

**Vad krävs av en ERP-leverantör för att i framtiden
tillfredställa mindre företag?**

(HS-IDA-EA-01-407)

Daniel Felldin (a98danfe@student.his.se)

*Institutionen för datavetenskap
Högskolan i Skövde, Box 408
S-54128 Skövde, SWEDEN*

Examensarbete på det dataekonomiska programmet under
vårterminen 2001.

Handledare: Lars-Olof Kjellström

Vad krävs av en ERP-leverantör för att i framtiden tillfredställa mindre företag?

Examensrapport inlämnad av Daniel Felldin till Högskolan i Skövde, för Kandidatexamen (B.Sc.) vid Institutionen för Datavetenskap.

2001-06-08

Härmed intygas att allt material i denna rapport, vilket inte är mitt eget, har blivit tydligt identifierat och att inget material är inkluderat som tidigare använts för erhållande av annan examen.

Signerat: _____

Vad krävs av en ERP-leverantör för att i framtiden tillfredställa mindre företag?

Daniel Felldin (a98danfe@student.his.se)

Sammanfattning

Ett ERP-system syftar till att ta hand om företagets resurser och skapa ett enhetligt integrerat system för dessa. ERP-system kan också användas för informationsutbyte mellan företaget, kunden och leverantörens system. Behov av ERP-system finns inom de flesta branscher oavsett storlek och inriktning men kritik har riktats mot att systemen inte lever upp till användarnas förväntningar eller tillfredställer användarens behov. Arbetets fokus ligger koncentrerat på hur mindre företags uppfattning om ERP-system är och vad som krävs av en ERP-leverantör för att i framtiden tillfredställa mindre företag. En surveyundersökning har använts för att få fram relevant information för att lösa min problemprecisering. Resultatet av arbetet visar att integrering med företagets externa aktörer, framför allt med kundens informationssystem, är det kriterium som är mest betydelsefullt i ett ERP-system i framtiden. ERP-leverantörer bör också inrikta sig mot att öka integreringen med de interna informationssystemen i företaget.

Nyckelord: ERP, ERP II, Supply chains och CRM

Innehållsförteckning

1	Introduktion	1
2	Bakgrund	3
2.1	Vad är ett ERP-system?.....	3
2.2	ERP-systemets evolution.....	3
2.3	Typer av ERP-system.....	5
2.3.1	Standardsystem.....	5
2.3.2	Branschspecifikt system	6
2.4	Utvärdering av ERP-system	7
2.5	Företag – en del av ett större nätverk	8
2.5.1	Värdeskapande partnersystem.....	9
2.5.2	Utvecklingen mot kundspecifika produkter.....	10
2.5.3	ERP II- Exterprise Resource Planning	12
2.5.4	Förändringar i informationsflödet	13
2.6	Krav på kommande ERP-system	14
2.6.1	C-commerce – den nya affärsmodellen	15
2.6.2	Programuthyrning, nästa stora trend?.....	15
2.6.3	Verksamhetsförändringar gör ERP-marknaden osäker	15
3	Problembeskrivning.....	17
3.1	Problemprecisering	18
3.2	Avgränsning.....	18
3.3	Förväntat resultat	19
4	Metod.....	20
4.1	Enkät	20
4.2	Intervju	22
4.3	Intervju kontra enkät	23
4.4	Fallstudie	23
4.5	Surveyundersökning.....	24
4.6	Litteraturstudie.....	24
5	Genomförande.....	26
5.1	Typ av ERP-system.....	27
5.2	Funktionalitet.....	27
5.3	Integrering	28

5.4 Användarvänlighet.....	30
5.5 Övriga tillfredsställelsfaktorer.....	31
5.5.1 Val av ERP-system.....	31
5.5.2 Totalintryck.....	33
5.5.3 Krav på kommande ERP-system.....	33
6 Analys	35
6.1 Typ av ERP-system.....	35
6.2 Funktionalitet.....	36
6.2.1 Hur ser företagens behov ut idag?.....	36
6.2.2 Vad krävs av framtidens ERP-system?.....	37
6.3 Integrering	37
6.3.1 Hur ser företagens behov ut idag?.....	37
6.3.2 Vad krävs av framtidens ERP-system?.....	38
6.4 Användarvänlighet.....	39
6.4.1 Hur ser företagens behov ut idag?.....	39
6.4.2 Vad krävs av framtidens ERP-system?.....	39
6.5 Övriga tillfredsställelsfaktorer.....	40
6.5.1 Hur ser tillfredställelsen ut idag?.....	40
6.5.2 Vad krävs av framtidens ERP-system?.....	41
7 Slutsats.....	44
7.1 Vilken strategi ska en ERP-leverantör använda med avseende på funktionalitet?.....	44
7.2 Vilken strategi ska en ERP-leverantör använda med avseende på integrering?.....	44
7.3 Vilken strategi ska en ERP-leverantör använda med avseende på användarvänlighet?.....	45
7.4 Vilka övriga tillfredsställelsfaktorer bör en ERP-leverantör beakta?.....	45
7.5 Vad krävs av en ERP-leverantör för att i framtiden tillfredsställa mindre företag?.....	46
8 Diskussion.....	48
8.1 Arbetets styrka och svaghet.....	48
8.2 Förslag till examensarbete.....	49
Figurförteckning	
Figur 1: Informationsflöde för order från kund till leverantör.....	13
Figur 2: Illustration över den nya order- och leveransprocessen.....	14
Figur 3: Visar vilka funktioner som används i verksamheten idag.....	28
Figur 4: Rangordning av de kriterier som beaktades när ERP-systemet valdes.....	32

Figur 5: Visar spridningen av de krav som ställs på framtidens ERP-system.....	34
Figur 6: Illustrerar resultatsammanställningen.....	46

Tabellförteckning

Tabell1: illustrerar spridningen av de kriterier som beaktades när ERP-systemet valdes.....	31
---------------------------------------------------------------------------------------------	----

Bilagor

Bilaga 1: Gartner

Bilaga 2: Problemfigur

Bilaga 3: AffärsData

Bilaga 4: Enkätbrev

Bilaga 5-8: Enkät

Bilaga 9: Data Research, DPU

1 Introduktion

Informationstekniken, IT, introducerades på 1950-talet och de första datorerna utvecklades i första hand för militära ändamål (Whisler, 1958 i Askenäs, 2000; Bansler, 1990). Det var inte förrän på 1960 och 1970-talet som företag fick upp ögonen för datasystemen. Ett stort antal företag förstod då att datasystemen inte enbart kunde användas för komplexa beräkningar utan också var till hjälp för automatisering av de tidigare manuella rutinerna som fanns i verksamheten (Bansler, 1990; Nilsson, 1995 i Askenäs, 2000).

Många företag strävade tidigare efter självförsörjning men affärsutvecklingen har förändrats enligt Wikström m.fl. (1997). Författarna menar att åtskilliga företag nu tar hjälp av externa aktörer för de områden där resurserna och kompetensen är låg. I förhoppning att förbättra de interna och externa processerna i sin verksamhet har flera företag valt att implementera ett ERP-system. Enligt Wallström (1998) står ERP för Enterprise Resource Planning, även kallat affärssystem¹. ERP:s ambition är att integrera alla avdelningar och funktioner som finns i verksamheten till ett datasystem. Detta datasystem ska sedan serva alla de behov som finns på de olika avdelningarna (Koch, m.fl., 1999). Vad vinner ett företag på att ha ett ERP-system? Enligt Wallström (1998) kan mycket av de manuella rutinerna reduceras, exempelvis kan överföring av information mellan systemen skötas av systemet. Detta innebär enligt författaren att en mer effektiv organisation kan fås. Exempel på en annan fördel med ERP-system är, enligt Snabe (1998), att systemet kan ge reducerad lagerbindning och kortare ledtider.

Den historiska affärsutvecklingen har medfört att hårdare krav ställs på ERP-systemen för att de ska passa den nya affärssituationen. I de traditionella ERP-systemen låg fokus på den egna organisationens sätt att arbeta och bedriva verksamhet, men denna fokusering har förändrats (Wood, 2000)². De nya systemen har öppnats upp för att öka samarbetet med företagets externa aktörer, dvs. leverantörerna och kunderna. ERP-systemen har blivit öppnare för att medvetenheten och förståelsen om att nästintill alla företag befinner sig i en eller flera försörjningskedjor (Mattsson, 2000). Enligt författaren är betydelsen av att förbättra relationerna med de övriga aktörerna inom samma kedja, det som dominerat marknaden under 1990-talet. Mattsson (2000) menar att den teknologiska utvecklingen gjort det möjligt för företag att i större utsträckning kunna samarbeta med sina leverantörer (se vidare under kapitel 2.6 Företag – en del av ett större nätverk). De svårigheter som kan förekomma, då systemen öppnas upp för att möta de externa aktörerna i försörjningskedjan är integreringen med övriga system. De system som inte klarar av att integrera med andra system blir inte särskilt långlivade (Höij, 2000b).

Kritik som riktats mot systemen är att de inte lever upp till användarnas förväntningar och krav. Många användare upplever att det finns mycket funktioner som inte utnyttjas i systemet och att det dessutom fattas önskvärda funktioner. Dessa funktioner kan i många fall inte den ursprungliga leverantören av systemet bistå med utan kunden får köpa dessa funktioner från en tredjepartsleverantör. Problem som uppstår när kunden köper funktioner från flera olika leverantörer är integreringen med

¹ I internationella sammanhang heter affärssystem, ERP. Med detta som bakgrund kommer jag i fortsättningen benämna affärssystem med begreppet ERP-system.

² Wood arbetar på ett företag som heter Gartner. I bilaga 1 kan läsaren få mer information om Gartner.

övriga system. Eftersom systemen blivit öppnare så har även integrering med övriga aktörers system inom försörjningskedjan fått ökad betydelse. Om leverantörer har olika system så blir integreringen betydligt svårare.

I Computer Sweden (1999a) framgick det att analysföretaget IDC gjort en undersökning bland 1600 ERP-användare som visade att endast hälften av användarna var nöjda med sina system. Resultatet av undersökning visar att ERP-leverantörerna har höga krav på sig att utveckla system som tillfredställer användarnas behov. Wood (2000) menar att många användare är trötta på hela processen att förnya och förbättra de nuvarande systemen.

I en debattartikel från Snabe (1998) gick det att läsa följande:

”ERP-marknaden är på väg att dö”

Denna starka kritik riktades mot att ERP-systemen sällan är lönsamma. Goldkuhl (1993) påstår att många ERP-användare inte upplever systemen som deras egna. Detta tror författaren beror på att systemen har svårt att leva upp till användarnas krav och förväntningar. Många användare har svårt att känna igen sig i systemet och betraktar oftast systemen som IT-avdelningens system.

De flesta undersökningar som bedrivs av auktoriserade analysföretag är gjorda på medelstora och stora företags förväntningar och krav på ERP-system. Kan de undersökningar även representera mindre företags förväntningar och krav på ERP-system? Vad upplever mindre företag som betydelsefulla kriterier i ett ERP-system? Är exempelvis integreringen med övriga system i försörjningskedjan ett viktigt kriterium eller är support och utbildning något som mindre företag prioriterar högre? Hur väl uppfyller dagens ERP-system kundens behov och vad krävs av en ERP-leverantör för att i framtiden tillfredställa mindre företag?

2 Bakgrund

I detta kapitel kommer en närmare presentation om ERP och dess betydelse klargöras och förtydligas. I kapitlet kommer läsaren få en bild av hur den historiska utvecklingen av ERP förändrats från 1950 fram till idag, hur affärsutvecklingen förändrats, hur en utvärdering av ERP-system görs och framtida tendenser för ERP.

2.1 Vad är ett ERP-system?

Det finns flera definitioner vad ERP är och dess funktion i ett företag. Nedan följer ett utdrag av de definitioner som ger en god överblick över vad ERP står för.

Enligt Wallström (1998) står ERP för Enterprise Resource Planning, även kallat affärssystem. Syftet med ERP är att ta hand om företagets alla resurser och skapa ett enhetligt integrerat system för dessa resurser. Wallström (1998) menar att det funnits separata system för att ta hand om olika funktioner som t.ex. försäljning och materialhantering. Det har varit svårt att få dessa separata system att fungera tillsammans. ERP-systemen har nu möjliggjort detta (Wallström, 1998).

Askenäs (2000) anser att ett ERP-system är en programvara som har till uppgift att integrera en organisations olika system för exempelvis produktion och inköp till ett enhetligt system. Författaren menar vidare att det som är karakteristiskt för ett ERP-system är att det inte utvecklats av användarorganisationen utan av ERP-utvecklare.

En tredje och sista definition av ERP-system kommer från Mattsson (1997). Författaren anser att ett ERP-system är ett administrativt system. Systemet innehåller funktioner som exempelvis ska stödja de interna processerna i företagets organisation. Systemen kan också användas för integrering mellan företagets ERP-system och kundens eller leverantörens informationssystem (Mattsson, 1997).

Den definition som Mattsson (1997) beskriver stämmer väl överens med den uppfattning jag fått om ett ERP-system. Med bakgrund av detta kommer arbetet i fortsättningen att utgå ifrån Mattsson (1997) definition på ERP-system.

2.2 ERP-systemets evolution

Kärt barn har många namn brukar det heta och det stämmer väl överens med ERP-systemen. Begreppet ERP har ändrat namn åtskilliga gånger från det att Informationstekniken³ introducerades på 1950-talet, fram till idag. I den litteratur som ligger till grund för detta arbete har flera synonymer för ERP använts och det är bl.a. datasystem, databaserat system, administrativa system, standardsystem, affärssystem, ERP och nu ERP II-system.

Enligt Altman (2000) har Informationssystemen, IS, förändrats markant genom åren. Förr skrev företagen själva sina mjukvaruapplikationer men idag har många företag en sådan komplex organisation, vilket gjort det omöjligt att på eget initiativ utveckla systemen. Altman (2000) menar att en av anledningarna till företagets komplexitet bl.a. är Internets utveckling och inflytande på marknaden. Internet har möjliggjort handel mellan företag (business- to- business) och handel mellan företag och dess

³ Informationstekniken kommer fortsättningsvis att gå under synonymen IT.

kunder (business- to- consumer). Detta har medfört att det blivit alldeles för kostsamt, riskabelt och komplext för företagen att skriva sina egna applikationer, vilket har medfört att företagen idag köper sina applikationer från en leverantör. Det primära behovet idag är snarare att få de olika applikationerna att integrera med varandra än att utveckla nya (Altman, 2000).

Vad fanns det för drivkrafter bakom att förändra och utveckla administrativa system? Det finns flera svar på denna fråga. Riksdataförbundet⁴ (1983) påstår att initiativet till att utveckla administrativa system kommer från flera olika ställen. En bidragande orsak till utvecklingen var automatisering av kontoren under 1980-talet. RDF (1983) påstår också att utvecklingen kommer dels från leverantörerna och användarna. Det är leverantörerna som förespråkar om den nya tekniken och vilka möjligheter det kan ge för kunden. Användarna i sin tur har upplevt problem med organisationen som de vill ha löst. Allt detta har varit bidragande orsaker, enligt RDF (1983), för utvecklingen av administrativa system. Nedan följer en historisk utveckling av ERP-system, från 1950 fram t.o.m. 1980.

1950-talet

Enligt Leavitt och Whisler (1958 i Askenäs, 2000) introducerades IT på 1950-talet. De påstod att organisationen skulle förändras genom IT's frammarsch, genom att många mellanchefer skulle försvinna. Enligt Bansler (1990) utvecklades de första datorerna vid den här tidpunkten. Författaren menar att datorerna nästan uteslutande användes för militära, vetenskapliga och tekniska beräkningar. Även offentliga institutioner och större företag som exempelvis banker införskaffade datorer för att reducera många av de rutinuppgifter som förekom (Bansler, 1990).

1960-talet

Efter introduktionsåren på 1950-talet, utvecklades IT på allvar under 1960-talet (Nilsson, 1995 i Askenäs, 2000). Enligt Bansler (1990) började många företag få insikt om att datorerna inte enbart kunde användas för avancerade beräkningar utan också för hjälp vid automatisering av de tidigare manuella rutinerna. Många företag, enligt Nilsson (1995 i Askenäs, 2000), stod i valet och kvalet mellan att antingen fortsätta med det traditionella sättet att bedriva verksamheten på, dvs. genom manuellt arbete, eller att börja använda datorbaserade system. Med hjälp av datorbaserade system kunde mycket av de manuella rutiner som tidigare utförts förenklas (Nilsson, 1995 i Askenäs, 2000).

IT-utvecklingen på 1960-talet medförde också att nya typer av system utvecklades. De system som började sitt intåg var s.k. standardsystem. Dessa system utformades från början av företagen själva, enligt Kalderén (1995), för att passa den egna organisationen. Men när det visade sig att flera företag också hade behov av sådana system medförde det att dessa standardsystem utvecklades för att passa de flesta organisationer (Kalderén, 1995).

1970-talet

Under 1970-talet började företag få upp ögonen för datorsystem (Kalderén, 1995). Anledningen till detta var, enligt författaren, målet att samla och effektivisera transaktionsflödena i företaget. Genom att tillämpa datorsystem, möjliggjordes lagring av alla affärstransaktioner på ett ställe. Därigenom fick företaget ökad kontroll av alla sina företagstransaktioner (Kalderén, 1995).

⁴ Riksdataförbundet förkortas i fortsättningen med RDF.

Under 1970-talet utvecklades även terminalsystem, s.k. on-line systems, vilka gjorde att fler användare kunde arbeta med samma maskin samtidigt (Bansler, 1990). Författaren påstår att de första bokningssystemen⁵ kom till tack vare terminalsystemen.

Under 1970-talet kom även stordatorer som var byggda med principen att all databehandling skulle ske centralt. (Kalderén, 1995). Även nya system för styrning, planering och kontroll av verksamheten började utvecklas (Bansler, 1990).

1980-talet

På 1980-talet förändrades bilden av IT. Många företag började upptäcka att om den nya tekniken utnyttjades på rätt sätt, kunde en ökad konkurrenskraft utvinnas (McFarlan, 1984 och Porter och Miller, 1985 i Askenäs, 2000). I slutet av 1970-talet kom de första minidatorerna och dessa datorer kom att dominera marknaden på 1980-talet. Det som var revolutionerande med minidatorerna var att användare i mindre- och medelstora företag nu kunde ha tillgång till samma system. Några av de fördelar som minidatorer har är bl.a. en väl beprövad teknik som är skräddarsydd för att passa administrativa tillämpningar. Minidatorer är ganska driftsäkra eftersom de har ett relativt bra operativsystem och innehåller även funktioner för effektivt underhåll. När minidatorerna kom framstod stordatorerna som en dyr lösning även för stora företag. (Kalderén, 1995) Enligt Bansler (1990) började många mindre företag inhandla datasystem i syfte att lösa administrativa uppgifter som exempelvis bokföring och lagerhantering.

2.3 Typer av ERP-system

Enligt Kalderén (1995) finns två olika typer av system på marknaden, standardsystem även kallade generella system och branschspecifika system. Nedan följer en övergripande förklaring till vad standardsystem och branschspecifika system är.

