



Handelshögskolan  
VID GÖTEBORGS UNIVERSITET

# Affärsnyttan av TA-system

För kunder till svenska tredjepartslogistikföretag

*Magisteruppsats i  
företagsekonomi/ekonomistyrning*

*Handledare:  
Urban Ask*

*Författare:  
Magnus Gillström 85  
Viktor Zakariasson 86*

*VT 2009*

# SAMMANFATTNING

**Författare:** Magnus Gillström & Viktor Zakariasson

**Handledare:** Urban Ask

**Titel:** Affärsnyttan av TA-system: För kunder till svenska tredjepartslogistikföretag

**Nyckelord:** Affärsnytta, IT-investeringar, TA-system, Utvärdering, Värderingsmodeller

**Bakgrund och problemformulering:** Den ökade graden av interorganisatoriska relationer, som delvis kan ses som en följd av företags ökade benägenhet att outsourca funktioner som tidigare befunnits inom företaget, har lett till att kommunikationen mellan företag har blivit allt viktigare. Detta kan även ses i de ökade investeringarna i IT som har skett de senaste åren inom många branscher. Transport- och logistikbranschen är inget undantag från dessa ökade investeringar, utan detta är en bransch där teknologisk kommunikation spelar en betydande roll. Samtidigt finns det ett stort missnöje bland många företag som har genomfört investeringar i IT, och mycket av missnöjet ligger i att företagen upplever att investeringen inte skapar all den affärsnytta som de förväntar sig. Dessutom finns det indikationer på att det väldigt sällan genomförs utvärderingar och uppföljningar av de IT-investeringar som genomförs. Syftet med denna uppsats är därmed att undersöka och kartlägga hur kunder till svenska tredjepartslogistikföretag (TPL-företag) har utvärderat affärsnyttan av sina investeringar i ett transportadministrativt (TA) system. Uppsatsen kommer att beskriva hur TPL-kunder har gått tillväga vid utvärderingen och uppföljningen av deras investering, samt huruvida de förväntningar de haft på systemet har införlivats eller ej, och vad som har påverkat utfallet.

**Metod:** För att besvara uppsatsens problemformulering har en enkät skickats ut till 160 företag som har genomfört en investering i ett TA-system. Enkäten består av 20 frågor som relaterar till undersökningsområdet, och utgör det empiriska material som uppsatsens analys och slutsatser baseras på.

**Resultat och slutsatser:** Kunder till svenska TPL-företag utvärderar i stor utsträckning affärsnyttan av sina investeringar i ett TA-system. De använder sig dock väldigt sällan utav väletablerade värderingsmodeller när de genomför en utvärdering, utan utgår främst ifrån egna metoder och modeller där kvalitativa värden och måttal är av större intresse och vikt än ekonomiska. Tillvägagångssättet verkar emellertid inte spela en avgörande roll, då företagen överlag är nöjda med de utvärderingar som genomförs, och anser att de metoder och eventuella värderingsmodeller som används är tillräckliga. Vad gäller uppföljning av investeringarna är det endast hälften av TPL-kunderna som gör uppföljningar, och merparten av de som genomförs avslutas inom 6 månader efter implementeringen av TA-systemet.

Förutom de utvärderingar som genomförs så är kunderna till svenska TPL-företag även i hög grad nöjda med de investeringar i TA-system som de har genomfört. Framförallt möjliggör implementeringen av systemet besparingar avseende såväl tid som kostnader vid hantering av transportadministration, vilket även är den främsta orsaken till att företagen beslutar sig för att investera i ett TA-system. En potentiell förklaring till att företagen är så pass nöjda med implementeringen av sitt TA-system är att det föregås av ett gediget förarbete, där såväl företagen som deras personal är väl förberedda inför de förändringar som investeringen innebär.

# FÖRORD

Vi vill först och främst tacka samtliga av våra respondenter. Ett stort tack till alla TPL-kunder som svarade på vår enkätundersökning, utan Er värdefulla hjälp hade den undersökning som denna uppsats baseras på inte kunnat genomföras.

Ett särskilt tack vill vi rikta till Respondent B som förmedlade ut vår enkätundersökning till så många TPL-kunder, samt Respondent A som gav oss en väldigt bra och övergripande bild av EDI-teknik och TA-system.

Slutligen vill vi tacka vår handledare Urban Ask, Doktor vid Företagsekonomiska Institutionen på Handelshögskolan i Göteborg, för inspiration och vägledning.

Göteborg, mars 2009

Magnus Gillström

Viktor Zakariasson

# INNEHÅLL

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUKTION</b> .....                                       | <b>8</b>  |
| 1.1 BAKGRUNDSBESKRIVNING .....                                     | 8         |
| 1.2 PROBLEMMOMRÅDE .....   | 9         |
| 1.3 PROBLEMFÖRMULERING .....                                       | 10        |
| 1.4 SYFTE.....   | 10        |
| <b>2. METOD</b> .....  | <b>11</b> |
| 2.1 VAL AV UNDERSÖKNINGSMETOD .....                                | 11        |
| 2.2 INSAMLING AV PRIMÄRDATA .....                                  | 11        |
| 2.2.1 <i>Personliga intervjuer</i> .....                           | 11        |
| 2.2.1.1 Val av respondenter .....                                  | 12        |
| 2.2.1.2 Intervjuernas genomförande .....                           | 12        |
| 2.2.2 <i>Enkätundersökningar</i> .....                             | 13        |
| 2.2.2.1 Population & urval.....                                    | 13        |
| 2.2.2.2 Förberedelser för enkätundersökningen .....                | 14        |
| 2.2.2.3 Utformningen av enkäten .....                              | 14        |
| 2.2.2.4 Utvärdering av enkäten .....                               | 14        |
| 2.2.2.5 Enkätundersökningens genomförande.....                     | 15        |
| 2.2.2.6 Bortfallsanalys.....                                       | 15        |
| 2.3 MÄTINSTRUMENT .....  | 15        |
| 2.4 INSAMLING AV SEKUNDÄRDATA .....                                | 16        |
| 2.5 RELIABILITET .....   | 17        |
| 2.6 VALIDITET .....  | 18        |
| <b>3. TEORETISK REFERENSRAM</b> .....                              | <b>19</b> |
| 3.1 EDI-TEKNIK OCH TA-SYSTEM .....                                 | 19        |
| 3.2 AFFÄRSNYTTA .....  | 21        |
| 3.2.1 <i>Kvalitativ nytta</i> .....                                | 21        |
| 3.2.2 <i>Ekonomisk nytta</i> .....                                 | 22        |
| 3.2.3 <i>Indirekt nytta</i> .....                                  | 22        |
| 3.3 KOSTNADER.....   | 22        |
| 3.4 VÄRDERINGSMODELLER .....                                       | 23        |
| 3.4.1 <i>Finansiella värderingsmodeller</i> .....                  | 24        |
| 3.4.1.1 NPV .....  | 24        |
| 3.4.1.2 IRR.....   | 24        |
| 3.4.1.3 PP.....  | 24        |
| 3.4.1.4 ROI .....  | 24        |
| 3.4.1.5 EVA.....   | 24        |
| 3.4.1.6 TCO.....   | 25        |
| 3.4.2 <i>Kvalitativa värderingsmodeller</i> .....                  | 25        |
| 3.4.2.1 IT PPM .....   | 25        |
| 3.4.2.2 BSC .....  | 26        |
| 3.4.2.3 TVO.....   | 27        |
| 3.4.2.4 PENG .....   | 27        |
| 3.5 FAKTORER SOM KAN ÖKA AFFÄRSNYTTAN AV IT-INVESTERINGAR .....    | 30        |
| 3.6 HINDER SOM KAN REDUCERA AFFÄRSNYTTAN AV IT-INVESTERINGAR ..... | 30        |
| <b>4. RESULTAT OCH ANALYS</b> .....                                | <b>32</b> |
| 4.1 ALLMÄN FAKTA OM DE UNDERSÖKTA TPL-KUNDERNA .....               | 32        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 4.2       | UTVÄRDERING AV AFFÄRSNYTTAN .....  | 33        |
| 4.3       | UTFALL .....   | 35        |
| 4.4       | PÅVERKANDE FAKTORER .....  | 36        |
| <b>5.</b> | <b>DISKUSSION OCH SLUTSATS .....</b>   | <b>38</b> |
| 5.1       | HUR HAR KUNDER TILL SVENSKA TPL-FÖRETAG UTVÄRDERAT AFFÄRSNYTTAN VID INFÖRANDET AV ETT TA-SYSTEM? ..... | 38        |
| 5.2       | MOTSVARAR DET FAKTISKA UTFALLET FÖRVÄNTAD AFFÄRSNYTTA OCH VAD BEROR DET PÅ? .....                      | 38        |
| 5.4       | SLUTDISKUSSION OCH EGNA REFLEKTIONER .....   | 39        |
| 5.4.1     | <i>Utvärdering av affärsnyttan</i> .....   | 39        |
| 5.4.2     | <i>Utfall</i> .....  | 40        |
| 5.4.3     | <i>Påverkande faktorer</i> .....   | 41        |
| 5.3       | FÖRSLAG TILL FRAMTIDA FORSKNING.....   | 42        |
| 5.5       | AVSLUTNING .....   | 42        |
|           | <b>KÄLLFÖRTECKNING.....</b>  | <b>43</b> |

## **FIGURFÖRTECKNING**

- 1.1 Förändring i IT-investeringar för olika industrier i världen, 2007-2008 sid. 8
- 2.1 Illustration av analysmodellen och dess undersökningsområden sid. 16
- 3.1 Illustration av undersökningsområden och disposition av den teoretiska referensramen sid. 21
- 3.2 Illustration av basmodellen sid. 28
- 3.3 Nyttan enligt PENG-modellen sid. 30
- 4.1 TPL-kundernas branschtillhörighet sid. 32
- 4.2 TPL-kundernas införandeår av TA-systemet sid. 32
- 4.3 TPL-kundernas fraktsättning per år sid. 32
- 4.4 Illustration av undersökningsområden och disposition av analysen sid. 33
- 4.5 F16 - Användningen av olika värderingsmodeller sid. 34
- 4.6 F17 - Uppföljning av investeringen sid. 34
- 4.7 F20 - Förbättringar efter investeringen sid. 36
- 4.8 F18 – Stadier där projektgrupper var delaktiga sid. 37
- 4.9 F19 – Orsaker till införandet sid. 37
- 5.1 Illustration av undersökningsområden och disposition av slutdiskussionen sid. 39

## **TABELLFÖRTECKNING**

- 4.1 Utvärdering av affärsnyttan sid. 33
- 4.2 Utfall av investeringen sid. 35
- 4.3 Faktorer som påverkar investeringen sid. 36

## **BILAGOR**

- Bilaga 1: Intervjuguide – TPL-företag (Respondent A) sid. 46
- Bilaga 2: Intervjuguide – Leverantör av TA-system (Respondent B) sid. 47
- Bilaga 3: Mail 1 sid. 48
- Bilaga 4: Mail 2 sid. 49
- Bilaga 5: Enkätundersökning – TPL-kunder sid. 50

## DEFINITIONER

Nedan följer en förklaring av ett antal termer som kommer att användas i uppsatsen. En del av dessa kommer att utvecklas ytterligare i uppsatsen, men författarna anser det viktigt att redan här ge läsaren mer ingående beskrivningar utav några centrala begrepp för att öka förståelsen och underlätta fortsatt läsning.

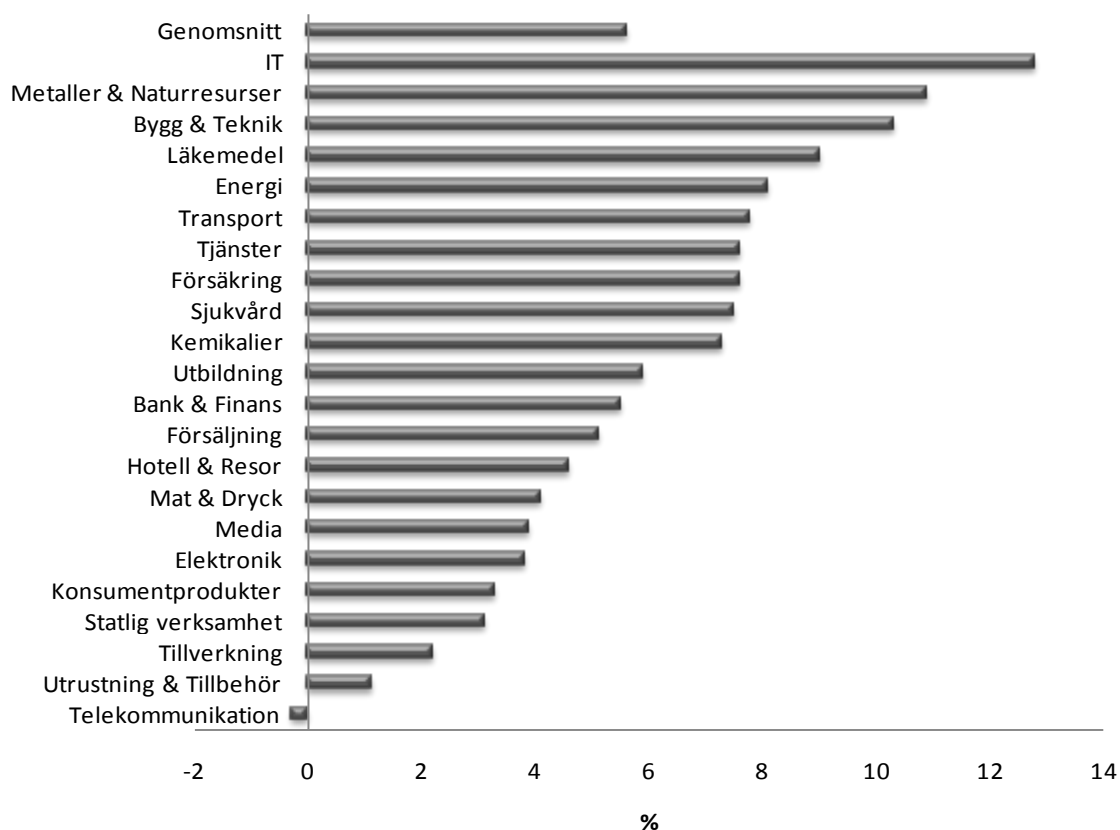
|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Affärsnytta</b>     | Affärsnyttan består av fyra delar: kostnadsbesparingar, intäktsökningar, kvalitativ nytta samt IT-nytta (Lundberg 2004:68).   |
| <b>EDI-system</b>      | <i>Electronic Data Interchange</i> (EDI) innebär att de olika affärssystem som ett TPL-företag och deras kunder har på ett standardiserat sätt skall kunna utbyta elektroniska transaktioner och information med varandra genom en gemensam systemlösning (Fredholm 2006:153).  |
| <b>IT</b>              | Med begreppet <i>informationsteknologi</i> (IT) avser författarna både hård- och mjukvaran som stöder informationsflödet.   |
| <b>Logistikföretag</b> | Logistikföretag avser en verksamhet som innefattar lagring, transport och distribution av fysiskt gods (Stratton 2001:43).  |
| <b>TA-system</b>       | Ett <i>transportadministrativt</i> (TA) system är den tekniska lösning mellan de olika affärssystem som ett TPL-företag och dess kund har, och erbjuder fler funktioner vad gäller logistik och transport än vad ett standardiserat affärssystem erbjuder (Fredholm 2006:86ff). |
| <b>TPL-företag</b>     | Med <i>tredjepartslogistik</i> (TPL)-företag avser författarna logistikföretag som tillhandahåller sina tjänster för kunder som outsourcar sin logistikverksamhet. Sådana företag är till exempel <i>Schenker</i> , <i>DHL</i> och <i>Posten</i> .                              |
| <b>TPL-kunder</b>      | Med <i>tredjepartslogistik</i> (TPL)-kunder avser författarna företag som outsourcar sin logistikverksamhet till ett TPL-företag.   |

# 1. INTRODUKTION

Det här kapitlet behandlar inledningsvis uppsatsens bakgrundsbeskrivning och därefter det problemområde som författarna uppmärksammat. Problemområdet sammanfattas sedan i uppsatsens problemformulering och slutligen presenteras studiens syfte.

## 1.1 Bakgrundsbeskrivning

Den snabba teknologiska förändringen i världen samt den ökade komplexiteten hos varor och tjänster innebär att företagen har svårt att besitta all nödvändig kompetens in-house<sup>1</sup>. Detta, tillsammans med den hela tiden växande globaliseringen, har bidragit till en ökning av interorganisatoriska relationer (Kraus & Lind 2007:269). Outsourcing har medfört att företag kan minska sina kostnader samtidigt som konkurrensfördelarna har stärkts i form av ökad kapacitet och kvalitet (Elmuti et al. 1998:20). Interorganisatoriska relationer ställer emellertid höga krav på kommunikationen mellan företagen, och investeringar i IT utgör en allt större del av företags totala investeringar. Dessa IT-investeringar har, undantaget ett fåtal branscher, genomgående visat på ökade satsningar inom området år efter år. Nedan följer en tabell som, angivet i procent, visar förändringen i branschernas investeringar i IT mellan åren 2007 och 2008 (Smith et al. 2009:10).



Figur 1.1 Förändring i IT-investeringar för olika industrier i världen, 2007-2008. Inspirerad av Gartner IT Key Metrics Data (Smith et al. 2009:10)

<sup>1</sup> Syftar till produktionen av en vara eller tjänst där man nyttjar företagets egna resurser och kunskap. Motsatsen är outsourcing.



Figuren ovan visar tydligt att det finns ett ökat såväl användande som intresse för IT, där den genomsnittliga ökningen av IT-investeringar uppgår till nästan 6 % (5,96). Det finns dock en stor risk att dessa siffror inte tangeras eller förbättras de kommande åren, detta som en följd av den rådande finanskrisen. Med en mer begränsad budget, och en ökad betydelse av att skapa trygghet inom företaget istället för att genomföra riskabla investeringar, kan de investeringsprognoser som skapats för kommande år komma att justeras till mer blygsamma siffror (Smith et al. 2009:5).

En av de branscher som placerar sig högt upp vad gäller IT-investeringar är transport och logistik. Investeringarna ökade med 7,8 % under år 2008 (se figur 1.1) och motsvarande siffra för föregående år var 6,1 % (Smith et al. 2008:11). Detta kan sammankopplas med att synsättet på logistikens innebörd för företag verksamma inom näringslivet har förändrats de senaste decennierna. Logistik är det sista ledet i värdekedjan som kräver både tid och kapital, men tillhör sällan företags kärnverksamhet. Det blev således det mest populära området för företag att outsourca under 1980- och 1990-talet, till så kallade TPL-företag, och logistikhanteringen räknas idag som en kritisk konkurrensfördel (Jafaar & Rafiq 2005:299ff). Idag ses därmed effektiv logistikhantering delvis som ett sätt att hålla kostnaderna nere genom minskad lagerhållning, men framförallt ses logistik som ett konkurrensmedel som kan höja kvalitén på den service som företag erbjuder sina kunder (Fredholm 2006:30ff). Att outsourca logistikhanteringen till TPL-företag ställer emellertid höga krav på ett korrekt och tillförlitligt informationsutbyte mellan parterna (Gunasekaran 2007:334).

