integrera alla våra SAP system till ett systemlandskap och kanske till och med en systemlösning.

Idag är busmaster en kombination av standardlösning plus egenutvecklat. Området kring produktutvecklingen är på grund av Volvo Bussars Interface till systemet KOLA mycket egenutvecklat. Den uppsättning som gjordes 1998 är basen för dagens lösning. 1998 var konsultmarknaden tämligen oerfaren kring SAP och vi kan idag se att många av lösningarna inte är de bästa. Inom några områden är vi inlåsta i ett hörn på grund av det egenutvecklade och vi kan inte utnyttja SAPs fulla potential.

*”Konsulter som arbetat i tre månader ansågs erfarna.” Düring, Volvo Bussar*

### **Stretch**

Jobbar med kunder som haft SAP både lång och kort tid, vissa har exempelvis kört affärssystemet från 1995. Det skiljer sig även åt hur omfattande deras kunder implementerat olika moduler och funktioner.

*”SAP är unikt för det har allt.” Åberg, Stretch*

Stretch anpassar sig till sina kunder, och använder samma mätinstrument och modeller för att bedöma affärssysteminvesteringar som sina kunder. Åberg beskriver att det i SAP finns best practices, standarder, detta leder till att företag får ändra sina inarbetade rutiner (exempelvis kundprocesser). Verksamheten får anpassa sig till IT-systemet, detta i kontrast till att företag oftast utarbetat sina affärsprocesser under lång tid. De har skruvat på systemet och gjort lokala anpassningar. Det kostar ungefär fem gånger så mycket att förvalta ett affärssystem som att köpa in det. Därför krävs en tydligare strategi över vad affärssystemet skall användas till. Moduler som sköter administration och kundrelationer används till mycket stor grad, medan kärnverksamheten ofta har andra system. Exempelvis är det få tillverkningsföretag i deras kundgrupp som använder SAP i produktionen. Affärssystemets livscykel påverkas av företagets förmåga att i tidigt skede ha en klar strategi för hur investeringen skall generera affärsnytta.

*”SAP gick ut och lovade: köp SAP så löser vi allt.” Åberg, Stretch*

Under 2000-talets början köpte många företag affärssystem baserat på bristfälligt beslutsmaterial vilket gjorde att man inte uppnådde optimalt resultat. Ett exempel på det var att man inte lyckades stänga system som i sin tur var en av anledningarna till själva grundimplementeringen.

## 4.2 Nytt

### Ericsson

Kellström beskriver att fokus för R&D Finance PM& T är att öka nyttan genom att integrera SAP i ett system som gäller för hela Ericsson.

*”För bara ett år sedan hade vi två en för svenska verksamheten en för resten av världen. Nu har vi konsoliderat så vi har det mesta i en plattform.” Kellström, Ericsson*

Tidigare fanns två plattformar en för Ericsson Sverige och en för övriga världen. Genom med att bara ha en plattform finns möjlighet att operera verksamheter på ett helt annat sätt. Det underlättar att få en integrerad styrning av en global verksamhet, där alla gör prognoser på samma sätt. Istället för att få en massa rapporter från lokalbolagen konsolideras allting och drivs igenom som en process. När det gäller utvecklingsverksamhet ägs den av Ericsson Sverige. Produktägarskapet ligger hos Ericsson Sverige och därmed finansieras all utveckling därifrån. Däremot kan utvecklingen drivas och styras från hela världen där vi har R&D verksamhet. Nu med en gemensam plattform kan projektledaren få rapporter direkt uppdaterade från andra länder. Projektledaren behöver inte vänta på att en man i Spanien skall skicka sin tidskrivning i projektet. Plattformen finns idag installerad. Nu pågår arbetet med att stegvis implementera den i verksamheterna. Det tar tid att ställa om alla projekt som pågår inom Ericsson till den nya plattformen och att utveckla globala affärsroller.

Kellström beskriver ytterligare en fördel med att ha ett konsoliderat affärssystem. Just nu pågår en implementering av en ny funktionalitet, InterCompany Resource Related Billing. Den ger projekten möjligheten att tidskriva över bolagsgränserna och minskar administrationen för internfakturering. Istället faktureras bolags alla mellanhavanden med en högnivåfaktura. Han beskriver att intern inköpshantering driver mycket administration då interna inköpsordrar läggs lite slarvigare och därmed får man problem med fakturan.

Intervjuer med anställda har genomförts för att få en uppfattning av vad de lägger sin tid på. Den har gett en uppfattning av hur stora besparingar införandet av en gemensam plattform kan för med sig. Plattformen medför besparingar i minskade administrativa kostnader som motsvarar tiotals miljoner kronor per år. För de sammanslagna effektiviseringarna kan besparingen leda till det tredubbla. Besparingarna är enbart ur ett verksamhetsperspektiv. Från ett IT-perspektiv ger färre plattformar en minskad kostnad i drift och underhåll.

*”Man får nytta av det om man klarar av att samordna sina processer. Klarar man inte av det då är det bara dyrt och besvärligt.” Kellström, Ericsson*

### Posten

Nyttan är svårvärderad. När Posten drog igång projektet så var det en tävling mellan två principer; best of breed och integrerade helhetslösningar. Valet föll på helhetslösningar och därmed på SAP. Posten såg en nytta i att skaffa standardiserade processer. Samtidigt

var det flera andra Postföretag i Europa, som gjorde liknande bedömningar och införskaffade SAP som affärssystem. Användarna inom ekonomi- och finansfunktionen i Posten har överlag varit nöjda. Redovisningen hade innan SAP exempelvis ett gammalt, teckenbaserat och decentraliserat system från 80-talet. SAP fungerade på ett annorlunda sätt jämfört med tidigare system och det har tagit ett tag att förstå sig på logiken. Via data i SAP Business Warehouse finns kraftfulla möjligheter att skära information och skapa rapporter, dock på ett något mer omständligt vis än tidigare. Tillämpningen känns skapad för mer avancerade användare, medan däremot chefer och andra brukare på avdelningarna fått svårare att skapa enkla standardrapporter. En negativ aspekt som påpekades är den stora kostnaden som uppkommer vid radikala förändringar av systemet. Posten delade 2007 upp verksamheten i Posten AB på tre bolag, vilket resulterade i kostnader av mångmiljonbelopp.

*”Förändringar blir väldigt kostsamma.” Strand, Posten*

## SCA

När vår respondent beskriver nyttan ur ett finansperspektiv menar hon att nyttan kommer från att systemet är helintegrerat.

*”Att det hänger ihop ifrån försäljning till produktion till anläggningstillgångar, analyser sen i business warehouse.” Browall, SCA*

Initialt tog det längre tid att rapportera in data i SAP men när det gällde att få ut data uppstod det direkt en nytta. Exempel på en fördel med ett helintegrerat SAP är att en transaktion på ett lager så är det direktkopplat in i bolagets huvudbok i redovisningen. Ytterligare en nytta kommer från att den globalt harmoniserad plattform är väldigt styrd och kodad, så det går inte att göra så många misstag på vägen. Vid en jämförelse med tidigare system är en stor nytta att rapporter och verktyg är harmoniserade. Det finns ett antal standardrapporter och designade grupperingar av rapporter som alla arbetar med. Att sammanställa rapporter kräver inte längre någon avstämning mellan olika system. Nyttan består inte enbart i förenklingen utan även i att sammanställningar och rapporter är utformad likvärdigt i olika länder eller affärsenheter. Harmoniseringen skapar även nytta genom möjligheten att skapa servicecenter som servar flera länder med ekonomitjänster.