2.3.1 Standardsystem

Standardsystem är enligt Kalderén (1995) system som täcker många av de behov som företagen har. Andersen (1994) anser att ett standardsystem är ett eller flera program som är integrerade med varandra och där systemet är utformat för att användas i många verksamheter. Exempel på system som täcker företagets behov är enligt Kalderén (1995) system för inköp, order, lager och fakturering. Författaren menar vidare att det finns standardsystem som även täcker in funktioner för material- och produktionsstyrning, marknadsbearbetning, service och underhåll. Standardsystem lämpar sig ypperligt för verksamheter som har relativt standardiserade administrativa rutiner.

⁵ Bokningssystem kan exempelvis användas för bokning av tågbiljetter.

Vad finns det för fördelar med att köpa ett standardsystem? Nedan listas några av de fördelar Kalderén (1995) och Andersen (1994) påstår att ett standardsystem ger.

- Lägre kostnader
- Många användare
- Fast pris
- Snabbare implementering

Även Anveskog, m.fl. (1983) håller med om ovanstående fördelar som ett standardsystem genererar. Enligt Anveskog, m.fl. (1983) blir kostnaden för ett standardsystem lägre eftersom det finns många användare jämfört med branschspecifika system. Kunden som väljer att investera i ett standardsystem kan oftast få ett fast pris, enligt Anveskog, m.fl. (1983). Andersen (1994) menar att implementeringen av standardsystem går snabbare än branschspecifika system eftersom det blir mindre parameterjusteringar i systemkoden.

Det finns dock en del nackdelar med att investera i ett standardsystem. Nedan listas några av de nackdelar Kalderén (1995) och Andersen (1994) påstår att ett standardsystem ger.

- Täcker endast en del av verksamhetens behov
- Anpassningar är dyra
- Verksamheten anpassas till systemet
- Många funktioner behövs ej

Enligt Kalderén (1995) kan också nackdelen med standardsystem vara att kunden lockas till snabbare beslut då de väljer att investera i standardsystem istället för att titta på vad som är bäst för den egna verksamheten. Detta kan få som konsekvens att specialbehov som finns i verksamheten inte fullt ut täcks av det nya systemet. Kalderén (1995) får stöd för sin teori från Andersen (1994) som menar att ett företag ska enbart välja ett standardsystem om det täcker större delen av verksamhetens behov. Andersen (1994) hävdar vidare att ett standardsystem endast täcker en del av verksamhetens behov. Det kan också vara så att stora anpassningar måste göras av standardsystemet för att det ska passa verksamhetens behov (Kalderén, 1995). Om stora modifikationer görs på standardsystemet resulterar det i att det inte längre är ett standardsystem. Det kan också vara, enligt Andersen (1994), att verksamheten i stor utsträckning måste anpassas till systemet.

2.3.2 Branschspecifikt system

Enligt Kalderén (1995), är ett branschspecifikt system utvecklat för att bättre passa verksamhetens behov än vad ett standardsystem gör. Ett branschspecifikt system ska tillgodose behov som är unika för en viss typ av bransch.

Fördelen med ett branschspecifikt system enligt Kalderén (1995) är följande:

- Specifika behov tillgodoses
- Hög kompetens om branschen

Det som utmärker ett företag som utvecklar branschspecifikt system är att de är väl informerade om vad kundens behov är (Kalderén, 1995). Författaren påstår att denna

kunskap bl.a. införskaffats genom att de anställda tidigare kan ha arbetat inom denna specifika bransch och därmed vet vad kunden vill ha.

Nackdelen med branschspecifika system enligt Kalderén (1995) är följande:

- Ej komplett system
- Hög kostnad

Enligt Kalderén (1995) är branschspecifika system relativt smala, vilket medför att systemen måste kompletteras med tilläggsfunktioner. Författaren menar att dessa tilläggsfunktioner ibland kan vara svåra för leverantören av originalsystemet att erbjuda sina kunder. Detta medför i sin tur, enligt Kalderén (1995), att kunden får köpa dessa extra funktioner från en annan leverantör. Problem som kan uppstå då flera leverantörer är inblandade i ett system är bl.a. integrationen av de olika delfunktionerna och gränssnittet mot användarna får ett varierande utseende (Kalderén, 1995).

Många leverantörer som tillverkar branschspecifika system har uppmärksammat de problem som kunden kan råka ut för och har därför börjat samarbeta i större utsträckning med leverantörer av standardsystem. Detta ska medföra att kunden får ett mer komplett system (Kalderén, 1995).

2.4 Utvärdering av ERP-system

Vid utvärdering av ERP-system vägs flera kriterier in. Rent traditionellt så har funktionaliteten varit den mest dominerande kriteriet (Kalderén, 1995). Författaren hävdar att det finns få system som skiljer sig rent funktionellt idag, vilket medfört att andra bedömningskriterier fått större inflytande när en systemutvärdering ska göras. Författaren påstår att kriterier som nu vägs in, förutom funktionaliteten, är integrationsmöjligheter, användarvänlighet, marknadsposition, pris och leverantörens ekonomiska stabilitet.

Nedan följer en övergripande beskrivning över ovanstående kriterier som är betydelsefulla att ta ställning till vid en traditionell systemutvärdering.

Funktionalitet

Vid en funktionsanalys, enligt Kalderén (1995), ska en analys göras av hela systemet. Analysen görs med syfte att kontrollera att alla huvudfunktioner och underfunktioner finns med. Med huvudfunktioner menas, enligt författaren, funktioner som företaget i första hand efterfrågat och det kan exempelvis vara funktioner för lager, order och redovisning. Författaren menar vidare att underfunktioner är huvudfunktioner som brutits ned, och det kan exempelvis vara att redovisningsfunktionen brutits ned till underfunktioner som koncernredovisning.

Integration

Vid en integrationsanalys undersöks hur funktionerna i systemet är integrerade med varandra (Kalderén, 1995). Exempelvis kan undersökningen titta på om funktioner för inköp är integrerade med funktioner för lager och på vilket sätt de hänger ihop (application- to- application). Många företag vill att deras system ska gå att integrera med företagets befintliga interna och externa system (business- to- business) (Kalderén, 1995). När integrationsanalysen genomförs är det också viktigt att undersöka informationsflödet mellan funktionerna, dvs. vilken information kommer in

till en viss typ av funktion och vilken information lämnar samma funktion. (Kalderén, 1995)

Användarvänlighet

Eftersom systemet ska användas kontinuerligt av olika typer av användare i verksamheten är det viktigt att systemet är enkelt att arbeta med och att systemet kan anpassas till användarens behov. I ett användarvänligt system kan exempelvis menyer och formulär anpassas till olika användares behov. (Kalderén, 1995)

Marknadsposition

När kunden väljer att investera i ett ERP-system eller optimera det nuvarande systemet, är det viktigt att ha klart för sig vilken position det nya systemet har på marknaden (Kalderén, 1995). Det som måste beaktas är, enligt författaren, vilken bransch systemet vänder sig till. Det finns system idag som vid första anblicken kan uppfattas som standardsystem men vid en djupare granskning kan det visa sig att systemet riktar sig mot företag med mycket speciella behov. Det är också viktigt, enligt Kalderén (1995) att kontrollera, om möjligt, vilket rykte systemet har och hur stabil leverantören är. Ett system som har en stark koppling till en viss typ av bransch kanske byter inriktning om ett par år och vänder sig till andra branscher på marknaden. Systemet kommer då troligtvis också att ändra karaktär, dvs. funktioner kommer sakteligen anpassas till det nya segmentet. Det är givetvis svårt att sia om vilken inriktning leverantören kommer att ha i framtiden. (Kalderén, 1995)

Pris

Ett viktigt kriterium när ett system ska utvärderas är priset på systemet. Ett system som har ett högt pris innehåller oftast många funktioner mot ett system som är billigare. Detta behöver inte betyda enligt Kalderén (1995) att det dyrare systemet är bättre än det billigare. Det dyrare systemet kanske innehåller funktioner som företaget aldrig kommer att utnyttja men ändå får betala för, men dessa funktioner kanske å andra sidan blir högaktuella i framtiden. (Kalderén, 1995)

Totalintryck

Innan företaget slutligen bestämmer sig för att investera i det undersökta ERP-systemet är systemets totalintryck en viktig del som bör väga tungt inför investeringsbeslutet. Det är viktigt att ha klart för sig som kund om leverantören har kapacitet att vidareutveckla systemet, erbjuda bra service samt support vid köp av systemet. (Kalderén, 1995)

2.5 Företag – en del av ett större nätverk

De flesta företag, oavsett om det är ett tillverkande eller distribuerande företag, befinner sig i en eller flera supply chains, dvs. försörjningskedjor (Mattsson, 2000). Med försörjningskedja menar författaren en kedja bestående av aktörer från råmaterialtillverkare till slutkund. Vad som utmärker en försörjningskedja är att alla aktörer i denna kedja står i relation till ett eller flera andra företag inom samma kedja. När vi talar om försörjningskedjor, kan det handla om både material- och tjänsteflödet inom- och utanför företagets organisation. Inom organisationen är materialflödet mellan funktioner eller avdelningar och utanför organisationen är materialflödet mellan olika aktörer i försörjningskedjan. (Mattsson, 2000)

En försörjningskedja definieras enligt Mattsson (2000):

”Med en försörjningskedja menas ett fysiskt nätverk av aktörer genom vilket material direkt eller via lager, information och betalningar strömmar. Den syftar till att skapa och leverera värden i form av produkter och tjänster. Den börjar med råmaterialleverantörer och slutar med förbrukande kunder.”

(Mattsson, 2000, s.42)

Enligt Mattsson (2000) har det fokuserats, ur företagets perspektiv, allt för mycket på den egna organisationens sätt att arbeta. Detta trånga synsätt har bidragit till att det totala synsättet, dvs. att se företaget som en länk i en större kedja mer eller mindre försakats. Detta synsätt håller sakta på att luckras upp, enligt Mattsson (2000). Författaren tror att många företag äntligen börjar inse betydelsen av att fokusera på hela försörjningskedjan och förstå vikten av att alla aktörer har en plats i denna kedja. Medvetenheten och förståelsen av att det är den slutlige kunden som stoppar in pengar i försörjningskedjan och som är den bidragande orsaken till att aktörerna i kedjan finns till har förändrat företagets synsätt (Mattsson, 2000). ERP-leverantörerna har också insett betydelsen av att se företag ingå i en eller flera försörjningskedjor. Det nya synsättet har medfört att de traditionella ERP-systemens⁶ tid är förbi och att nya system utvecklats. ERP-leverantörerna har utvecklat system till att vara mer öppna, dvs. stödja företagets externa⁷ behov.

Enligt Mattsson (2000) är det nya synsättet att se företag ingå i en försörjningskedja och betydelsen av att förbättra relationerna med de övriga aktörerna inom samma kedja, det som dominerat marknaden på 90-talet. Den teknologiska utvecklingen som bl.a. bidragit till att förbättra logistiklösningar har gjort det möjligt för företag att i större utsträckning kunna samarbeta med sina leverantörer (Mattsson, 2000). Det är viktigt att inte enbart betrakta försörjningskedjan internt, dvs. inom den egna organisationen, utan också att ett externt perspektiv finns i åtanke som inkluderar externa aktörer (Mattsson, 2000).

2.5.1 Värdeskapande partnersystem

Sett ur ett historiskt perspektiv så har företag strävat efter självförsörjning men affärsutvecklingen går mot vad Wikström, m.fl. (1997) kallar värdeskapande partnersystem. Detta innebär enligt författarna att företag koncentrerar sig på den kompetens och de resurser som ligger i företagets kärnverksamhet och tar hjälp av externa aktörer, dvs. företagets samarbetspartner för de områden där resurserna och kompetensen är låg. Drivkraften bakom denna utveckling menar Wikström, m.fl. (1997) är den teknologiska utvecklingen som genom dess framfart möjliggjort transformeringen av information mellan företagets samarbetspartner. Detta har medfört att företagets sätt att konkurrera förändrats (Mattsson, 2000). Enligt författaren konkurrerade företagen förr utifrån produktens⁸ egenskaper som funktionalitet, prestanda och kvalitet. Idag påstår författaren att produktens egenskaper tas förgivet av kunderna, vilket medfört att nya konkurrensätt utvecklats.

⁶ De traditionella ERP-systemen fokuserade på de interna processerna i verksamheten.

⁷ Ett externt system inkluderar företagets leverantörer och kunder.

⁸ Med produkt menar jag även tjänster.

De nya sätt som på senare tid växt fram är bl.a. den service företaget kan bistå med vid köp av produkterna. (Mathe & Shapiro, 1990 i Mattsson, 2000). För att kunna åstadkomma denna service, krävs ett intimt samarbete med de leverantörer som ingår i företagets förädlingskedja (Mattsson, 2000). Författaren får medhåll av Wikström m.fl. (1994 i Lind, 1996) som påstår att dagens affärer inte enbart handlar om produkter och tjänster utan fokus också ligger på företagets roll och relationer med aktörerna. Även Wikström, m.fl. (1997) menar att affärsutvecklingen gått från företagets produkter eller tjänster till att öka samarbetet med företagets aktörer och att det är informationsteknologin som varit den bidragande orsaken till den här utvecklingen. Enligt Wikström, m.fl. (1997) fokuserar affärsutvecklingen på de processer som ligger runt kunden. Lind (1996) påpekar att kunden i allra högsta grad är inblandad när företaget planerar sina affärsaktiviteter och detta har medfört att det blivit ett allt närmare samspel mellan företaget och kunden.

Vilken affärsnytta ger partnersystem?

Om samarbetet med aktörerna i försörjningskedjan är bra, kan företaget reducera lagerställen och minska kapitalbindningen (Christopher, 1992 i Mattsson, 2000) men om samarbetet inte är bra kan diverse problem dyka upp. Författaren menar att de problem som kan förekomma är osäkerhet och tveksamhet över hur framtida efterfrågan och framtida leveranser inom försörjningskedjan kan komma att se ut. Dessa problem kan, enligt författaren, generera i att en aktör i kedjan bildar s.k. ”temporära lager” inom sin egen organisation för att gardera sig mot eventuella leveransförändringar från övriga aktörer i kedjan. När företag tappat förtroende för aktörer i försörjningskedjan och bildar ”temporära lager” medför det att man återgår till det konservativa synsättet, dvs. att endast fokusera på sin egna verksamhet (Christopher, 1992 i Mattsson, 2000).

2.5.2 Utvecklingen mot kundspecifika produkter

Utvecklingen har gått från masstillverkning av standardiserade produkter till att masstillverka kundspecifika produkter (Pine, 1993 i Mattsson, 2000). Företag går in med inställningen att tillgodose alla kunders behov, vilket innebär att varje kunds individuella smak och värdering måste beaktas av företaget. (Preis, Goldman & Nagel, 1996 i Mattsson, 2000; Sandén, 1999)

Om företag skulle tillverka helt produktpassade artiklar åt varje ny individuell kund så skulle företaget istället för att reducera sina lagerställen, öka antalet lagerställen (Mattsson, 2000). Detta medför förutom ökade kostnader även leveranssvårigheter till följd. För att inte företaget ska hamna i sådan knipa men ändå tillverka kundpassade produkter, måste produkterna enligt Mattsson (2000) byggas på ett smartare sätt. De flesta tillverkande företag har i dag en standardiserad grundprodukt som de utgår ifrån och erbjuder sina kunder. Men för att täcka alla kundbehov kan sedan moduler byggas på den standardiserade grundprodukten vilket medför fler produktvarianter. Ju fler moduler företaget har att bygga med, desto fler produktvarianter genereras (Mattsson, 2000; Sandén, 1999).

En tydlig trend som Sandén (1999) menar är att One to one- marketing⁹, eller CRM (Customer Relation Management) som det också kallas kommer få ökat inflytande på marknaden. Detta anser Sandén (1999) efter att ha gjort en intervju med marknadsföringsgurun, Don Peppers. Sandén (1999) framför att analysföretaget Meta Group gjort en undersökning som visar att CRM stadigt ökar i tillväxt. Detta har medfört att många större leverantörer av ERP-system nu börjat satsa på CRM. I artikeln framgick att CRM kommer bli lika stort som ERP-system. Fokus i CRM är att effektivisera företagets kundrelationer och användningsområdet är framförallt inom handeln mellan företag (Björnberg, 2000).

Att genomdriva CRM i ett företag är en komplicerad process. (Björnberg, 2000) De svårigheter som kan uppkomma är integreringen med kundens ERP-system. För att försöka undvika denna komplexitet har många ERP-leverantörer därför valt att bygga in CRM funktionen i ERP-systemet. (Björnberg, 2000)

Ökat samarbete med leverantörerna

Många företag väljer att samarbeta mer med sina leverantörer när det gäller att skapa ett högre värde på sina produkter. Detta bidrar till att företaget kan stärka sin position på marknaden eftersom företaget endast inriktar sig på de områden där kompetens finns och överlämnar resten till sina leverantörer. (Gadde & Håkansson, 1993)

Mather (1996 i Mattsson, 2000) påstår att trenden att lägga ut så mycket som möjligt av tillverkningen av företagets produkter på sina leverantörer har underlättat mycket för företagets sätt att arbeta. Nu kan företaget, istället för att lägga all sin kraft på att tillverka, koncentrera sig på att styra materialflödet i hela försörjningskedjan. Enligt författaren har analysföretaget Boston Consulting Group gjort en undersökning som påvisar att kortare leveranstider ökar både företagets konkurrenskraft och möjligheter att ta ut ett högre pris på sina produkter. Skinner (1985 i Mattsson, 2000) menar, precis som Gadde och Håkansson (1993), att ett företag som vill behålla sin konkurrenskraft måste inrikta sin verksamhet till att endast fokusera på ett fåtal produkter, en viss tillverkningsvolym och mot en viss typ av kunder.

Trenden med fastare relationer och samarbete mellan företagets aktörer är inte enbart för industriella- och tjänstemarknader utan också på marknader för standard produkter eller tjänster (Wikström, m.fl. 1997). De menar att många företag valt att erbjuda sina kunder skräddarsydda tjänster vid köp av produkter eller tjänster. Kundenpassad produktion kan tillämpas enligt Wikström, m.fl. (1997) på alla varu- och tjänstemarknader. De påstår att företagets nya sätt att göra affärer har medfört att organisationen börjat öppna sig mera mot marknaden.

⁹ Begreppet One to one-marketing har grundats av marknadsföringsgurun Don Peppers och professor Martha Rogers (Sandén, 1999). One to one-marketing innebär att fokus ligger på individuella kundrelationer, där hänsyn tas till vad varje individuell kund har för smak och intresse. Genom att få fram denna information om kunden, kan sedan produkterna anpassas efter kundens behov och önskemål (Mattsson, 2000).

2.5.3 ERP II- Enterprise Resource Planning

Gartner Group har myntat uttrycket ERP II och de definierar ERP II på följande sätt:

”ERP II- Enterprise Resource Planning is both a business strategy and a set of industry domain-specific applications that optimises internal operational and financial processes and provides timely and accurate information for enterprise consumption and interenterprise collaboration.”