Inom Sverige sker kommunikationen mellan TPL-företag och deras kunder till största del genom EDI-teknik, det visar resultaten från ett enkätutskick till medlemmarna i Transportförbundets e-Com/IT-kommité (Fredholm 2006:159). Enkäten visade att nästan alla representerade företag i hög grad använder sig av elektroniska bokningssystem vid kontakt med kunder, och att de förutspådde att användandet skulle fortsätta att öka (Fredholm 2006:159ff). Majoriteten av dessa elektroniska bokningar sker via EDI, och EDI kan därmed ses som en väletablerad teknik att använda vid samarbete mellan TPL-företag och deras kunder.

Den tidigare nämnda förändringen vad gäller företags synsätt på logistikens betydelse, samt de ökade investeringarna inom IT, gör att intresset för logistikhantering förväntas fortsätta öka de kommande åren (Jafaar & Rafiq 2005:300).

## 1.2 Problemområde

Vanligt förekommande är att företag vid införandet av nya IT-system gör nyttokalkyler. Mer sällsynt är att projektet utvärderas och att uppföljningar görs kring den faktiska affärsnyttan (Lundberg 2004:9). Vissa forskare menar att stora investeringar inom IT motsvarar 2-10 % av företagets omsättning och att de i många fall inte leder till någon affärsnytta på grund av faktorer som bland annat höga kostnader och leverantörsberoende (Magnusson & Olsson 2005:ff). Carr (2003) går så långt som att påstå till och med att företagen bör investera mindre i IT, samtidigt som andra hävdar att IT skapar och innebär viktiga konkurrensfördelar för företagen (McAfee & Brynjolfsson 2008).

Under de senaste 20 åren har en mängd nya innovativa idéer och teknologier introducerats på marknaden för logistikbranschen, där outsourcing till TPL-företag och användandet av EDI-system är exempel på just sådana. Det har emellertid visat sig att införandet av nya teknologier, trots lyckade implementeringar, i 41 % av fallen inte lyckas uppfylla den affärsnytta och de fördelar som de i grunden var avsedda för (Baxter 2004:16).

Hur utvärderar då TPL-kunder affärsnyttan av sitt TA-system? Det finns begränsad undersökning kring empiriskt material om TPL-företag och deras tjänster. Fernie (1999:83) sammanfattar de studier som gjorts om TPL i tre områden: outsourcingbeslut utifrån ett teoretiskt perspektiv, synen på relationen mellan TPL-företag och dess kunder, samt kundernas uppfattning om TPL-företagen. Däremot finns det en mängd studier kring EDI-system och dess implementeringar (se till exempel Bohlin & Stålnacke (2003), Krekula & Öhman (2004) samt Lindholm (2006)). Gemensamt för dessa studier är dock att de ofta behandlar EDI-systemen som ett generellt begrepp där information utbyts elektroniskt och inte hur tekniken nyttjas inom en specifik bransch, som till exempel TPL-företags TA-system. Affärsnyttan av IT är även det ett väl undersökt område, men har likaså det oftast behandlats utifrån ett mer övergripande perspektiv (se till exempel Abrahamsson (2004), Albertsson et al. (2007), Bengtsson & Wredenberg (2008) samt Söderberg (2005)).

Det råder således en viss avsaknad av akademiska rapporter kring TA-system mellan TPL-företag och TPL-kunder. Författarna finner det intressant att undersöka hur affärsnyttan av TA-systemen utvärderats av kunder till TPL-företag då (1) det rör sig om kapitalintensiva investeringar av ett verktyg som idag är en standard hos företag som outsourcar sin logistikverksamhet, (2) det görs sällan utvärderingar och uppföljningar av den faktiska nyttan av investeringen, (3) det finns indikationer på ouppfyllda förväntningar samt att (4) det råder avsaknad av utbredd empirisk forskning kring ämnet.

### 1.3 Problemformulering

Författarna ämnar att i denna uppsats besvara följande frågor:

1. *Hur har kunder till svenska TPL-företag utvärderat affärsnyttan vid införandet av ett TA-system?*
2. *Motsvarar det faktiska utfallet förväntad affärsnytta och vilka är de påverkande faktorerna?*

### 1.4 Syfte

Uppsatsens syfte är att undersöka och kartlägga hur kunder till TPL-företag har utvärderat affärsnyttan av sitt TA-system. Den kommer att beskriva hur TPL-kunder har gått tillväga vid värderingen och uppföljningen av deras investering samt vilka faktorer som ansetts kritiska. Vidare vill vi uppnå förståelse kring hur de förväntningar TPL-kunder haft på systemet har införlivats, och vad som har påverkat utfallet. Detta kan vara av intresse för såväl TPL-företag och TPL-kunder som forskare inom området.

## 2. METOD

---

*Kapitel 2 inleds med en förklaring kring valet av uppsatsens undersökningsmetod. Vidare beskrivs tillvägagångssättet och valen rörande insamling av såväl primär- som sekundärdata, samt de mätinstrument som använts under uppsatsens framställning. Metodkapitlet avslutas med en redogörelse för uppsatsens reliabilitet och validitet.*

---

### 2.1 Val av undersökningsmetod

I enlighet med uppsatsens syfte att undersöka och kartlägga hur kunder till svenska TPL-företag har utvärderat affärsnyttan av sitt TA-system samt uppnå förståelse kring hur de förväntningar TPL-kunder haft på systemet har införlivats och dess påverkande faktorer, har vi valt att göra två kvalitativa intervjuer och därefter en kvantitativ enkätundersökning. För att, som inledningen beskriver, undersöka ett område som saknar utbredd empirisk forskning så var valet att först utföra kvalitativa intervjuer en naturlig utgångspunkt, då det var nödvändigt att diskutera ämnet med personer som arbetade med TA-system och således besatt ingående kunskap inom ämnet. Efter att vi diskuterat uppsatsens syfte och problemformulering ansåg vi, i samförstånd med de två intervjurespondenterna, att vi genom en större explorativ undersökning kunde redogöra för hur TPL-kunder har bättat sig kring investeringen i sitt TA-system samt vad utfallet blev. Med avseendet att kartlägga och beskriva en rådande situation har den kvantitativa undersökningen tagit sig uttryck i en enkätundersökning. Enkätundersökningen har således varit den huvudsakliga källan för uppsatsens empiriska data, dock har vi även som ovan nämnts genomfört två kvalitativa personliga intervjuer. Syftet med att genomföra två intervjuer var inte att besvara uppsatsen problemformulering, utan att som en del av förstudien ge oss information och tillräckligt med bakgrundsfakta för att kunna genomföra enkätundersökningen.

I påståendet att kommunikationen mellan svenska TPL-företag och deras kunder till största del sker genom EDI-teknik (Fredholm 2006:159) kan man urskilja 3 olika parter och grupperingar; TPL-företag, TPL-kunder och leverantörer av TA-system som bygger på EDI-tekniken. För att utreda hur kunder till svenska TPL-företag har utvärderat affärsnyttan vid införandet av ett TA-system är kontakten med just kunder som arbetar med sådana system essentiellt. Samtidigt är det av intresse att kontakta alla inblandade parter för att bilda en uppfattning av förhållandet som råder dem emellan. Vi har således valt att intervjua respondenter på TPL-företag samt företag som levererar TA-system, medan tonvikten av det empiriska materialet, har erhållits med hjälp av en enkätundersökning som sänts ut till ett antal TPL-kunder, tillika användare av TA-system.

### 2.2 Insamling av primärdata

#### 2.2.1 Personliga intervjuer

Valet att utföra personliga intervjuer var en del av den förstudie som genomfördes och grundar sig i behovet av att bilda oss en uppfattning och en övergripande bild av förhållandet mellan alla inblandade parter, det vill säga TPL-företag, TA-leverantörer och TPL-kunder. De personliga intervjuerna gav oss således en bättre insikt och förståelse i verksamheten som underlättade utformandet av den enkät (se avsnitt 2.2.2) som utgjorde merparten av den empiriska undersökningen, vilket resulterade att vi kunde formulera oss med begrepp och uttryck som var typiska för branschen. Respondenten på TPL-företaget (Respondent A) förmedlade även kontakten till leverantören av TA-systemet (Respondent B), vilken i sin tur förmedlade kontakten till det urval av

TPL-kunder som deltog i den enkätundersökning som uppsatsens empiri till största del utgörs av. Varje kontakt var således en länk i en kedja som möjliggjorde kontakten med nästkommande respondent.

Att genomföra kvalitativa intervjuer (Jacobsen 1993:19) med respondenter från TPL-företaget samt leverantören av TA-system underlättade insamlingen av materialet då vi kunde tolka respondentens svar, inte enbart på vad denne svarade utan även på tonläge, kroppsspråk och pausering (Jacobsen 1993:65). Personliga intervjuer gav vidare, till skillnad från enkätundersökningar, möjligheter att fördjupa oss i intressanta resonemang och ställa följdfrågor (Kvale 1997:117).

#### *2.2.1.1 Val av respondenter*

Vi valde att genomföra en intervju med Respondent A då denne besatt goda kunskaper inom vårt undersökningsområde, samt att det var enkelt att få kontakt med respondenten och att denne var villig att ställa upp på en intervju. Valet att genomföra en intervju med Respondent B baserades dels på de rekommendationer som vi fick från Respondent A, men även på de kunskaper och den erfarenhet inom branschen som Respondent B besitter.

#### **Respondent A**

Intervjun genomfördes hos ett av Sveriges marknadsledande TPL-företag med deras "Regional EDI & e-Solution Manager", vars uppgifter är att hantera företagets EDI-lösning. Denne besvarade frågor kring EDI, TA-system och TPL-kunder (se bilaga 1) samt förmedlade en kontakt med en av deras fem leverantörer av TA-system.

#### **Respondent B**

Intervjun var med den verkställande direktören för Sveriges största leverantör av TA-system, med en kundbas som överstiger 50 000 kunder. Denne besvarade specifika frågor kring deras TA-system, såsom tekniska specifikationer och försäljningsargument (se bilaga 2), samt tog fram ett urval av de största TPL-kunder som nyttjade deras TA-system och vidarebefordrade den enkätundersökning vi sammanställt till dessa (se avsnitt 2.2.2).

#### *2.2.1.2 Intervjuernas genomförande*

Intervjuerna inleddes med att vi presenterade oss, förklarade vad vi undersökte och varför. Samtliga intervjuer har utförts utan någon form av bandspelare eller diktafon. Användandet av diktafon har vissa fördelar då man kan ägna mer av intervjun åt att lyssna på respondenten, diskutera samt ställa följdfrågor, till skillnad från när man antecknar svaren. Man kan även backa tillbaka och kontrollera vad respondenten har svarat (Kvale 1997:147). Diktafonen kan dock leda till en bekvämlighet som kan slå tillbaka på resultatet då man under intervjun inte är lika aktiv på grund av tankegångar som: "vi har ändå allt på band". Även respondenten kan påverkas negativt av en diktafon då denne kan bli hämmad av vetskapen om att allt de säger blir inspelat (Jacobsen 1993:189).

Intervjuerna genomfördes således utan diktafon. Hjälpmedlen bestod av penna, papper och en intervjuguide med öppna frågor (se bilaga 1 & 2). Öppna frågor fyller även en funktion då respondenten kan uttrycka sig fritt och själv utveckla resonemanget, vilket minskar risken för att respondenten blir påverkad och styrd av frågorna (Jacobsen 1993:99ff)(Häger 2007:218). Under intervjun hade vi var sin intervjuguide framför oss, antecknade svaren och kunde därmed kontrollera att vi fick svar på alla frågor. Båda var således aktiva under intervjun genom att dels ställa frågor men även genom att anteckna, vilket medförde att eventuella oklarheter kunde utredas på plats utifall

några missförstånd uppstod. Vi kunde även komplettera varandras svar i efterhand då båda antecknat, vilket stärker intervjuens reliabilitet (Kvale 1997:151). Att anteckna leder dessutom till att alla under intervjun blir mer koncentrerade och samtalen kondenseras bättre så till vida att tempot dras ner då intervjuerna måste anteckna, vilket gör att små pauser uppstår (Häger 2001:139).

Båda intervjuerna utfördes på respondentens arbetsplats, då detta ger respondenten en känsla av trygghet (Häger 2007:148), vilket bör vara till gagn för intervjuernas utfall. Intervjuerna varade i drygt två timmar. Det rådde aldrig någon tidspress och vi kunde avhandla alla frågor utan att känna någon form av stress. Den goda tidsmarginalen gav dessutom utmärkta möjligheter till att ställa följdfrågor och fördjupa oss i intervjuguidens innehåll.

## 2.2.2 Enkätundersökningar

För att besvara uppsatsens problemformulering använde vi oss av en enkätundersökning som sändes ut till TPL-kunder. Anledningen till detta var att vi önskade erhålla svar från ett större antal respondenter än vad vi ansåg att vi hade hunnit få genom personliga intervjuer. Studien var således kvantitativ och kontakten med kunderna knöts genom intervjun med respondenten som levererar TA-systemet.

Enkätundersökningar är en snabb metod för att samla in mycket information som är relativt enkel att sammanställa, i jämförelse med intervjuer. Med enkätundersökningar ökar emellertid risken för stora bortfall av svar från respondenter och det råder en viss osäkerhet då det inte går att garantera att rätt person har svarat på frågorna. Samtidigt kan risken minska för att respondenten blir påverkad på ett subjektivt sätt då denne själv väljer hur och när den skall svara på frågorna.

### 2.2.2.1 Population & urval

Den population kring vilken denna uppsats syftar till att analysera är okänd, vilket innebär att det inte på ett smidigt och enkelt sätt går att fastställa det exakta antalet användare av TA-system. Vi har därmed valt, med stöd från leverantören av TA-systemet, att sända enkäten till 160 potentiella respondenter, vilka utgör den första urvalsramen i denna undersökning. Dessa respondenter utgörs av organisationer som är kunder till TPL-företag, verksamma inom Sverige och som är användare av ett TA-system. Organisationerna är stora i den bemärkelsen att företagen har en sådan fraktsättning att det krävs ett specialanpassat system för att möta upp de särskilda krav företagen har. Väl fungerande och standardiserade system som kostar ett par hundra kronor används hos merparten av alla TPL-kunder, men dessa företag har investerat från 50 000 kronor och uppåt i ett programvarubaserat system (se avsnitt 3.1). Stora företag är ofta associerade med en högre grad av kontrollfunktioner, divisionaliserad struktur och avdelningar med specifika arbetsområden (Chenhall 2003:149). Vi fann det således intressant att analysera stora organisationer då sannolikheten att de har en mer utvecklad och bättre utvärdering av TA-systemet är större. De 160 potentiella respondenterna har alla, enligt leverantören av TA-systemet, varit involverade i investeringsbeslutet samt vid implementeringen av systemet.

Av undersökningens 160 potentiella respondenter gick det endast att få kontakt med 131 stycken av dem. Några av anledningarna till att alla respondenter inte var mottagliga var att de inte längre var anställda inom företaget, samt att de inte var i tjänst för tillfället och därmed inte kunde mottaga enkätundersökningen och genomföra den. Av de 131 potentiella respondenter som erhö

undersökningen, och därmed utgjorde uppsatsens andra urvalsram, var det 24 stycken som slutligen avgav svar.

Att lägga beslutet kring valet av respondenter i någon annans händer är inte optimalt, då det finns en risk för att undersökningen kan komma att bestå av ett selektivt urval där Respondent B exempelvis endast valt ut kunder som är nöjda med sin investering. Vi har dock haft en god dialog med Respondent B, även efter att intervjun genomfördes, och varit tydliga med vad vi vill få ut av undersökningen. Den uppfattning vi har fått är att Respondent B delar vårt intresse för undersökningen och de resultat som den kan generera, och vi ser inte några intentioner till att urvalet skulle vara anpassat till dennes fördel.

#### *2.2.2.2 Förberedelser för enkätundersökningen*

För att kunna samla in korrekt och väsentlig information är utformningen av enkätundersökningen essentiell. Vi har således granskat litteratur som redogör för processen och utformningen av enkäter (Trost 2001) samt tidigare uppsatser där man ställt frågor kring affärsnytta och IT-investeringar (Abrahamsson 2004)(Albertsson et al. 2007)(Bengtsson & Wredenberg 2008)(Söderberg (2005).

#### *2.2.2.3 Utformningen av enkäten*

Arbetet kring enkäten krävde mycket tid och noggrant utformande då det var av yttersta vikt att respondenterna inte missförstod vad vi frågade efter. Enkäten inleddes med ett antal frågor som underlättade klassificeringen av de företag som deltog i undersökningen. Frågorna behandlade områden som exempelvis fraktsättning, branschen de är verksamma inom samt under vilken tidsperiod de införde TA-systemet i verksamheten. Genom att inkludera dessa frågor i enkäten kunde vi i större omfattning strukturera de svar vi fått in, och få en klarare bild över vilka typer av företag som representerar undersökningens urval. Enkäten utgjordes till största del av graderingsfrågor där respondenten fick svara på hur pass väl denne instämmer med ett antal givna påståenden. Svartalternativen graderades mellan 1-7 där 1 stod för "instämmer inte alls" och 7 representerade "instämmer helt". Anledningen till att vi valde att gradera svartalternativen mellan 1-7 var för att skapa en klar bild över situationen, och använder man sig utav färre alternativ finns det en risk att respondenten blir hämmad i sin svarssituation. Vidare bestod enkäten av ett antal flervalsfrågor där respondenten i de flesta fall kunde avge mer än ett svar. Dessa frågor hade även ett alternativ som innebar att inget av de övriga givna alternativen passade in på respondentens situation. Detta medför att vi inte tvingar respondenten att välja något av de givna alternativen, utan denne kan avlämna ett ärligt och korrekt svar.

#### *2.2.2.4 Utvärdering av enkäten*

Innan enkäten skulle sändas ut till respondenterna lät vi ett antal personer utvärdera och prova att genomföra undersökningen. Dessa personer inkluderade delvis vår handledare, som bedömde huruvida frågorna i enkäten var av relevans och kunde kopplas till uppsatsens teori. Dessutom lät vi ett par personer som har erfarenhet inom transport- och logistikbranschen läsa igenom undersökningen, då dessa besitter liknande kunskaper och erfarenheter som undersökningens respondenter och därmed kan representera dem i denna utvärdering av enkäten. Genom att genomföra denna utvärdering försäkrade vi oss ytterligare om att enkätundersökningen bestod av relevanta frågor som var begripliga för respondenten.