Browall lyfter fram en annan aspekt av den nytta som kommer sig av att ha SAP och då ett harmoniserat system. Nyttan kommer från att användning och underhåll av system. I detta sammanhang får företaget mest nytta om standard följs. För IT organisationen underlättar det om alla arbetar lika. När företaget hade egenbyggda system kunde IT-support bara fås från egen personal. Här fanns en risk om personal slutade då fanns eventuellt inte kompetens kvar i företag som klarade av att supporta systemet. Nyttan blir i detta sammanhang att personal inte längre är en trång sektor. Möjligheten finns att vid behov snabbt kunna få in externa IT-resurser. Idag finns en stor nytta med att kunna ge varandra support inom Europa. Varje modul har Key-user, en expert i linjen, som kan supporta andra key-user, för de talar samma språk och har samma manual. Kunskapsspridningen är oerhört mycket lättare om det är en enhet och som hänger ihop.

När ett system som SAP installerar tvingas företaget att gå igenom dina rutiner och dokumentera hur saker hänger ihop och påvekar andra. Idag tvingas försäljningsorganisationen, produktionsorganisationen och ekonomiavdelningen arbeta mycket tillsammans. Det finns rutinbeskrivningar för alla arbetsuppgifter.

*”Mycket av det som fanns satt i huvudet på folk förut det tvingas du nu ha manualer och dokumentation till.” Browall, SCA*

Genom att ha ett välkänt affärssystem istället för ett egenbyggt ger även nytta genom att ny personal inte behöver läras upp utan kan vara produktiva från dag ett.

## **Volvo**

Sammanfattning av den stora nyttan med SAP för verksamheten är ordning och reda, allt finns på samma ställe, integrerat och standardiserat. Exempelvis bussar skall kunna produceras identiskt i två fabriker. Kunden skall inte märka någon skillnad vart en produkt är producerad. SAP kräver en professionell användare, vilket man bör planera för i projekten och verksamheten, man får inte underskatta utbildningsinsatsen. Då SAP är ett helintegrerat system där många delprocesser delar masterdata krävs att input (både masterdata och transaktionsdata) är korrekt.

Inom Volvogruppern kör de flesta enheter runt om i världen financemastern. Några bolag kör dessutom logistiklösningar såsom bussar. Volvo IT har ett stort SAP solution center med nästan 300-400 konsulter. Detta gör att inget av bolagen behöver sitta på in-house kompetens och att Volvo bussar kan dela både lösningsförslag och kostnader inom Volvo gruppen. Detta är av stor nytta för oss, exempelvis hanterar Volvo IT hela licensdiskussionen med SAP A.G.

*”Vi har kompetensen.” Düring, Volvo Bussar*

Nyttan är att få synergier. SAP gör det lättare att förändra processerna. På Volvo Bussar försöker vi bara göra förändringar som antingen är standard (det vill säga konfigurerbara) eller då programmering krävs - har user-exits. På detta sätt kan Volvo säkra att systemet håller en hög standardgrad vilket gör det lättare att uppgradera samt underhålla systemet. Då Bussar har historik med en hel del egenutvecklade transaktioner skulle det vara mycket kostsamt för dem att uppgradera miljön. Detta på grund av att gammal kod inte kommer fungera. Därför är det viktigt med standard. Så de sista åren har inte Volvo Bussar gjort så mycket egenutvecklat. Men deras tidigare grund har bestått av det. Generellt försöker Volvo att alltid säga nej till egenutvecklat idag men ibland på grund av affärskrav kan de behöva säga OK till egenutvecklat.

## **Stretch**

SAP bidrar med realiserbara nyttor, annars skulle SAP knappast vara marknadsledande. Om SAP passar verksamheten är det väldigt bra. Stretch går ut och missionerar för nya processer och funktioner som kan leverera affärsvärden för kunden. Inspiration till dessa presentationer hämtas bland annat på stora SAP seminarier. Mätning av Stretchs insatser görs sällan men de kan på kundens begäran följa upp en annan leverantörs prestation och

göra uppföljning. Ifall användarföretag får tillgång till gemensamma funktioner skapas en nytta, exempelvis när försäljningsavdelningen får tillgång till affärselementet lagersaldo. Med rätt strategi skulle större användning av funktionerna i ett ERP öka affärsvärdet. SAPs styrka är bland annat att det är väldigt lätt att lägga till en modul. Men affärsvärdet ökar bara om du lägger till rätt modul, lägger man till fel modul så ökar inte affärsvärdet eller nyttan för verksamheten. Det är viktigt att modulen är i linje med den långsiktiga planen. ROI och TCO används för mäta värdet på en viss funktion och inköp görs oftast av ekonomiska skäl. TCO kopplas mot en ROI och en benchmark. I nio av tio fall är det ROI som styr men ibland sker det att företag implementerar moduler av strategiska skäl.

### **4.3 Utnyttjandegrad**

#### **Ericsson**

När det gäller utnyttjandegraden menar Kellström att det är långt ifrån allt inom PS-modulen som används. Istället är det i program som MS-projekt och Excel som det mesta görs i. PS används främst för tidrapportering. Respondenten menar att är programmet för knöligt så användes det inte, det tar för mycket tid och resurser. Koppling nytta och utnyttjandegrad är inte självklar utan varje modul får vägas utifrån nyttan för området och vad man vill uppnå. Är applikationen svåränvänd bygger de anställda en massa administration vid sidan om och då finns ingen nytta även om den är implementerad. Det är viktigt att de anställda kan jobba med den. När de arbetar med exempelvis projekt- eller scenarioplanering är det viktigt att de inte upplever det som att de bara lägger ner en massa energi utan att få någonting tillbaka.

#### **Posten**

Det finns ett stort antal funktioner och moduler i SAP som Posten inte använder. Men det är svårt att avgöra hur stor procentuell andel som faktiskt är i bruk. Strand menar att det rent teoretiskt finns lika mycket som skulle kunna finnas i deras lösning, men som inte finns i den idag. Minst hälften av funktionerna som de behöver stöd för skulle teoretiskt kunna ligga i SAP. Den här utnyttjandegraden kommer dock ändras nu när svenska Posten går ihop med den danska. Det beror på att de i Danmark har en bredare användning av sin SAP lösning. De har till exempel inköpsprocessens IT-stöd i SAP och mer SAP-kopplingar in mot produktionen vilket inte är fallet i Sverige. Ett projekt arbetar nu med att i ett antal steg harmonisera de svenska och danska SAP-lösningarna. I steg 1 samlas datordriften till ett ställe, i steg 2 slås olika instanser i systemen ihop, exempelvis slås de två ERP-systemen ihop till ett enda, vilka minskar både licenskostnader och förvaltningskostnader. I ett tredje steg skall sedan processerna harmoniseras så tillvida att till exempel workflow och kodningen av olika transaktioner integreras över landgränserna. Sannolikt kommer då det bästa från respektive tillämpning att utgöra grund för den för svenska och danska postverksamhetens gemensamma SAP-uppsättningen.

## SCA

Enligt SCA:s IT-avdelning är utnyttjandegrad 80 procent. De resterande 20 procenten tror inte vår respondent ger mervärde till kunden som kan ställas i relation till kostnaden för att öka den. På fråga om det finns något samband mellan nytta av en SAP installation och utnyttjandegraden och hur mycket av funktionaliteten som används, svarar respondenten.

*”Det skulle jag tro, för att egentligen själva tanken med SAP tror jag är att man ska köra helintegrerat installation. Det är ju då det funkar som bäst. Så det tror jag absolut, att jobbar du så som man har tänkt sig från SAP:s håll så får du ut mesta nytta utav systemet också och då blir också dina egna processer så optimala som möjligt.” Browall, SCA*

Ett exempel som beskrivs är att modulen Investment Management (IM) som skall läggas till befintliga moduler. IM gör det möjligt för SCA att arbeta mer aktivt med projekt och uppföljning av investeringar. I detta fall menar Browall att ökningen i modulen och systemets utnyttjandegrad leder till en stor ökning i nyttan av projektuppföljningar.

