



GÖTEBORGS UNIVERSITET

# Investera i affärssystem: att leva i eller utanför molnet?

**En kvalitativ studie av leverantörers och användares upplevda fördelar och nackdelar med olika sätt att införskaffa och använda affärssystem.**

## **Investments in ERP: to live within the cloud or not?**

**A qualitative study of different methods for procurement and usage of enterprise systems - from the provider and the users point of view.**

**Amandine Aubert**

**Kandidatuppsats i Informatik**

**Rapport nr. 2012:037**

**ISSN: 1651-4769**

## Förord

Jag vill börja med att tacka min handledare Ted Saarikko för allt ditt engagemang och det stöd du givit mig under hela processen. Jag vill även tacka alla de företag och individer som ställt upp och låtit sig intervjuas och gjort denna studie möjlig. Slutligen vill jag passa på att tacka min sambo för ditt stöd från början till slut.

## Sammanfattning

Denna fallstudie har ett hermeneutiskt förhållningssätt och behandlar upplevda för- och nackdelar med ett affärssystem i och utanför molnet. Sex personer från fem olika företag har deltagit i kvalitativa intervjuer som har varit av semistrukturerad art. Syftet med dessa intervjuer har varit att ta del av användares och leverantörers uppfattningar rörande affärssystem som molntjänst jämfört med ett mer traditionellt affärssystem. Två av företagen levererar båda tjänsterna och de övriga tre är olika användare. De olika kategorier som jag delat in frågorna i har baserat sig på tidigare och relaterad forskning rörande affärssystem i och utanför molnet.

Studiens slutsats visar på att de är rätt jämt mellan upplevda för- och nackdelar med ett affärssystem i molnet kontra ett affärssystem utanför. Exempelvis så har informanterna upplevt ekonomiska fördelar med molnet för mindre företag och ekonomiska nackdelar för större företag. Informanterna har sett det som en nackdel att det inte är möjligt att utföra specialanpassningar i samma utsträckning som inom traditionella affärssystem. En fördel som informanterna upplevt är att de sluppit bistå med egen IT kompetens.

Nyckelord: affärssystem, erp, cloud computing, molnet

## Innehållsförteckning

1 Inledning.....	6
1.1 Bakgrund .....	6
1.2 Problemområde.....	7
1.3 Syfte och frågeställning .....	8
1.4 Avgränsning.....	8
1.5 Målgrupp .....	8
2 Metod .....	9
2.1 Vetenskaplig metod .....	9
2.1.2 Metod för datainsamling .....	9
2.1.2 Relation mellan teori och empiri .....	10
2.2 Praktiskt genomförande .....	10
2.2.1 Litteraturstudie .....	10
2.2.2 Intervju .....	11
2.2.3 Urval av informanter .....	11
2.2.4 Analys.....	12
2.3 Reliabilitet .....	12
3.0 Teori .....	13
3.1 Begreppet affärssystem.....	13
3.2 Traditionella affärssystem .....	14
3.2.1 Fördelar och nackdelar .....	15
3.3 Begreppet moln inom informatik .....	16
3.4 Affärssystem som molntjänst .....	17
3.4.1 Fördelar och nackdelar .....	17
4. Empiri.....	19
4.1 Leverantör A.....	19
4.1.1 Traditionell affärssystemlösning .....	19
4.1.2 Affärssystem som molntjänst.....	20
4.2 Leverantör B .....	21
4.2.1 Traditionell affärssystemlösning .....	21
4.2.2 Affärssystem som molntjänst .....	23
4.3 Användare A.....	24
4.3.1 Traditionell affärssystemlösning .....	24
4.3.2 Affärssystem som molntjänst.....	26

4.3.3 Urval.....	28
4.4 Användare B och C.....	29
4.4.1 Traditionell affärssystemlösning.....	29
4.4.2 Affärssystem som molntjänst.....	30
4.4.3 Urval.....	31
4.5 Användare D.....	31
4.5.1 Traditionell affärssystemlösning.....	31
4.5.2 Affärssystem som molntjänst.....	32
4.5.3 Urval.....	33
4.6 Sammanställning av synpunkter.....	34
5. Analys.....	36
5.1 Ekonomiska faktorer.....	36
5.2 Styrkor.....	36
5.3 Flexibilitet.....	37
5.4 Svagheter & Risker.....	38
5.5 Typisk kundprofil.....	39
6. Diskussion.....	39
6.1 Slutsats.....	41
6.2 Kritisk reflektion.....	42
6.3 Förslag till fortsatt forskning.....	42
7. Referenser.....	43
8. Bilagor.....	45

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

I och med att vi går mot ett allt mer IT-inriktat samhälle har användningen av IT ökat både på det privata planet och inom olika typer av verksamheter. Bland företag kan vi se detta genom införandet av olika IT baserade verktyg som har för avsikt att förbättra och effektivisera verksamheten i form av ett affärssystem. Till en början var dessa lösningar i större utsträckning enbart riktade mot företag inom bilindustrin. Med tiden så har affärssystemslösningar riktat sig mot verksamheter även utanför bilindustrin och har under de senaste åren blivit ett tvunget hjälpmedel för många organisationer (Magnusson & Olsson 2008). Enligt Carr (2003) så är ITs makt och närvaro växt sig allt större och nu ser många företag IT i olika former som en allt mer nödvändig resurs i deras verksamhet, vilket även avspeglas i deras utgifter och budget.