#### 2.2.2.5 Enkätundersökningens genomförande

Enkätundersökningarna genomförde vi med hjälp av applikationen "Google Dokument" ([www.google.com](http://www.google.com)) där man kan utforma ett elektroniskt frågeformulär helt efter egna specifikationer och krav (se bilaga 5). Undersökningen sändes sedan till *Respondent B* via e-post, som i sin tur vidarebefordrade den till 160 av sina största TPL-kunder, likväl användare av TA-systemet. Mottagaren av e-posten fick således en beskrivning av syftet med undersökningen samt en länk att klicka på för att se frågeformuläret (se bilaga 3). Där kunde respondenten svara på 20 olika frågor för att slutligen klicka på knappen "skicka". När enkäten avslutades skickades svaren omedelbart till en kalkyl som var kopplad till enkäten. Svaren bearbetades där automatiskt och redovisades i diagram som vi sedan kunde läsa av och analysera.

Tre dagar efter att det första e-post-meddelandet skickades ut hade vi erhållit svar från 15 TPL-kunder. Respondent B sände då ut en påminnelse till samtliga TPL-kunder, med avsikten att minska andelen uteblivna svar (se bilaga 4). Efter ytterligare fyra dagar hade vi erhållit svar från 24 TPL-kunder och vi började således analysera svaren utifrån den uppställda analysmodellen (se avsnitt 2.3). Dock kontrollerade vi även kontinuerligt under den resterande tiden av uppsatsarbetet om det inkom svar ifrån fler respondenter, vilket det emellertid inte gjorde.

#### 2.2.2.6 Bortfallsanalys

Enkäten sändes iväg och mottogs av 131 TPL-kunder och vi erhöll 24 svar, vilket motsvarar en svarskvot på 18,3 %. Bortfallen kan härledas till ett antal potentiella orsaker, orsaker som dels kan bero på respondentens attityd men även på grund av administrativa misstag av författarna. En tänkbar anledning är att de TPL-kunder som inte utvärderat affärsnyttan av sitt TA-system valde att inte svara på enkätundersökningen. Vi gjorde därför ett urval av stora TPL-kunder som med större sannolikhet utvärderat affärsnyttan jämfört mindre företag. En annan anledning till eventuella bortfall kan vara att respondenterna helt enkelt glömde bort att svara eller att de inte orkade delta i en undersökning. Intrycket bör emellertid ha stärkts då enkäten sändes ifrån leverantören av TA-systemets egen e-postadress och att respondenten mottog en påminnelse tre dagar efter det första utskicket. Bortfallet kan även bero på utformningen av frågorna och att respondenten inte förstod innebörden av dem. Vi anser dock att denna risk borde ha minimerats, då enkäten sändes ut till personer i vår närhet för att kontrolleras, samt att antalet frågor var begränsat till tjugo stycken.

Efter att vi analyserat de 24 svar som vi erhållit från respondenterna har vi iakttagit att affärsnyttan och nöjdheten kring TA-system har varit hög. Dessutom har alla dessa genomfört någon form av utvärdering av sitt system. Ett tänkbart scenario till det stora bortfallet är således att endast de som har utvärderat affärsnyttan har valt att svara på enkäten. Majoriteten av respondenterna har även ansett att affärsnyttan har ökat till följd av investeringen, vilket kan vara en indikation på att det stora bortfallet beror på TPL-kunder som inte har varit nöjda med sitt TA-system och därmed inte valt att svara. Samtidigt bör det ligga i TPL-kundernas intresse att delta i undersökningen och uttrycka ett eventuellt missnöje. Det är således svårt att avgöra vilken attityd mot TA-systemet som kunderna som utgör bortfallet har haft.

## 2.3 Mätinstrument

För att besvara uppsatsens problemformulering har vi upprättat en analysmodell (se figur 2.1) som innefattar tre delar, vilka täcker in uppsatsens undersökningsområden. Analysmodellens undersökningsområden består dels av *utvärdering av affärsnyttan*, som ser till hur företagen har gått

tillväga och vilka värderingsmodeller som har använts. Därefter bedöms *utfallet* av företagens tillvägagångssätt, det vill säga hur väl de har lyckats utvärdera affärsnyttan och huruvida utfallet motsvarar det förväntade. Slutligen består analysmodellens tredje del av de *påverkande faktorer* som kan reducera såväl som öka affärsnyttan av en investering.

Förstudien, vilket inkluderar såväl personliga intervjuer som litteratursökning, resulterade i analysmodellen som under uppsatsarbetets gång har bidragit till att uppsatsens olika avsnitt genomgående har relaterat till dess problemformulering och syfte. Modellen har därmed dels utgjort ett stödande instrument under den empiriska undersökningen samt vid analys och framställning av de empiriska resultaten. Samtidigt har den även bidragit till att strukturera det teoretiska materialet, och skapa en tydlig koppling mellan teori och empiri. Modellen återkommer därmed i såväl kapitlen "teoretisk referensram" och "resultat och analys" som i "diskussion och slutsats".



Figur 2.1 Illustration av analysmodellen och dess undersökningsområden

Vidare kommer det empiriska material som enkätundersökningen resulterat i visualiseras i form av olika modeller och tabeller. De inledande frågor som bland annat behandlar storleken på de TPL-företag som deltar i undersökningen visualiseras i form av cirkeldiagram, för att på ett tydligt och konkret sätt dela in deltagarna i olika kategorier. Enkätens graderingsfrågor kommer att sammanställas i form av tabeller som återger antalet respondenter som besvarat frågan, samt ett medelvärde som sammanfattar populationens gemensamma svar på frågan. Svaren från enkätens andra del, som består av flervalsfrågor, kommer visualiseras i form av liggande stapeldiagram som visar hur många av respondenterna som har markerat de svarsalternativ de fått givna.

## 2.4 Insamling av sekundärdata

Förutom primärdata kommer vi även att använda oss utav sekundärdata för att besvara uppsatsens problemformulering. Sekundärdatan kommer att bestå av tidigare skrivna uppsatser, elektroniska dokument och artiklar, samt böcker och akademiska artiklar som behandlar de områden som denna uppsats omfattar och ämnar undersöka. Rienecker & Jörgensen (2008:249ff) belyser problemet med att många uppsatsskrivare ser sekundärdata som ett nödvändigt ont, som begränsar författarens självständighet genom att denne inte kan analysera fritt, utan citerar från ett redan existerande verk. Vi är dock av en annan åsikt, och anser i enlighet med Rienecker & Jörgensen (2008:250) att sekundärlitteratur hjälper till med att definiera undersökningsområdet och de kriterier, utifrån vilka vi sedan bygger upp våra analyser och tolkningar. Sekundärdatan utgör samtidigt en bra informationskälla kring vad som redan skrivits inom ämnet, och kan även bistå med teorier och tankar som vi kan bygga vidare våra resonemang kring.



Även om det inte finns mycket existerande forskning kring det specifika ämne denna uppsats behandlar, finns det god tillgång på sekundärdata kring det övergripande undersökningsområde som uppsatsen omfattar. Detta leder till att möjligheterna till att hitta information och material som är användbart ökar, men samtidigt ökar kravet på en noggrant genomförd litteratursökning, eftersom sekundärdatan skall vara relevant och inte överflödigt. Det gäller att i ännu högre grad undersöka vad som sedan tidigare finns behandlat inom undersökningsområdet, för att kunna se vilka ämnen som kan vara intressanta. Med en god tillgång på sekundärdata tillkommer med andra ord ett större ansvar av att använda denna tillgång väl och hitta användbar litteratur.

Vid framtagningen av elektronisk sekundärdata användes flertalet Internetbaserade sökmotorer såsom Business Source Premier, GUNDA, Gartner och Google. De sökord som var av största vikt och som användes mest frekvent var "IT inom logistik", "Affärsnytta", "Värderingsmodeller" samt "Transportadministration". För att utöka vidden av dessa sökningar genomförde vi dem även på engelska, för att på så sätt öka möjligheterna till intressant och användbar information ytterligare.

Den sekundärdata som utgörs av böcker, uppsatser och artiklar har erhållits genom Göteborgs ekonomiska universitetsbibliotek, samt genom vår handledare. Dessutom har övrigt användbart material såsom informationsblad, samt rekommendationer om vidare intressant litteratur erhållits genom våra intervjurespondenter.

## 2.5 Reliabilitet

Uppsatsens reliabilitet ser till graden av tillförlitlighet i de analyser och slutsatser som undersökningen genererar, samt hur trovärdig den är (Strömquist 2006:109). Detta innebär att man analyserar uppsatsens utgång och huruvida samma resultat hade uppnåtts ifall samma undersökning hade genomförts av någon annan person.

Ett av de områden som kan påverka uppsatsens reliabilitet är de personliga intervjuer som genomförts. Vid personliga intervjuer är det många faktorer som kan göra att de svar som respondenten lämnar kan variera från gång till gång. Framförallt kan de intervjutekniker som används och den intervjusituation man skapar påverka intervjuens utgång, till exempel om man avviker från de förbestämda frågorna och ställer följdfrågor kring intressanta ämnen. Dessutom är val av respondent av betydelse, det är viktigt att man intervjuar rätt person, det vill säga en person som har goda kunskaper inom ämnet och som kan lämna tillförlitliga och korrekta svar. Dock har inte personliga intervjuer utgjort en lika viktig del av denna uppsats empiriska material, utan de har mer varit av upplysande och informativ karaktär. Den påverkan som personliga intervjuer kan medföra på reliabiliteten vägs emellertid fortfarande in, men risken för påverkan betraktas inte som stor.

Uppsatsen empiriska material utgörs till största del av en enkätundersökning. För att i så hög grad som möjligt kunna höja uppsatsens reliabilitet ansåg vi det av största vikt att såväl frågornas innehåll som enkätens utformning baserades på att vi hade goda kunskaper inom respektive område. Detta innebär att vi skapade enkäten först efter ha satt oss in i såväl uppsatsens undersökningsområde som i hur man genomför en enkätundersökning och vilka metoder som är allmänt vedertagna. Genom att använda detta tillvägagångssätt ökar möjligheten för att enkäten skulle kunna göras om på samma vis, i och med att den bygger på frågor som i hög grad kan relateras till uppsatsens teori, samtidigt som den genomförs på vanligt förekommande metoder. Ytterligare ett tillvägagångssätt som användes för att stärka reliabiliteten på undersökningens enkätsvar var att vi informerade alla

respondenter om att deras svar skulle behandlas konfidentiellt och att varken respondenter eller företagsnamn skulle omnämnas i uppsatsen. Detta bidrar till att respondenterna kan känna sig mer trygga med att lämna ut de uppgifter och den information som de besitter, samtidigt som deras svar kan vara mer ärliga och beskriva deras situation på ett mer korrekt sätt.

De ställningstaganden som tagits gentemot uppsatsens personliga intervjuer och enkätundersökning stärker dess reliabilitet. Ett problem som kan påverka reliabiliteten är antagandet om ett statistiskt förhållande (Trost 2001:60), det vill säga att alla faktorer förblir oförändrade under olika tidpunkter. Detta får anses som ett nästintill orimligt antagande, och man bör istället förvänta sig att svaren kommer att skilja sig åt vid olika undersökningar.

## **2.6 Validitet**

Validitet kan ses som hur väl uppsatsen lyckas mäta det som den är avsedd att undersöka (Strömquist 2006:109). Det enkätutskick som utgör huvuddelen av denna uppsats empiriska avsnitt utformades först efter att vi sammanställt den teori som analyser och slutsatser skulle baseras på, eftersom vi ansåg att vi först då skulle vara tillräckligt insatta i ämnet och vara klara med vilka frågor som är mest relevanta för undersökningen. Enkätens frågor hade därmed alla ur någon aspekt en koppling till uppsatsens problemformulering, och bidrog till att höja kvalitén på den empiriska datan. Vidare var frågorna utformade så att inga missförstånd skulle kunna uppstå, utan respondenterna som deltagit i enkätundersökningen skulle enkelt kunna förstå syftet med undersökningen och kunna lämna tillförlitliga och korrekta svar. Samtidigt har vi även haft en analysmodell som återkommit under uppsatsen. Då analysmodellen baseras på uppsatsens problemformulering leder detta till att dess tre undersökningsområden genomsyrar hela uppsatsen, och uppsatsens olika delar har på något sätt en koppling till dem.

### 3. TEORETISK REFERENS RAM

---

*Kapitlet inleds med att beskriva innebörden av EDI och hur denna teknik används inom TA-system. Den teoretiska referensramen är därefter uppdelad efter den analysmodell som presenterades i metodkapitlet. Vidare redogörs för vad begreppen affärsnytta och kostnader innebär. Därefter beskrivs olika metoder att beräkna nyttan på, vilket inkluderar finansiella värderingsmodeller som utgår ifrån ekonomisk nytta, men även modeller som ser till mer kvalitativa värden. Slutligen beskrivs de faktorer som kan reducera affärsnyttan av en IT-investering samt vilka faktorer som kan vara nödvändiga för att lyckas med den.*

---

#### 3.1 EDI-teknik och TA-system

Det finns ett flertal definitioner angående innebörden av Electronic Data Interchange (EDI). Dels kan EDI ses som en *elektronisk koppling* mellan köpare och deras största kunder, som används för att överföra inköpsinformation (Neef 2001:37). Det kan även beskrivas som det *interorganisatoriska* utbytet av företagsdokument på ett strukturerat sätt, vilket möjliggör datoriserad hantering av dokumenten (Rahman & Raisinghani 2000:42). Ytterligare en definition av EDI beskriver det som den elektroniska överföringen av speciellt utformade *standardiserade* dokument mellan företagspartners (Turban et al. 2002:258). Även om definitionerna i viss mån skiljer sig åt, tangerar de i hög grad samma område och beskriver inte EDI som en systemlösning, utan ett fenomen eller en teknik. För att sammanfatta alla definitioner ner till en enda ses EDI härmed som utbytet av standardiserade elektroniska transaktioner mellan olika affärssystem (Fredholm 2006:153). EDI kan väldigt förenklat liknas vid vanlig elektronisk kommunikation såsom e-post, men det finns ett antal kännetecken för EDI-teknik (Turban 2002:258):

*Överföring av affärsdata* – EDI hanterar främst standardiserade och vanligt förekommande företagstransaktioner, såsom orderhantering, fakturering och fraktinformation.

*Standardiserad formatering av data* – Eftersom EDI hanterar repetitiva handlingar förutsätter det en viss grad av standardisering. Genom att skapa standarder kan man minska ner storleken på meddelanden och dokument och samtidigt undvika risken för misstag vid datainförande.

*EDI-översättare* – EDI genomför även översättningen av den data som ett företag matat in i ett dokument, så att den anpassas till det standardiserade formatet.

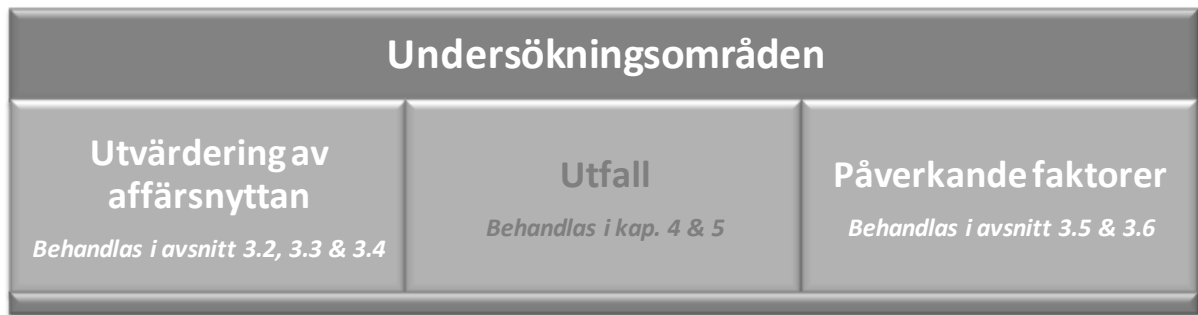
En av de tekniska lösningar som möjliggör EDI-kommunikation mellan olika företag är transportadministrativa system (TA-system). Vanligtvis förekommer det transportadministrativa funktioner i de affärssystem som finns på marknaden, men de omfattar inte alla de funktioner som efterfrågas och krävs (Fredholm 2006:86). Ett TA-system kan vara en online-baserad lösning, som sker via Internet och då ofta kallas för Webb-TA, eller en programvarubaserad lösning där man installerar systemet i ett företags existerande IT-miljö (Fredholm 2006:86; 139). Några av de funktioner som ett TA-system erbjuder är exempelvis förbättrad kommunikation och dialog med leverantörer, ökad tillgång till statistik och information kring transporter samt större möjlighet att spåra sändningar och genomföra uppföljningar (Fredholm 2006:86ff).

EDI existerar även i en Internetbaserad version, och detta ses som ett av de mest användbara alternativen för att bedriva handel mellan två företag, oavsett storlek på företaget (Turban 2002:260). Internet kan exempelvis stödja EDI-tekniken genom att ett e-postmeddelande fungerar som EDI-meddelandet, eller att ett företag skapar ett extranät där deras företagspartners kan föra in

sin information i ett webbformulär, som i sin tur översätter information till ett EDI-meddelande eller ett elektroniskt dokument (Turban 2002:261). Internetbaserad EDI kan ses som en följd av de begränsningar som traditionell EDI har (Turban 2002:259ff). EDI innebär bland annat en stor utgift för ett företag, såväl i investeringsstadiet som under den löpande verksamheten i form av driftskostnader. Samtidigt är det en lång uppstartsfas vid implementeringen av EDI-teknik, och det kan krävas omstruktureringar inom verksamhetsprocesser för att de ska möta de förutsättningar som EDI kräver. Dessutom existerar det ett flertal olika EDI-standarder, vilket gör att ett företag kan behöva använda mer än en standard. Detta är några av de begränsningar som finns inom traditionell EDI, och Internetbaserad EDI utgör en av de lösningar som försöker göra EDI tillgängligt till en större andel av de potentiella användare som finns (Turban 2002:259ff).