## Volvo:

I Busmaster idag används följande moduler:

- SD (Sales and Distribution) Masterdata, Sales Order BOMs och Deliveries
- MM (Material management)
- PP (Production Planning)
- WM (Warehouse management) implementerat endast i Polen under 2010.
- FI/CO (Finance and Controlling)

Utöver Busmaster finns även APO (Advance Planner Optimizer) som är en del av SAPs utbud. Det pågår hela tiden förbättringsjobb inom dessa moduler. Att införa fler moduler har diskuterats men de har inte sett att detta skulle ge Volvo Bussar mer affärsnytta. Exempelvis har QM (Quality Management) diskuterats men på grund av kostnad och att IT strategin inom Volvo gruppen hänvisar till andra system har det inte införts.

## Stretch

Deras kunder jobbar kontinuerligt med att öka utnyttjandegraden av befintliga investeringar, genom att framförallt få in fler användare i systemet. Detta sker genom utbildningsinsatser. Stretch däremot går ut och föreläser om nya moduler och kunskaper som kan bidra till mervärden för kunden, exempelvis en ny CRM version som kan lösa flera av kunderna behov/problem. De genomför även Stretch-mätaren som är ett frågeformulär för att ta reda på hur stor del av företagets SAP funktioner som används. I dagsläget ligger nivåerna på cirka 20-30 procent. Koppling mellan nytta och utnyttjandegrad är svår, det finns en stor potential att öka sin utnyttjandegrad. Ifall man har en strategi och process för att nå målet, som alla känner till i den bästa av världar skulle 70-80 procent utnyttjandegrad vara teoretiskt möjligt.

## 4.4 Förbättringar

### Ericsson

Förbättringsarbeten bedrivs enligt PROPS, som är en projektmodell som används inom Ericsson. R&D Finance PM& T är en stabsfunktion som driver förbättringsarbete ur en processdimension och ett verksamhetsperspektiv. De initierar stora förändringar och har tagit fram en roadmap som visar på hur området skall utvecklas framåt. Samarbetet med affärsenheterna sker genom olika styrgrupper där enheterna finns representerade. Här kan styrgrupperna komma in med krav på förbättringar. Ofta handlar det om uppföljningskrav, att kunna se verksamheten på ett visst sätt. Vid dessa möten förankras den roadmap som finns och framtida möjligheter beskrivs. Andra organisationer som bedriver arbetet med förbättringar inom SAP kan befinna sig på olika nivåer och funktioner inom Ericsson såsom inom IT-organisationen eller på fabrikena.

### Posten

Under förra året drevs ett projekt där Posten implementerade SAP för affärsområde Logistikets finska bolag. I anslutning till detta tog Posten också fram en EKFI-master, en standardiserad uppsättning av SAP för ekonomi- och finansarbetet som på sikt kan användas för att rulla ut SAP till fler bolag i koncernen. Då slipper Posten kartlägga användarbehov inför varje implementering. Nu kan koncernen istället säga till bolagen att dessa standarduppsättningar är modeller och lösningar som de har att rätta sig efter. På så sätt får småbolagen anpassa sina processer snarare än att Posten anpassar systemet. Fördelen med det här tillvägagångssättet är lägre implementeringskostnader samt billigare underhåll. När nu Posten går vidare med SAP till fler bolag så förbättrar standarduppsättningen effektiviteten och Posten drar nytta av de investeringar som redan är gjorda. Posten klarar då av att rulla ut SAP till fler bolag för en relativt låg kostnad.

*”Vi förräntar de investeringar vi redan har gjort i SAP.” Strand, Posten*

Gällande arvssystem så finns det en del kvarlevor, bland annat på frimärkssidan. Dessa finns dock inplanerade att föras över till SAP. Det finns även en del andra system mer eller mindre stora på olika delar av koncernen. Dock gäller den långsiktiga strategin att lyfta in så många bolag och tillämpningar som möjligt i SAP. I Europa är det exempelvis väldigt vanligt med SAP i andra postorganisationer.

### SCA

Förbättringsarbete som sker på SCA kan initieras av antingen IT-avdelningen eller komma från verksamheten. Inom SCA har de årliga budgetmöten då det bestäms inom IT-organisationen vilka projekt som det skall arbetas med under nästkommande år. Affärsverksamheterna bestämmer hur mycket pengar som IT-organisationen har att arbeta med. Beslut angående vilka förbättringsarbeten som skall genomföras tas på SCA-nivå där alla affärsgrupper finns representerade. I nuläget pågår arbetet med införandet av Investment Management modulen (IM) och genomför företaget ett pilotprojekt innan de körs ut i andra delar. Ett annat projekt arbetar med att förbättra Rebate, som är den del i Sales & Distribution (SD), som hanterar kundrabatter. Vid alla investeringsbeslut som tas

arbetar SCA med Cash Value Added modellen. Där bedöms själva investeringen, hur länge företaget skall ha den, till vilken alternativränta och vilket kapital som kan bindas. Det går inte alltid att mäta nyttan i kronor utan ofta ses även till vilket syfte är. Så syftet är nästan viktigare än att mäta nyttan in kronor.

Initiativet till förbättringsarbetet när det gäller funktionaliteten kommer från IT-avdelningen men även från SAP som benchmarkar vad andra företag gör. Från verksamheten kommer processdelen. SCA har en grupp per modul som arbetar med förbättringar. Inom IT-organisationen finns ett forum, Customer competence center, som arbetar som ett support center. Där finns en service desk där kan affärsverksamheten lägga in önskemål som antingen är process- eller systemrelaterade. Dessa önskemål tas sedan omhand löpande. Sedan finns det en färdig utbildningskatalog med utbildningar som är modulrelaterade. På intranätet finns även alla manualer och instruktioner tillgängliga för alla.

Förbättringsarbetet sker genom workshops, standardutbildningar, stående, löpande support och manualer. Allt syftar till att individen i systemet skall ha så mycket kunskap som möjligt. Enligt Browall finns goda möjligheten att påverka förbättringsarbetet. Dels genom Key-users och dels genom dels via representant in i Business IT-grupperna. Omvänt så tar IT organisationen hjälp av användare i verksamheten som testpiloter för att se om projekt är lämpliga eller användarvänliga.

#### **Volvo:**

Med tanke på det ekonomiska läget som Volvo och Volvo bussar är i har det varit fokus det senaste året på att underhålla systemet. Anpassningar av affärssystemet sker mest ifall det kommer in nya förändringar eller processer. Under åren 2004-2008 kördes dock en hel del förbättringsprojekt inom Volvo Bussar men med tanke på dagens ekonomiska läge finns inte så mycket pengar till förbättringar och anpassningar.

Inom Volvo Bussar och Volvo gruppen finns det många system som skulle kunna ersättas av SAP. Men att bara byta till SAP för att ersätta system skulle vara för kostsamt då många av dessa system inom Volvo gruppen används av flera affärsenheter samt har tämligen komplexa Interface lösningar. Utöver detta kan det finnas en Volvogrupp strategi som säger att annat system än SAP är den långsiktiga lösningen. Inom order to delivery på Volvo Bussar försöker de köra SAP så mycket det går. Volvo jobbar inte aktivt med att byta ut system bara för att de inte är SAP men om större förändringar kommer på tal i dessa system kan de börja diskutera att implementera SAP istället. På Volvo Bussar kommer de under 2010-2012 att köra ett stort business projekt för att lyfta deras processer. Samtidigt kommer de då att lyfta SAP lösningen. Volvo kommer att skapa en ny systemmiljö som är uppgraderad och göra om Busmaster där det är egenutvecklat till standard.