Wood (2000, s.11)

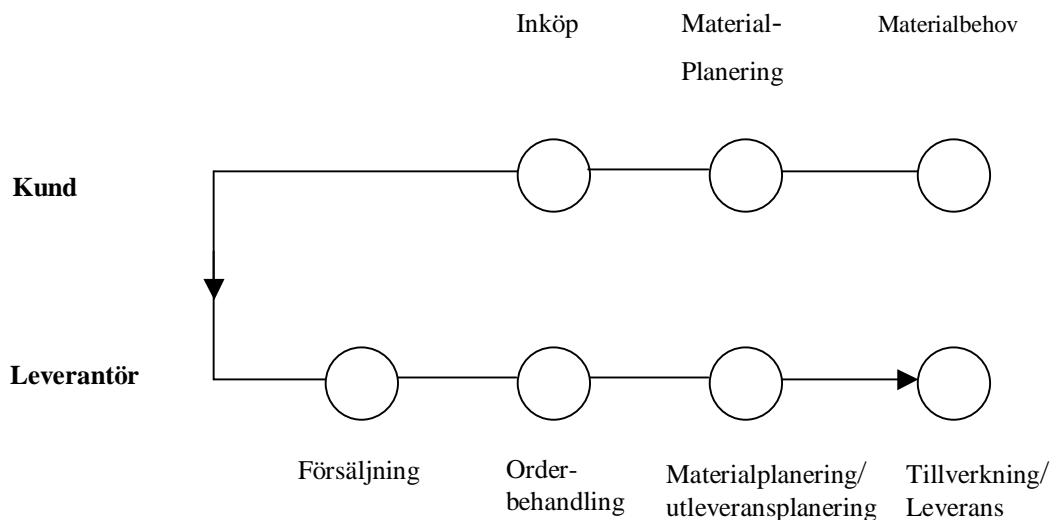
I föregångaren, ERP, låg fokus på de interna processerna i verksamheten men denna fokusering har förändrats (Wood, 2000). Enligt Nordner (2000a) framhävs ERP II-systemen som ersättare för de traditionella ERP-systemen. Precis som Wood (2000) anser Nordner (2000a) och Höij (2000b) att de nuvarande ERP-systemen är för slutna, d.v.s. fokuserar för mycket inom den egna organisationen. Eftersom företaget är en länk i en eller flera försörjningskedjor, enligt Mattsson (2000), måste även systemet öppnas upp för att anpassas till den nya situationen. Genom att öppna upp systemen med ERP II, kommer företagets personal, kunder och leverantörer involveras i en större utsträckning än tidigare. Enligt Höij (2000b) framgick det att Magnus Järund, ansvarig för Rescos Enterprise Solutions, tror att de system som inte kan integrera med andra system, inte blir särskilt långlivade. Det som driver utvecklingen mot att öppna sina ERP-system är framförallt Internet. Magnus Järund menar vidare, att trender som CRM och Supply chains har fått större genomslagskraft och har blivit ett allt mer viktigare inslag för företagen.

Wood (2000) anser att ERP II representerar en ny form av affärsapplikationsstrategi som visserligen bygger på det traditionella ERP synsättet men där flera förändringar gjorts för att anpassa systemet mot marknadens krav och förväntningar. ERP-systemet har gått, enligt författaren, ifrån att ha varit ett *slutet system* till att vara ett *öppet system*. Med slutet system, menar författaren, ett system som endast verkar internt i organisationen medan ett öppet system verkar både internt och externt i organisationen. I ERP II finns ett synsätt som ser organisationen ingå i ett nätverk av både kunder och leverantörer. (Wood, 2000)

Syftet med ERP II, enligt Hochberg och Wood (2000), är att förbättra företagets konkurrenskraft. Detta görs, enligt författarna, genom att upprätta strategier och utveckla applikationer som gör det möjligt för företaget att dela information och att samarbeta med andra aktörer inom försörjningskedjan. Hochberg och Wood (2000) menar att marknaden har förändrat alla regler för ERP-leverantörer och deras marknadsstrategier. Leverantörerna har febrilt utvecklat applikationer som e-business, e-commerce och CRM. Dessa applikationer har utvecklats för att möta kundens efterfrågan. (Hochberg och Wood, 2000)

2.5.4 Förändringar i informationsflödet

Ett traditionellt informationsflöde från kund till leverantör kan representeras enligt figuren nedan.

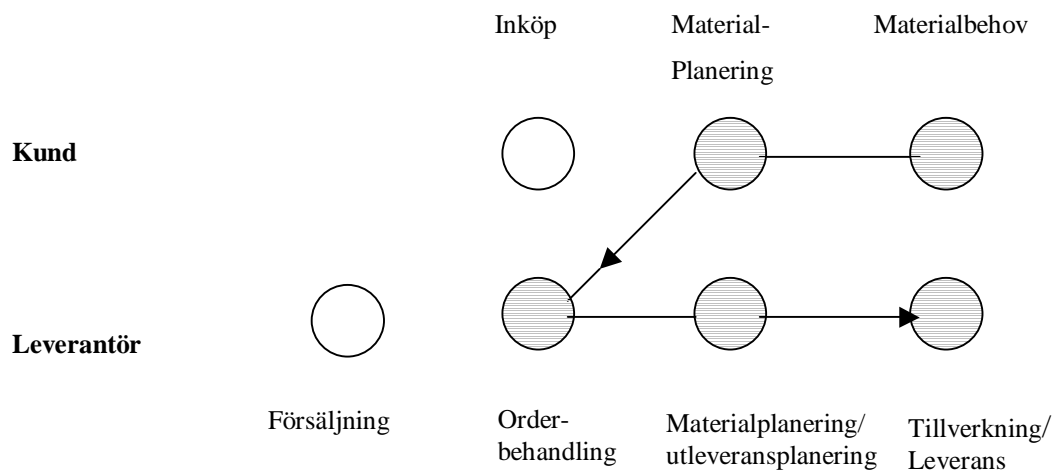


Figur 1: Informationsflöde för order från kund till leverantör (efter Mattsson, 2000, s. 204)

Enligt figuren ovan, uppstår ett materialbehov från kundföretaget, exempelvis i tillverkningen (Mattsson, 2000). Behovet tas om hand av en materialplanerare som fastställer när tillverkningen behöver materialet och hur mycket material som behöver beställas. Efter detta gör en inköpsansvarig hos kundföretaget en beställning som tas emot av en försäljare (leverantören). Inköpsansvarige (kundföretaget) och försäljaren (leverantören) kommer överens om pris, leverans och övriga villkor (Mattsson, 2000). Därefter läggs en kundorder som tas emot av en orderbehandlare som registrerar ordern och reserverar material. Efter detta tas ordern emot av antingen en utleveransfunktion (om produkten finns på lager) som plockar, packar och gör produkten förbered för leverans till kunden eller av en materialplaneringsfunktion. Denna funktion planerar och schemalägger resurser för ordern. Därefter tillverkas ordern och levereras sedan till kunden (Mattsson, 2000).

Vad har nu ovanstående beskrivning och figur med ERP att göra? Svaret är enkelt. I figur 1 kan den observanta läsaren se att hela affärsprocessen från det att kunden får ett materialbehov till att leverantören levererar de önskade produkterna är en lång och tidskrävande process. Vad ERP-systemen syftar till att göra är att förkorta ner denna affärsprocess genom att automatisera arbetsrutiner som förut utfördes manuellt. Genom denna automatisering effektiviseras order- och leveransprocessen.

I figuren nedan visas hur den traditionella order- och leveransprocessen förändrats i utseende. Den nya order- och leveransprocess kan representeras enligt följande:



Figur 2: Illustration över den nya order- och leveransprocessen (efter Mattsson, 2000, s. 205)

Enligt Mattsson (2000) har den traditionella order- och leveransprocessen förändrats i utseende. Idag har många kunder ett avtal med sina leverantörer om produkterna (Mattsson, 2000). Detta avtal möjliggör att kunden, istället för att ta kontakt med leverantörens försäljningsavdelning, lägger sina kundorder direkt i leverantörens ordersystem. Författaren påstår att integreringen kan ökas i order- och leveransprocessen genom att materialplaneraren, istället för inköpsansvarige, lägger ordern genom EDI¹⁰. I förlängningen innebär det att kunden övertar mycket av de arbetsuppgifter som leverantören tidigare utförde. Leverantören har också fått större inflytande hos kundens lagerhantering. Kundens lager fylls på av leverantören automatiskt genom att leverantören åker på regelbundna besök hos kunden. Leverantören kan också styra kundens lager antingen on-line, dvs. leverantören har tillgång till kundens materialstyrningssystem eller via Internet.

2.6 Krav på kommande ERP-system

Hur ser framtiden för ERP-marknaden ut? Detta är givetvis svårt att sja om men det finns undersökningar som tyder på att det fortfarande finns ett behov av ERP-system. Enligt Wallström (1998) ökar ERP stadigt i tillväxt, efter undersökning gjord av analysföretaget AMR. Enligt undersökningen beror den ökade tillväxten för ERP-systemen på att leverantörerna utökat systemen genom att lägga till extra funktioner. Dessutom har kundsegmentet utökats från att endast ha riktat sig mot tillverkande företag till att nu även passa de flesta branscher som finns på marknaden. I en artikel av Svärström (1999), gick det att läsa följande; *"Strålände tider för affärssystem"*. I artikeln framgick det att det finns en stor efterfrågan på ERP-system. Det är

¹⁰ Electronic Data Interchange, EDI är en standard för överföring av affärsdokument mellan olika system (Mattsson, 1997, s. 38).

framförallt e-handels tillväxt som inneburit stora behov, från företagens sida, av avancerade IT-lösningar vilket i sin tur medför att ERP-systemen antagligen kommer öka försäljningen i framtiden. Ekelund (1999) tror också på systemen. Han menar att ERP-systemen kommer få ett uppsving tack vare systemets breda användningsområde och att systemen blivit öppnare.

2.6.1 C-commerce – den nya affärsmodellen

När Internet kom och möjliggjorde integrering av ERP och e-business, dvs. collaborative commerce (c-commerce), förändrades också företagens sätt att göra affärer (Wood, 2000). Kombinationen av affärsverksamhetens utveckling, förändringar i kundefterfrågan och den teknologiska utvecklingen har varit bidragande orsaker till att ERP har förändrats sin status (Wood, 2000). Författaren anser att den största skillnaden mellan ERP och e-business är att ERP kräver applikationer som stödjer interna processer i organisationen medan e-business kräver applikationer som stödjer externa processer, dvs. processer som är utanför organisationen. Enligt Wood (2000) kan flera fördelar erhållas när ERP och e-business slås ihop till ett integrerat system. C-commerce har stärkt sin position på marknaden och en av anledningarna till detta enligt Wood (2000) är Internets tillväxt. C-commerce möjliggör ett mer dynamiskt samarbete mellan personalen, leverantörerna och kunderna. C-commerce kan genomdrivas med hjälp av ERP II som kan sägas vara kärnan av c-commerce infrastruktur (Wood, 2000).

2.6.2 Programuthyrning, nästa stora trend?

Enligt Sandén (2000), kommer programuthyrning att bli den nya stora trenden i framtiden. Istället för att företaget investerar i ett ERP-system, hyr företaget systemet. Sandén (2000) menar i sin artikel att det finns flera påtagliga fördelar med att hyra ett ERP-system istället för att investera i ett. Några av de fördelar som han nämner är att kunden slipper lägga ned tid och resurser på att bl.a. uppdatera systemet till en nyare och fräschare version, denna service tillhandahålls istället av leverantören. En annan fördel, enligt Sandén (2000), är att leverantören sköter både service och underhåll av systemet. Sandén (2000) framför att analysföretaget Dataquest har uppskattat att programuthyrning kommer att omsätta ca 195 miljarder kronor till år 2003.

2.6.3 Verksamhetsförändringar gör ERP-marknaden osäker

Många företag som valt att investera i ERP-system, tror att de inte längre behöver satsa pengar och resurser vidare på systemet (Wood, 2000). Detta begränsar enligt författaren möjligheten till att förbättra ERP-systemet om organisationen skulle förändras eller nyare versioner av systemet skulle komma. Wallström (1998) menar att kostnaden för exempelvis den löpande utbildningen av systemet står för närmare 15 % av hela kostnaden. Andra stora kostnadsposter, enligt författaren, som ERP-systemet medför är bl.a. integrations- och testningskostnader. En investering i ERP kräver, under hela systemets livslängd, att företaget fortsätter att investera i systemet för att på så sätt få ett system som stödjer eventuella verksamhetsförändringar på ett optimalt sätt. Wood (2000)

Även Åslund (1999b) hävdar att många företag som valt att investera i ett ERP-system inte planerar in den tid och de resurser som krävs för att åstadkomma ett lyckat ERP-projekt. Detta leder allt för ofta till ökade kostnader för företaget. Åslund (1999b) menar vidare att ungefär en tredjedel av alla ERP-projekt beror på slarv från företagsledningens sida. Många företag slarvar med planeringen inför anskaffandet av systemen. Företagsledningen inser oftast inte vikten av att avsätta tid och resurser för projekt i den här digniteten (Åslund, 1999b). Många kunder köper också standardsystem i förhoppning att dessa system är mindre komplexa än branschspecifika system. Enligt författaren är det många företag som inte förstått effekten av ERP-systemet. Systemet ska hjälpa företaget att bli än mer konkurrenskraftigt, men många företag prioriterar ändå den nuvarande verksamheten före systemet.

Även om flera undersökningar tyder på att ERP-systemen har en ljus framtid framför sig, finns en del kritik mot dessa system. Enligt Wood (2000) är många ERP-användare missnöjda med systemen, eftersom systemen inte lever upp till användarnas förväntningar eller tillfredställer användarnas behov. Många användare är också trötta på hela processen att förnya och förbättra de nuvarande systemen (Wood, 2000). Samtidigt som inte användarnas förväntningar införlivats och behoven uppfyllts, börjar dessutom verksamheten i en allt snabbare takt förändras för många företag. Det som orsakat verksamhetsförändringar, enligt Wood (2000), är förändringar för att anpassa verksamheten till de nya möjligheter som Internet ger. Enligt Wood (2000) finns en skillnad i vad företagen väljer att lägga sina investeringskostnader på när det gäller teknologier som ERP och e-business. Många företag väljer att satsa mer på den nya tekniken, e-business, men Wood (2000) tror att denna skillnad kommer att utjämnas till år 2005. Wood (2000) tror att vi kommer att få se en ny investeringsmodell som gör ERP till en viktig komponent och som måste ingå i e-business infrastruktur.

3 Problembeskrivning

De traditionella ERP-systemens tid är förbi och nya system har utvecklats för att tillgodose företagens nya behov. Många företag har valt att samarbeta mer med sina leverantörer när det gäller att skapa ett högre värde på sina produkter (Gadde & Håkansson, 1993). De flesta företag har insett att de befinner sig i en eller flera försörjningskedjor oavsett om det är ett tillverkande eller distribuerande företag (Mattsson, 2000). ERP-leverantörerna har också insett betydelsen av att se företag ingå i en eller flera försörjningskedjor och har därför utvecklat system till att vara mer öppna för att täcka företagets externa behov (Mattsson, 2000). Trender som CRM och supply chains har fått stor genomslagskraft hos många företag, enligt Höij (2000b). Men enligt Altman (2000) är inte det primära behovet att utveckla nya applikationer utan att få de nuvarande applikationerna att kunna integrera med varandra. ERP-leverantörer som inte utvecklar system som kan integrera med andra system, blir inte särskilt långlivade på marknaden (Höij, 2000b).

Det har riktats en del kritik mot att ERP-systemen inte lever upp till användarnas förväntningar eller tillfredställer användarnas behov (Wood, 2000). Många företag införde ERP-system för att underlätta år 2000-övergången och bytte därför ut sina gamla system mot ett enda nytt ERP-system (Byttner, 2000c). Flera undersökningar tyder på att det finns ett missnöje bland ERP-användare. Enligt Byttner (2000c) framgick det att PA Consulting Group gjort en undersökning som visar att många företag efter införandet av ERP-system ändå är missnöjda med sina system. PA Consulting Group menar att systemets fulla funktionalitet inte utnyttjas och får medhåll av Byttner (2001) som påstår att 50-60 % av systemets funktionalitet endast utnyttjas. Vidare påpekar Altman (2000) att ERP endast täcker 30 % av alla affärsfunktioner i en verksamhet. Undersökningen som PA Consulting Group gjort enligt Byttner (2000c) visade också att många företag nonchalerade utbildning för företagets anställda före, under och efter införandet av ERP-systemet.

ERP-leverantörer står alltså inför en stor utmaning. Uppenbarligen finns ett utbrett missnöje bland ERP-användare över att funktioner i systemet inte stödjer eller stämmer överens med de krav som användarna ställer på systemet. Många användare är också missnöjda med att det finns ett överflöd av funktioner som inte utnyttjas i systemet idag och troligtvis inte kommer att utnyttjas i framtiden. Behov av ERP-system finns inom de flesta branscher oavsett företagsstorlek och inriktning. De flesta ERP-leverantörer har dock allt för stort fokus på vad medelstora och stora företag har för krav och önskemål på systemen. Att lyssna på användarnas krav och önskemål är en förutsättning när ERP-leverantörer ska lägga upp riktlinjerna för framtiden.

Det är inte enbart ERP-leverantörerna som har en alltför snäv fokusering. Även analysföretag gör undersökningar som baseras på användare i medelstora och stora företag medan användare i små företag ofta glöms bort i sammanhanget. Mindre företag befinner sig också i en eller flera försörjningskedjor och har precis som vilka användare som helst, oavsett företagsstorlek, behov av system som kan fungera både internt och externt i organisationen. Är användare från mindre företag lika missnöjda med sina system som användare från medelstora och stora företag? Vilka kriterier värdesätter mindre företag som viktiga? Har exempelvis kriteriet integrering med övriga system både internt och externt i verksamheten högre prioritet än kriterier som god support och utbildning samt en leverantör som är nära lokaliserad? Hur ser mindre företags behov ut idag och vilka krav ställs på framtidens ERP-system? Vilken

strategi ska ERP-leverantörer mot små företag använda för att få ett system som passar användarnas krav och behov?

3.1 Problemprecisering

Mot bakgrund av problembeskrivningen är mitt arbete inriktat på följande huvudfråga:

- *Vad krävs av en ERP-leverantör för att i framtiden tillfredställa mindre företag?*

För att kunna svara på huvudfrågan har modellen för traditionell systemutvärdering använts (se kapitel 2.4). Eftersom huvudfrågan är inriktad på ERP-leverantörens perspektiv och inte på köparens, har en del modifieringar i modellen gjorts. Det som utelämnats i modellen är kriterierna marknadsposition och totalintryck. Den modell som kommer användas presenteras i bilaga 2. För att svara på huvudfrågan kommer följande delfrågor användas:

- *Vilken strategi ska en ERP-leverantör använda med avseende på funktionalitet?*
- *Vilken strategi ska en ERP-leverantör använda med avseende på integrering?*
- *Vilken strategi ska en ERP-leverantör använda med avseende på användarvänlighet?*
- *Vilka övriga tillfredställelsefaktorer bör en ERP-leverantör beakta?*

3.2 Avgränsning

Arbetet genomförs under en begränsad tidsperiod, vilket medför nödvändiga avgränsningar. Undersökningen kommer att fokusera på mindre företag inom tillverkningsindustrin. De branscher som kommer att ingå i undersökningen är kemi- och läkemedelsindustrin, livsmedelsindustrin samt elektronik- och verkstadsindustrin.