Falk & Olve (1996:107ff) beskriver hur investeringar i system som bygger på EDI-teknik kan ge upphov till fyra olika typer av följder. Satsningar inom EDI-tekniken kan framstå som *oumbärliga* i de fall där till exempel en stor kund ställer systemkrav och hotar med att byta leverantör om inte företaget inför EDI. Ett införande kan då med stor sannolikhet genomföras utan stöd från någon kalkyl eller annan form av beräkning. EDI-investeringen kan verka *rationaliserande* på verksamheten. En stor majoritet av kalkyler som genomförts visar effekter på en minskad dokumenthantering. Kostnader kan således minska förutsatt att det verkligen går att minska administrationen som hanterar den traditionella pappers- och dokumenthanteringen. *Beslutsstödjande* effekter uppstår genom att affärsprocesserna förändras och förmodligen förbättras. En minskad kapitalbindning, snabbare flöden samt ett bättre anpassat sortiment går att värdera i ekonomiska termer. Det kan dels röra sig om räntevinster men även möjlighet att höja priset om leveransprecisionen kan ökas. EDI kan även innebära *konkurrensförändrande* följder där man till exempel kan erbjuda kunder bättre tjänster och skaffa ett övertag över konkurrenter.

Kapitlets kommande avsnitt kommer fortsättningsvis att följa de inledande och avslutande undersökningsområdena, det vill säga *utvärdering av affärsnyttan* och *påverkande faktorer*, vilka ingår i den analysmodell som presenterades i föregående kapitel (se avsnitt 2.3). Det första området, som behandlar utvärderingen av affärsnyttan, redogör för vad begreppen affärsnytta och kostnader innebär. Detta följs åt av en redogörelse för olika metoder att värdera nyttan på, vilket omfattar en beskrivning av dels de traditionella finansiella värderingsmodellerna, som endast ser till ekonomisk nytta, samt de mer kvalitativa modellerna som även tar hänsyn till "mjuka" värden. Därefter skildras analysmodellens tredje och sista undersökningsområde, där de påverkande faktorer som kan reducera affärsnyttan av en IT-investering, samt vilka faktorer som är nödvändiga för att lyckas med den, behandlas. Det andra undersökningsområdet, *utfall*, kommer ej beröras i detta kapitel, då det utgör en del utav empirin, utan behandlas närmare i nästkommande två kapitel.



Figur 3.1 Illustration av undersökningsområden och disposition av den teoretiska referensramen

## 3.2 Affärsnytta

För att utvärdera affärsnyttan av IT-investeringen krävs det ofta svar på mer än en fråga. Har IT-investeringen ökat produktiviteten? Har IT-investeringen förbättrat företagets lönsamhet? Har IT-investeringen skapat värde för kunderna? Den första frågan behandlar huruvida produktionen av output har ökat för en given mängd input. Andra frågan berör om IT skapar konkurrensfördelar och genererar en högre vinst för företaget än innan. Sista frågan avser hur stor omfattning av fördelarna som förts vidare till kunderna, alternativt minskat för dem (Hitt 1996:121).

Lundberg (2004:68) definierar affärsnytta som följande:

1. Kostnaden för att driva en verksamhet före införandet av ny IT minus kostnaden efteråt när lösningen är på plats och användningen har stabiliserat sig.
2. Intäkterna efter införandet av IT minus intäkterna före.
3. Förbättringar i de kvalitativa nyckeltal som används i verksamheten. Detta kan till exempel röra sig om kundnöjdhet, personalomsättning, trivsel och liknande.
4. Kostnader för IT före förändringen minus kostnaden efter.

Summan av ovanstående fyra poster utgör netto nyttan. Netto nyttan måste dock ställas mot de kostnader som investeringen innebär (se avsnitt 3.3) för att göra en fullständig nyttokalkyl. Nyttan kan ta uttryck i flera olika former. Nyttan kan uppkomma antingen *direkt* eller *indirekt* och den kan vara *kvalitativ* eller *ekonomisk*. Direkt nytta realiserar som en rak följd av investeringen och fordrar därmed ingen mer ingående beskrivning.

### 3.2.1 Kvalitativ nytta

Att en nytta är kvalitativ behöver nödvändigtvis inte innebära att den inte är mätbar, utan det betyder snarare att det inte är meningsfullt att mäta den i ekonomiska termer. Kvalitativ nytta mäts ofta istället som KPI:s (Key Performance Indicators). Kvalitativa mätetal och ekonomiska mätetal behöver inte vara oberoende av varandra, utan många kvalitativa mätetal går att koppla till ekonomiska värden. Mätningen av till exempel antalet reducerade klagomål kan mycket väl mätas utifrån antal samtal som undvikits som sparade kostnader. Dock underskattar många företag värdet av kvalitativa effekter. Värdet av dessa kan i många fall vara av större betydelse. Kvalitativ nytta avser så kallade "mjuka" värden och kan till exempel vara starkare varumärke, nöjda kunder, trivsel, bättre beslutsunderlag samt högre kvalitet och precision i arbetet (Lundberg 2004:98ff).

### 3.2.2 Ekonomisk nytta

Kärnan i utvärderingen av affärsnyttan är den ekonomiska nyttan. Fördelen med att relatera nyttan till pengar är att det är lättare att motivera de investeringar i IT som krävs. När beslut ska drivas igenom i ledningsgrupper och styrelser är det viktigt att det finns påtaglig ekonomisk nytta och då leder inte resonemang kring kvalitativ nytta långt (Lundberg 2004:102ff).

### 3.2.3 Indirekt nytta

Medan direkt ekonomisk och kvalitativ nytta uppkommer omedelbart i samband med investeringen så kräver indirekt nytta mer tid och/eller ytterligare satsningar för att realisera nyttan. Exempel på sådana satsningar kan bland annat vara att utveckla företagets processer, hitta nya samarbetspartners, förändra kunders beteende samt utveckla nya produkter. Indirekt nytta kan hanteras på två sätt. Antingen ses den som något att notera och spara till senare, eller som en ytterligare möjlighet att utveckla redan från början (Lundberg 2004:95ff).

## 3.3 Kostnader

Beräkningar av affärsnyttan i form av kostnadsbesparingar eller ökade intäkter är den ena delen av en nettokalkyl. Den andra delen behandlar kostnaderna som krävs för att nå den nyttan. Kostnaderna är en minst lika viktig faktor då det i slutändan rör sig om en investering som ska löna sig (Lundberg 2004:137). Nedan beskrivs korfattat ett antal olika kostnadstyper. De första två faller inom kategorin *utvecklingskostnader*, som handlar om att ta fram den nya IT-lösningen, och resterande tre under så kallade *införandekostnader*, som syftar till kostnaderna för att införa systemet.

#### ***Direkta IT-kostnader***

IT-satsningar innebär en del grundläggande baskostnader som ingår i den totala kostnaden. Sådana är bland annat kostnader för hårdvara, till exempel datorer och skrivare, mjukvara, licenser samt kostnader för projektet att implementera systemet (Lundberg 2004:139).

#### ***IT-anpassningskostnader***

Kostnader för att anpassa IT-lösningen är av stor betydelse och kan ofta vara en bidragande faktor till misslyckade investeringar. Dessa kostnader kan bland annat uppkomma på grund av att det IT-system som efterfrågas inte finns att köpa på marknaden, utan måste utvecklas från grunden. De kan även uppstå genom att standardssystem kräver flera olika Anpassningar och justeringar för att passa in i verksamheten, vilket innebär problem med framtida uppgraderingar. Detta kan i sin tur ge upphov till extra kostnader på grund av att det krävs specialutbildning, ny information till kunder och leverantörer samt ny dokumentation och rutinbeskrivningar (Lundberg 2004:139ff).

#### ***Övergångskostnader***

Vid införandet av en IT-investering uppkommer kostnader i samband med att användningen och övergången från det gamla till det nya systemet sker. Sådana kostnader är lägre i nya organisationer än i äldre, då det inte existerar något system sedan tidigare. Beslut om vilken historisk data som ska föras över till det nya systemet bör tas tidigt i projektet då det rör sig om ett omfattande arbete och höga kostnader som ofta underskattas. Historisk data kan även kräva någon form av kvalitetshöjning då det går från ett gammalt till ett nytt system (Lundberg 2004:141ff).

Alla användare av det nya IT-system behöver givetvis få utbildning i hur den nya lösningen fungerar. Arbetet och kostnaderna varierar här väldigt beroende på användarnas tidigare kunskaper och datorvana. Kostnaderna kring avslutet av det gamla och starten av det nya systemet är avgörande för att verksamheten ska kunna fungera så smidigt som möjligt. Typiska åtgärder som krävs är avslut av fakturering av kunder samt avslut av pågående ärenden (Lundberg 2004:142ff).

### ***Verksamhetsförändringskostnader***

Förändringskostnaderna utelämnas ofta ur kostnadskalkyler då de är svåra att uppskatta. Det förekommer även att man inte känner till dem, eller till och med inte vill redovisa alla kostnader. Det kan dock vara riskabelt då man äventyrar hela investeringens lönsamhet. Verksamhetsförändringar kan till exempel vara förändringar inom affärerna, produkter och tjänster, arbetssätt och rutiner, vidareutbildningar av användare samt omstruktureringen av företaget. Skillnaden mellan övergångskostnader och förändringskostnader är inte helt tydlig, men framförallt handlar det om skillnaden mellan huruvida aktiviteterna är en nödvändighet för att överhuvudtaget införa den nya lösningen eller om det handlar om att bygga vidare på lösningen och utveckla organisation och affärer (Lundberg 2004:144ff).

### ***Friktionskostnader***

Med friktion menas sådana faktorer som tillfälligt minskar effektiviteten i verksamheten då nya rutiner och arbetssätt införs, vilket leder till ökade kostnader. Friktion kan bero på ovana användare, kvalitetsproblem i informationen och anpassning av organisationen (Lundberg 2004:145ff).

## **3.4 Värderingsmodeller**

Det råder ett stort intresse för värderingar av affärsnyttan inom företag. Det kan således anses vara märkligt att det inte finns fler modeller att välja bland på marknaden som är anpassade till att explicit utvärdera nyttan av IT-investeringar. De flesta av modellerna har ett tydligt ekonomiskt fokus, men saknar emellertid en direkt koppling till IT (Lundberg 2004:61).

Lundberg (2004:66) menar att de krav som bör ställas på en modell för IT och affärsnytta är att modellen skall:

- Underlätta värderingen av affärsnyttan. Här finns mycket att hämta bland de existerande modellerna.
- Ta hänsyn till såväl "hårda" ekonomiska värden som "mjuka" kvalitativa värden i verksamheten. Vissa av modellerna förordar de strikt ekonomiska värdena, men det finns ett antal som hanterar båda.
- Ge stöd i arbetet med att följa upp och "hämta hem" den planerade nyttan. Här finns brister inom de flesta av de nuvarande modellerna.

Många av de modeller som används i praktiken lever dock inte alltid upp till dessa förväntningar och det råder en mängd diskussioner och kritik mot de modeller som används på marknaden idag. Kritiken är bland annat riktad mot de värderingsmodeller som har ett strikt ekonomiskt fokus och som inte tar hänsyn till dolda kostnader och kvalitativ nytta (Anadarajan & Wen 1999).

Många författare och forskare har sammanställt egna versioner av modeller, några mer erkända än andra, som substitut till befintliga och otillräckliga metoder. Vissa mäter konsumentnöjdhet

(Brynjolfsson 1996), andra utvärderar enbart den ekonomiska nyttan (Freedman 2003:36) och några försöker inkludera såväl ekonomiska som kvalitativa värden (Lundberg 2004).

Vi har i den här uppsatsen gjort ett urval av de värderingsmodeller som förekommer frekvent i litteratur samt används inom företag. Mer utrymme har givits till de kvalitativa värderingsmodellerna då de ekonomiska metoderna är välkända och vanliga sätt att utvärdera investeringar på i företag. Samtidigt kan kvalitativa modeller även ses som ett komplement till de finansiella, där det ofta finns inslag av beräkningsmetoder som ingår i de finansiella värderingsmodellerna. Det finns även en mängd skilda sätt att kategorisera olika typer av modeller efter. I kommande två avsnitt är modellerna indelade efter Mayors uppdelning av traditionella finansiella värderingsmodeller, som endast ser till ekonomisk nytta, och mer kvalitativa modeller som även tar hänsyn till "mjukare" värden (enligt Mayor 2003, som Abrahamsson 2004:11 refererar till).

### 3.4.1 Finansiella värderingsmodeller

#### 3.4.1.1 NPV

Net Present Value (NPV), på svenska mer känd som nuvärdesberäkning, innebär att investeringens alla in- och utbetalningar omräknas till en och samma tidpunkt, det vill säga till den tid då investeringen först genomfördes. Denna omräkning sker med hjälp av en vald diskonteringsränta, och därefter summeras alla värden. Uppnår man ett positivt värde innebär det att investeringen har varit lönsam, och ju högre NPV desto mer lönsam har investeringen varit (Ljung & Högberg 1999:42)(Brealey 2007:180ff).

#### 3.4.1.2 IRR

Internal Rate of Return (IRR), även kallat internräntemetoden, är starkt kopplad till NPV, då beräkningar görs för att finna den ränta IRR som likställer investeringens NPV. Även här uttrycks de framtida kassaflödena i nutida värden, och beräkningen av IRR kan användas som beslutsunderlag för att utvärdera om en investering har varit lönsam eller ej. Den sökta räntan kallas IRR och ger uttryck för den årliga avkastning eller förräntning som investeringen ger på det satsade kapitalet. En investering är lönsam om internräntan är högre än kalkylräntan, då investeringen genererar högre avkastning än beräknat (Ljung & Högberg 1999:59ff)(Brealey 2007:188ff).

#### 3.4.1.3 PP

Pay-back Period (PP) är en metod som försöker härleda hur lång tid det tar för investeringen att återbetalas i form av minskade kostnader eller ökade intäkter (Magnusson & Olsson 2005:71). Investeringen är lönsam om återbetalningstiden är kortare än en på förhand bestämd återbetalningstid (Ljung & Högberg 1999:65).

#### 3.4.1.4 ROI

Return on Investment (ROI) är en metod som syftar till att beräkna en kvot bestående av den vinst som en investering inbringat och kostnaden som krävdes för att genomföra den investeringen, uttryckt i procent (Simons 2000:98).

#### 3.4.1.5 EVA

Economic Value Added (EVA) utgör ett specifikt exempel på vad som annars benämns som residualmått. Medan konsensus kring beräkningar av residualresultat varierar är EVA väldefinierat



och ska beräknas på ett specifikt sätt. Precis som residualresultat kan EVA vara positivt eller negativt. Ett positivt EVA innebär att man lyckats generera ett resultat som överstiger aktiemarknadens avkastningskrav. Den stora skillnaden mellan EVA och residualresultat ligger i ett antal justeringar som ska göras av resultatmättet och kapitalbasen vid beräkning av EVA. Justeringarna som kan behöva göras uppgår till cirka 160 stycken, men antalet varierar mellan företag då många utformar sina resultat- och balansräkningar på olika sätt. Justeringarna rör bland annat avskrivningar, goodwill, leasing och obeskattade reserver. I de flesta fall behöver dock inte speciellt många justeringar göras (Ax et al. 2005:594ff).

#### 3.4.1.6 TCO

Total Cost of Ownership (TCO) kan ses som en filosofi vars syfte är att öka förståelsen kring den totala kostnaden för ett inköp från en specifik leverantör (Ellram 1993:49). Vid beräkningar utifrån TCO-filosofin bör man ta fram vilka kostnader som är mest kritiska, och dessa kostnader utgörs främst utav kostnader som kan relateras till perioden före, under eller efter det specifika inköpet. Kostnader som uppstår innan inköpet sker kan exempelvis vara förarbetet där man tar fram potentiella leverantörer, medan kostnader som kan relateras till själva inköpet är av mer uppenbar art såsom själva inköpspriset och leveranskostnader. Potentiella kostnader som kan uppstå i efterhand kan till exempel relateras till försämrade tillverkning som en följd av defekta inköpta varor, eller hantering av reklamationer och garantier (Ellram 1993:49).

Vidare kan såväl användandet av som syftet med TCO skilja sig åt mellan företag (Hurkens et al. 2006:28). Det finns dock tre metoder som är allmänt vedertagna och som kan användas vid utformandet av en TCO-modell. Den första metoden är finansiellt baserad, och allokerar inköpskostnader till olika komponenter och aktiviteter. Ofta sker beräkningarna genom ABC-kalkylering (Activity-Based Costing) (Hurkens et al. 2006:28). En annan metod att använda sig av är den värdebaserade metoden, som kombinerar traditionella kostnader med mer kvalitativ och icke-finansiell information, såsom exempelvis utvärdering av olika leverantörer. Genom att kombinera dessa olika informationskällor arbetar man fram en total kostnadsfaktor (Hurkens et al. 2006:28). Det tredje alternativet vid val av användningsmetod är mer av matematisk karaktär, där man programmerar en modell som kan agera stöd vid val av leverantör eller inköpskvantitet (Hurkens et al. 2006:28).

### 3.4.2 Kvalitativa värderingsmodeller

#### 3.4.2.1 IT PPM

Utgångspunkten inom traditionell portföljanslys (även kallat Portfolio Management) är att IT inte skall skilja sig åt från andra tillgångar inom ett företag, utan skall värderas utifrån samma antaganden vad gäller dess kostnader, fördelar och risk (Lundberg 2004:64). Vid användande av IT Project Management å andra sidan ligger större fokus på IT-projektet i fråga, vilket kan inkludera allt från utformande av tidsplaner och budgetar till att välja mellan olika "portföljer" och bedöma projektets risk ur olika aspekter (Bonham 2004:9-21). IT Project Portfolio Management (IT PPM) skapar möjligheten att kombinera fördelarna från dessa två olika perspektiv som behandlar IT-projekt, portföljanslys och IT Project Management (Bonham 2004:1), och samtidigt belyser IT PPM även de likheter och kopplingar som finns mellan de två värderingsmetoderna.

### 3.4.2.2 BSC

Balanced Scorecard (BSC) introducerades 1992, och syftar till att länka samman ett företags finansiella mät- och nyckeltal med dess icke-finansiella nyckeltal (Lundberg 2004:64). Det ger dessutom den högsta ledningen en god och omfattande överblick över företagets verksamhet, samtidigt som det kompletterar de finansiella måtten med mätningar och information från företagets operationella verksamhetsområden (Kaplan & Norton 1992:71). Dessa operationella mått består av fyra stycken övergripande perspektiv, som förutom att de utgör avgränsningar inom verksamheten även svarar till fyra grundläggande frågor som är av intresse inom företaget. De fyra perspektiven, och respektive fråga, är följande (Kaplan & Norton 1992:72):

#### ***Finansiella: Hur ser vi på våra aktieägare?***

De finansiella måttalen ser till huruvida de strategier, implementeringar och prestationer som finns inom ett företag bidrar till att skapa värde och förbättringar (Kaplan & Norton 1992:77). Samtidigt skall de förse aktieägare med finansiell data, och denna skall exempelvis ge indikationer kring företags kortsiktiga vinstmöjligheter och dess långsiktiga stabilitet (Willcocks & Graeser 2001:129). Det finansiella perspektivet utgör en minst lika viktig del som de övriga tre perspektiven, då förbättringar inom de operationella områdena inte kan anses som lyckade om de inte kan länkas samman med förbättringar inom företagets finansiella prestationer (Kaplan & Norton 1992:78).