Incitament till förändringar sker när det kommer in förfrågningar från verksamheten, med krav om förändringar. Förändringsbehov kan även komma från systemägare eller keyusers. IT-Ledningen däremot är proaktiva, på så sätt att de är delaktiga i processteamet och har då insyn i verksamheten. Som IT-chef har Düring ett ansvar att se till att VBC har en strategiskt hållbar lösning, långsiktigt. Hon och systemägaren tittar



gemensamt på detta. Det ansvaret kan inte läggas på processerna/verksamheten, de ska ha koll på businessen.

### **Stretch**

Stretch jobbar kontinuerligt med att hjälpa sina kunder att förbättra sina SAP lösningar. De använder samma modeller för att utvärdera och beräkna ROI på lösningar som sina kunder. TCO och ROI är de mest använda modellerna för investeringsbedömning men det finns ibland fall där kunder väljer att göra en investering på strategiska grunder. Exempelvis om ett stort företag ser ett värde i att lyfta in HR (Human Resource, personaldelen) modulen i sin SAP lösning för att deras långsiktiga strategi ligger i linje med det. Förbättringsarbete initieras oftast från verksamheten, men de önskar gärna att IT avdelningen skall arbeta mer proaktivt och inte bara göra direktinsatser ifall något slutar fungera.

Stretch kan bidra med förbättringar till företag som önskar det. Enligt respondenten är ofta det som är SAP:s kärna och verksamhetens behov två skilda delar och menar att;

*”Vi går in och stänger gapet på vad som är den befintliga funktionen i affärssystem och vad kunden egentligen vill ha.” Åberg, Stretch*

Här kan det talas om att IT anpassas och närmar sig verksamheten så att mer nytta går få ut ur affärssystemet. Dock finns en farhåga med för mycket anpassning eftersom vår respondent sett exempel på företag som skruvat för mycket i sina system. De har efter en tid hamnat vid en nivå där små justeringar kostar enorma summor pengar, med tanke på alla konfigurationer som redan är gjorda och kan behöva justeras om. I detta fallet har företagen målat in sig i ett hörn och kan sällan ta sig ur utan att behöva göra en helt ny investering, trots att stora resurser redan är nedlagda på det befintliga affärssystemet.

## 5. Analys

---

*Analyskapitlet kommer presentera vår koppling och analys mellan den teoretiska referensramen och vårt empiriska material. Här ges möjlighet att verifiera och falsifiera teorier med avseende på vår empiri.*

---

### 5.1 Affärssystem och implementering

Affärssystem presenteras som verksamhetsövergripande systemstöd i teorin och det överensstämmer väl med företagets syn i vår undersökning. Dock finns det skillnader i synen på affärssystemets användning och spridning. SAP har i våra intervjuer betraktas utifrån ett organisationsperspektiv och det har uppfattats som mer än en teknisk installation hos våra respondenter. Dock är det värt att nämna att vi vid kontakt med nästan varje företag blev dirigerade till IT avdelningen så fort vi nämnde SAP. Vi ville dock prata om verksamhet, processer och organisation vilket gjorde att vi till slut hamnade rätt.

Implementeringen av affärssystemet har till en början skett småskaligt för att sedan vidareutvecklas och spridas igenom hela organisationen. Vi har sett att styrningen utav affärssystemets utrullning är av strategiskt karaktär och beslut tagits på ledningsnivå. Drivkrafterna till implementering är ofta att företagen vill dela processer och aktiviteter, få tillgång till information och automatisera vissa delar (Willis & Willis-Brown 2002). En del av företagen har också velat komma åt SAP:s affärsprocesser. SAP har best practice och en underliggande logik som gör att processer blir standardiserade. SAP kan även hämta in funktioner ifrån gamla arvssystem och göra fragmenterade system centralt styrda. (Nicolaou 2004) Detta har exempelvis skett framgångsrikt hos SCA som bara har ett arvssystem kvar. Jämfört med Volvo och Ericsson som har en hel del kvar. Dock arbetar Volvo aktivt och medvetet med att föra över arvssystem till SAP.

Både Davenport (1998) och Holland och Light (1999) visar på vikten av ledningens stöd och det kan vi se kopplingar till även i vår studie. På SCA sa de att SAP är framtiden och det skall rullas ut i så stor utsträckning som möjligt. Volvo Bussar kör SAP på flera orter med målet att få in fler och fler enheter vilket även det varit ett ledningsbeslut. På Ericsson vill de också samordna organisationen främst från IT och finanssidans håll, men personalen i verksamheten har haft ett svalt intresse bland annat på grund av användarvänligheten som ansetts vara låg. Här går koppling att göras till acceptans hos användare som en kritisk faktor för framgång (Holland & Light 1999). På ledningsnivå har samtliga företag visat på samstämmighet att SAP skall spridas i så stor utsträckning som möjligt. Däremot skiljer det sig hur långt de kommit i sin spridning av SAP. SCA har styrt hårt och jobbat för att få in SAP där det går. På Volvo finns exempelvis en stor mängd arvssystem vilket skulle kunna bero på motstånd ifrån verksamheten. Även Ericsson uttryckte ett visst motstånd mot SAP, att det inte är så användarvänligt. Stretches nämner också att ju närmare själva produkten man kommer, desto mindre andel standardiserade affärssystem finner man. En undersökning visade på att nästan hälften av

företagen ser utrullningen av ett affärssystem som slutet av projektet. Bland våra respondenter har vi sett en medvetenhet om att ständigt jobba med förbättringar. Det kan ha blivit initierat av den dipp i systemprestanda som ofta uppkommer efter driftsättningen. SCA gav exempel på detta i och med de längre handläggningstiderna på ekonomiavdelningen.

## 5.2 Nytt

Vid en analys av affärsnyttan som våra respondenter anger, fann vi många exempel som kan kopplas till de fördelar med ett affärssystem som beskrivs av Shang & Seddon (2002). De menar att genom en automatisering av och förändring av processer kan administrativa kostnader och tid som används i till administration minskas (Shang & Seddon 2002). Ericsson och SCA ger tydliga exempel på operativa nyttor som affärssystemen bidrar med. På Ericsson görs en uppskattning att införandet av en gemensam plattform leder till årliga administrativa besparingar motsvarande tiotals miljoner kronor. Utöver det uppskattas att nyttan till följd av effektiviseringar kan generera det tredubbla. Förutom besparingar som kan kopplas till verksamheten tillkommer även minskningar i IT-kostnader relaterade till drift och underhåll. SCA ger exempel på att det är lättare att ge support till ett IT system istället för flera egna system. SCA ser en stor nytta med standardisering av rapporter. Det underlättar både vid avstämning när affärsenheter och olika länder utformar dem utifrån samma standard. Harmoniseringen underlättar även möjligheten att dela resurser genom att skapa servicecenter som kan ge support och tjänster till fler affärsenheter.

Dehning och Richardsons (2002) ramverk beskriver IT:s påverkan på företags prestationer. Användningen av master data i systemet ger ett standardiserat sätt att beskriva olika affärsobjekt (Hedman 2009). En stor nytta med ett stort affärssystem som SAP kommer enligt vår respondent på SCA från att ha ett helintegrerat system. En helintegrerad plattform som har en styrd kodning minskar mängden fel i systemet. Även Volvo lyfter fram att systemet kräver att det som läggs in är rätt. Därmed minskar arbetstiden som behöver ägnas åt att korrigera felaktig data. Även Ericsson beskriver att korrigering av fel som uppstår när exempelvis internfakturer blivit felkonterade är ett tidskrävande arbete.