Ett affärssystem kan enkelt beskrivas som att vara ett verktyg vars mål är att främja en verksamhets planering, produktion och kundhantering. Ett affärssystem syftar alltså till att på något vis stödja den avsedda verksamhetens affärsprocesser och på så vis effektivisera verksamheten och dess förmåga att ta kvalitativa beslut (Magnusson & Olsson 2008).

Molnet är ett nytt fenomen som motsvarar engelskans ”Cloud Computing”. Kort sagt så innebär detta att en utomstående part kontrakteras och som mot betalning erbjuder ”datakraft” och datalagring (Turban, Sharda & Delen 2011). Användare får sedan tillgång till systemet genom att gå ut på Internet snarare än att sitta vid en specifik dator. När vi talar om molntjänster så innefattar detta de tjänster som går att nå via molnet. Idag tillhandahålls flera IT baserade tjänster som molnbaserade, en av dessa är molnbaserade affärssystem. Genom en undersökning genomförd av Radar Group som 2000 företag medverkade i har det förutspått en kraftig ökning av svenska företags investeringar av affärssystem i molnet de nästkommande åren (Danielsson 2011).

Företag som erbjuder affärssystem i molnet har ökat och stora etablerade sådana såsom exempelvis Microsoft erbjuder en hel del molnbaserade tjänster, däribland även affärssystem. Dock är det långt ifrån alla företag som idag erbjuder lösningar i molnet. Gartner har även i sin rapport uppgett att molntjänster kommer att få allt fastare mark och få en kraftig ökning på marknaden (Gartner 2011).

## 1.2 Problemområde

Marknaden för affärssystem är under ständig utveckling och man söker efter nya sätt att kunna effektivisera och bistå verksamheter i sitt arbete. Syftet med ett välfungerande affärssystem är att det skall integrera informationsflödet genom hela företaget (Davenport, 1998). Att använda sig av affärssystem inom sin verksamhet är idag ett av många verktyg som tas i bruk för att kunna stå sig konkurrenskraftig och växa på marknaden samt möta kundernas krav på ett effektivare sätt (Hedman, Nilsson & Westelius 2003).

Beroende på vilken affärsverksamhet det är frågan om så varierar det hur affärssystemet är utformat och många gånger krävs utomstående hjälp för att identifiera vilket typ av affärssystem som passar verksamheten. Projekt som berör implementering av affärssystem är väldigt komplexa och trots att det skett en ökning av antalet lyckade så misslyckas i regel många IT-relaterade projekt ändå. Själva anskaffandet och implementeringen av ett affärssystem innebär en väldigt stor investering. Detta är något som inte är ekonomiskt försvarbart för alla företag och i synnerhet inte ett litet sådant. Marknaden har på senare år insett denna problematik och anpassat utformningen så att det även skall finnas utrymme för de mindre företagen att investera i ett affärssystem. (Bocij, Greasley & Hickie 2008).

I och med de tjänster som molnet nu erbjuder uppstår en situation som leder till att användare kan använda sig av ett affärssystem på ett annorlunda sätt än vad som tidigare var möjligt. Exempel på detta är att det inte krävs en sådan stor ekonomisk investering med en gång utan att kostnaden i regel baseras på faktisk användning av systemet. Företaget behöver inte heller fundera över sin IT-kompetens eftersom att underhållet av systemet inte faller på dem själva (Turban et. al 2011).

Enligt Buyya, Yeo, Venugopal, Broberg och Brandic (2008) så kan Internet och IT mer eller mindre likställas med förnödenheter såsom vatten, el och telefoni. Även Carr (2003) tar i sin artikel upp att IT har alla de drag som en infrastrukturell teknik kännetecknas av. För affärssystem och molnet så skulle denna inställning i så fall innebära att man egentligen inte bryr sig om var tjänsten härstammar från förutsatt att den fungerar (Buyya et. al 2008).

Att investera i ett affärssystem, oavsett om det är som molntjänst eller inte är alltid ett stort steg för en organisation. Både traditionella affärssystem och molnbaserade affärssystem har fördelar och nackdelar och det finns många faktorer att beakta. Dessa berör bland annat

kravsättning, ekonomiska faktorer, väga fördelar mot nackdelar, flexibilitet, information och säkerhet.

### 1.3 Syfte och frågeställning

Syftet med studien är att beskriva faktorer som påverkar valet av införskaffning och användning av affärssystem idag genom att studera leverantörer och användares upplevelser av affärssystem som molntjänst jämfört med en traditionell affärssystemlösning.

Huvudsyftet med denna studie är att reda ut vilka specifika för- och nackdelar som kan identifieras hos ett traditionellt affärssystem kontra ett affärssystem i molnet. Detta är intressant att studera ur den synvinkeln att det idag är någonting som mer eller mindre alla företag som skall investera i ett affärssystem bör undersöka innan en satsning görs.