#### ***Kunder: Hur ser kunderna på oss?***

Det finns ofta redan en stark fokusering inom företagen på att tillgodose kundens behov, och det balanserade styrkortet bidrar till att ta fram specifika mått som belyser de faktorer som är av störst intresse för kunden (Kaplan & Norton 1992:73). Man bör framförallt sätta upp mål inom områdena tid, kvalitet, prestation och service, då det är dessa kategorier som kunden oftast intresserar sig för (Kaplan & Norton 1992:73). De mål man sätter upp skall sedan relatera till mätbara tal, vilket fullbordar det balanserade styrkortets syfte, det vill säga att sammankoppla företagets strategi med prestationer. Det balanserade styrkortet kan genom ökad mätbarhet tillföra mycket inom kundperspektivet för IT-organisationer, då IT tidigare har ansetts sakna mycket fokus vad gäller kundbehov (Willcocks & Graeser 2001:137).

#### ***Interna processer: Vad måste vi förbättra inom våra arbetsprocesser?***

Många företag ser detta perspektiv som viktigt när de vill övergå till att bli mer av ett processororienterat företag (Willcocks & Graeser 2001:137). Ett företag som har tagit fram de faktorer och prestationer som kan förbättra relationen till kunderna måste även fokusera på de interna processerna för att kunna realisera kundnyttan (Kaplan & Norton 1992:74). De bör dessutom även identifiera sina komparativa fördelar och den teknologiska lösning som krävs för att bibehålla dessa konkurrensfördelar. Företagets informationssystem spelar här en avgörande roll, och kan vara såväl en hjälpande hand för chefer genom att det sammanställer olika mått, samtidigt som det istället kan utgöra en akilleshäla om det svarar dåligt till de förväntningar man har på systemet.

#### ***Innovation och inlärning: Kan vi fortfarande hitta förbättringar och skapa värde?***

De två tidigare nämnda perspektiven har bidragit till att ta fram de parametrar som ett företag anser vara av störst vikt för att de ska kunna skapa framgång. Detta perspektiv belyser vikten av att ständigt söka efter förbättringar i de existerande produkterna och arbetsprocesserna (Kaplan & Norton 1992:75ff). De måttal man tar fram kan ses som mått på hur marknadsresponsivt ett företag är, och hur mycket de lärt sig från tidigare erfarenheter (Willcocks & Graeser 2001:131). Exempel på

mättal inom detta perspektiv kan vara hur ofta ett företag utvecklar och lanserar nya produkter, eller hur ofta förbättringar görs inom befintliga produkter eller processer (Kaplan & Norton 76:ff).

### 3.4.2.3 TVO

Total Value of Opportunity (TVO) är en metod som bestämmer det övergripande värdet och den nytta som en IT-investering förväntas skapa för ett företag (Apfel & Smith 2003:3). Metoden är såväl kvantitativ som kvalitativ och använder sig av diverse välanvända begrepp och modeller för att besvara följande sju kärnfrågor som berör en IT-investering (Apfel & Smith 2003:3):

- Vilket är initiativet till IT-investeringen?
- Hur vill vi mäta värdet?
- Vad tillför teknologin?
- Hur mycket nytta kommer vi uppnå?
- Hur mycket kommer det kosta?
- Hur behandlar vi osäkerhet kring framtiden?
- Har företaget möjlighet att utnyttja dessa möjligheter?

Genom att besvara dessa sju frågor möjliggör TVO en heltäckande bild av en potentiell IT-investering. Metoden genererar information och analyser angående den tekniska lösningen som investeringen kräver, samtidigt som den omvandlar samma tekniska lösning, och de möjligheter som den medför, till ett faktiskt värde för företaget (Apfel & Smith 2003:3).

En viktig parameter inom modellen är beräkningen av sannolikheten för att det beräknade värdet skall kunna realiseras (Lundberg 2004:63). Detta görs genom att behandla fem ”pelare” som representerar olika perspektiv som ett företag måste ha förståelse inom för att kunna hantera IT-investeringar. De fem perspektiven är följande (Apfel & Smith 2003:12ff):

- *Strategisk inriktning* – Ser till hur väl strategin inom IT-investeringen faller samman med företagets befintliga mål.
- *Påverkan på arbetsprocesser* – Bedömer huruvida det kommer krävas förändringar och omstruktureringar inom företagets värdekedja och verksamhetsprocesser.
- *Arkitektur* – Innefattar integreringsmöjligheter och motståndskraft hos företagets befintliga tekniska lösningar såsom databaser, affärssystem, applikationer och nätverk.
- *Direkt återbetalning* – Redogör för de mest synbara och troliga fördelar som investeringen och projektet medför.
- *Risk* – Identifierar om det finns någon risk för att investeringen kan komma att misslyckas eller inte uppnå sin fulla kapacitet.

Dessa fem perspektiv värderas, graderas och vägs i förhållande till hur pass hög relevans företaget anser att de har. De vägda resultat som beräkningarna resulterar i kan jämföras med en standardmall, och ju bättre företagets behov stämmer överens med investeringens potential, desto större är sannolikheten att investeringens beräknade värde kan realiseras (Apfel & Smith 2003:13).

### 3.4.2.4 PENG

PENG-modellen (Prioritering Efter Nyttogrunder) fokuserar främst på de nyttovärderingar som genomförs i samband med IT-investeringar (Lundberg 2004:62), och den syftar till att sätta ett monetärt värde på nyttan inom en verksamhet (Dahlgren et al. 2006:24). Modellen skapades 1997

och är idag en välutvecklad och etablerad modell som hundratals företag har använt sig av vid nyttovärderingar (Dahlgren et al. 2006:7). PENG-modellen utgörs främst av basmodellen (se figur 3.2), vilket kan ses som kärnan i hela PENG-konceptet. Basmodellen är uppdelad i följande tre faser och tio steg:



Figur 3.2 Illustration av basmodellen, inspirerad av Dahlgren et al. (2006:46)

Förberedelsefasen och de steg som fasen omfattar kommer i denna uppsats inte att förklaras ytterligare, då de inte utgör kärnan i en PENG-analys och inte särskiljer modellen i så hög grad från övriga värderingsmodeller. Kortfattat kan det nämnas att de fyra stegens rubriker i sig tämligen väl förklarar innebörden av förberedelsefasen, det vill säga att den syftar till att man skall definiera vad som skall analyseras och varför, samt vilka personer som skall delta i den projektgrupp som utför analysen (Dahlgren et al. 2006:46–51).

### **Identifiera nyttoeffekterna**

Detta kan ses som startpunkten för själva analysen och nyttovärderingen. Här skall alla medlemmar inom projektgruppen individuellt skriva ner alla nyttoeffekter som de tror att projektet kan generera, exempelvis högre vinst eller bättre service. Det är viktigt att man även skriver ner eventuella negativa effekter som kan uppstå, och antingen inkluderar dem i nyttoanalysen eller skapar en lösning som eliminerar den negativa effekten (Dahlgren et al. 2006:51ff).

### **Klargör sambanden i en nyttostruktur**

Efter att alla möjliga effekter har framtagits skall dessa struktureras och man skall genom en figur visualisera de samband som finns mellan olika effekter. Projektets slutnytta kan ses som den mest övergripande och sammanfattande effekten, och det är denna effekt som projektets övriga effekter alltid till slut skall leda till. Låt oss som exempel säga att projektets slutnytta är att man vill uppnå en högre vinst. Nyttoeffekten "bättre kundservice" kan då möjliggöra effekten "högre pris", vilket i sin tur leder till att nyttoeffekten "högre intäkter" kan realiseras. Högre intäkter kan slutligen generera

högre vinst, och därmed är slutnyttan uppnådd, och man har samtidigt klargjort sambanden mellan de olika nyttoeffekterna (Dahlgren et al. 2006:52ff).

### ***Värdera nyttoeffekterna***

Vid värdering av projektets nyttoeffekter är det viktigt att alltid se till den slutliga nyttan som även vagt definierade effekter genererar. Man måste följa den nyttostruktur som skapats, och följa leden av förbättringar tills man hittar effekter där man tydligt kan uppskatta värdet på effekten. Exempelvis kan införandet av ett nytt och mer användarvänligt IT-system leda till att ett företag kan spara in tid vad gäller hantering av diverse dokument. Man kan därefter göra en uppskattning av hur många timmar företaget skulle kunna spara in per år, och därefter med basis på de anställdas timlön beräkna ett uppskattat värde på vad de insparade timmarna kan uppgå till (Dahlgren et al. 2006:55).

### ***Definiera och värdera kostnaderna för nyttan***

Kostnaderna för den nytta som projektet skapar skall endast bestå av de investeringar och kostnader som uppstår som en följd av projektet. Vanligast förekommande är att projektledaren eller uppdragsgivaren som efterfrågat PENG-analysen förser projektgruppen med investerings- och kostnadsinformation. Man kan exempelvis använda sig av en kostnadsmatris för att förtydliga när olika kostnader tillkommer och vilka områden som har skapat dem (Dahlgren et al. 2006:57).

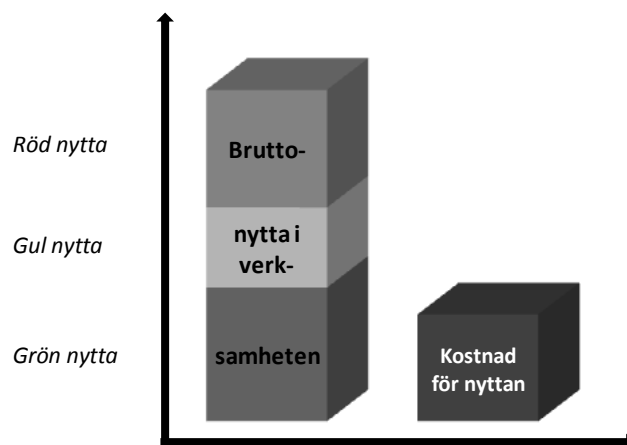
### ***Klassificera nyttan och gör en hindersanalys***

När man skall klassificera projektets olika nyttor använder man sig av tre olika graderingar som bidrar till såväl strukturering som visualisering av nyttorna. En nytta som direkt kan ses i form av att den påverkar resultatet är en direkt resultatpåverkande nytta, och den framställs som en grön nytta i exempelvis nyttostrukturen. Om det istället krävs en åtgärd eller en förbättring för att en nytta skall kunna skapas ses det som en indirekt resultatpåverkande nytta, och den visualiseras som en gul nytta vid framställningar av analysen. Slutligen finns det nyttor som har varit svårare att sätta ett värde på, och som därmed är mer osäkra vad gäller om de kommer att uppstå eller ej. Dessa nyttor kallas för svårvärderad nytta, och den består oftast av ett intervall eller ett medelvärde som uppskattar värdet. Nyttor av detta slag visualiseras i form av en röd nytta (Dahlgren et al. 2006:58ff).

Projektgruppen skall även genomföra en hindersanalys som bedömer huruvida det finns några hinder som kan försena eller motarbeta projektet. Kan man urskilja potentiella hinder skall man framställa en åtgärd för varje hinder som minimerar det (Dahlgren et al. 2006:60).

### ***Beräkna netto nyttan och säkerställ hemtagningen***

I den avslutande fasen av analysen summeras alla de nyttor och dess värden som projektgruppen tagit fram till en bruttonytta. Man framställer även en netto nytta, som beräknas genom att man drar av årskostnaden för nyttan från bruttonyttan. Allt detta visualiseras sedan i en figur (se figur 3.3), som samtidigt visar hur stor del av nyttorna som bedöms vara grön, gul respektive röd nytta (Dahlgren et al. 2006:61).



Figur 3.3 Nyttan enligt PENG-modellen. Inspirerad av Dahlgren et al. (2006:62)

Sist av allt skall man bland deltagarna i projektgruppen utse hemtagningsansvariga. Dessa personer skall ansvara för att de olika nyttor man har framtagit verkligen realiserar och "hämtas hem", det vill säga att de kommer företaget till användning. En vanlig nyttoperiod är tre år, vilket innebär att arbetet med att säkerställa att projektets uppskattade nyttor förverkligas kommer fortlöpa under en lång period, långt efter att själva projektet har avslutats (Dahlgren et al. 2006:62ff).

### 3.5 Faktorer som kan öka affärsnyttan av IT-investeringar

Enligt Lundberg (2004:22) bör företag ställa sig frågan hur väl IT-lösningen ligger i linje med de ambitioner och förutsättningar som finns. Om en jämförelse görs mellan företagets respektive IT-investeringens riktning, och det visar sig att dessa går i linje med varandra, är möjligheten till affärsnytta stor. För att skapa rätt förväntningar och en lyckad investering bör IT-lösningen jämföras mellan tre olika områden: marknaden, strategierna och organisationen.

Att införa en IT-lösning som går i linje med marknaden kan vara svårt att avgöra på förhand. En IT-lösning som ligger före marknaden kan innebära stora risker, då den inte är tillräckligt beprövad, men om det lyckas är vägen öppen för helt nya marknadsandelar som inte behöver erövrats från konkurrenter. Beslutsfattarna måste även fråga sig vad man vill uppnå med investeringen och om det går i linje med företagets strategi. En metod för att undersöka detta kan vara att söka igenom de områden av organisationen som bidrar till företagets resultat och således investera i rätt delar av företagets verksamhet. Om IT-lösningen är synkroniserad med marknaden och företagets strategi så måste den även vara kompatibel med den egna organisationen. Om organisationen är konservativ och ovillig till förändring är det viktigt att förbereda alla anställda. Här har ledningen en viktig uppgift (Lundberg 2004:22–27).

### 3.6 Hinder som kan reducera affärsnyttan av IT-investeringar

Iacovou (1995:468ff) har sammanställt tre olika faktorer, identifierade av en mängd författare, som påverkar utfallet av implementeringen av ett system som bygger på EDI-teknik, främst inom små organisationer. Den första syftar till de förväntningar som företagets ledning har på systemet och de fördelar som det förhoppningsvis ska medföra. Organisationer som inte ser fördelarna med adoptionen av tekniken kommer inte allokeras de finansiella och teknologiska resurser som krävs för att implementera ett sådant system, vilket leder till en lägre uppskattning av systemet och dess fördelar. Den andra faktorn avser verksamhetens mognadsgrad, både finansiellt och teknologiskt.

Om organisationen inte är redo att integrera ett nytt IT-system kommer inte implementeringen bli framgångsrik. Den tredje och sista faktorn menar att externa påtryckningar från bland annat konkurrenter och samarbetspartners bidrar till införandet av nya IT-investeringar.

Lundberg (2004:29–36) menar, i likhet med Iacovou (1995) första punkt, att om ledningen inte stödjer investeringen och projektet till hundra procent så är en lyckad satsning svår att genomföra. Detta beror på att det ofta handlar om stora förändringar inom såväl verksamheten som företagets sätt att bedriva affärer, något som kräver mycket stöd. Vanligt förekommande är att ledningen är med tidigt i satsningen och är aktiva i arbetet, men när de första stegen tagits följer man inte arbetet längre och besluten tas istället längre ner i organisationens hierarki. Ett annat vanligt hinder är att IT-satsningen enbart ses som en investering i systemutvecklingen, och de verksamhetsmässiga förändringar som krävs, som till exempel stöd och utbildning till användarna, genomförs ej. Verksamhets- och affärsförändringarna måste även gå hand i hand med tekniken. Om IT-satsningen drivs helt oberoende från övriga förändringar riskerar den avsedda affärsnyttan att utebli. Vägen till en lyckad investering kräver således att IT- och affärsfrågorna integreras med varandra. Ett sätt att integrera dessa områden med varandra är att ha gemensamma styrgrupper som synkroniserar de aktiviteter som krävs och att målen är desamma. En sådan styrgrupp kan bland annat vara en så kallad ICC (Intelligence Competence Center)-grupp som består av en sammansatt grupp människor vars roll är att underlätta integreringen av den nya IT-lösningen (Malinverno 2006:5).

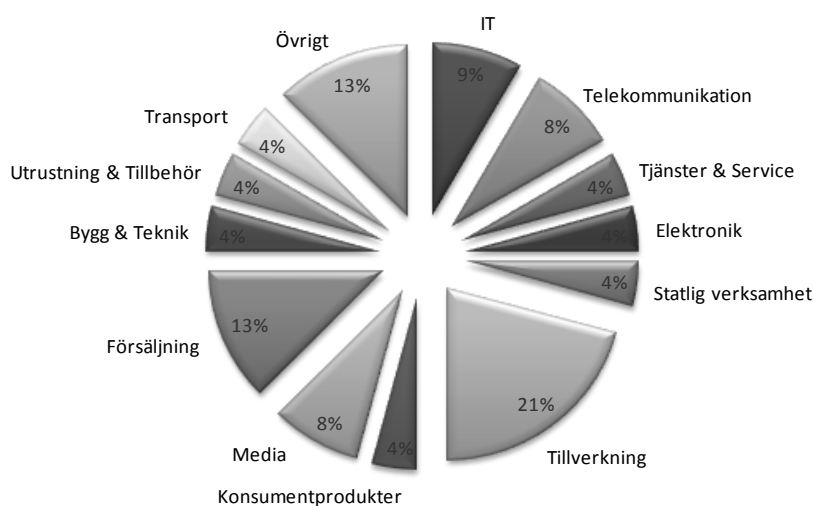
Den sista faktorn som kan reducera affärsnyttan bland IT-investeringarna är kompetensen och handlingsförmågan hos de ledande karaktärerna inom företagen. Ibland kan till exempel dessa karaktärer ha mer personliga mål i sikte eller åsikter som kan leda arbetet på avvägar. Det kan bland annat röra sig om sådana personer som är alldeles för tekniskt orienterade för satsningens bästa eller personer som generellt är emot förändringar (Lundberg 2004:36–42).