Samtliga respondenter lyfter fram att en viktig nytta med affärssystemet är standardisering och harmonisering, dels i data men också utifrån enhetliga arbetssätt. Affärssystem är enligt Davenport (1998) utformade utifrån best practice och har en underliggande logik med en standardisering av processer. Ser vi affärssystemet som en leverantör av information beskriver samtliga respondenter, att en stor nytta är standardisering av rapporter. Genom standardrapporter som samtliga arbetar med, minskar behovet av sammanställningar. Med andra ord betonas vikten av master data, ett enhetligt sätt att beskriva olika affärsobjekt till exempel varor och kunder (Hedman 2009).

Nicolaou (2004) menar att fragmenterade system kan hindra både internt samarbete och effektiva processer. En bättre hantering av resurser lokalt och globalt kan ses som en fördel som genererar nytta (Shang och Seddon 2002). Införandet av en plattform, istället för som tidigare två plattformar, en för Sverige och en för övriga världen, har ökat nyttan av affärssystemet på Ericsson. Ericsson har projekt som involverar personal i flera olika länder och det finns en nytta i att kunna driva projekt över landsgränser. Ericsson såg exempelvis en styrka i att kunna få en integrerad styrning av projekt tvärs igenom en global verksamhet. En gemensam plattform skapar möjligheter för projektledaren att samla all konsolidera och ha tillgång till information från alla delar i processen. Därmed får projektledaren tillgång till realtidsinformation och behöver inte invänta att medarbetare skickar över sina rapporter.

Nicolaou (2004) ger exempel på att affärssystem kan köpas in för att minska antalet arvssystem och att affärsverksamheter ska ha tillgång till samma data. Affärssystem leder till central kontroll av information (Davenport 1998). Detta har exempelvis skett framgångsrikt hos SCA som bara har ett arvssystem kvar, jämfört med Volvo och Ericsson som fortfarande använder flera arvssystem parallellt. Dock arbetar Volvo aktivt med att föra över arvssystem till SAP.

### 5.3 Utnyttjandegrad

Hedman (2009) menar att användande av system, affärssystemsutnyttjande och intern spridning leder till nettofördelar. Kopplingen mellan utnyttjandegraden av ett affärssystem och dess nytta för verksamheten har varit svåra att bekräfta i vår studie. Anledningen till att implementera en modul av SAP har för våra respondenter antingen berott på att den har önskvärd funktionalitet eller så har implementeringen grundats på ett strategiskt initiativ. Stretch ger exempel på det genom att ett företag kan se ett värde i att lyfta in HR modulen för att deras långsiktiga strategi ligger i linje med det. Nicolaou (2004) nämner att ett motiv för att implementera kan vara viljan att lyfta över funktioner från arvssystem och att på så sätt få informationen centralt samlad och för att minska kostnaderna för underhåll. Modulerna har använts som pusselbitar hos företagen för att matcha ihop systemet mot verksamheten (Davenport 1998). Det kan exemplifieras genom att företagen i studien menar att de faktiskt gör ett val och väger kostnaden av en modul mot den förväntade nyttan som den skulle bidra med. Utifrån bedömningen väljs ifall modulen skall adderas eller inte. Även om intentionen är att i så stor utsträckning som möjligt använda SAP i samtliga verksamheter så väljer företagen ibland att välja bort SAP. Detta kan exempelvis bero på att modulen inte ger nytta i relation till kostnaden som Volvo ger exempel på gällande QM modulen. Den skulle ge nytta, men inte relation till kostnaden. Volvo ger även exempel på att det ibland kan saknas kunskap om vad modulerna innehåller varpå de inte kunnat tillgodogöra sig alla funktioner. Det överensstämmer bra med Willis och Willis-Browns (2002) syn att företag ofta förbiser lösningar i system på grund av kunskapsbrist.

I SCA:s fall är utnyttjandegraden ovanligt hög vilket kan bero på att de har god passform eller en tydlig strategi. Även de moduler som ligger närmast produktionen finns

implementerade hos SCA. I kontrast står Volvo som eventuellt har en mer komplex produkt och som har andra system närmare sin produkt. Deras kunder kan exempelvis kräva produktanpassningar mitt under tillverkningen vilket ställer högre krav på systemstödet. Hedman (2009) visar i sin modell att det krävs användning i affärssystemen för att affärssystemet skall bidra med nytta. Ifall ett system inte stödjer kraven så är det ganska givet att företaget väljer en annan lösning. Med andra ord väljs den modul bort som inte håller måttet.

Det är svårt att beräkna utnyttjandegraden och det var bara SCA som kunde svara specifikt på frågan. De nämner 80 procents utnyttjandegrad och det var svårt att jämföra mot de andra företagen. SCA har valt att implementera i princip alla moduler som finns jämfört med Ericsson och Volvo som valt ut en del. Aberdeens (2007) undersökning inom området har visat på cirka 30 procents utnyttjandegrad i snitt och det är eventuellt mer troligt gällande Volvo och Ericsson men det krävs djupare studier för att kunna konstatera något. Dessa företag har visat vilka moduler de använder i kontrast till SCA som pekade på det fåtal moduler de inte använder.

Samtliga företag i studien verkar för att höja utnyttjandegraden, vilket tyder på en vilja att förstärka de upplevda nyttor som ett affärssystem för med sig. Ericsson påpekar att användarvänligheten påverkar utnyttjandegraden. Verksamheten bär helt enkelt med sig ett visst motstånd mot systemet och det går även att ses i teorin kopplat till acceptans hos användare i Holland och Lights (1999) ramverk. I de fall där företag ger vika för verksamhetens motstånd frågar vi oss ifall nyttan överväger kostnaden för att implementera en viss modul eller funktion. På SCA talas det om en kritisk massa för att det skall vara värt att lyfta över en funktion till SAP. Ericsson nämner användarvänligheten, då program måste generera märkbar nytta så de anställda inte behöver lägga energi på administration vid sidan om för att få programmet att fungera.

Konsultföretaget Stretchs kunder arbetar främst med att få in fler användare i systemen. Stretch kan även informera om nya lösningar för att få företag att lyfta över funktionalitet från gamla arvssystem till SAP. Hedman (2009) visar också att intern spridning påverkas av potentiella användare som Stretch kunder jobbar med att få in. Att konsolidera fragmenterade system är en av affärssystemets uppgifter och är motiv för upphandling (Davenport 1998). Samtliga av dessa förbättringsaktiviteter sker i företag med SAP implementerat vilket innebär att arbetet sker post-implementering enligt Deloitte (1999). I affärssystemets andra fas eller andra våg, arbetar företag för att öka lönsamheten och nyttan med SAP för att förbättra sin investering. Detta kan ske genom att funktionalitet läggs till (Ross et al 2003). Vissa av effekterna visar sig inte direkt, exempelvis finns det indirekta nyttor som en högre utnyttjandegrad leder till (Shang & Siddon 2002). Dessa är svåra att bedöma för verksamheten varpå olika modeller vuxit fram för att värdera dessa, exempelvis Lundbergs (2004) nyttokarta. Den strategiska ledningen måste vara involverad för att i efterhand kunna utvärdera att fördelarna verkligen realiserades (Nicolaou 2004). Volvo säger även att de inte kan lägga det långsiktiga ansvaret på verksamheten utan den rollen måste ledningen ha. Exempel kan vara att få in HR modulen som ett strategiskt beslut för att på sikt kunna rationalisera olika administrativa uppgifter gällande personalfrågor.