Alla företag är lokaliserade inom Västra Götalandsregionen. Undersökningen kommer att fokusera på ERP-systemet och kundbehovet vilket innebär att implementeringen och den löpande användningen utelämnas i arbetet. Vidare utelämnas detaljer om lämpliga programmeringsspråk, parameterinställningar och hur leverantören rent tekniskt ska gå tillväga för att utveckla system mot företagen inom de utvalda branscherna.

EU: s klassificering av mindre företag är enligt Thelander (2001) företag som har under 50 anställda och en årsomsättning under 7 miljoner Euro (en Euro stod den 6/4-01 i 9 kronor). Jag har valt att inte undersöka företag under 25 anställda eftersom större risk finns att dessa företag inte har något ERP-system i sin verksamhet.

Modellen som används för att få svar på problemet kommer från kapitel 2.4. I modellen har kriterierna marknadsposition och totalintryck utlämnats som delfrågor eftersom de kriterierna är mer betydelsefulla ur en köparens synvinkel än ur en ERP-leverantörs synvinkel. Kriteriet pris finns inte heller med som en delfråga men det finns med som en övrig tillfredställelsefaktor. Vilket pris en ERP-leverantör ska sätta på sitt system utifrån min undersökning får anses som ett orimligt krav att få fram.

3.3 Förväntat resultat

I mitt förväntade resultat ska kundens behov idag klargöras, vad som krävs av framtidens ERP-system samt vad en ERP-leverantör behöver göra för att i framtiden kunna tillfredställa kundens behov. Syftet med arbetet är att få fram fakta om vilken strategi en ERP-leverantör ska använda med avseende på funktionalitet, integrering och användarvänlighet samt vilka övriga tillfredställelsefaktorer en ERP-leverantör bör beakta vid utvecklandet av system mot mindre företag. Resultatet av undersökningen ska kunna användas för att visa vilken strategi leverantörer av ERP-system bör använda vid utvecklandet av system mot mindre företag.

4 Metod

Enligt Patel och Davidson (1994) finns det olika metoder att använda för att få svar på sin problemställning. När metod väljs är det inte enbart problemställningen som ska tas i beaktande utan även den tid undersökningen får ta samt de resurser som finns till förfogande (Bell, 2000; Bergman & Wärneryd, 1982; Patel & Davidson, 1994;). Bergman och Wärneryd (1982) menar att den metod som lämpar sig bäst med avseende på validitet¹¹ ska väljas. Även Bell (2000) hävdar att oavsett vilken eller vilka metoder som väljs för datainsamling, är det viktigt att beakta vilken reliabilitet¹²och validitet den information som fås fram har. Det är också viktigt att beakta om den metod som väljs täcker problemområdet (Bergman & Wärneryd, 1982).

Innan metod väljs är det enligt Bell (2000) och Eriksson m.fl. (1997) viktigt att ta reda på vilka fakta som behövs för att få svar på sitt problem och vilket tillvägagångssätt som ska användas för att få fram faktan. Det är också nödvändigt enligt Bell (2000) att känna till vilka för- och nackdelar de olika metoderna har, detta för att rätt metod ska kunna appliceras i undersökningen.

Jag har valt att använda surveyundersökning som metod i mitt arbete. Andra metoder som kan vara lämpliga att använda för att lösa mitt problem om vad som krävs av en ERP-leverantör för att i framtiden tillfredställa mindre företag är följande:

- Enkät
- Intervju
- Fallstudie
- Surveyundersökning
- Litteraturstudie

För varje metod som tas upp för diskussion kommer argumentation om för- och nackdelar med metoden att göras med avseende på min problemställning och avgränsning.

4.1 Enkät

Dahmström (1996) påstår att det finns tre olika typer av enkäter. De olika typer av enkäter som finns enligt författaren är postenkät, besöksenkät och gruppenkät. Den typ av enkät som jag kommer att använda i min undersökning är postenkät. De problem som förekommer när postenkät används är att det finns en risk för stort bortfall. Det finns givetvis många anledningar till att bortfallet kan bli stort. Anledningar till stort bortfall kan vara att enkäten är för omfattande eller att frågorna i enkäten är för känsliga att svara på eller att frågorna på något vis är oklara för respondenten (Dahmström, 1996). För att reducera det stora bortfall som kan förekomma när postenkäter används kommer jag att kontakta alla företag i förväg via telefon. Detta för att kontrollera om det överhuvudtaget finns ett intresse av att fylla i en enkät om ERP och om de berörda företagen har ERP-system i sin organisation.

¹¹ Validitet innebär förmågan att mäta det som man avser att mäta (Eriksson m.fl., 1997).

¹² Reliabilitet innebär att det som mäts ska ge tillförlitliga och stabila utslag (Eriksson m.fl., 1997)

Genom detta tillvägagångssätt, tror jag, att risken för bortfall avsevärt minskar. En annan nackdel med postenkäter är att den som gör undersökningen inte med säkerhet vet om det är respondenten som svarar på enkäten eller om det är någon annan person.

Motivet till att välja postenkäter trots de nackdelar som föreligger, är att tillvägagångssättet för att få fram information från en stor undersökningsenhet är både billigt och effektivt. Frågorna kan besvaras av respondenten när tid finnes samt ingen risk för intervjuareffekt (tonfall, ordval och kroppsspråk kan påverka respondentens svar) föreligger (Dahmström, 1996). Eftersom mitt huvudproblem är att få fram vad som krävs av en ERP-leverantör för att i framtiden tillfredställa mindre företag, anser jag att många företag måste vara med i undersökningen för att resultatet ska bli bra. Detta argument styrker valet att använda metoden postenkät i min undersökning.

Enligt Patel och Davidson (1994) finns det två aspekter som måste beaktas då information ska samlas in med hjälp av enkäter. Det ena är enligt författaren graden av standardisering och det andra är graden av strukturering. En hög grad av standardisering innebär att samma frågor ställs till alla respondenter samt att frågorna ställs i exakt samma ordning (Patel & Davidson, 1994). Författaren menar att standardisering används i de fall då forskaren vill jämföra och generalisera resultatet. En helt standardiserad intervju är enligt författarna en enkät. Strukturerad intervju innebär vilket svarsutrymme respondenten får (Patel & Davidson, 1996). Om enkäten är helt strukturerad, innebär det ytterst lite svarsutrymme och kan användas när fasta svarsalternativ används (Patel & Davidson, 1996). Utifrån mina delfrågor som bl.a. tar upp vilken strategi en ERP-leverantör ska använda avseende funktionalitet och integrering, kommer en standardiserad intervju att användas, dvs. enkät samt att intervjun kommer vara både strukturerad och ostrukturerad. Strukturerad i de fall där respondenten ska välja ett av flera svarsalternativ och ostrukturerad i de frågor där respondenten ska motivera sitt svarsalternativ.

Att utforma en enkät är en lång och tidskrävande process. Enligt Bell (2000) är det viktigt att först klagöra och identifiera områden som ska finnas med i undersökningen. Mitt område är begränsat till att undersöka mindre företag inom tillverkningsindustrin. Jag anser att en enkät passar bra att använda i mitt arbete eftersom syftet med undersökningen är att få fram relevant information som sedan ska vara till hjälp för ERP-leverantörer när de utvecklar system mot mindre företag i tillverkningsindustrin. Jag anser att metoden enkät är ett bra sätt för att få fram information om vad en population¹³ inom tillverkningsindustrin anser om sitt ERP-system idag och vad populationen tror krävs av framtidens ERP-system. Att endast inrikta sig på att intervjua ett fåtal respondenter innebär svårigheter att dra några generella slutsatser av vilken strategi ERP-leverantörer ska använda mot dessa företag (Bell, 2000). Detta eftersom ett fåtal respondenter knappast representerar en hel populations åsikter (Bell, 2000). Enkätundersökningen kommer av tids- och kostnadsskäl inte skickas ut till hela den undersökta populationen men fler företag är möjliga att undersöka än om enbart intervjuer skulle ha använts. För att mitt urval ska bli representativt, kommer jag att undersöka flera olika branscher inom tillverkningsindustrin. De branscher som kommer att ingå i min undersökning är kemi- och läkemedelsindustrin, livsmedelsindustrin samt elektronik- och verkstadsindustrin.

¹³ En population kan vara en grupp eller kategori av personer som ingår i undersökningen (Bell, 2000).

Min enkät kommer att utformas med öppna frågor, alternativfrågor, kategorifrågor och rangordningsfrågor (Bell, 2000). Öppna frågor kommer att användas i de frågor där respondenten måste svara med ett ord, en fras eller kommentar (Bell, 2000). Detta kommer jag att göra i de fall där respondenten väljer ett visst svarsalternativ. Alternativfrågor kommer användas för frågor där respondenten måste välja ett av svarsalternativen (Bell, 2000). Kategorifrågor kommer användas vid de tillfällen där respondenten kan välja ett eller flera svarsalternativ. Rangordnings frågor kommer användas vid frågor där respondenten ska göra prioriteringar utifrån en given fråga (Bell, 2000).

4.2 Intervju

Enligt Dahmström (1996) finns det två olika typer av intervjuer, telefonintervju och besöksintervju. Jag kommer att använda telefonintervju framför besöksintervju eftersom det är ett snabbare sätt att samla in information på. En annan anledning till att telefonintervju kommer att användas är att de företag som ska ingå i min undersökning ska vara inom Västra Götalandsregionen. Att tillämpa besöksintervjuer på dessa företag skulle vara alldeles för tids- och resurskrävande.

Telefonintervjuer kan vara både formella och informella (Grebenik & Moser, 1962 i Bell, 2000). Formell intervju innebär att den som intervjuar ställer frågor och sedan registrerar respondentens svar medan informell intervju styrs frågorna av respondentens svar och reaktioner (Bell, 2000). Enligt Grebenik och Moser (1962 i Bell, 2000) väljs den typ av intervju som bäst kan ge den önskade informationen. Jag kommer enbart använda formell intervju i de fall där respondenten inte fyllt i alla svaren i enkäten eller svarat på ett otydligt sätt.

En strukturerad intervju kan liknas av en enkät och fylls i av intervjuaren och inte respondenten (Bell, 2000). Denna teknik är bra att använda enligt författaren för att ordna och kvantifiera resultaten. Strukturerade intervjuer kommer att användas i de fall där respondenten av olika anledningar inte har svarat på enkäten. Respondenten kommer då att få läsa upp sina svar vilket registreras manuellt på en ny enkät.

Det finns en medvetenhet utifrån mitt perspektiv om att telefonintervjuer har en del nackdelar i jämförelse med besöksintervjuer. Dessa nackdelar är enligt Dahmström (1996) risken för stor andel oanträffbara personer, svårigheter att göra längre intervjuer samt en risk att respondentens inte kan ge helt genomtänkta svar. Jag anser att de nackdelar som besöksintervjuer har väger tyngre än de nackdelar som telefonintervjuer besitter. Enligt Dahmström (1996) är besöksintervjuer dyrt och tidskrävande samt att det finns risk för intervjuareffekt. Fördelen med besöksintervjuer är bl.a. att många och krångliga frågor kan ställas. Jag anser att jag inte har några krångliga frågor, vilket stärker mitt val av tillvägagångssätt.

Vidare anser Dahmström (1996) att fördelen med besöksintervjuer är att intervjuaren kan visa figurer och bilder för respondenten men i mitt fall finns inget behov av att visa figurer eller bilder för respondenten.

4.3 Intervju kontra enkät

Fördelarna med intervjuer framför enkäter är dess flexibilitet (Bell, 2000). Författaren menar att en intervjuare kan ställa följdfrågor, svaren kan utvecklas och fördjupas vilket går förlorat i en enkätundersökning. I en intervju kan frågor som respondenten inte förstår redas ut eller förklaras (Bell, 2000). Den stora nackdelen med intervjuer och som var en av de avgörande faktorerna för mitt val av förfarande är att intervjuer tar mycket tid i anspråk. För att få fram fakta om vad som krävs av en ERP-leverantör för att i framtiden tillfredställa mindre företag, måste ett stort antal företag intervjuas. Jag har därför valt att använda enkäter framför telefonintervjuer. Telefonintervjuer skulle kunna användas som ett komplement till enkäten för att göra djupdykningar i vissa frågor som dels finns i enkäten men också för frågor som inte finns med i enkäten. Att göra telefonintervjuer med ett fåtal slumpvist utvalda företag i en population och sedan dra slutsatser utifrån intervjuerna vad en hel populations behov är, anser jag vara ett subjektivt och icke representativt tillvägagångssätt.

Ett annat skäl till varför enkäter valts framför intervjuer är att enkäter i efterhand kan studeras medan intervjuer måste registreras genom anteckningar eller ljudupptagning. Är man en ovan intervjuare, som jag är, kan anteckningar bli ostrukturerade eller osammanhängande efter en intervju (Eriksson m.fl., 1997). Ända tillfället som telefonintervjuer kommer användas är när respondenten av någon anledning inte svarat på enkäten eller svarat på ett otydligt eller ofullständigt sätt. Jag kommer då att kontakta respondenten via telefon och registrera respondentens svarsalternativ manuellt.

4.4 Fallstudie

Enligt Merriam (1994) kan en fallstudie karakteriseras som en specifik företeelse, exempelvis en händelse, en person, företag eller myndighet. Eriksson m.fl. (1997) menar att en fallstudie studerar ett fåtal objekt i en mängd avseenden. Författarna får stöd från Merriam (1994) som menar att den specifika företeelsen studeras på djupet och att en fallstudie kan mäta alla variabler i den specifika företeelsen samt där undersökningsenheterna är få. Fallstudier använder olika metoder för att samla in information, allt från test till intervju (Merriam, 1994). Författaren menar att en fallstudie används för att få en helhetsförståelse för den specifika företeelse som studeras och utifrån den helhetsförståelsen ska det gå att dra allmängiltiga teorier.

Utifrån min problemformulering är det inte särskilt lämpligt eller effektivt att undersöka alla variabler i ett specifikt företag. Eftersom arbetet genomförs under en begränsad tidsperiod, finns vare sig tid eller resurser till att använda metoden fallstudie på en mängd undersökningsenheter. Om avgränsningar skulle göras till att endast använda metoden till att undersöka ett specifikt företag skulle det bli omöjligt att dra några generella slutsatser för vad som krävs av en ERP-leverantör för att i framtiden tillfredställa mindre företag?

4.5 Surveyundersökning

Enligt Merriam (1994) studerar eller mäter vanligtvis en surveyundersökning ett fåtal variabler men har många undersökningsenheter. En surveyundersökning kan genomföras med hjälp av intervjuer och/eller enkätundersökningar. Bell (2000) menar att det som kännetecknar en surveyundersökning är att samma frågor ställs till alla som ingår i undersökningen. Eriksson m.fl. (1997) påstår att i en surveyundersökning har flertalet av frågorna givna svarsalternativ men kan kompletteras med öppna frågor då skäl finns för detta. Enligt Merriam (1994) är en kvantitativ surveyundersökning deduktiv till sin natur vilket innebär att de variabler som väljs att undersökas fås från teorier eller modeller innan undersökningen startar.

Jag anser att metoden surveyundersökning lämpar sig bra i mitt arbete. Detta med anledning av de delfrågor som finns i mitt problem och den huvudfråga som arbetet baseras på samt den avgränsning som gjorts (se kapitel 3.2). Jag kommer att använda enkät och intervjuer som insamlingsverktyg. De teorier och modeller som ligger till grund för min surveyundersökning kommer från flera av de källor som använts i litteraturdelen (se kapitel 2). Det är i synnerhet teorier om att företag befinner sig i ett eller flera försörjningskedjor och teorier om hur informationsflödet förändrats samt hur traditionell utvärdering av ERP-system görs. Bell (2000) anser att syftet med en surveyundersökning är att hitta information som sedan ska analyseras. När informationen analyseras letar man efter mönster och samband som finns (Bell, 2000). Påståendet styrker mitt val av metod eftersom enkäterna som jag skickar ut kommer analyseras för att hitta vilken strategi en ERP-leverantör ska använda avseende funktionalitet, integrering och användarvänlighet samt vilka övriga konkurrensfaktorer som bör beaktas. Detta för att jag slutligen ska komma fram till vad som krävs av en ERP-leverantör för att i framtiden tillfredställa mindre företag.

De ultimata vore om alla i populationen kunde delta i undersökningen men det kan i de flesta fall bli mycket svårt (Bell, 2000). Författaren påstår att ett urval av de som ingår i populationen vanligtvis undersöks. Resultatet av undersökningen ska enligt författaren representera populationen som helhet. De problem som förknippas med surveyundersökning är att göra ett representativt urval i den population som ska undersökas (Bell, 2000). Jag kommer att göra urvalet med hänsyn till min avgränsning. Alla företag som ingår i min undersökning har en omsättning som är mindre än 7 miljoner Euro (en Euro stod den 6/4-01 i 9 kronor) och där antalet anställda är mellan 25-50 stycken. De branscher som kommer att ingå i min undersökning är kemi- och läkemedelsindustrin, livsmedelsindustrin samt elektronik- och verkstadsindustrin.

4.6 Litteraturstudie

De källor som används för att hämta information är vanligtvis böcker, tidskrifter, artiklar och rapporter (Patel & Davidson, 1994). Jag har nyttjat böcker för att finna teorier och modeller som stödjer mitt problemområde. Eftersom det finns lite litteratur skrivet om ERP har artiklar från Internet använts. Dessa artiklar har använts som extra krydda åt de teorier och modeller jag identifierat genom litteraturen. Den extra kryddan har bestått av att stärka eller ifrågasätta de teorier och modeller som finns skrivet i litteraturen. Böckerna har insamlats dels genom lån på lokala bibliotek och dels genom fjärrlån.

Utifrån min problemformulering och avgränsning kommer både primär- och sekundärdata för informationsinsamling användas (Bell, 2000; Eriksson m.fl., 1997). Författarna menar att primärdata är data som samlats in för första gången och som aldrig tidigare använts medan sekundärdata är data som redan finns. Primärdata kommer användas vid informationsinsamling från enkäterna och telefonintervjuerna medan sekundärdata använts vid litteraturgenomgången. Eftersom sekundärdata är ett billigt och verkningsfullt sätt, har det använts för litteraturdelen medan primärdata kommer att användas i genomförandedelen. Jag har använt databaser som *AffärsData*¹⁴ och *Mediaarkivet* för artikelsökning i fulltext. De sökord som använts när information från Internet insamlats är *ERP*, *Affärssystem*, *standardssystem*, *datasystem*, *supply chains* och *försörjningskedja*. Dessa sökord har som tidigare nämnts dels gjorts i olika typer av fulltextsdata-baser men också bland flera kända elektroniska nättidskrifter som bl.a. *Computer Sweden*, *Dagens Industri* och *Datateknik*.

¹⁴ I bilaga 3 kan läsaren få mer information om vad *AffärsData* är för något

5 Genomförande

I detta kapitel kommer en sammanställning av det resultat enkäten genererade i presenteras. Det finns totalt 843 företag inom Västra Götalandsregionen som har en omsättning under 7 miljoner Euro och där antalet anställda ligger mellan 25-50 stycken. De branscher som finns inom tillverkningsindustrin utgör uppskattningsvis hälften av dessa företag. Denna uppskattning har gjorts genom att undersöka 50 slumpvis utvalda företag av de 843 företag som finns.