## 4. RESULTAT OCH ANALYS

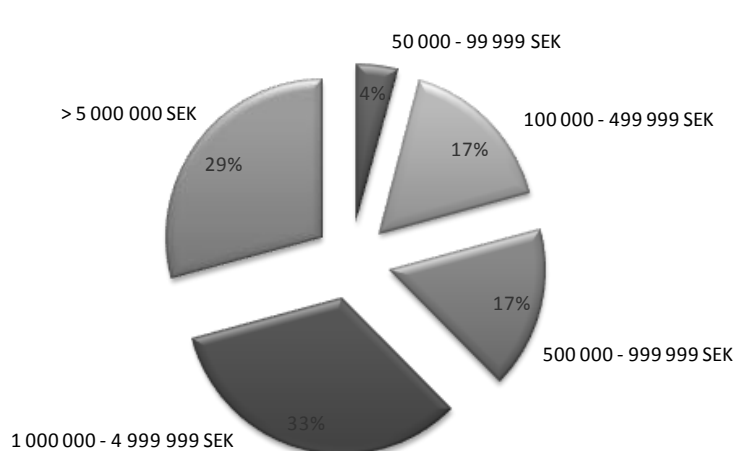
I kapitel 4 presenteras de resultat som framkommit under den empiriska undersökningen, och dessa resultat analyseras utifrån den teoretiska referensram som beskrivits i kapitel 3. I det första avsnittet redovisas allmän fakta om de TPL-företag som varit respondenter i enkätundersökningen. Resterande avsnitt är indelade efter analysmodellen och bär samma namn som dess tre undersökningsområden; utvärdering av affärsnyttan, utfall samt påverkande faktorer.

### 4.1 Allmän fakta om de undersökta TPL-kunderna

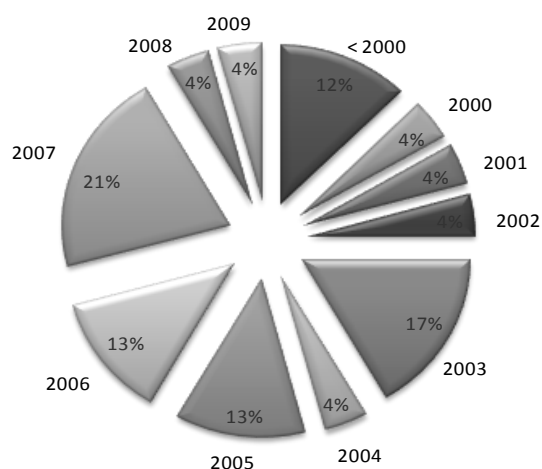
TPL-kunderna som deltagit i enkätundersökningen representerar ett brett spann av olika branscher (se figur 4.1). Företagen skiljer sig vidare i storleken på dess fraktsättning, det vill säga den totala kostnaden för samtliga transporter de köper av TPL-företagen under ett år (se figur 4.2). Den enda gemensamma nämnare de undersökta företagen har är det faktum att de har spenderat minst 50 000 kronor på ett TA-system och att de är kunder till ett svenskt TPL-företag. Dock skiljer sig även tidpunkten för införandet av systemet mellan de olika företagen. Investeringen i TA-systemet har hos dessa respondenter skett allt ifrån innan millenniumskiftet fram till år 2009 (se figur 4.3).



Figur 4.1 TPL-kundernas branschtillhörighet



Figur 4.2 TPL-kundernas fraktsättning per år



Figur 4.3 TPL-kundernas införandeår av TA-systemet



Kapitlet fortsätter med en analys och resultatframställning av den empiriska datan som framkommit av enkätundersökningen. Empirin kommer att analyseras, med stöd av den teoretiska referensramen, utifrån den analysmodell som presenteras nedan.



Figur 4.4 Illustration av undersökningsområden och disposition av resultat och analys

## 4.2 Utvärdering av affärsnyttan

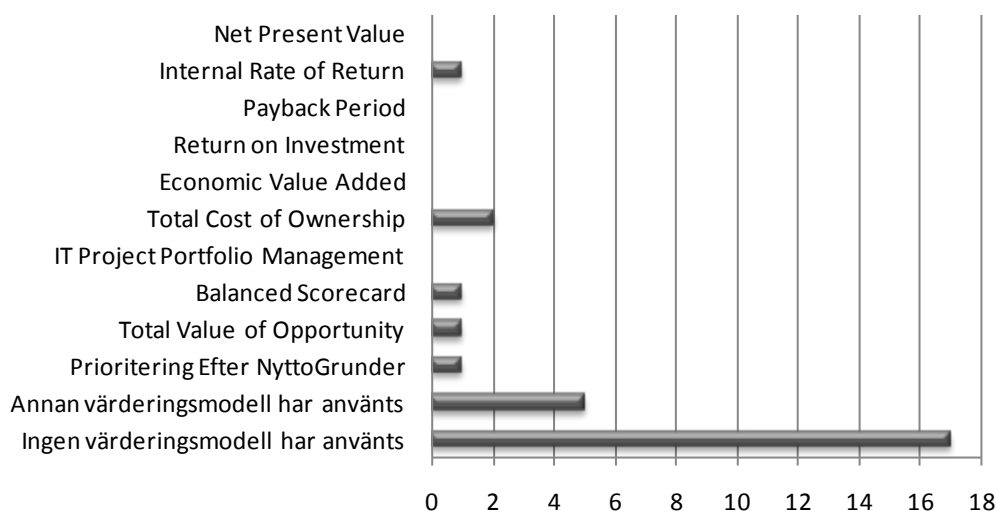
I enlighet med påståendet i uppsatsens inledning så har TPL-kunderna i stor utsträckning utvärderat affärsnyttan av TA-systemet innan man implementerat det i organisationen (se tabell 4.1). Lundberg (2004) menar dock att det ofta råder en avsaknad kring uppföljningar och utvärderingar efter det att investeringen i ett IT-system har genomförts. Det påståendet stämmer emellertid inte in på TPL-kundernas utvärdering av TA-systemen, då en stor andel av företagen har gjort utvärderingar av investeringen efter införandet. Dock råder det inget samband mellan företagen som gjort utvärderingar före eller efter investeringen. Ett antal av TPL-kunderna har utvärderat affärsnyttan före investeringen, andra efteråt och somliga har tagit båda stadierna i beaktande.

| Fråga  | n  | Medelvärde |
|--|----|------------|
| F4. Utvärdering av affärsnyttan före införandet  | 24 | 4,63       |
| F5. Utvärdering av affärsnyttan efter införandet | 24 | 4,50       |
| F6. Utvärdering utifrån finansiella mättnal      | 24 | 3,63       |
| F7. Utvärdering utifrån kvalitativa mättnal      | 24 | 4,83       |
| F8. Utvärdering av kostnaderna vid införandet    | 23 | 4,57       |

Tabell 4.1 Utvärdering av affärsnyttan

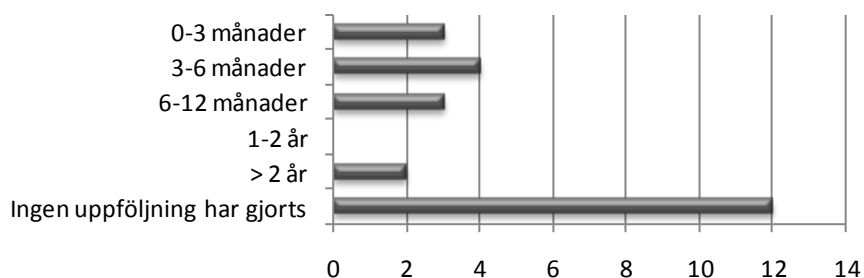
I den teoretiska referensramen beskrivs affärsnyttan bland annat som kvalitativ och ekonomisk nytta, och syftar till vilken sorts mättnal utvärderingen och beräkningarna har baserats på. Enligt undersökningen har TPL-kunderna i större utsträckning utvärderat affärsnyttan av sitt TA-system utifrån kvalitativa mättnal jämfört med ekonomiska (se tabell 4.1), vilket inte är utmärkande för de värderingsmodeller som finns på marknaden då majoriteten av dessa karaktäriseras av ett mer ekonomiskt fokus. Samtidigt ska en bra värderingsmodell ta hänsyn till såväl "hårda" som "mjuka" värden, med det inte sagt att det ena värdet är viktigare än det andra. TPL-kunderna har emellertid inte i någon större omfattning använt de mest vanligt förekommande värderingsmodellerna utan har

beräknat affärsnyttan med hjälp av andra modeller, alternativt ingen alls (se figur 4.5). Av de respondenter som har använt en eller flera värderingsmodeller så har fördelningen mellan de som ser till ekonomisk nytta och de som är mer kvalitativt inriktade varit jämn. Något generellt samband kan dock inte skönjas mellan de TPL-kunder som har utvärderat affärsnyttan utifrån ett ekonomiskt eller ett mer kvalitativt perspektiv. Ett antal av TPL-kunderna har utvärderat affärsnyttan med stöd av ekonomiska värderingsmodeller, medan andra har utgått ifrån kvalitativa. Undersökningen visar även att det finns de respondenter som har tagit båda perspektiven i beaktande.



Figur 4.5 F16 – Användningen av olika värderingsmodeller

Kostnaderna som införandet innebär är även det en faktor som de flesta av TPL-kunderna har utvärderat i samband med investeringen, vilket även är en av de viktiga delar som skall ingå i en nettokalkyl för att beräkna affärsnyttan (tabell 4.1). Rekommendationerna om vad som bör ingå i en bra värderingsmodell inkluderar bland annat möjligheten att följa upp investeringen för att ”hämta hem” nyttan så att den realiserar. Dock har endast hälften av TPL-kunderna följt upp huruvida investeringen av TA-systemet har bidragit till ökad affärsnytta (figur 4.6). Samtidigt, som nämnts ovan, har användningen av väletablerade värderingsmodeller varit märkbart låg. PENG är ett exempel på en värderingsmodell som trycker på vikten av uppföljningar efter investeringen, men den modellen har emellertid endast använts av en respondent.



Figur 4.6 F17 - Uppföljning av investeringen

### 4.3 Utfall

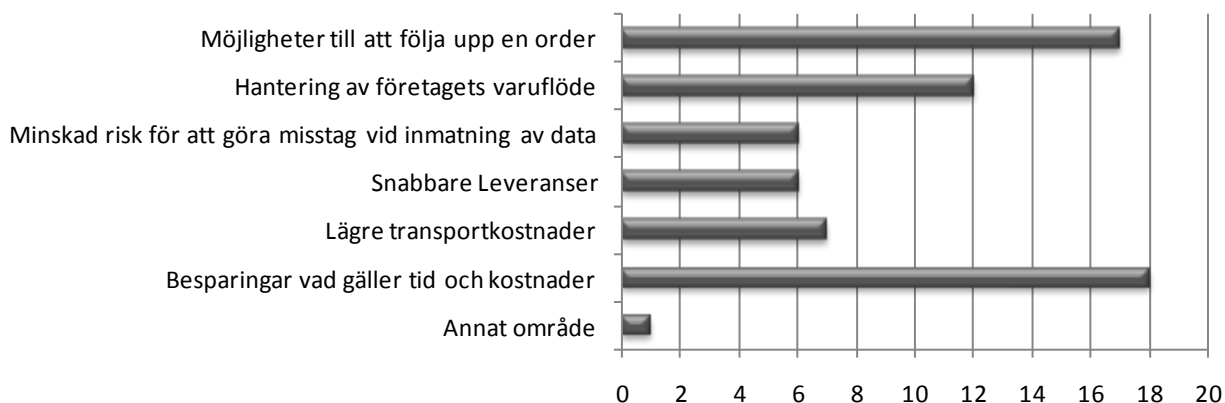
Enkätundersökningen visar att det råder en övergripande nöjdhet bland TPL-företagen angående de värderingsmodeller och metoder som har använts vid utvärdering av investeringarna i ett TA-system, detta trots att det i många fall inte uttryckligen har använts någon väletablerad värderingsmodell (se tabell 4.2). Av de 24 respondenter som avlämnat svar så är nära hälften av dem i väldigt hög grad nöjda med de utvärderingar som genomförts, medan övriga nästan genomgående är relativt nöjda med sina utvärderingar. Detta indikerar att TPL-företagen som deltagit i denna undersökning överlag är nöjda med sina tillvägagångssätt när de värderat sina IT-investeringar.

Vad gäller de förväntningar som företagen hade på sitt införskaffade TA-system så visar enkätundersökningen att respondenterna genomgående är nöjda med systemet och anser att det har medfört många av de fördelar som de förväntade sig. Detta kan ställas i kontrast till Baxters (2004) påstående om att det är vanligt förekommande att IT-investeringar inte uppfyller de mål som man hade med dem. Enkätsvaren visar att så inte är fallet i denna undersökning, en del av respondenterna anser till och med att alla de fördelar man förväntade sig från TA-systemet har realiserats. Samtidigt anser TPL-företagen som deltagit i undersökningen att TA-systemet i hög grad har bidragit till att öka affärsnyttan inom företaget, vilket indikerar att investeringarna i systemet har varit lyckade. Även detta går emot många av de tidigare nämnda artiklar och undersökningar som hävdar att IT-investeringar inte lyckas skapa något värde. Magnusson & Olsson (2005) menar exempelvis att investeringar inom IT i många fall inte genererar någon affärsnytta, ett påstående som resultaten från denna uppsats enkätundersökning inte sammanfaller med.

| Fråga  | n  | Medelvärde |
|--|----|------------|
| F9. Värderingsmodellerna som använts har varit tillräckliga          | 24 | 4,63       |
| F14. TA-systemet har medfört alla de fördelar som förväntat          | 23 | 5,70       |
| F15. Affärsnyttan har ökat som en följd av införandet av TA-systemet | 23 | 5,78       |

Tabell 4.2 Utfall av investeringen

TPL-kunderna anser att TA-systemet främst har bidragit till att skapa bättre möjligheter vad gäller uppföljning av en order samt att möjliggöra tidsbesparingar kring deras hantering av transportadministration (se figur 4.7). Detta går väl i linje med de säljargument som Respondent B redogjorde för att de trycker hårt på vid kontakt med sina kunder, vilket indikerar att de har lyckats med att såväl kommunicera ut dessa väl som att förverkliga dem. Nästan hälften av respondenterna menar att även varuflödet inom företaget har förbättrats som en följd av investeringen. Ungefär en fjärdedel av enkättagarna har sett att TA-systemet har resulterat i att transportkostnaderna har minskat, samtidigt som leveranstiderna har minskat och även risken för misstag vid hantering av data.



Figur 4.7 F20 - Förbättringar efter investeringen

#### 4.4 Påverkande faktorer

Företagsledningens inblandning under investeringen beskrivs i den teoretiska referensramen som vital för en lyckad och framgångsrik implementering, samt att affärsnyttan skall realiseras.

Undersökningen visar emellertid att TPL-kundernas ledning sällan har haft stor delaktighet i de investeringar i TA-system som genomförts (se tabell 4.3). Sex stycken av respondenterna anger till och med att deras ledning inte har varit delaktiga överhuvudtaget i investeringen.

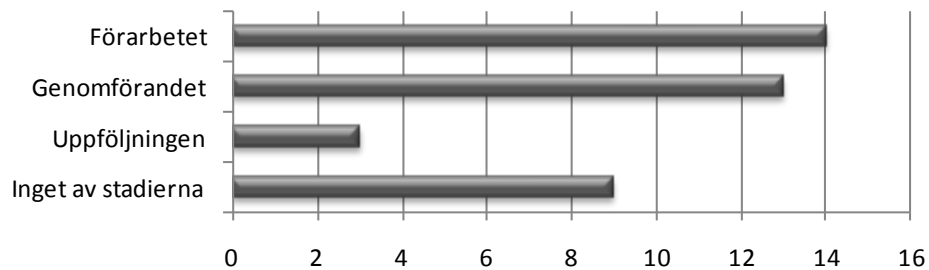
Ytterligare viktiga faktorer som påverkar huruvida en investering blir lyckad eller inte, och som kan bidra till att minska de så kallade friktionskostnaderna, är hur mottaglig organisationen är för förändringar samt förberedelserna av de anställda i form av exempelvis utbildning. TPL-kunderna har i denna undersökning varit väl förberedda ur båda dessa avseenden (se tabell 4.3). De har även i stor utsträckning utsett personer och grupper att ansvara för investeringen, vilket beskrivs som en viktig faktor för att realisera fördelarna och hämta hem nyttan av ett IT-system.

| Fråga   | n  | Medelvärde |
|---|----|------------|
| F10. Företagsledningens delaktighet under investeringen | 24 | 3,79       |
| F11. Organisationens mottaglighet inför förändringarna  | 24 | 5,46       |
| F12. Anställdas förberedelser inför implementeringen    | 24 | 5,00       |
| F13. Projektgrupper och ansvariga personer              | 23 | 4,61       |

Tabell 4.3 Faktorer som påverkar investeringen

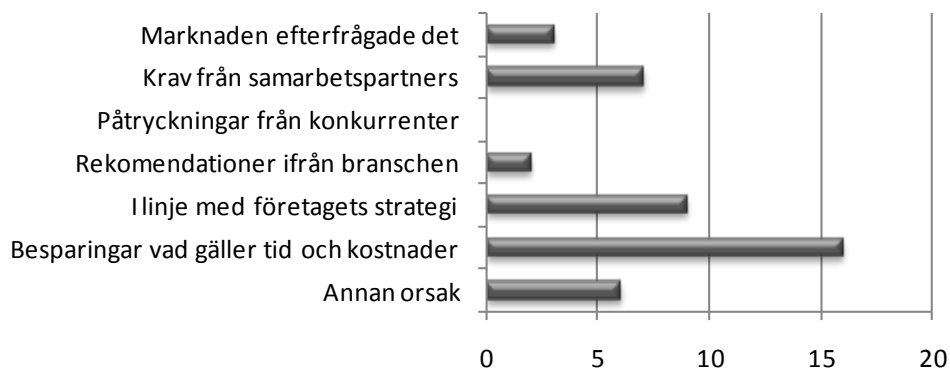
Majoriteten av de företag som deltagit i undersökningen har haft en projektgrupp involverad under något av stadierna av investeringen (se tabell 4.3). Främst har dessa projektgrupper varit delaktiga vid förberedelserna och under själva genomförandet av investeringen, medan uppföljningen endast har genomförts av en projektgrupp i ett fåtal fall (se figur 4.8). Nämnas bör att även om majoriteten

av enkättagarna har använt sig av en projektgrupp, så är det en märkbart hög andel av respondenterna som anger att de inte har använt sig av en projektgrupp överhuvudtaget.



Figur 4.8 F18 – Stadier där projektgrupper var delaktiga

Vad gäller orsaker till införandet av TA-systemet var den främsta anledningen enligt respondenterna att de kunde göra besparingar avseende såväl tid som kostnader. En påtagligt liten andel hävdade att investeringen genomfördes eftersom det gick i linje med företagets strategi, inte ens hälften av deltagarna såg det som en av anledningarna till investeringen. Undersökningen visar även att knappt en tredjedel av deltagarna anskaffade sitt TA-system som en följd av att det krävdes från deras samarbetspartners. Detta kan ses som en lite märkligt låg andel, då Respondent A förklarade att de hade som ett krav på sina nya kunder att de hade ett TA-system tillgängligt. Slutligen bör det även nämnas att ingen av respondenterna ansåg att de genomfört investeringen med anledning av påverkan från konkurrenter inom samma bransch, vilket får ses som positivt då detta annars kan ses som ett hinder och ett skäl som gör att man implementerar ett system av fel orsak.