## 5.4 Förbättringar

1999 visade Deloitte på att nästan hälften av företagen ser utrullningen av ett affärssystem som slutet av projektet. I vår studie gav våra respondenter en helt annan syn då deras företag, genomförde projekt som syftade till att förbättra implementerade system. Ingen av företagen har slutat arbeta med sina affärssystem efter utrullningen. Ericsson använder sig av sin projektmodell och roadmap för att visa hur ett specifikt område skall utvecklas framåt. På SCA kommer förbättringsförslag ifrån både IT-avdelningen och verksamheten. De har bland annat årliga budgetmöten där frågan hanteras och de har en service-desk som tar emot förbättringsförslag från verksamheten. Volvo visar på att funktionsförändringar kommer ifrån verksamheten medan mer långsiktigt hållna förändringar och förbättringar tas på ledningsnivå.

Post-implementerings fasen är enligt teorin den period då systemet kan börja leverera värde och då förbättringar och tillägg kan adderas till affärssystemet (Nicolaou 2004). Orsaken till att företagen arbetar med förbättringar kan möjligtvis förklaras av den dipp i systemprestanda som ofta uppkommer efter driftsättningen enligt Willis & Willis-Brown (2002). SCA gav exempel på detta i och med de längre handläggningstiderna på ekonomiavdelningen efter implementeringen. Våra respondentföretags arbete med förbättring kan även ligga i linje med strategin att nå ut med SAP i en större utsträckning. SCA arbetar exempelvis med att få ut IM modulen samt förbättra Rebate delen i SD modulen. Volvo jobbar med att lyfta över funktionalitet ifrån deras produktanpassningsprogram samt att det i framtiden finns planer på att lyfta in mer funktionalitet ifrån arvssystem. Stretch menar att i vissa fall överensstämmer inte funktionen i affärssystemet med den del företag vill ha. Då kan de gå in och stänga gapet däremellan. Förbättringen har dock på sikt visat sig övervinna prestationsdippen för exempelvis SCA i och med att Browall nämner effektivitetsvinster.

Uppföljning av förbättringsåtgärder har inte visat sig så vanligt förekommande bland respondenterna, dock använder sig samtliga stora företag utav omfattande projektmodeller där utvärdering är en del i projektmetodiken. Problem med mätning av nyttor finns i och med att den ursprungliga mätpunkten försvinner efter att ett affärssystem är implementerat (Hedman 2009). Stretch nämner att ROI och TCO kan används för att mäta värdet av en funktion innan inköp, men hur det ser ut med efterkalkylen kunde de inte ge några exempel på. Inte heller våra användarföretag kunde ge exempel på utvärderingar av förbättringar, förutom de uppföljningar eller tollgates som finns i projektmodeller. Jeffery (2004) påpekar också den låga andel som följer upp sina beslut tagna med stöd av ROI.

Teorin nämner även att det går att förlänga nyttan, eller tiden som investeringen levererar nytta (Lundberg 2004), och det kan vi se hos bolagen i och med att alla arbetar aktivt med underhåll av sina system. De jobbar kontinuerligt med att förbättra funktionen i sina system genom både utbildning till användare och genom att lyfta in mer funktioner och moduler. Dock har detta på vissa håll fått falla tillbaka till förmån för underhåll nu i lågkonjunkturen. SCA hänvisar istället till att det finns årliga budgetmöten där en investeringsram för förbättringsarbeten sätts.

PIR pekar på att kritiska faktorer vid implementering också är kritiska dimensioner i utvärderingen (Nicolaou 2004). Nicolaou tar upp utbildningsinsatser som kritiska faktorer och här har vi sett exempel på utbildningskataloger och key-users. Det har varit svårt att kvantifiera dessa insatser men i vissa fall har vi fått god inblick i den stora mängd utbildningar som finns tillgängliga.

## 6. Slutsatser

---

*Här presenterar vi de slutsatser som kan dras ifrån analysen mot bakgrund av våra frågeställningar, samt ge förslag till fortsatt forskning.*

---

Vår huvuduppgift med undersökningen var att besvara frågan om *hur företag kan öka nyttan av sitt affärssystem?* För att kunna besvara huvudfråga behöver vi först besvara våra tre delfrågor.

### ***Delfråga 1: Vilket samband finns mellan nytta och utnyttjandegrad av ett affärssystem?***

I vår studie har det varit svårt att visa på tydliga samband mellan nytta och utnyttjandegrad. Den starkaste kopplingen vi hittar, ligger inom standardisering av både data och arbetssätt. Om företaget vid införandet, kraftfullt lyckas reducera antalet arvssystem fås vinster både i termer av samordning av data och arbetssätt. Studien av SCA indikerar att deras långsiktiga strategi lett till endast ett kvarvarande arvssystem. Detta kopplat med utbildningsinsatser för att öka användningen av de standardiserade arbetssätten har lett till, en enligt deras bedömning 80-procentig utnyttjandegrad. Även Ericsson och Volvo bekräftar vikten av standardisering, även om de ej kommit lika långt som SCA. Flera respondenter pekar också på vikten av att säkerställa långsiktig tillgång till de standardiserade arbetssätten genom att inte bygga fast sig i egna anpassningar. Vid en hög utnyttjandegrad, minskar möjligen kopplingen mellan nytta och grad av utnyttjande. Ingen av respondenterna anser att man skall sträva efter en utnyttjandegrad av 100 procent SCA ansåg sin nivå på 80 procent vara lämplig. Resterande 20 procent skulle ej kunna tillföra så mycket nytta.

### ***Delfråga 2: Hur arbetar företag med förbättringsarbete gällande affärssystem?***

Vår studie startade med en fundering kring påståenden som på rapporter visade att företag inte använder sina affärssystem fullt ut, att enbart cirka 30 procent av affärssystemets funktionaliteter används. Denna fråga ledde oss vidare till vilken syn företag har till sina affärssystem och då till förvaltningen av dem. Åtskilliga indikationer från artiklar och böcker pekade mot att företag såg implementeringen som slutpunkten för IT-projekten. Vi kan inte säga att vår studie varken har verifierat eller falsifierat dessa antaganden då antal respondenter var alldeles för litet för att kunna dra några generella slutsatser. Däremot kan vi säga att samtliga respondenter i vår studie gav exempel på ett fortsatt engagemang att vidareutveckla SAP. Ingen av företagen har slutat arbeta med sina affärssystem efter utrullningen. De har istället gett exempel på förbättringsarbeten som kontinuerligt pågår inom verksamheten. Det kan röra sig om allt ifrån tekniskt verksamhetsövergripande förändringar som, till exempel strategiska val att avskaffa alla arvssystem till att samla hela koncernen i en plattform. Andra exempel på förbättringsarbeten kom från initiativ eller krav från verksamheterna. Att IT-avdelningar



och verksamheter inte har något forum för samarbete gällde inte för våra respondentföretag. Det fanns olika grader av formaliserad organisation där affärsenheter och IT-organisationen tillsammans bestämde vilka förbättringar som skulle prioriteras. När det gäller hur företagen organiserar förbättringsarbetet fann vi att samtliga företag bedrev dem som projekt. Utvärderingar av förbättringar skedde inom ramen för projektet, det vill säga vid de milstolpar som var uppsatta.