För att reducera det stora bortfall som kan förekomma när enkät används som tillvägagångssätt, har kontakt gjorts med 50 företag innan enkäten skickades ut. Både min handledare och jag ansåg att 50 företag var en tillräcklig stor population att undersöka med avseende på att arbetet går under en begränsad tidsperiod. Genom att kontakta företagen via telefon innan enkäten skickades ut, fick jag på detta sätt reda på om företagen överhuvudtaget hade ett ERP-system i sin verksamhet samt om de var intresserade av att fylla i en enkät om ERP-frågor. Av de 50 företag som ingick i undersökningen var det 33 företag som var villiga att svara på enkäten. Om 50 % av dessa 33 företag svarar på enkäten, tror jag och min handledare, ger en bra fingervisning om vad som krävs av en ERP-leverantör för att i framtiden tillfredsställa mindre företag. I samband med att enkäten skickades ut följde även ett enkätbrev med (se bilaga 4). Av de 33 företag som var villiga att svara på enkäten svarade 19 företag, dvs. 57 %. Hela enkäten återfinns som bilaga 5-8. De personer som svarade på enkäten var antingen VD, ekonomichef eller någon ansvarig inom företagets IT-avdelning. Personer med sådan befattning är särskilt lämpliga att svara på enkäten, eftersom de troligtvis har kunskaper om företagets behov idag och vad som krävs av framtidens ERP-system.

Nedan publiceras de frågor från enkäten som är relevanta för mitt problem. För varje fråga som ställts finns ett antal svarsalternativ. Inom parenteser för varje svarsalternativ anges antalet respondenter som valt det alternativet. I en del frågor kan respondenterna välja ett eller flera av de givna svarsalternativen. Kapitlet är uppdelat i rubrikerna; Typ av ERP-system¹⁵, funktionalitet¹⁶, integrering¹⁷, användarvänlighet¹⁸ och övriga tillfredsställelsfaktorer¹⁹. Under varje rubrik kommer ett antal frågor och direkt efter varje fråga kommer respondentens svar och en eventuell kommentar, beroende på hur respondenten svarat.

I enkäten (se bilaga 5-8) har jag valt att använda benämningen affärssystem istället för ERP-system. Detta har jag gjort med anledning av att ERP är ett nyare begrepp och osäkerhet fanns, från min sida, om de företag som ingick i undersökningen visste att ERP-system och affärssystem är samma sak (se Wallströms definition på ERP-system i kapitel 2.1).

¹⁵ Olika typer av ERP-system går att läsa i kapitel 2.3

¹⁶ Funktionalitet går att läsa i kapitel 2.4

¹⁷ Integrering går att läsa i kapitel 2.4

¹⁸ Användarvänlighet går att läsa i kapitel 2.4

¹⁹ I övriga konkurrensfaktorer ingår bl.a. krav på kommande ERP-system som även går att studera i kapitel 2.6

5.1 Typ av ERP-system

Som bekant finns olika typer av ERP-system och följande fråga har ställts för att klargöra vilken typ av ERP-system som företagen i undersökningen har.

Vilket typ av ERP-system används i verksamheten idag?

- (19) Standardssystem
- (0) Branschspecifikt system
- (0) Egenutvecklat system

I denna fråga svarade alla respondenter att de använder ett standardssystem. Det var endast två respondenter i undersökningen som inte visste vilken ERP-leverantör de hade men de som svarade angav följande leverantörer:

- Merkantildata
- Hands
- AD Manus
- SPCS Administration
- XOR Control
- Probas
- Scala
- Garp
- Hogia
- Navision
- Adix
- Intenia
- Unikum

5.2 Funktionalitet

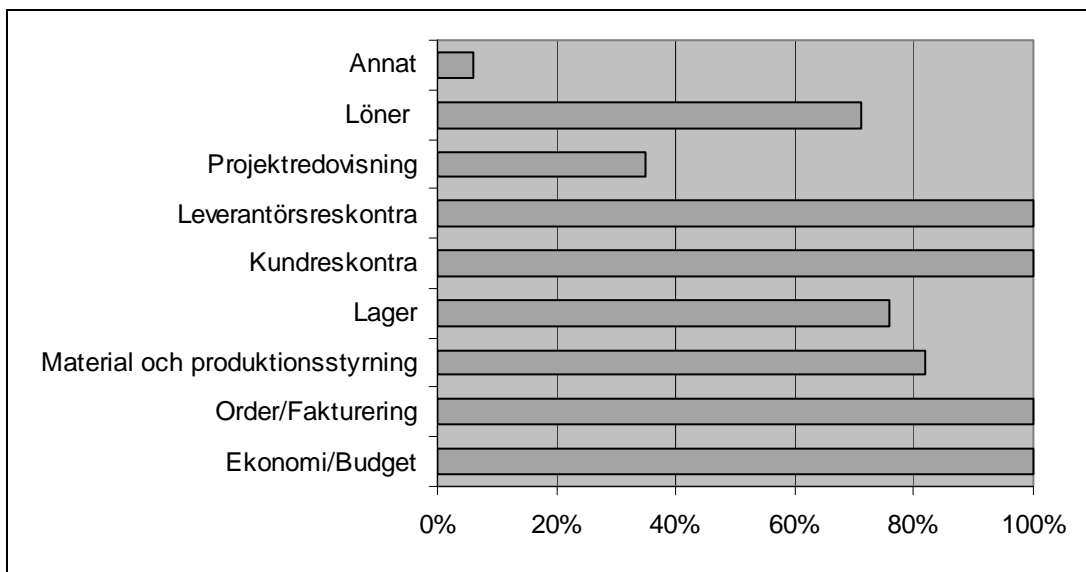
Nedan följer frågor avseende funktionaliteten i ERP-systemet. Frågorna har ställts för att få fram bl.a. hur väl ERP-systemet uppfyller verksamhetens behov.

Vilka funktioner/moduler använder ni i ERP-systemet idag?

- | | | |
|-------------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| (19) Ekonomi/Budget | (13) Lager | (6) Projektredovisning |
| (19) Order/Fakturering | (19) Kundreskontra | (12) Löner |
| (14) Material- och
produktionsstyrning | (19) Leverantörsreskontra | (1) Annat |

I denna fråga kunde respondenten välja ett eller flera svarsalternativ. Det var endast en av respondenterna som valde svarsalternativet *Annat* och där angav respondenten

EDI, verktygsregister och projektstyrning som viktiga funktioner i ERP-systemet. Nedan visas en figur som representerar ovanstående svarsfördelning.



Figur 3. Visar vilka funktioner som används i verksamheten idag

Hur stödjer de funktioner som finns i ERP-systemet verksamheten i dag?

(1) Mycket bra (9) Bra (6) Ganska bra (1) Dåligt (2) Mycket dålig

Hur stor del av affärssystemets funktionalitet utnyttjas?

() 0-10 % () 11-25 % (6) 26-50 % (7) 51-75 % (6) Över 75 %

5.3 Integrering

Nedan följer frågor avseende integrering i ERP-systemet. Frågorna har ställts för att få fram bl.a. vilken integrering som finns mellan ERP-systemet och övriga informationssystem inom och utanför företagets gränser.

Finns det andra Informationssystem i företaget (typ CAD, datainsamlingsverktyg etc.)?

(14) (5)
Ja Nej

I denna fråga kunde respondenten ange ett eller flera andra informationssystem om svarsalternativ *Ja* valdes. Två av respondenterna som valde svarsalternativ *Ja* visste inte vilket eller vilka andra informationssystem som finns i företaget. Men de respondenter som svarade angav följande informationssystem:

- CAD
- CAM

- Access
- Filemaker
- Excel
- AGDA-lön
- Superoffice
- Anläggningsregister
- Databildband
- Frango (Beslutstödssystem)
- Dokumenthanteringssystem
- PDM-system

Finns det integrering mellan ERP-systemet och dessa informationssystem?

(4)	(14)	(1)
Ja	Nej	Vet ej

Av de respondenter som valde svarsalternativ *Ja*, fanns även möjlighet i enkäten till att kommentera vilket eller vilka informationssystem som ERP-systemet integrerar med. De respondenter som svarade *Ja* på denna fråga angav följande integrering:

- PDM-system
- CAD

Finns det planer på att anskaffa kompletterande informationssystem, exempelvis från en tredjepartsleverantör, för att täcka funktioner som affärssystemet idag inte uppfyller?

(7)	(10)	(2)
Ja	Nej	Vet ej

I frågan kunde respondenten även kommentera vilka informationssystem som det finns planer på att anskaffa. Av de sju respondenter som svarade *Ja* var de endast fyra respondenter som visste vilka informationssystem som det finns planer på att anskaffa. Tre respondenter angav följande informationssystem:

- Dokumenthantering
- 3:e partsprodukter för Scala, alternativt byta system
- Spårbarhetssystem
- E-handelssystem

En respondent angav att de finns planer på att köpa ett informationssystem från en tredjepartsleverantör men visste inte namnet på informationssystemet.

Finns det krav på integrering av dessa kompletterande informationssystem med affärssystemet?

(5) (12) (2)
Ja Nej Vet ej

Finns det någon form av integrering med informationssystem utanför företaget (exempelvis med leverantörers eller kunders system)?

(3) (16)
Ja Nej

Det var endast tre respondenter som uppgav att det finns integrering med informationssystem utanför företaget och de uppgav följande integrering

- Integrering genom CAD samordning.
- Integrering med leverantörens system genom ett system som heter Porce. Vid avläsning av streckkod köps artiklar automatiskt till lagret från leverantörerna.
- Integrering med leverantörens system.
- Orderplanering via nätet mot kund.

Har ni planer på att utöka samarbetet mellan Er och era leverantörers/kunders informationssystem?

(12) (7) (5)
Ja, kund Ja, leverantör Nej

Anser ni det väsentligt att er leverantör utvecklar bättre verktyg för integrering?

(10) (5) (4)
Mycket väsentligt Mindre väsentligt Oväsentligt

5.4 Användarvänlighet

Nedan följer frågor avseende användarvänligheten i ERP-systemet. Frågorna har ställts för att få fram bl.a. hur respondenten uppfattar ERP-systemets användarvänlighet.

Hur uppfattar ni systemets användarvänlighet?

(2) Mycket god (10) God (5) Medelmåttig (0) Inte god (2) Dålig

Kräver systemet utbildning av användarna?

(18) Ja (0) Nej (1) Ingen uppfattning

Om ja, vem har handhållit utbildningen?

- (13) leverantör av systemet (7) Företaget genom kurser lokalt
 (2) Företaget genom kurser externt (0) Inhyrd hjälp genom tredjepartsföretag
 (7) Användarna genom självstudier (0) Annat

I denna fråga har respondenten kunnat välja ett eller flera av ovanstående svarsalternativ.

5.5 Övriga tillfredställelsefaktorer

Nedan följer frågor avseende övriga tillfredställelsefaktorer i ERP-systemet. Frågorna har ställts för att få fram bl.a. hur tillfredställelsen ser ut idag och vilka krav som ställs på framtidens ERP-system.

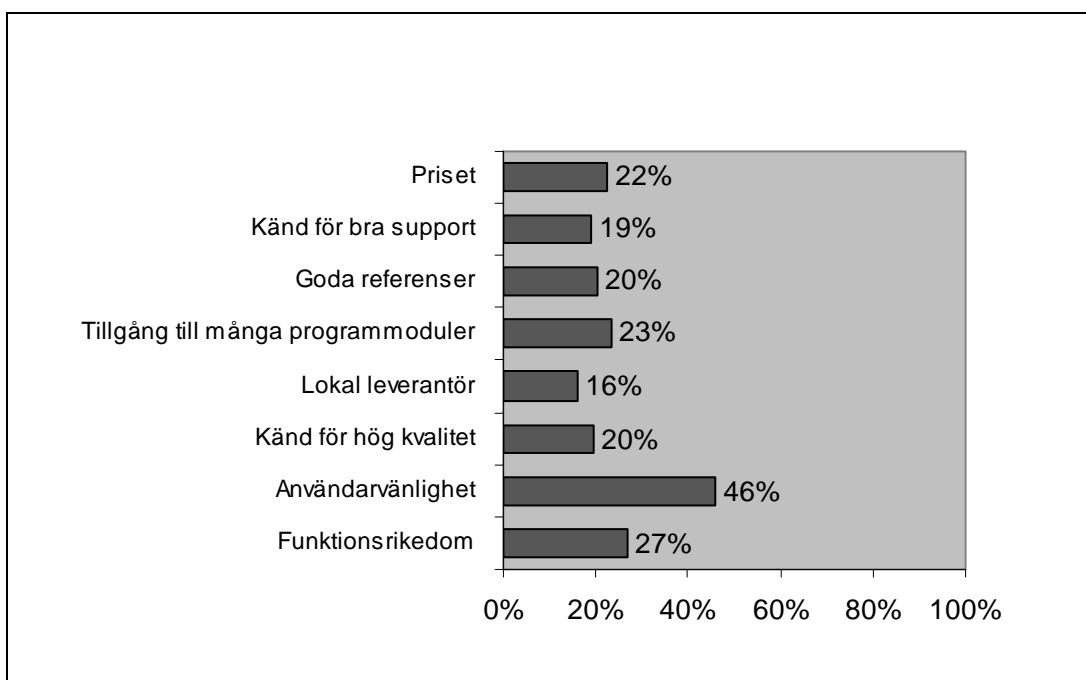
5.5.1 Val av ERP-system

Rangordna nedanstående kriterier (från 1-8) utifrån den ordningsföljd som beaktades när affärssystemet valdes?

	Prioritet							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Funktionsrikedom	3	4	2	1	4	1		2
Användarvänlighet	6	4	5	2				
Känd för hög kvalitet		2	1	3	3	5	1	2
Lokal leverantör		1		2	3	2	2	7
Tillgång till många programmoduler	5			3	3	2	3	1
Goda referenser	1	2	3	2		3	5	1
Känd för bra support		2	2	3	2	2	3	3
Priset	2	3	2	1	2	2	4	1

Tabell 1. Illustererar spridningen av de kriterier som beaktades när affärssystemet valdes.

Tabell 1 utläses på följande sätt: Kriterierna är funktionsrikedom, användarvänlighet etc. Prioritet 1-8 innebär att 1 har högst prioritet, d.v.s. viktigast och 8 har lägst prioritet. Siffrorna som står under varje prioritet och horisontellt med varje kriterium står för antalet respondenter som valde det kriteriet. För att det ska bli enklare för läsaren att se vilket kriterium som rankats högst har jag valt att även illustrera frågan med hjälp av en figur enligt nedanstående:



Figur 4. Rangordning av de kriterier som beaktades när ERP-systemet valdes.

För att komma fram till figurens resultat har jag använt resultatet från ovanstående tabell som grund och sedan gjort följande bedömning: Prioritet 1 har jag givit en poäng, prioritet 2 två poäng etc. Alla kriteriers poäng har adderats och sedan delats med antalet respondenter som ingått i undersökningen. Kriteriet *Användarvänlighet* fick högst prioritet och kriteriet *Lokal leverantör* lägst prioritet. Två av respondenterna var inte med när systemet inhandlades och kunde därför inte svara på frågan.

Finns det planer på att utöka funktionaliteten i nuvarande affärssystem för att göra extra anpassningar till verksamheten?

- (6) Ja, köpa standardoptioner från nuvarande leverantör
- (2) Ja, köpa optioner från tredjepartsleverantör
- (5) Ja, köpa specialoptioner från nuvarande leverantör
- (7) Nej

I denna fråga var det en respondent som uppgav att det finns planer på att köpa både specialoptioner och standardoptioner från nuvarande leverantör.

Finns det planer på att byta affärssystem?

- (4) Ja, inom 1 år (1) Ja, om 2 till 3 år
- (2) Ja, om 1 till 2 år (12) Nej

I denna fråga kunde respondenten kommentera varför det finns planer på att byta ERP-system. Av de sju respondenter som hade planer på att byta ERP-systemet inom tre år gavs följande kommentarer:

- Respondent 1 och 2 svarade att de inte tänkte byta men göra en ganska omfattande uppgradering till en betydligt nyare variant.
- Respondent 3 svarade att de står inför en dyr uppgradering och att de är ganska missnöjda med nuvarande system
- Respondent 4 svarade att de är i behov av produktions- och materialplaneringssystem
- Respondent 5 angav anpassning till koncernen som ett skäl till att byta ERP-system.
- Respondent 6 svarade att de växer ur nuvarande system
- Respondent 7 svarade att förändringar i organisationen gör att systemet inte passar.

5.5.2 Totalintryck

Vilket totalbetyg sätter ni på ert affärssystem (betyg 5=högst)?

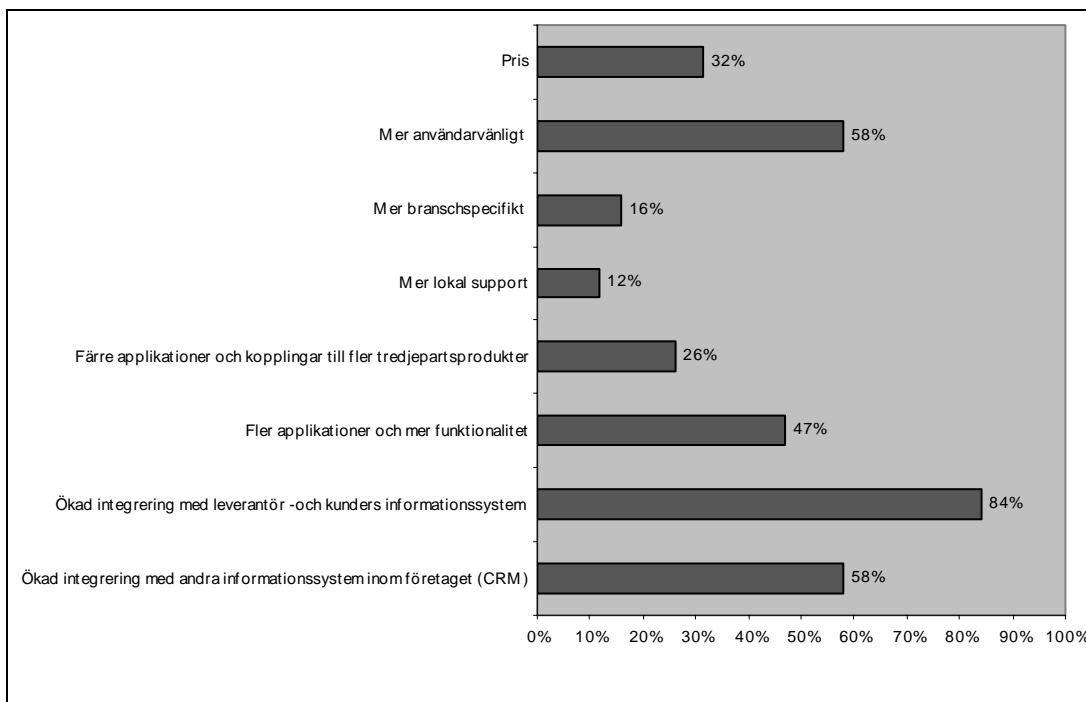
- () Betyg 5 (7) Betyg 3 () Betyg 1
(8) Betyg 4 (4) Betyg 2

5.5.3 Krav på kommande ERP-system

Vilka kriterier, tror ni, kommer att ställas av framtidens affärssystem för att tillgodose behov som finns i ert företag?