Figur 4.9 F19 – Orsaker till införandet

## 5. DISKUSSION OCH SLUTSATS

---

*Det sista och avslutande kapitlet inleds med att besvara uppsatsens problemformulering, och fortsätter sedan med att ge förslag till framtida forsknings- och undersökningsområden. I det sista avsnittet diskuterar författarna utifrån analysmodellen vad de kommit fram till samt vilka egna reflektioner de har haft på arbetet kring uppsatsen och de resultat de har erhållit genom den empiriska undersökningen.*

---

### 5.1 Hur har kunder till svenska TPL-företag utvärderat affärsnyttan vid införandet av ett TA-system?

Kunder till svenska TPL-företag verkar inte ha bortsett från vikten av att utvärdera nyttan av investeringen i sitt TA-system. Användningen av väletablerade och existerande värderingsmodeller lyser emellertid med sin frånvaro i merparten av företagen. Undersökningen visar att endast en tredjedel av företagen har använt någon form av värderingsmodell vid utvärderingen, vilket är en märkbart låg andel. Företagen har därmed genomfört utvärderingar av investeringarna, även om värderingsmodeller inte har använts. Fördelningen mellan de företag som har utvärderat affärsnyttan före respektive efter införandet av TA-systemet är väldigt jämn, och det går därmed inte att urskilja någon tendens till att det ena tillvägagångssättet skulle användas mer frekvent än det andra.

Något som även kan uppfattas som positivt är att organisationerna har lagt stor tonvikt på kvalitativa mätetal och "mjuka" värden under sina utvärderingar av affärsnyttan. Även om flera företag har haft en finansiell infallsvinkel och sett till såväl kostnader som intäkter så tycks ett flertal ha sett bortom betydelsen av den ekonomiska nyttan som trots allt ger företagen tydliga indikationer om investeringens vinstpotential och lönsamhet. Företagen har dock i relativt stor omfattning genomfört kostnadsutvärderingar som berör investeringen, vilket är viktigt för att inkludera alla delar som ingår i en nettokalkyl.

Företagens benägenhet att följa upp investeringen efter att TA-systemet har implementerats är emellertid avsevärt låg. Nästan hälften av respondenterna uppger att det inte har gjorts någon uppföljning kring investeringen, och av de som har genomfört en uppföljning så anses denna ofta vara avslutad inom sex månader efter TA-systemets implementering.

### 5.2 Motsvarar det faktiska utfallet förväntad affärsnytta och vilka är de påverkande faktorerna?

TPL-kunderna är överlag väldigt nöjda med affärsnyttan som TA-systemet har bidragit med, och de förväntningar de hade på systemet har i väldigt hög grad införlivats. Detta påstående stärks av det faktum att det område där det har skett mest förbättringar inom är hanteringen av transportadministration och besparingar vad gäller tid och kostnader, vilket även var den största anledningen till att företagen investerade i ett TA-system. Företagen har därmed lyckats uppnå den främsta effekt som de önskade att systemet skulle resultera i.

Samtidigt anser TPL-kunderna att de värderingsmodeller och metoder som de använde sig av för att utvärdera investeringens affärsnytta överlag var tillräckliga, detta trots att de, vilket nämnts tidigare, i väldigt låg utsträckning har använt sig av några av de mest väletablerade värderingsmodellerna.

Några av de faktorer som har underlättat investeringen och implementeringen av det nya TA-systemet, och som därmed även har bidragit till att investeringen uppfattas som lyckad, är att företagen överlag har varit väl förberedda på de förändringar som investeringen medfört. Detta har dels skett genom att de anställda inom företagen var väl införstådda med de förändringar som skulle ske, samt att det skett viss inläring och utbildning i det nya systemet. Samtidigt har företagens organisationer i sig varit förberedda inför investeringen såtillvida att de var positivt inställda till TA-systemet och öppna för att hantera eventuella förändringar.

### 5.3 Slutdiskussion och egna reflektioner

Tidigare har vi i kapitel 4 redogjort för resultaten från den undersökning vi genomförde, och i inledningen av detta kapitel sammanfattat samt besvarat den uppsatta problemformuleringen utifrån dessa resultat. Vi har dock uteslutande behandlat det empiriska materialet utifrån ett objektivet förhållningssätt, och anser att det finns ett antal aspekter kring undersökningens utgång som vi bör kommentera.

Avsnittet fortsätter således med en diskussion utifrån analysmodellens tre undersökningsområden, där vi, med bortfallet i åtanke, reflekterar över utfallet av den empiriska undersökningen.



Figur 5.1 Illustration av undersökningsområden och disposition av slutdiskussionen

#### 5.3.1 Utvärdering av affärsnyttan

När vi påbörjade arbetet kring denna uppsats hade vi uppfattningen att det sällan gjordes utvärderingar kring investeringar i IT. Nu när undersökningen är genomförd och vi närmar oss slutskedet av uppsatsen vill vi påstå att denna uppfattning är oförändrad. De TPL-kunder vi har varit i kontakt med har visserligen genomfört utvärderingar av sina investeringar i ett TA-system, men trots att graden av utvärdering av affärsnyttan enligt undersökningen har varit förhållandevis hög hos TPL-kunderna så ställer vi oss ändå kritiska till detta påstående. Det stora bortfall av svar från urvalet gör att det blir svårt att dra några generella slutsatser, och de svar som respondenterna lämnat behöver inte vara representativa för alla TPL-kunder som är användare av ett TA-system. En tänkbar anledning till det stora bortfallet kan dels bero på ett ointresse hos de potentiella respondenterna till att delta i undersökningen, men även, vilket vi anser mest sannolikt, att de inte har gjort någon utvärdering alls. De kan därmed anse att de inte har någon anledning att delta i undersökningen, trots att vi har utformat enkäten så att den skall kunna besvaras oavsett om de har utvärderat sin investering eller ej.

Syftet med uppsatsen var dels att undersöka men även kartlägga hur svenska TPL-kunder utvärderar affärsnyttan av sitt TA-system, och på sätt få en översikt kring ett visst beteende. Detta har vi inte

helt lyckats uppnå, då det antal enkätsvar vi fick in inte kan ses som tillräckliga för att genomföra en kartläggning över alla systemanvändare. Bortfallet har därmed i hög grad påverkat uppsatsen ur flera aspekter, och med detta i åtanke vill vi reflektera över de svar som erhållits och de analyser som vi har gjort.

Trots det stora bortfallet anser vi att det görs väldigt lite uppföljningar av de investeringar i TA-system som genomförts. Att endast hälften av respondenterna anger att de gjort uppföljningar av investeringen anser vi vara en märkbart låg andel, då det bör ligga i samtliga TPL-kunders intresse att utvärdera affärsnyttan under en längre period efter investeringens genomförande. I detta fall är även andelen så pass låg (12 av 24 respondenter), vilket vi inte tror är ett sammanträffande, utan vi anser att detta kan vara representativt för hela populationen. Det sammanfaller även väl med påståendet att det råder en brist på uppföljningar, som vi tidigare i uppsatsens inledning har presenterat.

Ytterligare en slutsats som vi inte anser påverkas i hög grad av undersökningens bortfall är att det råder en stor brist kring användandet av väletablerade värderingsmodeller. Detta stärker vi återigen med att en väldigt hög majoritet av respondenterna är av samma åsikt. Samtidigt anser vi, vilket tidigare nämnts, att bortfallet kan bero på att många av de potentiella respondenter som inte har genomfört någon utvärdering inte heller har deltagit i undersökningen. Detta anser vi närmast fungera som en indikator, som stärker våra slutsatser kring avsaknaden av såväl väletablerade värderingsmodeller som uppföljning av investeringen, eftersom det är rimligt att antaga att de som inte har utvärderat inte heller har använt sig av värderingsmodeller eller gjort uppföljning av investeringen. Det faktum att TPL-kunderna trots allt anger att de har utvärderat affärsnyttan både före och efter investeringen i hög grad behöver dock inte innebära att man gjort det utifrån en värderingsmodell, utan snarare utifrån en godtycklig utvärdering. Andelen företag som använder sig av väletablerade värderingsmodeller verkar således vara något som förekommer i teorin snarare än i praktiken.

Slutligen anser vi även att andelen företag som använde sig av kvalitativa mättnal vid utvärderingar var betydligt högre än vad vi förväntade oss. Dock hade väldigt få företag använt sig av en kvalitativ värderingsmodell, vilket vi anser borde vara ett naturligt steg att ta när man redan ser till kvalitativa värden. Många av de kvalitativa värderingsmodeller som vi redogjort för i uppsatsens teoretiska referensram väver även in ekonomiska värden, vilket gör att man inte behöver utesluta någon av aspekterna. Vi utesluter dock inte möjligheten att det utbredda användandet av kvalitativa mättnal beror på de tidigare nämnda godtyckliga utvärderingar som vi anser kan förekomma bland företagen. Att genomföra en mindre formell utvärdering kan underlättas om man använder sig av mer kvalitativa mättnal, då de kan vara mer rena uppskattningar än renodlade utvärderingar och mätningar. I detta fall kan vi inte, till skillnad från tidigare slutsatser, stärka detta påstående med hjälp av bortfallet, då vi inte ser någon korrelation mellan bortfallet och användningen av kvalitativa mättnal.

### 5.3.2 Utfall

Syftet med uppsatsen var bland annat att uppnå förståelse kring hur de förväntningar TPL-kunder haft på systemet har införlivats. Detta har som en följd av undersökningens stora bortfall försvårat denna ambition, då det är svårt att göra generella antaganden utifrån ett så pass stort och betydande bortfall från urvalet av TPL-kunder.



Enkäten visade emellertid att TPL-kunderna var nöjda med de utvärderingar som hade genomförts, trots att endast en tredjedel av dem hade använt någon av de mest väletablerade värderingsmodellerna. Företagen menar även att de förväntningar man haft på systemet i hög grad har införlivats. Vi ställer oss dock lite frågande till denna nöjdhet som TPL-kunderna uttrycker att de upplevt. Det faktum att företagen i många utav fallen inte har utvärderat nyttan med stöd av en värderingsmodell, och till stor del sett mer till kvalitativa måttal snarare än ekonomisk nytta, står i motsats till att företagen anser sig vara nöjda med sina TA-system. Om det inte har genomförts en grundlig värdering som har tagit med alla kritiska faktorer i beräkningen, hur väl stämmer då påståendet att man i hög grad är nöjd med investeringen in, och hur hög är sanningshalten i detta påstående? Vi anser det således besynnerligt att en så pass stor andel av TPL-kunderna menar att affärsnyttan i hög grad har ökat, när de inte har genomfört en grundlig utvärdering. Det stärks emellertid även av vårt tidigare påstående att utvärderingen varit av godtycklig karaktär, då en sådan utvärdering lättare resulterar i en upplevd affärsnytta, där man endast "tror" sig vara nöjd med investeringen. Samtidigt kan vi inte bortse från den påverkan som undersökningens bortfall kan ha. I detta fall finns det ingenting som indikerar att de respondenter som utgör bortfallet skulle vara mer benägna att vara nöjda respektive missnöjda med sina utvärderingar, och därmed kan inte vår teori om att det råder en hög nöjdhet stärkas med hjälp av bortfallet. Vi anser dock att detta bör nämnas, då det är reflektioner som vi gjort under uppsatsens gång.

### 5.3.3 Påverkande faktorer

Uppsatsens syfte var till viss del att uppnå förståelse kring vilka faktorer som kan påverka huruvida de förväntningar TPL-kunderna har haft på TA-systemet har införlivats. I likhet med tidigare undersökningsområden har detta varit problematiskt på grund av bortfallet, då det även här har varit svårt att utröna hur de respondenter som utgör bortfallet skulle ha svarat ifall de deltog i undersökningen. Vi har dock några reflektioner kring de påverkande faktorerna som vi redogör för nedan.

Det låga deltagandet från företagsledningen hos flera av TPL-företagen bör belysas. En fjärdedel av respondenterna angav att ledningen inte hade varit delaktiga i investeringen överhuvudtaget, vilket vi anser vara en väldigt hög andel. Det har tidigare nämnts att företagen överlag är nöjda med sina investeringar i TA-system, trots att deras tillvägagångssätt inte går i linje med de rekommendationer som denna uppsats lyft fram. Vi anser dock att ledningens delaktighet i ett projekt är viktigt, och att affärsnyttan kan öka ytterligare ju mer delaktiga och insatta de är. En trolig följd av ett lågt ledningsdeltagande kan vara, i enlighet med diskussionen kring de kvalitativa utvärderingarna, att risken för mer godtyckliga utvärderingar ökar i och med en frånvarande företagsledning. En ledning bör kräva ekonomisk lönsamhet och vinstpotential utifrån alla investeringar, och är företagsledningen inte involverade i en investering kan mer godtyckliga utvärderingar, baserade på kvalitativa måttal, i högre grad ses som ett alternativ.

Vi vill även kommentera företagets incitament till att investera i ett TA-system. Resultaten från undersökningen visade att knappt hälften av företagen hade genomfört investeringen som en följd av att det gick i linje med företagets strategi. Detta finner vi mycket underligt, då vi anser att alla investeringar som genomförs bör gå i linje med ett företags strategi. Det största skälet vi kan se till att man investerar utifrån någon annan anledning är att det, i enlighet med Respondent A, sker efter påtryckningar från TPL-företag om att deras nya kunder måste ha ett TA-system tillgängligt.

De reflektioner vi gjort kring utfallets påverkande faktorer kan inte stärkas utifrån undersökningens bortfall. Det finns inga rimliga antaganden om att TPL-kunderna som inte deltog i undersökningen skulle avge ett homogent svar ifall de deltog, och därmed får dessa reflektioner endast ses som spekulativa, och ingenting som kan svara för den totala tillfrågade populationen.

## 5.4 Förslag till framtida forskning

Denna uppsats har syftat till att undersöka och kartlägga hur kunder till svenska TPL-företag har utvärderat affärsnyttan av sitt TA-system, öka förståelsen kring hur de förväntningar TPL-kunderna har haft på systemet har införlivats, samt se till vilka faktorer som haft störst inverkan. Uppsatsens empiriska undersökning visar att TPL-kunderna väldigt sällan har använt väletablerade värderingsmodeller när de utvärderar affärsnyttan av TA-systemet. Följaktligen skulle ett intressant ämnesområde vara att undersöka hur de företag som angivit att de har använt en "annan värderingsmodell" eller "ingen värderingsmodell" har gått tillväga, exempelvis genom att genomföra en koncentrerad undersökning som innefattar mer personliga intervjuer med ett fåtal TPL-kunder.

Vidare vore det även intressant att försöka kartlägga vilka kritiska framgångsfaktorer, samt de funktioner hos ett TA-system, som TPL-kunder anser vara av störst vikt. Resultaten från en sådan undersökning skulle sedan kunna sammanställas till dels en gemensam värderingsmodell som har tagit in de främsta kritiska faktorerna från olika TPL-kunder, samt en framställning av de funktioner som företagen främst efterfrågar i ett TA-system.

## 5.5 Avslutning

TA-systemet har haft en betydande inverkan på logistikhanteringen för kunder till svenska TPL-företag, och arbetet kring detta ämne har varit väldigt intressant och stimulerande. Det har varit utmanande att behandla ett ämne som tidigare forskning inte berört nämnvärt, men det stora stöd och genuina intresse, som funnits bland de TPL-företag och övriga berörda parter vi varit i kontakt med, har haft såväl en uppmuntrande som motiverande effekt på oss. Vi hade önskat att undersökningens bortfall inte varit så utbrett och haft så stor påverkan på uppsatsens empiriska utfall, men vi känner oss trots det väldigt nöjda med de analyser och slutsatser vi arbetat fram utifrån de förutsättningar vi haft. Samtidigt var vårt syfte med uppsatsen att kartlägga vilka utvärderingar som genomförts, och vad utfallet blev, och detta kan ses som förarbetet på ett ämne som behöver vidare uppföljning samt mer ingående studier. Vi hoppas därför att denna uppsats har varit intressant och givande för läsaren, och att den har väckt ett intresse kring ämnet som kan uppmuntra till vidare forskning.