### **Delfråga 3: Vilka strategier har företag för att öka nytta och utnyttjandegrad?**

De företag vi intervjuat är alla stora organisationer med välutvecklade strategier. Deras investeringsbudgetar är ofta så stora att det inte går att hantera utan lämplig strategi. De har alla visat på att affärssystem är ett långsiktigt åtagande och stora resurser har lagts ner. Fortsatt arbete med att öka prestanda och konsolidera verksamhet pågår för att förstärka de nyttor systemet ger. Företag koncentrerar sina system och plockar in arvssystem för att få en central styrning. När företagen minskar antal arvssystem minskar underhållskostnader. IT och finansavdelningen har ofta varit drivande i dessa processer, i den mån de kan påverka på strategisk nivå. På Volvo har de sett en stor vinst i centralisering. Orsaken kan ligga i den nytta som upplevs när affärssystemet likriktar processer. Kostnader för underhåll och support kan centraliseras och därmed minskas när system standardiseras. Ännu en fördel med likriktning av arbetsprocesser är enligt SCA att beroendet av egen IT-personal minskar. Standardiseringen skapar även möjlighet för företaget till outsourcing av drift och underhåll. Genom att satsa på utbildning, verksamhetsstöd och välförankrad kommunikation kan företag fortsätta dra nytta ur sin investering. Att använda SAP som det är tänkt är en ganska logisk slutsats. Modulerna är tänkta att fungera tillsammans. Men vi har även sett fall där företag avstått från att installera en modul på en liten marknad på grund av kostnader. Det finns alltså fall där nyttan med centralt hanterat affärssystem övervinns av dess kostnad.

Vi har dock inte sett exempel på grundliga utvärderingar av dessa förbättringar i form av PIR eller investeringsuppföljningar. De stämmer i studiens fall mycket väl överrens med teorin som nämner att exempelvis ROI utförs i väldigt låg utsträckning, även om den används som motiv vid investeringsbeslutet. Andra skäl till att utvärdering inte görs, kan bestå i svårigheter att hitta mätpunkter för studien, till skillnad från de mindre uppföljningar som görs inom ramen för olika projekt.

### **Huvudfråga: Hur kan företag öka nyttan av sina affärssystem?**

Vår studie visar på följande centrala områden för ökad nytta av affärssystem,

- En långsiktig strategi kräver centralisering, samordning av processer och data genom en kontinuerlig minskning av arvssystem.
- Utbilda personal i de standardiserade processerna.
- Skapa en organisation som kan driva kontinuerliga förbättringar.
- Mäta effekter av förbättringar.

## 6.1 Fortsatt forskning

I vår studie fann vi indikationer på att stora företag har en långsiktig strategi med sina affärssystem. Vi tror att en studie likt vår, men med inriktning på mindre företag är intressant. Mot den bakgrund att det i så fall går att undersöka i hur stor utsträckning som den strategiska synen påverkar hur företag kan öka nyttan med sina affärssystem.

Kopplat till ämnet så skulle studier i skillnader och likheter mellan IT-strategi i olika företag ge intressant kunskap. Här är möjligt att studera koppling mellan centralisering och decentralisering.

I vår studie har vi också märkt att akademins undersökningar inte räckt till för att förklara ämnesområdet. Här efterlyser vi vetenskapliga undersökningar gällande utnyttjandegrad och dess koppling till nyttan som vi försökt belysa i den här uppsatsen.

Gällande framtiden för affärssystem ser vi idag en utveckling ifrån flera håll. Leverantörer, högskolor och konsultbyråer talar redan om nästa generations lösningar. Vissa menar att konkurrensfördelar blir lidande av för mycket anpassning varpå nyare lösningar tenderar vara mer flexibla. En fortsatt studie som adresserar kompromissen mellan anpassning och standardisering är intressant.

# Källförteckning

## Publicerade källor

Aberdeen Group Inc (2006), *The ERP in manufacturing Benchmark Report*, Augusti  
<http://www.plex.com/download/ERPReport2006.pdf> (2010-03-23)

Aberdeen Group Inc (2006b), *The total Cost of ERP Ownership*, Oktober  
<http://www.oracle.com/corporate/analyst/reports/corporate/cp/es101306.pdf> (2010-03-23)

Aberdeen Group Inc (2007), *The Cost of ERP Functionality*, Juli  
[https://www.qad.com/Public/Documents/AberdeenTCO%20of%20Funcnt\\_072007.pdf](https://www.qad.com/Public/Documents/AberdeenTCO%20of%20Funcnt_072007.pdf)  
(2010-03-23)

Andersen, Ib (2008) *Den uppenbara verkligheten*  
Upplaga 1:10. Malmö: Holmbergs.

Carr, Nicholas G. (2003), "IT Doesn't matter" *Harvard Business Review* vol. 81, nr. 5, ss. 41-49.

Dahlgren, Lars Erik, Lundgren, Göran & Stigberg, Lars (2006). *Peng-modellen: värderar och ökar nyttan med investeringar*. Ekerlinds.

Davenport, Thomas H. (1998). "Putting the Enterprise into the enterprise system" *Harvard Business Review*, Juli-Augusti ss. 121-131.

Dehning, Bruce & Richardson, Vernon, J. (2002). Returns on Investments in Information Technology: A Research Synthesis. *Journal of Information Systems* vol. 16, nr 1, ss. 7-30.

Deloitte Consulting (1999) *ERP's Second wave - Maximizing the Value of ERP-Enabled Processes*. New York: Deloitte Consulting

Denscombe, Martyn (2000) *Forskningshandboken – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskapen*, Lund: Studentlitteratur

Ellram Lisa (1994) "A Taxonomy of total cost of ownership models" *Journal of business logistics*, Vol. 15, nr. 1 ss. 171-191.

Glader, Mats (2008). Affärssystem för verksamhetsstyrning. I Olve, Nils-Göran & Samuelsson, Lars A (red) (2008) *Controllerhandboken*. Upplaga 9:1, Malmö: Liber AB ss. 480-502.

Gwillim, David, Dovey, Ken, & Wieder, Bernhard (2005). The politics of post-implementation reviews. *Info Systems Journal*, vol. 15, nr. 4 ss. 307–319.

Haverblad, Angelica (2006). *IT ur ett affärsperspektiv*.  
Upplaga 1, Lund: Studentlitteratur.

Hedman, Jonas (2009). Affärsnytta och spridning av affärssystem. I Hedman, Jonas, Nilsson, Fredrik & Westelius, Alf (red). *Temperaturen på affärssystem i Sverige*, Upplaga 1:1, Lund: Studentlitteratur ss. 29-46.

Hedman, Jonas & Lind Mikael (2009). Livscyklar och affärssystem. I Hedman, Jonas, Nilsson, Fredrik & Westelius, Alf (red). *Temperaturen på affärssystem i Sverige*, Upplaga 1:1, Lund: Studentlitteratur ss. 121-143.

Holland Christopher P. & Light Ben (1999) – Factors Model for ERP implementation, *IEEE Software* Maj-Juni ss. 30-36.

Holland Christopher P. & Light Ben (2003) – A Framework for Understanding Success and Failure in Enterprise Resource Planning Systems Implementation. I Shanks Graeme, Seddon, Peter B, Willcocks Leslie P. (red). *Second-wave Enterprise Resource Planning Systems, Implementing for effectiveness*. Cambridge University Press ss. 180-195.

Holme, Idar Magne & Solvang, Bernt Krohn (1997). *Forskningsmetodik: Om Kvalitativa och kvantitativa metoder*. Andra upplagan, Lund: Studentlitteratur.

Jacobsen Dag Ingvar (2002) *Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*, svenska upplagan, Studentlitteratur, Lund

Jeffery Mark (2004). *Return on Investment Analysis for E-business Projects*, Northwestern University.

<http://www.kellogg.northwestern.edu/faculty/jeffery/htm/publication/ROIforITProjects.pdf> (2010-03-23)

Law, Chuck, C.H., Chen, Charlie, D. & Wu, Bruce, J.P. (2010). Managing the full ERP life-cycle: Considerations of maintenance and support requirements and IT governance practice as integral elements of formula for successful ERP adoption. *Computers in Industry* Vol. 63, nr. 3, ss. 297-308.