- (11) Ökad integrering med andra informationssystem inom företaget (CRM)
- (16) Ökad integrering med leverantör och kunders informationssystem
- (9) Fler applikationer och mer funktionalitet
- (5) Färre applikationer och kopplingar till fler tredjepartsprodukter
- (2) Mer lokal support
- (3) Mer branschspecifikt
- (11) Mer användarvänligt
- (6) Pris

För att lättare se vilka kriterier som respondenterna anser som betydelsefulla har en figur används enligt nedanstående:



Figur 5. Visar spridningen av de krav som ställs på framtidens ERP-system.

Precis som figur 5 illustrerar är ökad integrering med leverantör och kunders system det kriterium som mindre företag anser viktigast i ett framtida ERP-system. Mer lokal support var det kriterium som mindre företag ansåg mindre viktigt i ett framtida ERP-system.

Tror ni att er nuvarande leverantör kan erbjuda de kriterier framtidens affärssystem kräver för er verksamhet?

(5) Ja, helt (10) Ja, delvis (4) Nej, inte alls

Hur ställer ni er till att hyra affärssystem istället för att köpa?

(10) Inte aktuellt idag men kanske i framtiden (0) Hyr affärssystem idag
 (4) Ingen åsikt (5) Inte aktuellt varken idag eller i framtiden

6 Analys

I detta kapitel kommer en analys av de svar som kommit in i enkätundersökningen att redovisas utifrån mitt problem (se kapitel 3.1). Kapitlet är uppdelat i följande avsnitt; Typ av ERP-system, funktionalitet, integrering, användarvänlighet samt övriga tillfredställelsefaktorer.

6.1 Typ av ERP-system

I enkätundersökningen framkom det att alla företag använder ett standardsystem. Enligt Kalderén (1995) är ett standardsystem utformat för att täcka många användares behov och används framför allt för verksamheter som har relativt standardiserade administrativa rutiner. Att ingen av respondenterna svarade att de använder ett branschspecifikt ERP-system kan tyda på att de undersökta företagen anser att branschspecifika system är för smala och har för hög kostnad i jämförelse med ett standardsystem. Det kan också tyda på, enligt Åslund (1999b), att det är slarv från företagsledningen. Många företag slarvar med planeringen inför anskaffandet av systemen och avsätter inte tillräckligt med tid och resurser för ERP-projekten. Det visade sig också enligt Åslund (1999b) att många köper ett standardsystem i förhoppning att de är mindre komplexa än branschspecifika system. Jag tror inte företagen i min undersökning valde bort branschspecifika system för att de är mer komplexa än standardsystem utan kostnaden för systemen var nog det som avgjorde valet.

Det finns enligt Data Research, DPU²⁰ tre olika typer av ERP-leverantörer i Sverige som tillverkar standardsystem och dessa är enligt följande:

- ERP-leverantörer mot stora företag
- ERP-leverantörer mot medelstora företag
- ERP-leverantörer mot små företag

DPU har en lista över de mest vanliga ERP-leverantörer mot mindre företag och de är enligt följande:

- XOR Compact
- Navision
- Garp
- Concorde XAL
- PX Control
- Visma Business
- Pyramid
- SPCS Administration
- Hansa
- WorkOffice

²⁰ För mer information om DPU, studera bilaga 9.

- Hogia Art
- Bravo

Enkätundersökningen visade att av de 19 företag som undersökts, var det endast 5 företag, dvs. 26 %, som hade någon av ovanstående ERP-leverantörer. De leverantörer som överensstämde med DPU's klassificering över de mest vanligaste och de som fanns med i min enkätundersökning är SPCS Administration, XOR Control, Garp, Hogia och Navision. Min undersökning visar att det även finns andra leverantörer som vänder sig mot mindre företag än de som DPU redovisar.

6.2 Funktionalitet

De frågor som ligger till grund för analys av hur företagens behov ser ut idag och vad som krävs av framtidens ERP-system, utifrån ett funktionellt perspektiv, är frågorna 2, 3, 4, 5, 7, 14, 15 och 18. Frågorna går att hitta i bilaga 5-8.

6.2.1 Hur ser företagens behov ut idag?

Det framgick i enkätundersökningen att ekonomi/budget, order/fakturerings, kundreskontra och leverantörsreskontra var de mest använda funktionerna i ERP-systemet idag. 65 % av respondenterna har planer på att utöka funktionaliteten i ERP-systemet genom att köpa till optioner antingen från nuvarande ERP-leverantör eller från en tredjepartsleverantör (se kapitel 5.5.1). Det är framför allt standardoptioner som företagen avser att inhandla. Det framkom inte i litteraturundersökningen vilka funktioner som är de mest använda i ett ERP-system. Detta kan bero på att det skiljer sig utifrån vilken bransch som avses att undersökas. Kalderén (1995) anser att ett standardsystem täcker många av de behov som finns i ett företag och de behoven kan exempelvis vara system för inköp, order, lager och fakturerings. Dessa behov stämmer väl överens på min undersökning.

Av alla funktioner som finns i företagens ERP-system idag ansåg 84 % av respondenterna att de stödjer verksamheten på ett ganska bra sätt (se kapitel 5.2). 32 % av respondenterna ansåg att över 75 % av funktionaliteten utnyttjas (se kapitel 5.2). I en undersökning gjord av bl.a. Byttner (2001) framkom däremot att 50-60 % av systemets funktionalitet endast utnyttjas i ett ERP-system, vilket alltså inte stämmer in på min undersökning som är gjord på mindre företag i tillverkningsindustrin. Det kan givetvis finnas flera olika förklaringar till varför min undersökning gav ett högre resultat, avseende utnyttjandet av funktionalitet, än den undersökning Byttner (2001) gjort. Många auktoriserade analysföretag gör undersökningar som baseras på användare i medelstora och stora företag. Detta kan tyda på att om samma undersökning gjorts på mindre företag, kanske Byttner (2001) genererat samma resultat som det jag kom fram till. Samtidigt är jag medveten om att en bredare undersökning kan ha gjorts av Byttner (2001) än den undersökning jag gjort. Eftersom jag inte tagit del av undersökningen är det svårt för mig att veta vilken metod som använts för att få fram informationen från användare av ERP-system eller vilken storlek på företag som undersökningen baserats på. Mina frågor kan också ha formulerats annorlunda än de frågor som Byttner (2001) gjort. Allt detta kan givetvis påverka respondentens sätt att svara.

Utifrån min enkätundersökning anser jag att mindre företag inom tillverkningsindustrin är ganska nöjda med funktionaliteten i ERP-systemet idag. Detta grundar jag på att 52 % (se kapitel 5.3) svarade att det inte finns några planer på att anskaffa kompletterande informationssystem för att täcka funktioner som ERP-systemet inte uppfyller idag. Men undersökningen visade också att över 70 % av respondenterna har andra informationssystem i företaget, vilket kan tyda på att dessa informationssystem behövs för att komplettera ERP-systemet. Det framkom inte i enkätundersökningen om det finns funktioner eller moduler som fattas i nuvarande ERP-system.

6.2.2 Vad krävs av framtidens ERP-system?

Generellt ska ERP-systemet utformas med en relativt bred funktionalitet istället för djup funktionalitet, dvs. fler funktioner och låg detaljrikedom än få funktioner och hög detaljrikedom. Detta grundar jag på att det finns planer från de undersökta företagen att köpa optioner från nuvarande leverantör eller från en tredjepartsleverantör. Undersökningen visade också att många av respondenterna har andra informationssystem i företaget vilket tyder på att ERP-systemet inte stödjer allt i verksamheten. 27 % av respondenterna ansåg att funktionsrikedomen var ett av de viktigaste kriterierna när ERP-systemet valdes (se kapitel 5.5.1). Detta påstående stöds även från min litteraturundersökning. Kalderén (1995) menar att funktionaliteten traditionellt har varit det mest dominerande kriteriet i utvärderingen av ett ERP-system. Det visade sig också, enligt figur 5 (se kapitel 5.5.3), att 47 % av respondenterna anser att framtidens ERP-system bör innehålla fler applikationer och mer funktionalitet.

6.3 Integrering

De frågor som ligger till grund för analys av hur företagens behov ser ut idag och vad som krävs av framtidens ERP-system, utifrån ett integreringsperspektiv, är frågorna 5-11, 15 och 18. Frågorna går att hitta i bilaga 5-8.

6.3.1 Hur ser företagens behov ut idag?

Resultatet från enkäten visade att 84 % av respondenterna svarade att det inte finns någon form av integrering med informationssystem utanför företaget (se kapitel 5.3). Men däremot har 79 % av respondenterna svarat att det finns planer på att utöka samarbetet mellan kundens och leverantörens system (se kapitel 5.3). Det är framför allt utökning av samarbetet med kundens informationssystem som anses som viktigast. Detta tror jag beror på att CRM fått ökat inflytande på marknaden. Tillverkningen har gått från att massproducera standardprodukter till att massproducera kundspecifika produkter. Idag tar man hänsyn till vad varje individuell kund har för smak och önskemål, vilket ställer höga krav på goda kundrelationer. Resultatet från enkäten stödjer också Mattsson (2000), i kapitel 2.5, teori om att företag måste fokusera på hela försörjningskedjan. Mattsson (2000) menar att den teknologiska utvecklingen gjort det möjligt för företag att förbättra samarbetet med sina leverantörer genom att öppna upp sina befintliga ERP-system. Detta påstående stärks av min undersökning som visar att 15 % av företagen har ett samarbete med leverantörens och/eller kundens system idag.

Majoriteten av de respondenter som svarade i enkätundersökningen hävdade att det finns andra informationssystem i företaget men där ingen integrering mellan informationssystemen och ERP-systemet förekom. De flesta respondenterna menar också att det inte finns något krav på integrering mellan informationssystemen och ERP-systemet. Men de anser att ERP-leverantörer i framtiden bör utveckla bättre verktyg för integrering med system inom företaget. Det kan tyckas märkligt att majoriteten av respondenterna vill att ERP-leverantörer ska utveckla bättre verktyg för integrering mellan informationssystem inom företaget och med ERP-systemet när det i dagsläget inte finns något krav på integrering. Förmodligen har respondenterna resonerat att situationen i framtiden kan förändras vilket kan få till konsekvens att krav på integrering blir nödvändigt. Det behov som finns avseende integrering med informationssystem utanför företaget lever inte ERP-systemet upp till idag.

6.3.2 Vad krävs av framtidens ERP-system?

Extern integrering

Höij (2000b) anser att ERP-leverantörer som utvecklar system som inte kan integrera med andra informationssystem, inte blir särskilt långlivade på marknaden. Resultatet från enkätundersökningen visar att 84 % av respondenterna tror att högre krav kommer att ställas av framtidens ERP-system med avseende på integrering med kundens och leverantörens system, vilket styrker Höij (2000b) påstående. Uppenbarligen finns ett behov av integrering mellan företags ERP-system och med andra informationssystem utanför företaget (business- to- business). Över hälften av respondenterna anser det också väsentligt att ERP- leverantören utvecklar bättre verktyg för integrering med andra informationssystem innanför företagets gränser. Undersökningen visade också att 10 % av respondenterna anser att det finns planer på att köpa optioner från en tredjepartsleverantör för att utöka funktionaliteten i ERP-systemet (se kapitel 5.5.1). De problem som kan uppstå när kunden köper funktioner från olika leverantörer är integreringen med övriga system. Eftersom systemen blivit öppnare så har även integrering med övriga aktörers system inom försörjningskedjan fått ökad betydelse. Om leverantörer har olika system blir integreringen betydligt svårare. Undersökningen visar att majoriteten av företagen är mer intresserade av att utöka funktionaliteten genom att köpa optioner från samma leverantör vilket reducerar de eventuella komplikationer som kan uppstå, avseende integreringen med övriga system.

Intern integrering

De krav som ställs på framtidens system gäller inte enbart integrering med system utanför företagets gränser utan också integrering med system inom företaget. I enkäten framkom att över 36 % av företagen har ett behov av att köpa kompletterande informationssystem för att täcka funktioner som ERP-systemet idag inte uppfyller (se kapitel 5.3). Av de respondenter som svarade att det finns behov av att köpa kompletterande informationssystem angav 21 % att det finns planer på att anskaffa bl.a. E-handelssystem och spårbarhetssystem. 58 % av respondenterna tror att en ökad integrering med andra informationssystem inom företaget kommer att vara ett betydelsefullt kriterium vid val av framtidens ERP-system (se figur 5 i kapitel 5.5.3). CRM är en av de funktioner som respondenterna tror kommer få ökat inflytande i framtiden. Påståendet stöds även av Sandén (1999) som menar att användningsområdet för CRM framför allt är för att effektivisera företagets kundrelationer.

Eftersom integrering med CRM och kundens system är en komplicerad process enligt Björnberg (2000) har många ERP-leverantörer valt att bygga in CRM i ERP-systemet.

6.4 Användarvänlighet

De frågor som ligger till grund för analys av hur företagens behov ser ut idag och vad som krävs av framtidens ERP-system, utifrån ett användarvänlighetsperspektiv, är frågorna 12-14 och 18. Frågorna går att hitta i bilaga 5-8.

6.4.1 Hur ser företagens behov ut idag?

Närmare 63 % av respondenterna anser att ERP-systemet har en god eller mycket god användarvänlighet (se kapitel 5.4). Detta tror jag beror på att av alla företag som ingick i enkätundersökningen svarade 46 % att användarvänligheten var det första företagen tog hänsyn till när ERP-system valdes (se figur 4 i kapitel 5.4). Detta tyder på att användarvänligheten generellt uppfyller de krav och behov företagen ställer på systemen. Precis som Kalderén (1995) påstår, har användarvänligheten en betydelsefull roll vid upphandling av ERP-system.

Nästan alla i undersökningen anser att ERP-systemet kräver utbildning av användarna. I över 40 % av fallen har leverantören av systemet handhållit utbildningen av användarna men undersökningen visar att över 20 % av användarna själva fått lära sig systemet genom självstudier.

6.4.2 Vad krävs av framtidens ERP-system?

58 % av företagen ansåg att användarvänligheten är ett kriterium som kommer att finnas med som krav på ett framtida ERP-system, för att tillgodose behov som finns i företaget (se figur 5 i kapitel 5.5.3). Det kan tyckas märkligt att 63 % av respondenterna är nöjda med användarvänligheten i systemet när över 20 % av användarna fått lära sig systemet genom självstudier. Detta kan tyda på att systemet antingen är lätt att navigera i och/eller att dokumentationen över systemet är bra. I figur 4 (se kapitel 5.5.1) kan vi se att användarvänligheten var det kriterium som rankades högst bland alla kriterier när ERP-systemet skulle väljas. Detta kan peka på att företagen gjort förundersökningar bland olika ERP-leverantörer för att få ett system som har god användarvänlighet.

Jag anser att det är en märklig strategi av företag som investerar i ett ERP-system, att inte prioritera utbildning av användarna högre än vad de gör. Undersökningar som Byttner (2000c) tagit del av visar att många företag nonchalerar utbildning för företagets anställda före, under och efter införandet av ERP-systemet. Det kan givetvis ligga en stor kostnadsaspekt bakom beslutet att användarna får lära sig systemet genom självstudier. Detta påstående stöds av Wallström (1998) som menar att kostnaden för utbildning av systemet står för 15 % av hela kostnaden. Men jag tror att det blir ytterst svårt att lära sig systemet på ett fullgott sätt om inte professionell hjälp kan fås. När användarna inte får rätt utbildning kan det leda till att systemet inte utnyttjas på ett effektivt eller fullständigt sätt. Detta kan leda till missnöje, bland användarna, av att systemet inte uppfyller behoven. Eftersom användarvänligheten finns med som ett av de viktigaste kraven i ett framtida ERP-system, och där

användarna förmodligen i fortsättningen kommer att lära sig systemet genom självstudier, är det viktigt att systemet utformas på ett enkelt och användarvänligt sätt.

6.5 Övriga tillfredställelsefaktorer

De frågor som ligger till grund för analys av hur tillfredställelsen ser ut idag och vad som krävs av framtidens ERP-system, utifrån övriga tillfredställelsefaktorer, är frågorna 14 och 16-20. Frågorna går att hitta i bilaga 5-8.

6.5.1 Hur ser tillfredställelsen ut idag?

Pris

Enkätundersökningen visar att 22 % av respondenterna beaktade priset när ERP-systemet valdes (se figur 4 i kapitel 5.5.1). Att endast var femte respondent beaktade priset vid upphandling av ERP-systemet kan bl.a. bero på att ERP-leverantörerna håller ett förhållandevis jämnt pris med varandra. Detta kan få till konsekvens av att andra bedömningskriterier får större betydelse än priset på systemet.

Undersökningen visar att 32 % av respondenterna tror att priset kommer vara ett av de kriterier som är avgörande inför valet av system i framtiden. Undersökningen pekar på att priset fått ett ökat inflytande hos företagen efter införskaffandet av systemen men att det fortfarande inte är det kriterium som rankas som viktigast. Detta kan tyda på att mindre företag anser att det är viktigare att systemet lever upp till företagets förväntningar och behov avseende integrering, användarvänlighet och funktionalitet än att ERP-systemet håller ett lågt pris men där förväntningarna och behoven inte införlivas.

Val av ERP-system

Nedan följer den prioriteringsordning som beaktades när ERP-systemet valdes (se figur 4 i kapitel 5.5.1).

1. Användarvänlighet
2. Funktionsrikedom
3. Tillgång till många programmoduler
4. Priset
5. Goda referenser och känd för bra support
6. Lokal leverantör

Användarvänligheten och funktionsrikedomen var de kriterier som rankades högst när upphandlingen av ERP-systemet gjordes medan lokal leverantör inte hade så hög prioritet. I kapitel 6.4.1 kan vi också se att mindre företag generellt anser att systemen har en relativt god användarvänlighet.

6.5.2 Vad krävs av framtidens ERP-system?

Verksamhetsförändringar

Wood (2000) menar att många användare är trötta på processen att förnya och förbättra de befintliga systemen och därför är missnöjda med systemen. Författaren påstår även att verksamheten i en allt snabbare takt förändras för många företag. Enligt Wood (2000) beror många verksamhetsförändringar på de möjligheter Internet ger. Enligt min enkätundersökning finns likheter och olikheter till det Wood (2000) anser som avgörande skäl till missnöjet bland användarna. Några av de likheter som Wood (2000) anger som skäl är att företagen i min undersökning angav att förändringar i organisationen gör att det nuvarande systemet inte passar eller att anpassningar till koncernen resulterar i att systemet inte kan behållas. Men det var ingen i undersökningen som angav Internet som skäl till att verksamheten förändrats. Detta kan tyda på att mindre företag i tillverkningsindustrin idag inte påverkas i lika stor utsträckning som medelstora och stora företag med avseende på Internets möjligheter och framfart. Det kan också tyda på att mindre företag inte kan avsätta lika stora resurser med hänsyn till tid, kapital eller personal som medelstora och stora företag kan på IT-projekt. Medelstora och stora företag har oftast en IT-avdelning som underhåller systemet och utvecklar systemet mot företagets behov. Mindre företag, tror jag, har svårare att avsätta resurser till att ha en egen IT-avdelning, vilket givetvis begränsar möjligheten till att underhålla och utveckla systemet mot de behov som finns. Eftersom företag inte är statiska utan förändras för att möta yttre förhållanden, exempelvis ökade kund- och leverantörsrelationer, måste även systemen anpassas till de verksamhetsförändringar som sker. Systemen måste alltså löpa parallellt med verksamheten och anpassas till de nya krav och behov som uppstår beroende på de nya förhållandena.