# KÄLLFÖRTECKNING

- Abrahamsson, A. 2004: "Hur bedöms affärsnyttan av IS/IT? – En studie över fem svenska företags tillvägagångssätt", Examensarbete i Business Technology vid institutionen för informatik, Göteborgs universitet och Chalmers tekniska högskola
- Albertsson, J., Emanuelsson, J. & Hedenstedt, F. 2007: "Mäta nytta och effekter av en IT-investering – Fallstudier från tre företag", Kandidatuppsats i företagsekonomi vid institutionen för data och affärsvetenskap, Högskolan i Borås
- Anandarajan, A. & Wen, J. 1999: "Evaluation of Information Technology Investment", MCB University Press, *Management Decision*, Vol.37, nr. 3, S. 329-337
- Apfel, A. L., Smith, M. 2003: "TVO Methodology: Valuing IT investments via the Gartner Business Performance Framework", *Gartner Research*, Mars 2003, ID Number: R-19-1910
- Ax, C., Johansson, C. & Kullén, H. 2005: *Den nya ekonomistyrningen*, 3 uppl. Malmö: Liber
- Baxter, R. 2004: "Managing expectations in logistics", Institute of Logistics and Transport, *Journal of the Institute of Logistics & Transport*, November 2004, S. 16-20
- Bengtsson, M. & Wredenberg, B. 2008: "Utvärdering av IT-investeringar – En fallstudie av PENG-modellen", Filosofie kandidatuppsats vid företagsekonomiska institutionen, Internationella Handelshögskolan i Jönköping
- Bohlin, H. & Stålnacke, T. 2003: "EDI – En lösning för även små och medelstora företag", D-uppsats vid institutionen för Industriell ekonomi och samhällsvetenskap, Luleå Tekniska Universitet
- Bonham, S., 2004: "*IT Project Portfolio Management*", e-bok, 1 uppl., Artech House Publishers
- Brealey, R.A., Myers, S.C. & Marcus, A.J. 2007: *Fundamentals of corporate finance*, 5 uppl., New York: McGraw-Hill
- Brynjolfsson, E. 2003: "The Contribution of Information Technology to Consumer Welfare", *INFORMS, Information Systems Research*, September 1996, Vol. 7, Nr. 3, S.281-300
- Carr, N.G. 2003: "IT Doesn't Matter", Harvard Business School Publishing, *Harvard Business Review*, Maj 2003, S. 41-49
- Chenhall, R.J. 2003: "Management control systems design within its organizational context – findings from contingency-based research and directions for the future", Elsevier Science Ltd, *Accounting, Organizations & Society*, Februari 2003, Vol. 28, Nr. 2, S. 127-168
- Dahlgren L., Lundgren G. & Stigberg L. 2006: *PENG-modellen*, 1 uppl., Stockholm: Ekerlids Förlag
- Ellram, L. M. 1993: "A Framework for Total Cost of Ownership", *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 4, Nr. 2, S. 49-61
- Elmuti, D., Kathawala, Y. & Monippallil, M. 1998: "Outsourcing to gain a competitive advantage", *Industrial Management*, Maj-Juni 1998, Vol. 40, Nr. 4, S. 20-24

- Falk, T. & Olve, N.G. 1996: *IT som strategisk resurs*, 1 uppl., Malmö: Liber
- Fernie, J. 1999: "Outsourcing distribution in U.K. retailing", Council of Logistics Management, *Journal of Business Logistics*, Vol. 20, Nr. 2, S. 83-96
- Fredholm, P. 2006: *Logistik och IT*, 1 uppl., Lund: Studentlitteratur
- Freedman, R. 2003: "Helping Clients Value IT Investments", EBSCO Publishing, *Consulting to Management*, September 2003, Vol. 14, Nr. 3, S. 33-39
- Gunasekaran, A., Ngai, E.W.T. & Cheng, T.C.E. 2007: "Developing an e-logistics system: a case study", Taylor & Francis, *International Journal of Logistics Research and Applications*, Vol. 10, Nr. 4, December 2007, S. 333-349
- Hitt, L.M. & Brynjolfsson, E. 1996: "Productivity, Business Profitability, and Consumer Surplus: Three Different Measures of Information Technology Value", MIS Quarterly & the Society for Information Management, *MIS Quarterly*, Juni 1996, S. 121-142
- Hurkens, K., Van der Valk, W. & Wynstra, F. 2006: "Total Cost of Ownership in the Services Sector: A Case Study", *The Journal of Supply Chain Management*, S. 27-37
- Häger, B. 2001: *Intervjuteknik*, 1 uppl., Stockholm: Liber
- Häger, B. 2007: *Intervjuteknik*, 2 uppl., Stockholm: Liber
- Iacovou, C.L. 1995: "Electronic Data Interchange and small organizations – Adoption and impact of technology", MIS Quarterly & the Society for Information Management, *MIS Quarterly*, December 1995, S. 465-485
- Jafaar, H.S. & Rafiq, M. 2005, "Logistics outsourcing practices in the UK: a survey", Taylor & Francis, *International Journal of Logistics Research and Applications*, Vol. 8, Nr. 4, December 2005, S. 299-312
- Kaplan, R. & Norton, D., 1992: "The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance", Harvard Business School Publishing, *Harvard Business Review*, Januari-Februari 1992, S. 71-79,
- Krag Jacobsen, J. 1993: *Intervju – Konsten att lyssna o fråga*, 1 uppl., Lund: Studentlitteratur
- Kraus, K. & Lind, J. 2007: "Management control in inter-organisational relationship", i Hopper, T. Northcott, D. & Scapens, R., *Issues in Management Accounting*, Harlow: Prentice Hall, S. 269-296
- Krekula, I. & Öhman, L. 2004: "Framgångsrikt användande av EDI – Kritiska faktorer för småföretag", C-uppsats vid institutionen för Industriell ekonomi och samhällsvetenskap, Luleå Tekniska Universitet
- Kvale, S. 1997: *Den kvalitativa forskningsintervjun*, 1 uppl., Lund: Studentlitteratur
- Lindholm, P. 2006: "EDI reducerar transaktionskostnader – En studie över faktorer som ökar andelen EDI-projekt i stora och små organisationer", Magisteruppsats vid företagsekonomiska institutionen, Stockholms Universitet
- Ljung, B. & Högberg, O. 1999: *Investeringsbedömning – En introduktion*, 1 uppl., Malmö: Liber

- Lundberg, D. 2004: *IT och Affärsnytta*, 1 uppl., Lund: Studentlitteratur
- Magnusson, J. & Olsson, B. 2005: *Affärssystem*, 1 uppl., Malmö: Studentlitteratur
- Malinverno, P. 2006: "The ICC and SOA Governance", *Gartner Research*, Februari 2006, ID Number: G00137440
- Mayor, T. 2003: "The Value Tool Box - Pick the right method in IT", *Value - Measurement Tools and Techniques That Work, CIO Focus – Executives guides for strategic decision making*
- McAfee, A. & Brynjolfsson, E. 2008: "Investing in the IT - That makes a competitive difference", Harvard Business School Publishing, *Harvard Business Review*, Juli-Augusti 2008, S. 98-107
- Neef, D. 2001: *e-Procurement*, 1 uppl., Upper Saddle River, New Jersey: Financial Times/Prentice-Hall
- Rahman, S. M. & Raisinghani M. S. 2000: *Electronic Commerce: Opportunity and Challenges*, 1 uppl., Hershey PA: Idea Group
- Rienecker, L. & Stray Jørgensen, P. 2008: *Att skriva en bra uppsats*, 2 uppl., Malmö: Liber
- Simon, R. 2000: *Performance measurement & control systems for implementing strategy*, New Jersey: Prentice-Hall
- Smith, M., Gomolski, B., Roberts, J.P. & De Souza, R. 2008: "IT spending and Staffing Report, 2008", *Gartner Research*, Februari 2008, ID Number: G00154809
- Smith, M. & Potter, K. 2009: "IT spending and Staffing Report, 2009", *Gartner Research*, Januari 2009, ID Number: G00164940
- Stratton, F. 2001: "Recognizing 3PL excellence", *Inbound Logistics*, Vol. 21, S. 43–46
- Strömquist, S. 2006: *Uppsatsboken*, 4 uppl., Mölnlycke: Hallgren & Fallgren Studieförlag
- Söderberg, S. 2005: "Värdering av IT-investeringar – En metodik för att underlätta bedömningen av IT-investeringar", Examensarbete vid företagsekonomiska institutionen, Linköpings Tekniska Högskola
- Trost, J. 2001: *Enkätboken*, 2 uppl., Lund: Studentlitteratur
- Turban, E., King, D., Lee, J., Warkentin, M. & Chung, H. M. 2002: *Electronic Commerce 2002: A Managerial Perspective*, 2 uppl., New Jersey: Pearson Education
- Willcocks, L. & Graeser, V. 2001: *Delivering IT and e-business value*, 1 uppl., Oxford: Butterworth-Heinemann
- www.google.com, Besökt senast 2009-02-26, <http://www.google.com/google-d-s/intl/sv/tour1.html>

## Muntliga källor

Respondent A, Regional EDI & e-Solution Manager, TPL-företag, muntlig intervju, 2009-01-30

Respondent B, Verkställande Direktör, Leverantör av TA-system, muntlig intervju, 2009-02-11

## BILAGA 1: Intervjuguide – TPL-företag (Respondent A)

Vad heter du och vad har du för position inom företaget?

Hur länge har du arbetat på i företaget?

Hur länge har du varit i branschen?

Hur fungerar ett EDI-system?

Hur fungerar EDI-system i Ert företag?

- Skiljer sig systemet mot andra logistikföretags?

Vad har ni för leverantör av EDI-systemet?

Är EDI-systemet standardiserat eller specialanpassat?

Har Ni flera olika system och lösningar?

- Olika system för olika kunder?
- Vad skiljer systemen åt?
- Vilka faktorer är avgörande för vad kunden använder för system?

Hur många av Era kunder använder ett EDI-system?

- Är det ungefär lika inom hela branschen

Ställer Ert företag något krav på att kunderna ska ha ett EDI-system?

Hur länge har Ni haft existerande EDI-systemet?

- Flera olika under tidens gång? Vad beror i så fall det på?

Finns det några tydliga trender i utformningen av EDI-system?

Finns det statistik på exakt hur många ordrar företaget har skickat, från vilken stad, godstyp osv.?

Vad är din uppskattning om hur mycket EDI-systemet har gjort för branschen och vad affärsnyttan är?

## **BILAGA 2: Intervjuguide – Leverantör av TA-system (Respondent B)**

Vad heter du och vad har du för position inom företaget?

Hur länge har du arbetat i företaget?

Hur länge har du varit i branschen?

Hur fungerar Ert TA-system?

- Skiljer sig Ert system mot andra leverantörer av TA-system?

Är TA-systemet en standardiserad lösning eller är det specialanpassat för olika företag?

Har Ni flera olika system och lösningar?

- Olika system för olika kunder?
- Vad skiljer systemen åt?
- Vilka faktorer är avgörande för vad kunden använder för system?

Hur stora är ni på marknaden?

Hur många olika versioner av systemet har ni haft?

Hur ser framtidsutsikterna ut?

- Kommer systemen se annorlunda ut?
- Innefatta fler tjänster?

Mellan vilka priser kan systemet kosta?

Vad säljer Ni in systemet med för argument?

Har Ni gjort någon utvärdering av affärsnyttan/lönsamheten för kunden?

- Får ni feedback av kunderna?

Ställer Ni några krav på företaget som köper in systemet? Tekniska krav till exempel?

Hur ser servicen ut för kunden?

- Gratis uppdateringar?
- Service?
- Utbildning i systemet?

För Ni statistik på exakt hur många ordrar olika företag har skickat?

- Från vilken stad, godstyp osv.?

Hur många kunder kan Ni förmedla kontakt till?

- Vilka?
- Stora/små?

## BILAGA 3: Mail 1

Hej!

Ni har ombetts att deltaga i en enkätundersökning som genomförs av två magisterstudenter från Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet. Undersökningen syftar till att kartlägga den upplevda nyttan av en genomförd IT-investering, i detta fall en investering i ett TA-system, samt hur investeringen har utvärderats. Svaren från undersökningen utgör grunden för en magisteruppsats som avser att beskriva hur/om kunder till svenska logistikföretag utvärderar affärsnyttan vid IT-investeringar.

*Respondent B:s* roll i denna undersökning är att förse studenterna med respondenter som kan besvara enkätfrågorna. De svar som lämnas kommer behandlas konfidentiellt, det vill säga personen/företaget som avger svar kommer inte på något sätt bli omnämnd i undersökningen, då denne inte ombes att lämna ut några person- eller företagsuppgifter. Svaren skickas direkt till studenterna, där uppgifter om avsändaren inte registreras i samband med svaren.

Undersökningen består av 20 frågor och kommer ta ca 5-10 minuter att genomföra.

**Klicka på nedanstående länk för att genomföra enkätundersökningen:**

<http://spreadsheets.google.com/viewform?formkey=cHg3ZTJqRVdEQmZ6azU4QWoxb29pUFE6MA..>

Tack för att Ni tog Er tid att medverka!

Har Ni vidare frågor/funderingar angående undersökningen eller uppsatsen, vänligen kontakta någon av studenterna på nedanstående mailadress , alternativt *Respondent B* på *Företag B*.

Magnus Gillström & Viktor Zakariasson

handels@foretagb.se



## BILAGA 4: Mail 2

Hej!

Detta är en påminnelse rörande den enkätundersökning som syftar till att utvärdera kundnöjdheten och affärsnyttan av Ert transportadministrativa (TA) system. Denna påminnelse skickas ut till alla respondenter som deltar i undersökningen, men riktar sig till de som ännu inte svarat på enkäten. Det innebär att de som redan svarat på enkäten inte berörs av det här påminnelseutskicket, och behöver självklart inte svara en gång till.

Till de som ännu inte lämnat något svar så skulle såväl *Företag B* som studenterna vid Handelshögskolan uppskatta om Ni kunde avvara 5-10 minuter för att genomföra undersökningen. En större andel erhållna svar resulterar i att en mer rättvisande bild av situationen kan skapas, samtidigt som undersökningens signifikans ökar.

**Klicka på nedanstående länk för att genomföra enkätundersökningen:**

<http://spreadsheets.google.com/viewform?formkey=cHg3ZTJqRVdEQmZ6azU4QWoxb29pUFE6MA..>

Tack för att Ni tog Er tid att medverka!

Har Ni vidare frågor/funderingar angående undersökningen eller uppsatsen, vänligen kontakta någon av studenterna på nedanstående mailadress, alternativt *Respondent B* på *Företag B*.

Magnus Gillström & Viktor Zakariasson

handels@foretagb.se

## BILAGA 5: Enkätundersökning – TPL-kunder

### Enkätundersökning rörande TA-system

Enkätens första del (fråga 1-3) består av frågor som syftar till att klassificera företagets storlek, den verksamhet Ni representerar samt under hur lång tid Ni har använt Er av ett TA-system.

Andra delen (fråga 4-15) består av ett antal givna påståenden. Svara på dessa rangordnade frågor genom att klicka i det alternativ som överensstämmer mest med Er uppfattning av det givna påståendet.

Enkätens avslutande del (fråga 16-20) består av ett antal flervalsfrågor. Notera att Ni här kan lämna mer än ett svar på vissa frågor, det vill säga klicka i mer än ett svarsalternativ, utifall flera av svaren stämmer in på Er situation.

OBS! Glöm ej att klicka på "Skicka"-knappen i slutet av enkäten för att sända iväg Era svar.

Tack på förhand!

#### 1. Uppskattad fraktsättning per år.

Totala kostnaden för den mängd transporter Ni köper in.

- 0 - 49 999 SEK
- 50 000 - 99 999 SEK
- 100 000 - 499 999 SEK
- 500 000 - 999 999 SEK
- 1 000 000 - 4 999 999 SEK
- > 5 000 000 SEK

#### 2. Vilket år införde Ni det Transportadministrativa (TA) systemet?

- < 2000
- 2000
- 2001
- 2002
- 2003
- 2004
- 2005
- 2006
- 2007
- 2008
- 2009

### 3. Vilken bransch är Ni verksamma inom?

- Telekommunikation
- Utrustning & Tillbehör
- Tillverkning
- Statlig verksamhet
- Konsumentprodukter
- Elektronik
- Media
- Mat & Dryck
- Hotell & Resor
- Försäljning
- Bank & Finans
- Utbildning
- Kemikalier
- Sjukvård
- Försäkring
- Tjänster & Service
- Transport
- Energi
- Läkemedel
- Bygg & Teknik
- Metaller & Naturresurser
- IT
- Övrigt

### 4. Vi har utvärderat affärsnyttan av Vårt TA-system FÖRE införandet av det.

1 2 3 4 5 6 7

---

Instämmer inte alls        Instämmer helt

---

### 5. Vi har utvärderat affärsnyttan av Vårt TA-system EFTER införandet av det.

1 2 3 4 5 6 7

---

Instämmer inte alls        Instämmer helt

---

**6. Vi har utvärderat affärsnyttan utifrån finansiella mättnal.**

Exempel på finansiella mättnal kan vara kostnader, besparingar och intäkter.

1 2 3 4 5 6 7

Instämmer inte alls        Instämmer helt

**7. Vi har utvärderat affärsnyttan utifrån kvalitativa mättnal.**

Exempel på kvalitativa mättnal kan vara kundnöjdhet, användarvänlighet och hög precision i arbetet.

1 2 3 4 5 6 7

Instämmer inte alls        Instämmer helt

**8. Vi har beräknat kostnaderna som införandet av TA-systemet har medfört.**

Exempel på kostnader kan vara kostnader för mjuk- och hårdvara samt kostnader för att integrera systemet i organisationen.

1 2 3 4 5 6 7

Instämmer inte alls        Instämmer helt

**9. De värderingsmodeller som använts har varit tillräckliga för att utvärdera affärsnyttan av investeringen.**

1 2 3 4 5 6 7

Instämmer inte alls        Instämmer helt

**10. Företagsledningen var delaktig under hela införandet av TA-systemet.**

Detta omfattar såväl förarbetet och genomförandet som uppföljningen av investeringen.

1 2 3 4 5 6 7

Instämmer inte alls        Instämmer helt

**11. Organisationen var mottaglig och öppen för de förändringar som införandet av TA-systemet skulle innebära.**

1 2 3 4 5 6 7

Instämmer inte alls        Instämmer helt

**12. De anställda var väl förberedda inför implementeringen av TA-systemet.**

Detta kan till exempel omfatta upplärning och utbildning i det nya systemet.

1 2 3 4 5 6 7

Instämmer inte alls        Instämmer helt

**13. Specifika personer har utsetts som ansvariga för att affärsnyttan av investeringen realiseraras.**

Detta innebär att någon eller några personer, till exempel deltagare i en projektgrupp, ansvarar för att de mål man hade med TA-systemet uppfylls.

1 2 3 4 5 6 7

Instämmer inte alls        Instämmer helt

**14. TA-systemet har medfört alla de fördelar som vi förväntade oss från det innan införandet.**

1 2 3 4 5 6 7

Instämmer inte alls        Instämmer helt

**15. Affärsnyttan har överlag ökat som en följd av införandet av TA-systemet.**

1 2 3 4 5 6 7

Instämmer inte alls        Instämmer helt

**16. Har någon av följande värderingsmodeller legat till grund för värderingen av TA-systemets potentiella affärsnytta?**

Fler alternativ kan kryssas i.

- Net Present Value (NPV)
- Internal Rate of Return (IRR)
- Payback Period (PP)
- Return on Investment (ROI)
- Economic Value Added (EVA)
- Total Cost of Ownership (TCO)
- IT Project Portfolio Management (IT PPM)
- Balanced Scorecard (BSC)
- Total Value of Opportunity (TVO)
- Prioritering Efter Nyttogrunder (PENG)
- Annan värderingsmodell har använts
- Ingen värderingsmodell har använts

**17. Hur lång tid efter projektets avslut görs uppföljningar av investeringen?**

Endast ett alternativ kan kryssas i.

- 0-3 månader
- 3-6 månader
- 6-12 månader
- 1-2 år
- > 2 år
- Ingen uppföljning har gjorts

**18. Under vilka av följande stadier av investeringen har en projektgrupp varit delaktig?**

Fler alternativ kan kryssas i.

- Förarbetet
- Genomförandet
- Uppföljningen
- Inget av stadierna

**19. Vilken/vilka var orsakerna till införandet av TA-systemet?**

Fler alternativ kan kryssas i.

- Marknaden efterfrågade det
- Krav från samarbetspartners
- Påtryckningar från konkurrenter
- Rekommendationer från branschen
- Det gick i linje med företagets strategi
- Möjliggöra besparingar vad gäller tid och pengar avseende transportadministration
- Annan orsak

**20. Inom vilket/vilka områden har förbättringar skett efter införandet av TA-systemet?**

Fler alternativ kan kryssas i.

- Möjligheter till att följa upp en order
- Hanteringen av företagets varuflöde
- Risken för att göra misstag vid inmatning av data
- Snabbare leveranser
- Lägre transportkostnader
- Möjliggöra besparingar vad gäller tid och pengar avseende transportadministration
- Annat område