Lundberg, David (2004). *IT och affärsnytta: konsten att lyckas med investeringar i IT*. Upplaga 2, Lund: Studentlitteratur.

Magnusson, Johan & Olsson, Björn (2008). *Affärssystem*. Upplaga 2:1, Lund: Studentlitteratur.

Melin Ulf (2009). Affärsnytta – en organisatorisk och teknisk paradox? I Hedman, Jonas, Nilsson, Fredrik & Westelius, Alf (red). *Temperaturen på affärssystem i Sverige*. Upplaga 1:1, Lund: Studentlitteratur ss. 47-72.

Nicolaou, Andreas I. (2004). Quality of postimplementation review for enterprise resource planning systems. *International Journal of Accounting Information Systems* vol 5, nr. 1, ss. 25–49.

Parr Anne & Shanks Graeme (2000). A model of ERP Project Implementation. *Journal of Information Technology*, vol 15, ss. 289-303.

Parr Anne & Shanks Graeme (2003) *Critical Factors Revisited: A Model for ERP Project Implementation*. I Shanks Graeme, Seddon, Peter B, Willcocks Leslie P. (red). *Second-wave Enterprise Resource Planning Systems, Implementing for effectiveness*. Cambridge University Press ss. 196-219.

Porter, Michael E. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review*, vol. 74 nr. 6, ss. 61-78.

Riahi-Belkaoui, Ahmed (2007) *Accounting Theory*.  
Upplaga 5 Thomson Learning.

Ross, Jeanne W, Vitale, Michael R, Willcocks Leslie P. (2003) *The Continuing ERP Revolution: Sustainable Lessons, New Modes of Deliver*. I Shanks Graeme, Seddon, Peter B, Willcocks Leslie P. (red). *Second-wave Enterprise Resource Planning Systems, Implementing for effectiveness*. Cambridge University Press ss. 102-132.

Shanks Graeme, Seddon, Peter B, Willcocks Leslie P. (red) (2003). *Second-wave Enterprise Resource Planning Systems, Implementing for effectiveness*. Cambridge University Press

Shang, Shari & Seddon, Peter B. (2002). Assessing and managing the benefits of enterprise systems: the business manager's perspective. *Information systems Journal*, vol. 12, nr. 4, ss. 271-299.

Shang Shari & Seddon Peter B. (2003) *A Comprehensive Framework for Assessing and Managing the Benefits of Enterprise Systems: The Business Manager's Perspective*. I Shanks Graeme, Seddon, Peter B, Willcocks Leslie P. (red). *Second-wave Enterprise Resource Planning Systems, Implementing for effectiveness*. Cambridge University Press ss. 74-101.

Simons, Robert (2000) *Performance Measurement & Control Systems for Implementing Strategy*. Prentice Hall, New Jersey.

Trost, Jan (1997) *Kvalitativa intervjuer*. Andra upplagan, Lund: Studentlitteratur.

Upton, David M. & Staats, Bradley R. (2008). Radically Simple IT. *Harvard Business Review*, vol. 86, nr. 3. ss. 118-124.

Willis, T. Hillman & Willis-Brown, Ann Hillary (2002). Extending the value of ERP. *Industrial Management & Data Systems* vol. 102, nr 1. ss. 35-38.

## Internet

Acando (2010) Roadmap för SAP NetWeaver XI (Elektronisk)

[http://www.acando.se/Global/SWE/Tjanst\\_Losning/Roadmap\\_SAP\\_NetWeaver.pdf](http://www.acando.se/Global/SWE/Tjanst_Losning/Roadmap_SAP_NetWeaver.pdf) (2010-03-17)

Ericsson (2008) Det här är Ericsson (Elektronisk)

<http://www.ericsson.com/se/ericsson/ericsson.pdf> (2010-03-23)

Jeeves (2009-06-08) Elopak chooses Jeeves ERP-system (Elektronisk)

<http://www.jeeves.se/nl/nieuws/elopak-chooses-jeeves-erp-system> (2010-03-01)

MSDynamicsWorld.com (2008) Overcoming ROI Fears About Microsoft Dynamics AX 2009 (Elektronisk)

<http://msdynamicsworld.com/story/financial-management/overcoming-roi-fears-about-microsoft-dynamics-ax-2009> (2010-03-17)

Oracle (2006-10-17) The Total Cost of ERP Ownership (Elektronisk)

<http://www.oracle.com/corporate/analyst/reports/corporate/cp/es101306.pdf> (2010-03-01)

Posten (2010) Om Posten (Elektronisk)

<http://www.posten.se/m/verksamhet> (2010-04-12)

SAP (2010) SAP services: Rapid ROI and Low TCO (Elektronisk)

<http://www.sap.com/services/roi.epx> (2010-03-01)

SCA (2009) SCA in Brief (Elektronisk)

[http://www.sca.com/en/About\\_SCA/SCA\\_in\\_Brief/](http://www.sca.com/en/About_SCA/SCA_in_Brief/) (2010-03-22)

Svenska akademins ordlista (2009 ) Ordlista (Elektronisk)

<http://www.svenskaakademien.se/web/Ordlista.aspx> (2010-03-08)

Stretch (2010) Stretch (Elektronisk)

<http://www.stretch.se/omstretch> (2010-03-21)

Volvo (2010) Volvo (Elektronisk)

<http://www.volvobuses.com/bus/sweden/sv-se/volvogroup/Pages/about%20us.aspx> (2010-03-21)

## Figurförteckning

Figur 2-1 Anatomy of an Enterprise system (Davenport 1998, sid 5).....	6
Figur 2-2 Sambandet mellan användning av affärssystem och nytta (Hedman 2009, sid 43).....	7
Figur 2-3 Framework for Evaluating Research on the Benefits of IT Investments (Dehning & Richardson 2002, s. 10) .....	11
Figur 2-4 Performance trend for ERP implementation (Willis & Willis-Brown 2002, sid 4).....	15
Figur 2-5 ERP Implementation process (Holland & Light 1999, sid 2).....	17

# Bilaga 1

Intervjuformulär till respondenter

Respondenten:

1. Företag:
2. Namn:
3. Befattning och arbetsuppgifter:
4. Antal år på företaget

SAP och implementering

5. Hur många år har företaget haft SAP?
6. Vilka SAP moduler är implementerade?
7. Vilka faktorer styr hur stor andel av SAP:s funktioner som används?
8. Har ni fler affärssystemslieferantörer än SAP?
9. Används någon specifik modell för att bedöma SAP-investeringen? Om ja, vilken/vilka?

Nytta

10. Vilka fördelar/nytta har enligt dig SAP gett?
11. Vilka åtgärder har genomförts för att öka fördelarna/nyttan av SAP?
12. Har Ni några exempel på åtgärder som ökat fördelarna/nyttan av SAP?
13. Hur genomförs uppföljning och mätning av dessa åtgärder?

Utnyttjandegrad

14. Uppskatta ungefär hur stor del av SAP:s funktionalitet som utnyttjas?
15. Vilka åtgärder genomförs för att öka utnyttjandegraden av SAP?
16. Hur genomförs uppföljning och mätning av dessa åtgärder?
17. Vilken koppling finns mellan nytta och utnyttjandegrad?

Förbättringar

18. Finns det något verktyg/metod för att driva förbättringsarbete?
19. Pågår något förbättringsarbete just nu?
20. Vilka modeller används för att utvärdera förbättringsarbetet?
21. Vem initierar och driver förbättringsarbetet?
22. Har Ni möjlighet att påverka hur affärsprocesser konfigureras i SAP?

Tack för att ni tog Er tid!