I Computer Sweden (1999a) framgick det att analysföretaget IDC gjort en undersökning som visade att endast hälften av ERP-användare är nöjda med sina ERP-system. I min enkätundersökning visade det sig att det totalbetyg som respondenterna satte på sina system blev ganska högt. Över 78 % av respondenterna satte betyget 3 (godkänt) eller 4 (väl godkänt) på ERP-systemet (se kapitel 5.5.2). Detta kan tyda på att ERP-användare i mindre företag inom tillverkningsindustrin är nöjdare med ERP-systemet än ERP-användare i medelstora och stora företag. Detta argument förstärks av att över 63 % av företagen inte har några planer på att byta ERP-system (se kapitel 5.5.1). Att de inte har några planer på att byta ERP-system kan givetvis bero på flera skäl. Ett skäl kan vara att de förvisso är missnöjda med systemen men att de inte anser sig ha resurser i form av tid och kapital till att byta systemet till ett annat system. En respondent menade att skälet till att byta system är att de står inför en dyr uppgradering och att de är ganska missnöjda med nuvarande system. Wallström (1998) menar i kapitel 2.6.3 att många företag inte tänker på att kostnaden för systemet endast är en liten del av kakan. Författarens påstående stöds från min enkätundersökning som visar att många av företagen antagligen inte undersökt vad den totala notan för systemet kommer att hamna på, när de beslutade att investera i ett ERP-system. Enligt Wallström (1998) ska företaget bl.a. ta med integrations- och testningskostnader i beräkningarna när ett ERP-system köps.

Programuthyrning, nästa stora trend?

Det finns ett alternativ för företagen att undvika den tid och de resurser som åtgår till att bl.a. uppdatera systemet till en nyare version. Enligt Sandén (2000) är alternativet att hyra ERP-systemet istället för att köpa det (se kapitel 2.6.2). Över hälften av respondenterna i enkätundersökningen var positivt inställda till att hyra ERP-system i

framtiden. Det var ingen av respondenterna som hyrde något ERP-system idag och det kan givetvis finnas flera förklaringar till detta. En förklaring kan vara att användarna idag är tillräckligt nöjda med ERP-systemet och att det därför inte finns någon anledning till att hyra ett system. Jag tror att många mindre företag, generellt är skeptiska kring fenomenet att hyra ett ERP-system idag istället för att köpa. Detta grundar jag på att programuthyrning är en relativt ny företeelse som fortfarande är på tillväxtstadiet och kan därmed innehålla barnsjukdomar (exempelvis säkerhetsproblem), vilket kan medföra att många företag avvaktar med beslutet att hyra ett system. Det kan också vara så att många företag precis investerat i ett ERP-system och därmed inte finner någon anledning till att hyra ett system i dagsläget. Men de fördelar som programuthyrning besitter talar för ett ökat inflytande hos alla företag, oavsett storlek, i framtiden (se kapitel 2.6.2).

Precis som enkätundersökningen visar är över hälften av företagen positivt inställda till att hyra ett system i framtiden. Wood (2000) påstår i kapitel 2.6.3, att många företag är trötta på att ständigt uppdatera systemet till en nyare version. Det framkom inte i undersökningen om det var en av anledningarna till att hyra ett ERP-system i framtiden. Men trenden pekar precis som Gadde och Håkansson (1993) menar i kapitel 2.5.2 att företag vill inrikta sig mot att göra det som företaget är bra på och överlämna resten åt sina leverantörer. Detta tyder på att programuthyrning kan bli en stor konkurrent till leverantörer som enbart säljer ERP-system i framtiden.

Krav på kommande ERP-system

Följande prioriteringsordning är de kriterier som respondenterna tror krävs av framtidens ERP-system för att tillgodose de behov som finns i företaget.

1. Ökad integrering med leverantörers och kunders informationssystem
2. Ökad integrering med andra informationssystem inom företaget (t.ex. CRM)
Mer användarvänligt
3. Fler applikationer och mer funktionalitet
4. Priset
5. Färre applikationer och kopplingar till fler tredjepartsprodukter
6. Mer branschspecifikt
7. Mer lokal support

Det framkom i enkätundersökningen att vid upphandling av ERP-system hade företagets integrering med övriga informationssystem utanför och innanför företagets gränser inte så hög prioritering. Detta kan tyda på att integrering inte var någon större önskan från företagen när ERP-systemet införskaffades. Men detta synsätt har förändrats och nu är extern och intern integrering de kriterier som fått högst prioritering i ett framtida ERP-system. Resultatet från enkäten visar att det finns en tro på ökat samarbete mellan företaget, kunden och leverantören. Även Mattsson (2000) visar genom figur 2 (se kapitel 2.5.4) att alla företag befinner sig i en eller flera försörjningskedjor och att förändringar i informationsflödet har gjort det möjligt att förkorta affärsprocessen mellan företaget och de externa aktörerna.

Vad som kan utläsas från prioriteringsordningen är att användarvänligheten och funktionsrikedomen fortfarande är kriterier som rankas högt i ett ERP-system medan lokal support inte fått så hög prioritering. Detta kan exempelvis tyda på att det inte spelar någon roll var leverantören av ERP-systemet är lokaliserad, utan det viktiga är

att leverantören kan ge bra support. De flesta av respondenterna, nämligen 79 %, tror även att nuvarande leverantör kan införliva företagets behov i framtiden. Detta kan peka på att mindre företag gjort undersökningar för att se om leverantören av systemet kan tillgodose framtida behov hos företaget. Resultatet kan också tyda på att mindre företag hellre vill utöka samarbetet med sin nuvarande leverantör än att blanda in en eller flera tredjepartsleverantörer.

7 Slutsats

I detta kapitel presenteras svaret på min huvudfråga (se kapitel 3.1). För att få fram vad som krävs av en ERP-leverantör för att i framtiden tillfredställa mindre företag, har jag valt att först svara på problemets delfrågor. Delfrågorna ska svara på vilken strategi en ERP-leverantör ska använda avseende funktionalitet, integrering och användarvänlighet samt vilka övriga tillfredställelsefaktorer en ERP-leverantör bör beakta för att vara konkurrenskraftig i framtiden. Slutsatserna för de fyra delfrågorna ska leda fram till ett svar på min huvudfråga.

7.1 Vilken strategi ska en ERP-leverantör använda med avseende på funktionalitet?

Eftersom alla respondenter i undersökningen använder ett ERP-system som är av standardtyp och där 78 % av respondenterna dessutom är ganska nöjda med systemen (se kapitel 5.5.2), bör ERP-leverantörer i framtiden fortsätta med standardssystem istället för att inrikta sig mot att tillverka branschspecifika system.

Eftersom det finns behov från företagen att utöka funktionaliteten i systemet bör ERP-leverantörerna i framtiden utveckla system med fler applikationer och ökad funktionalitet. I huvudsak ska ERP-leverantörer bygga ut standardsystemet med fler standardoptioner eftersom resultatet från enkätundersökningen visade att det finns ett utbrett behov av detta. Undersökningen visar att det finns ett behov av att köpa specialoptioner till ERP-systemet. Dessa specialoptioner måste anses som unika beroende på vilket verksamhetsområde företaget befinner sig i. Detta innebär att ERP-leverantörer inte ska bygga in specialoptioner i systemet. Däremot ska ERP-leverantören kunna erbjuda kunden dessa optioner, eftersom resultatet från enkäten visar att företag i tillverkningsindustrin inte är främmande för att införskaffa optioner från en tredjepartsleverantör.

7.2 Vilken strategi ska en ERP-leverantör använda med avseende på integrering?

Generellt sett ska ERP-leverantörer utveckla bättre verktyg för integrering med ERP-system och andra informationssystem inom och utanför företags gränser. ERP-leverantörerna bör satsa på ERP II eftersom den affärsapplikationsstrategin ser företags verksamhet ingå i ett nätverk som inkluderar både kunder och leverantörer.

Extern integrering

Enkätundersökningen visar att det finns ett utbrett behov av integrering mellan företags ERP-system och med andra informationssystem utanför företaget (business- to- business). Det är därför viktigt att leverantörerna utvecklar ERP-system som är betydligt öppnare än vad de är idag. ERP-leverantörerna ska i första hand inrikta sig mot att öppna systemen mot företags kunder eftersom ökade kundrelationer genom CRM fått ökat inflytande. I andra hand ska ERP-leverantören inrikta sig mot att öppna systemen mot företags leverantörer.

Intern integrering

Det är inte enbart integrering med externa system som ERP-leverantören ska inrikta sig på att utveckla utan också att förbättra integrering med de interna systemen som finns inom företaget (application- to- application) och bl.a. bygga in funktionen CRM i ERP-systemet. Över 58 % av respondenterna tror att integrering med övriga informationssystem inom företaget kommer få en stor betydelse i ett framtida ERP-system. Det är därför inte helt oviktigt att ERP-leverantören utvecklar bättre verktyg för den interna integreringen.

7.3 Vilken strategi ska en ERP-leverantör använda med avseende på användarvänlighet?

Resultatet från undersökningen visar att företagen är relativt nöjda med användarvänligheten i systemet, vilket tyder på att ERP-leverantörerna är ganska duktiga inom det här området. Användarvänligheten är ett krav som mindre företag även i framtiden anser som ett viktigt kriterium. Resultatet av undersökningen visar att en stor del av ERP-användarna lär sig systemet genom självstudier. Detta tyder på att ERP-leverantörer måste tillverka system i framtiden som har en hög användarvänlighet och detta kan exempelvis göras genom att förbättra dokumentationen över systemet.

Jag tror att det blir svårt för användaren att lära sig systemet fullt ut genom självstudier, vilket kan medföra att många kunder känner sig missnöjda med systemet och övergivna av sin leverantör efter systemöverlämning. I stället för att kunden ska känna en viss övergivenhet, borde ERP-leverantörerna följa upp sina kunder bättre genom att utöka samarbetet. Leverantörerna kan exempelvis bygga in utbildning av systemet när kunden köper det. På detta vis bygger ERP-leverantören upp en bättre relation med sina kunder vilket kan resultera i ökade intäkter i framtiden. Påståendet grundar jag på att 20 % av respondenterna angav att goda referenser var ett av de kriterier som beaktades när upphandlingen av ERP-systemet gjordes.

7.4 Vilka övriga tillfredställelsfaktorer bör en ERP-leverantör beakta?

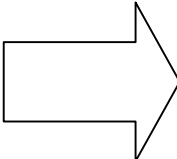
Undersökningen visar att priset på systemet inte är det kriterium som är avgörande när ERP-system ska väljas i framtiden av mindre företag. Därför anser jag att ERP-leverantörerna inte ska vara rädda för att satsa på kvalitet i systemet. Förbättrad kvalitet kan exempelvis innebära bättre möjligheter för systemet att anpassas till verksamhetsförändringar. Resultatet från undersökningen visar också att företag som ingår i en större koncern har ett behov av att anpassa verksamheten efter det system som koncernen använder, än tvärtom. För att reducera antalet systembyten bör en ERP-leverantör bygga in bättre möjligheter i systemet att exempelvis integrera med koncernens system.

Resultatet från enkäten visar att några av företagen växt ur systemet eller att verksamhetsförändringar gjort att systemet inte längre passar. Detta tyder återigen på att ERP-leverantören i framtiden ska inrikta sig på att tillverka system som dels innehåller en uppsättning av standardoptioner men att det också ska finnas tillgång till specialoptioner (se kapitel 7.1).

ERP-leverantörer bör i framtiden även inrikta sig på att kunna erbjuda kunden möjligheten att leasa ERP-system istället för att köpa. Över hälften av företagen i undersökningen var nämligen positivt inställda till detta. Om ERP-leverantören tillhandahåller programuthyrning som ett alternativ för kunden (istället för att köpa systemet), tror jag att leverantören kan öka sina marknadsandelar och därmed förbättra sin ekonomiska position. Om ERP-leverantören har en god ekonomisk ställning, kan det medföra ökade möjligheter för leverantören att utveckla och förbättra systemen.

7.5 Vad krävs av en ERP-leverantör för att i framtiden tillfredställa mindre företag?

Genom att studera figur 6 kan läsaren få en översiktlig bild över vad som krävs av en ERP-leverantör för att i framtiden tillfredställa mindre företag.

Strategi avseende:	Kommentar	Rekommendationer:
Funktionalitet	-Fler applikationer -Ökad funktionalitet	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Integrering, externt 2. Integrering, internt Användarvänlighet 3. Funktionalitet 4. Övriga tillfredsställelsefaktorer
Integrering	-Ökad extern integrering -Ökad intern integrering	
Användarvänlighet	-Förbättra dokumentationen -Utbildning av användarna	
Övriga tillfredsställelsefaktorer	- Stödja verksamhetsförändringar - Programuthyrning	

Figur 6. Illustrerar resultatsammanställningen.

För varje strategi finns en kort kommentar som redovisar det viktigaste kraven för strategin. Rekommendationerna visar den ordningsföljd som bör beaktas vid utvecklandet av ERP-system mot mindre företag. Nedan följer en mer detaljerad redogörelse utifrån figur 6.

1. I första hand bör en ERP-leverantör inrikta sig på att utveckla system som är mer dynamiska, för att de ska kunna integrera med övriga aktörers system i försörjningskedjan. Systemen ska också vara dynamiska för att stödja de verksamhetsförändringar som sker i ett företag. Resultatet av undersökningen visar att ökad integrering med leverantörers och kunders informationssystem är det som mindre företag i tillverkningsindustrin anser som mest betydelsefulla för framtidens ERP-system (se kapitel 6.5.2 – krav på kommande ERP-system). Eftersom det finns fler planer för att utöka samarbetet med kundens system än med leverantörens system, ska ERP-leverantören utveckla bättre möjligheter för integrering med kundens informationssystem.
2. I andra hand bör en ERP-leverantör inrikta sig på att utveckla bättre verktyg för integrering mellan ERP-systemet och övriga interna informationssystem hos kunden (se kapitel 6.5.2 – krav på kommande ERP-system). ERP-

leverantören bör också inrikta sig mot att bygga in bl.a. funktionen CRM i systemet för att tillgodose det behov som finns hos mindre företag. Resultatet av undersökningen visar att användarvänligheten av ERP-systemet är något som mindre företag i tillverkningsindustrin anser lika viktigt som integrering med övriga interna informationssystem. Användarvänligheten var också något som företaget i första hand beaktade när företaget valde ERP-system men användarvänligheten är inte det kriterium som är viktigast i ett ERP-system i framtiden. Det visade sig också i enkätundersökningen att ERP-leverantörerna var ganska duktiga på att tillverka system med god användarvänlighet. Detta innebär att ERP-leverantörerna ska vara ganska sparsmakade med att lägga för mycket krut på användarvänligheten i framtiden, förutsatt att ERP-systemet håller samma standard som idag. Vad ERP-leverantören bör förbättra i framtiden är dokumentationen över systemet och utbildning av sina kunder, eftersom 20 % av ERP-användarna lär sig systemet genom självstudier.

3. I tredje hand ska företagen inrikta sig mot att tillverka standardsystem. Systemet ska vara av typen standard men moduler ska kunna kompletteras till systemet för att tillgodose de specifika behov som finns hos mindre företag. Resultatet av undersökningen visar att fler applikationer och mer funktionalitet är kriterier som rankas högt i ett framtida ERP-system mot mindre företag i tillverkningsindustrin (se kapitel 6.5.2).
4. I övrigt ska ERP-leverantörerna utveckla systemen till att stödja verksamhetsförändringar. Leverantören bör även kunna erbjuda programuthyrning som tjänst, eftersom detta med stor sannolikhet kan bli nästa stora trend inom ERP. Detta anser jag, med anledning av att företag befinner sig i ett komplext nätverk av aktörer där utbyte med information mellan aktörerna ska flöda. Detta medför att höga krav kommer att ställas av ERP-systemet i framtiden. Genom att mindre företag hyr ERP-system kan ERP-leverantören bl.a. sköta systemets underhåll och de uppdateringar som är nödvändiga för att öka kvaliteten på systemet.

8 Diskussion

Syftet med arbetet var att ta fram vad som krävs av en ERP-leverantör för att i framtiden tillfredställa mindre företag. Resultatet visar att det är flera aspekter som måste beaktas för att möta mindre företags behov i framtiden (se kapitel 7.5). Eftersom resultatet är baserat på mindre företag i tillverkningsindustrin kan ERP-leverantörer i första hand använda mitt arbete som riktmärke för hur de ska gå tillväga för att tillfredställa dessa företag. Resultatet av arbetet bör också kunna tillämpas på mindre företag generellt sätt, eftersom de branscher som undersökningen baseras på kan anses vara representativa för alla mindre företag. Resultatet av mitt arbete är inte enbart till nytta för ERP-leverantörer, utan också för köpare av ERP-systemet. Mindre företag kan använda resultatet som en generell checklista för att utvärdera olika leverantörers system. På detta vis kan köparens förväntningar på systemet tillgodoses på ett bättre sätt.

Arbetets resultat är pålitligt förutsatt att de företag som ingått i undersökningen svarat på ett ärligt och korrekt sätt. Med ett korrekt sätt menar jag att svaren kryssats i på ett läsbart och begripligt vis. Resultatet är mindre pålitligt om någon annan respondent än den som undersökningen riktade sig mot svarat. På grund av att arbetet genomfördes under en begränsad tidsperiod, var nödvändiga avgränsningar tvungna att göras. Om arbetet löpte under obegränsade former, hade undersökningen kunnat appliceras på en större population än den som gjordes i detta arbete. Undersökningen skulle ha kunnat inkludera även medelstora företag för att undersöka vilka behov de har idag och vilka krav som de ställer på framtidens ERP-system.

Utifrån mitt perspektiv, speglar arbetets resultat även det förväntade resultatet. Jag har lyckats, genom mitt arbete, att få fram information om hur mindre företags behov ser ut idag och vad som krävs av framtidens ERP-system för att tillgodose dessa behov.

8.1 Arbetets styrka och svaghet

Styrka

Styrkan i arbetet är att de teorier och modeller som identifierats i litteraturundersökningen även stödjer den miljö som mindre företag befinner sig i. Resultatet av arbetet visar att fokus inte enbart handlar om de produkter som företaget kan producera utan också den roll företaget har med sina externa aktörer. Enkätundersökningen har visat att mindre företag, oavsett storlek, är en del av ett större nätverk där samarbetet mellan företaget, leverantören och kunden fått ökat inflytande.

En av riskerna med att använda enkät som metod är framför allt det stora bortfall som kan förekomma när enkäten skickas ut till populationen. Många företag har svårt att hinna med att svara på en enkät, eftersom de har fullt upp med sitt arbete. Min enkätundersökning visar ändå prov på att många respondenter tagit sig tid till att svara på enkäten, eftersom över 57 % svarade. En möjlig förklaring till detta kan vara att jag tog kontakt med företagen innan enkäten skickades ut samt att ett brev följde med tillsammans med enkäten som talade om syftet med undersökningen.

Svaghet

Frågornas utformning och omfattning kan dock vara en förklaring till att det ändå förekom ett visst bortfall i enkätundersökningen. Vid utformandet av enkäten var det

viktigt att utforma frågorna utan intervjuareffekt, dvs. att frågorna inte utformades på ett sätt som styrde respondentens svar. Mina frågor testades innan utskicken gjordes och flera metodböcker har använts för att reducera intervjuareffekt men hundra procentig garanti för att frågorna utformats på ett korrekt sätt finns inte. Det var svårt att göra avvägningar för hur många frågor som skulle användas i enkätundersökningen för att ge det förväntade resultat som jag identifierat i kapitel 3.3. För många frågor kan resultera i ett större bortfall än om få frågor används. Men samtidigt kan det bli svårt att få svar på sitt problem om för få frågor konstruerats.

De undersökningar som olika analysföretag gjort och som finns med i de elektroniska tidskrifterna, som använts i min litteraturundersökning, har inte studerats. Detta innebär att jag, som författare, anförtrott mig till de tolkningar tidskrifterna gjort utifrån undersökningarna. Detta är dock inget som påverkar mitt arbete resultatmässigt.

8.2 Förslag till examensarbete

Ett förslag till vidare examensarbete utifrån mitt arbete är att undersöka vad ERP-leverantören kan erbjuda för system idag och vad de kommer att kunna erbjuda för system i framtiden för att tillfredställa mindre företags behov. Resultatet skulle kunna användas för att vikta de kriterier som ERP-leverantörer anser som viktiga mot de kriterier som identifierats genom mitt resultat. Genom att vikta leverantörens kriterier med de kriterier jag identifierat genom mitt arbete kan flera resultat i det undersökta materialet frambringas. Resultatet kan visa likheter och olikheter som kunden och leverantören har på vad som ska inkludera ett ERP-system i framtiden. Resultatet kan också visa om ERP-leverantörens strategi, i utvecklandet av ERP-system, ligger i fas med de behov som mindre företag har i sin verksamhet.

Ett annat förslag till vidare examensarbete är att segmentera gruppen, mindre företag. Genom att undersöka vad varje segment har för behov och krav på ERP-systemen, kan resultatet av undersökningen användas som underlag för vilket segment ERP-leverantören bör vända sig till för att optimera sina resurser.

Referenser

- Altman, R. (2000) "Gartner symposium Itxpo 2000" <http://www.gartner.com>
- Andersen, E. S. (1994) *Systemutveckling- principer, metoder och tekniker*. Andra upplagan. Lund: Studentlitteratur.
- Anveskog, L., Järperud, J., Lundeberg, M., Melin, S. och Nilsson, A. (1983) *Verksamhetsutveckling- Att anpassa ett standardsystem*. Lund: Studentlitteratur.
- Askenäs, L. (2000) *Affärssystemet – en studie om teknikens aktiva och passiva roll i en organisation*. Doktorsavhandling. Linköpings universitet.
- Bansler, J. (1990) *Systemutveckling – teori och historia i ett skandinaviskt perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.
- Bell, J. (2000) *Introduktion till forskningsmetodik*. Tredje upplagan. Lund: Studentlitteratur.
- Bergman, L.R. och Wärneryd, B. (1982) *Om datainsamling i surveyundersökningar. Vilken metod är bäst och vad får vi egentligen veta?* Statistiska centralbyrån Produktion: Liber/allmänna förlaget. ISBN 91-38-07233-5.
- Björnberg, D. Datateknik 3.0 (2000) "CRM är både teknik och attityd mot kunder" nr: 14, 28 september, s 41.
- Byttner, K.J. Computer Sweden (2000c) "Nio av tio företag missnöjda med affärssystem" årgång 18, nr: 43, 20 april, s 6.
- Byttner, K.J. Computer Sweden (2001) "Risk för dominoeffekt med mellanvara" årgång 19, nr: 20, s 6.
- Computer Sweden (1999a) "Många erp-kunder missnöjda med systemen" årgång 17, nr: 25, 10 mars, s 25.
- Dahmström, K (1996) *Från datainsamling till rapport – att göra en statistisk - undersökning*. Andra upplagan. Lund: Studentlitteratur.
- Ekelund, U. Finanstidningen (1999) "Nytt ryck i affärssystemleverantörerna" årgång 11, nr: 96, 21 mars, s 20.
- Eriksson, L-T, & Wiedersheim, P. (1997) *Att utreda, forska och rapportera*. ISBN: 91-47-04023-8. Upplaga 5:1 Lieber AB.
- Gadde, L-E. & Håkansson, H (1993) *Professionellt inköp*. Lund: Studentlitteratur.
- Goldkuhl, G. (1993) *Verksamhetsutveckla datasystem*. Linköping: Affärlitteratur AB.
- Hochberg, A., & Wood, N. (2000) "Gartner symposium Itxpo 2000"- <http://www.gartner.com>
- Höij, M. Computer Sweden (2000b) "Ökad efterfrågan på affärssystemskompetens" årgång 18, nr: 110, 15 november, s 34.
- Kalderén, H. (1995) *Affärssystem*. Ekelids Förlag.
- Koch, C., Slater, D. & Baatz, E. (1999) "The ABCs of ERP" www.cio.com/forums/erp/edit/122299_erp.html (Hämtat 2001-03-09)
- Lind, M. (1996) Affärsinriktad förändringsanalys – utveckling och tillämpning av synsätt och metod. FiF-avhandling 1/96. Linköpings universitet.

- Mattsson, S.A. (1997) *Produktionslogistikens termer och begrep*. ISBN 91-971593-2-8
- Mattsson, S.A. (2000) *Effektivisering av materialflöden i supply chains*. Växjö universitet. ISBN 9176362051
- Merriam, S.B. (1994) *Fallstudien som forskningsmetod*. Lund: Studentlitteratur.
- Nordner, A. Computer Sweden (2000a) "Erp via Internet når alla användare" årgång 18, nr: 114, 24 november, s 14.
- Patel, R och Davidson, B (1994) *Forskningsmetodikens grunder – att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Andra upplagan. Lund: Studentlitteratur.
- Persson, P.O., Boberg, K. E., Broms, I., Docherty, G., Kraulis, G., & Kreimer, B. (1983) Riksdatabärbundet, RDF. *80-talet på en ny bricka*. RDF 11:1980
- Sandén, W. Veckans Affärer (1999) "INTERVJU: Koppla greppet om kunden med IT" nr:14, 6 april, s 31.
- Sandén, W. Veckans Affärer (2000) "Programvara: fyll tanken från databanken" nr: 3, 17 januari, s 20.
- Snabe, J.H. Dagens Industri (1998) "Debatt: ERP-systemen är nödvändiga" årgång 23, nr: 234, 30 oktober, s 4.
- Svärdström, J. Svenska Dagbladet (1999) "Strålande tider för affärssystem" årgång 115, nr: 125, 10 maj, s 39.
- Thelander, H. Statistiska centralbyrån (2001). Mailkontakt. Göteborg, Sverige, 8 februari.
- Wallström, M. Computer Sweden (1998) "Erp spinner ihop företaget till en enda programväv" årgång 16, nr: 16, 23 september, s 14.
- Wikström, S., Normann, R., Anell, B., Ekvall, G., Forslin, J., & Skärvad, P-H. (1997) *Kunskap och värde - företaget som ett kunskapsprocessande och värdeskapande system*. 2:a upplagan. Förlag: Nordstedts juridik AB.
- Wood, N. (2000) "Gartner symposium Itxpo 2000" <http://www.gartner.com>
- Åslund, B. Computer Sweden (1999b) "Nonchalans sänker affärssystem" årgång 17, nr: 113, 24 november, s 18.

Gartner

Adress: <http://www.gartner.com>

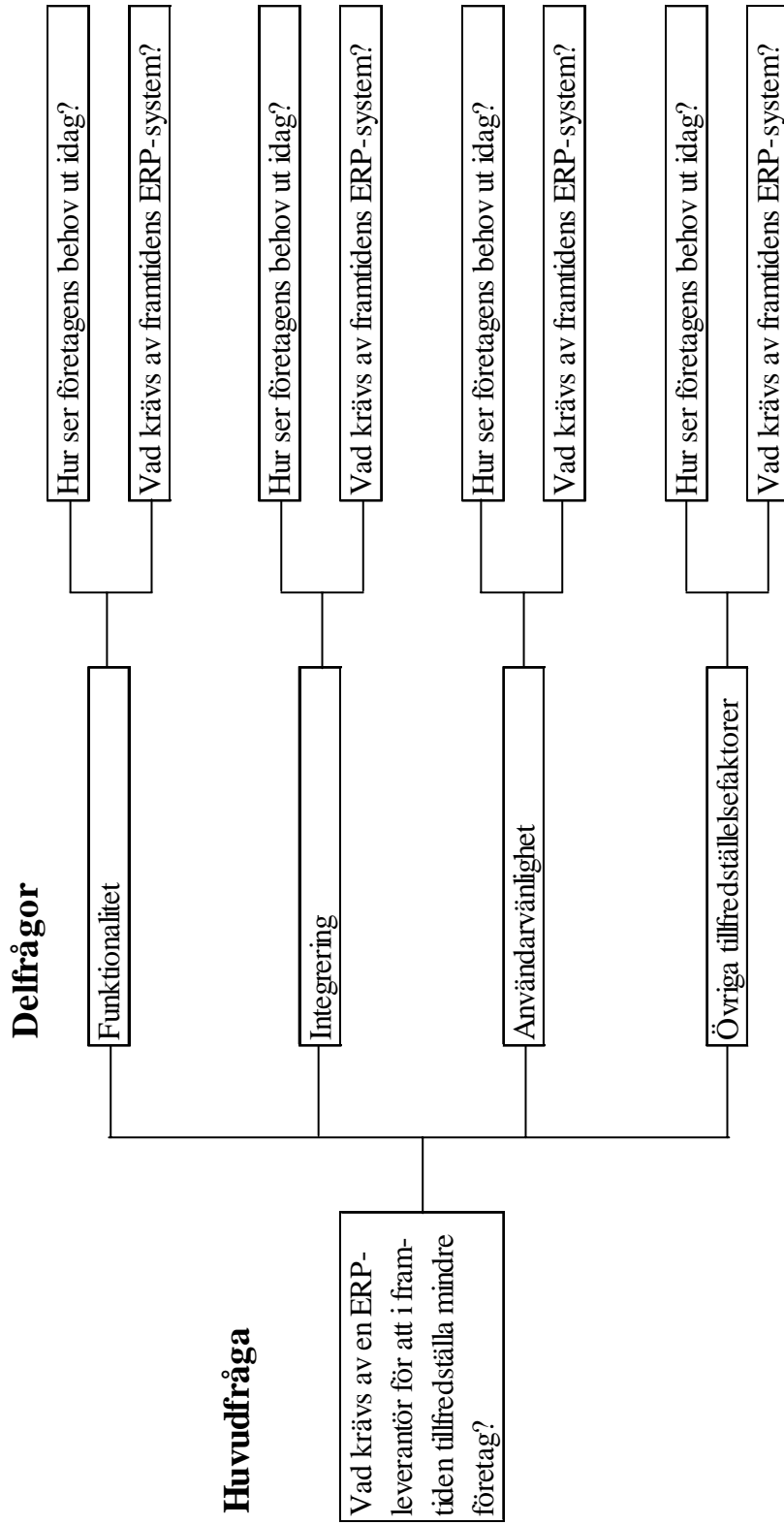
Följande text är hämtat direkt från Gartners hemsida:

Gartner, founded in 1979 and headquartered in Stamford, Connecticut, achieved fiscal 2000 revenue of \$859 million. Gartner's 4,300 associates, including 1,400 research analysts and consultants, are located in more than 80 locations worldwide. The name Gartner represents a community of the brightest minds in business and technology. Our 1,200 analysts and consultants work with a network of 35,000 client members. Our research is precise, comprehensive and incorporates the key practice issues in the industry.

Gartner provides unrivalled thought leadership for more than 10,000 organizations, helping clients to achieve their business objectives through the intelligent and efficient use of technology. Additionally, Gartner helps technology companies identify and maximize technology market opportunities. In the connected world, where the rules of business change as quickly as they are created, our company's ability to respond quickly means the difference between success or failure. Gartner is the world leader in providing business technology research, consumer and market intelligence, consulting, conferences and decision-making tools. We help you discover, create and implement breakthrough IT and business strategies to achieve a competitive advantage.

Gartner's unrivalled thought leadership and objective analysis empower you to make business decisions with confidence. Gartner has built its reputation on unbiased integrity throughout the information technology marketplace. Gartner is a name you can trust.

Problemfigur



AffärsData

Adress: <http://www.ad.se>

Tidningsdatabasen innehåller ungefär 1 500 000 artiklar från 35 olika källor som man fritt kan söka efter. Nyhetstelegram från nyhetsbyrån uppdateras direkt databasen. Kompletta bokslutsinformation om samtliga Sveriges aktiebolag, samt basinformation om övriga företag finns med i AffärsDatabas. AffärsData har tecknat ett avtal för att högskolestudenter skall ha möjlighet att söka fritt i AffärsDatabas databaser.

Hej!

Jag heter Daniel Felldin och håller på att avsluta min treåriga högskoleutbildning inom Dataekonomiskt program, 120p i Skövde. Jag håller just nu på med ett examensarbete, som är en studie inom området affärssystem. Arbetet är inriktat mot att utvärdera vad som krävs av en affärssystemslieferantör för att utveckla system i framtiden som motsvarar kundens behov och förväntningar.

För att kunna få fram fakta om kundens behov i dag och i framtiden behöver jag ER hjälp! Jag har tidigare varit i kontakt med er via telefon där jag berättat lite kort om vem jag är och vad jag vill. För att förtydliga lite till så ska jag genomföra utvärderingen genom en enkätundersökning. Enkäten består av totalt 22 frågor och tar mellan 8 och 12 minuter att fylla i. Syftet med enkätundersökningen är att de fakta som framkommer i undersökningen ska hjälpa affärssystemslieferantörer att bättre utveckla system mot Era behov och önskemål.

All information i enkätundersökningen kommer att behandlas konfidentiellt och Ert företags svar kommer inte exponeras utan behandlas anonymt. När alla enkäter samlats in kommer en sammanställning över svaren göras och resultatet kommer bl.a. visualiseras i form av tabeller och figurer. Som ett stort tack för Er medverkan kan ni, om ni vill, få ta del av resultatsammanställningen av enkätundersökningen. Eftersom min undersökning är begränsad till att endast kartlägga mindre företag i tillverkningsindustrin, tror jag det kan vara intressant ur Er synvinkel att ta del av hur andra företag (anonyma) inom samma bransch svarat.

Den person som ska svara på enkätundersökningen bör vara VD, ekonomiansvarig eller IT-ansvarig eftersom frågor berör affärssystemet idag och vilka kriterier som krävs av framtidens affärssystem.

Jag skulle vara tacksam om Ni svarade på min enkätundersökning.

Med vänliga hälsningar

Daniel Felldin

Adress: Kullegatan 3-5B

412 62 Göteborg

Telefon: 031-211136

ENKÄTUNDERSÖKNING

FÖR EXAMENSARBETE VÅREN 2001

Svara genom att skriva dels i rutorna och dels genom att skriva bokstaven X i parenteserna för de olika svarsalternativen

FÖRETAGSNAMN:

VERKSAMHET:

GRUNDADES ÅR:

ANTAL ANSTÄLLDA:

ÅRSOMSÄTTNING (MKR):

KONTAKTPERSON:

BEFATTNING:

TELEFONNR:

E-MAILADRESS:

1. Vilket typ av affärssystem/ERP används i verksamheten idag?

- Standardsystem
 Branschspecifikt system
 Egenutvecklat system

Leverantör:.....

Funktionalitet

2. Vilka funktioner/moduler använder ni i affärssystemet idag?

- | | | |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ekonomi/Budget | <input type="checkbox"/> Lager | <input type="checkbox"/> Projektredovisning |
| <input type="checkbox"/> Order/Fakturering | <input type="checkbox"/> Kundreskontra | <input type="checkbox"/> Löner |
| <input type="checkbox"/> Material och produktionsstyrning | <input type="checkbox"/> Leverantörsreskontra | <input type="checkbox"/> Annat..... |

3. Hur stödjer de funktioner som finns i affärssystemet verksamheten i dag?

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Mycket bra | <input type="checkbox"/> Ganska bra | <input type="checkbox"/> Mycket dåligt |
| <input type="checkbox"/> Bra | <input type="checkbox"/> Dåligt | |

4. Hur stor del av affärssystemets funktionalitet utnyttjas?

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0-10 % | <input type="checkbox"/> 26-50 % | <input type="checkbox"/> Över 75 % |
| <input type="checkbox"/> 11-25 % | <input type="checkbox"/> 51-75 % | |

Integrering

5. Finns det andra Informationssystem i företaget (typ CAD, datainsamlingsverktyg etc.)?

- Ja Nej

Om ja, vilka:.....

6. Finns det integrering mellan affärssystemet och dessa informationssystem?

- Vet ej
Ja Nej

Om ja, vilka:

7. Finns det planer på att anskaffa kompletterande informationssystem, exempelvis från en tredjepartsleverantör, för att täcka funktioner som affärssystemet idag inte uppfyller?

- Ja Nej Vet ej

Om ja, vilka:

8. Finns det krav på integrering av dessa kompletterande informationssystem med affärssystemet?

- Ja Nej Vet ej

9. Finns det någon form av integrering med informationssystem utanför företaget (exempelvis med leverantörers eller kunders system)?

- Ja Nej

Om ja, vilken typ av integrering:.....

10. Har ni planer på att utöka samarbetet mellan Er och era leverantörers/kunders informationssystem?

- Ja, kund Ja, leverantör Nej

11. Anser ni det väsentligt att er leverantör utvecklar bättre verktyg för integrering?

- Mycket väsentligt Mindre väsentligt Oväsentligt

Användarvänlighet

12. Hur uppfattar ni systemets användarvänlighet?

- Mycket god Medelmåttig Inte god
 God Dålig

Data Research DPU

Address: <http://www.dpu.se/>

DPU har en lista över ERP-leverantörer mot mindre, medelstora och stora företag. Informationen, nedan, om vad DPU's affärsidé är och vad de gör är hämtat från DPU's hemsida:

Data Research DPU's affärsidé är att hjälpa större och medelstora organisationer med att upphandla och utvärdera datasystem. Data Research DPU AB är leverantörsoberoende. Detta innebär att vi på inget sätt favoriserar eller diskriminerar något system eller leverantör, när vi accepterar bedömningarna. Vi granskar varje bedömning manuellt innan vi accepterar dem. Webbmaster har rätt att exkludera bedömningar gjorda av leverantörsanställda eller när bedömningarna är anonyma. Data Research DPU har framtagit checklistor och produktbanker för att underlätta valet av bl.a. ekonomisystem, administrativa system, utvecklingsverktyg och KI-verktyg som ordbehandlare, kalkylprogram, DTP.