Min frågeställning för denna studie är:

Vilka fördelar och nackdelar upplever leverantörer och användare med ett traditionellt affärssystem jämfört med ett affärssystem i molnet?

### 1.4 Avgränsning

Då min frågeställning omfattar ett väldigt brett område så har jag valt att göra vissa avgränsningar för att snäva av forskningsområdet och kunna uppnå en ökad kvalitet på studien. Jag har begränsat mig till faktorer som berör ekonomi, styrkor, flexibilitet, svagheter och risker samt typisk kundprofil. Vad gäller molnet har jag valt att avgränsa mig till den del där tjänsten affärssystem erbjuds. Vidare har jag valt att avgränsa mig till att enbart se till den rådande situationen idag och exkluderar således framtid och dåtid.

### 1.5 Målgrupp

Målgruppen för denna studie är företag som är intresserade av att investera i ett affärssystem och inte bestämt sig för om dem skall ha det som en molntjänst eller inte.



## 2 Metod

### 2.1 Vetenskaplig metod

Det finns olika teoretiska förhållningssätt, två vanligt förekommande av dessa är det analytiska förhållningssättet positivism och det ”tolkande” förhållningssättet hermeneutik. Enligt positivismen så är det idealiskt att man förhåller sig så objektivt och så neutral som möjligt. Detta typ av förhållningssätt är vanligt inom naturvetenskapliga grenar och inom viss samhällsvetenskaplig forskning. Tillämpas detta förhållningssätt bör man utifrån teori ta fram hypoteser och sedan pröva dessa empiriskt med hjälp av vetenskapliga metoder. Enligt detta förhållningssätt går det alltid att studera helheten hos ett problem genom att bryta ner det och studera delarna. Positivism står i forskningssammanhang många gånger för statisk och kvantitativ forskning som genererar hårddata (Patel & Davidson 2011).

Det tolkande förhållningssättet hermeneutik är motsatsen till positivism och omfattar kvalitativ forskning där man är mer subjektiv och öppen och ser det som en omöjlighet att vara fullkomligt objektiv. Hermeneutiken ser till helheten och dess relation till de olika delarna snarare än att se summan av delarna som en helhet. Patel och Davidson (2011) beskriver förhållningssättet som att forskaren skiftar mellan att studera helheten och delar och studerar hur dessa förhåller sig till varandra (Patel & Davdison 2011).

Mitt teoretiska förhållningssätt faller åt det hermeneutiska hållet. Jag har förankrat mig i teori och försökt förhålla mig så objektiv som möjligt. Jag har även behövt inta en tolkande roll många gånger, exempelvis när jag försökt urskilja olika uppfattningar och liknande. Jag har använt mig av intervjuer för att samla in kvalitativ data och har sedan tolkat och analyserat denna baserat på teoribildning. Datan som legat till grund för studien har således inhämtats med hjälp av kvalitativa metoder och har inte varit av den mätbara arten såsom positivismen exempelvis skulle förespråka.

#### 2.1.2 Metod för datainsamling

Det finns huvudsakligen två olika vetenskapliga metoder, kvantitativa och kvalitativa. Den kvantitativa metoden innebär att man samlar in data som på något sätt är kvantifierbar, alltså att den på något sätt kan mätas. Exempel på tillvägagångssätt för att uppnå det genomförande av bland annat frågeformulär och enkäter (Backman 2011).

Den kvalitativa metoden fokuserar inte på siffror utan präglas snarare av att fokusera på datainsamlingsmetoder som genererar ”mjuk” data och analyser som på något vis är verbala, vare sig dessa är uttalade eller skrivna. Exempel på två vanliga kvalitativa metoder är bland annat intervjuer och observationer (Backman 2011).

För att uppnå målet med min studie samt besvara min frågeställning ” Vilka fördelar och nackdelar upplever leverantörer och användare med ett affärssystem i molnet jämfört med ett traditionellt affärssystem?” så kommer jag att använda mig av den kvalitativa metoden. Detta då intervjuer kommer vara en viktig del av min studie.

### **2.1.2 Relation mellan teori och empiri**

Det finns olika sätt att förhålla sig mellan teori och empiri, deduktivt, induktivt och abduktivt. Ett deduktivt arbetsätt innebär enligt Patel och Davidson (2011) att en redan befintlig teori ligger till grund för vilken information som insamlas, hur denna skall tolkas och relateras tillbaka till teorin. Arbetsättet kallas för det hypotetiska-deduktiva då man ur befintlig teori hämtar en hypotes och sedan prövar den genom empiriskt material. Genom att arbeta enligt denna modell så anses forskningen bli mindre subjektiv då utgångspunkt återfinns i redan befintlig och etablerad teori (Patel & Davidson 2011).

Det induktiva arbetsättet innebär att man först börjar studera objektet och genom inhämtad empiri sedan bygger upp en teori. Detta görs då utan att först förankrat sig i lämplig teori rörande området. Att förhålla sig abduktivt innebär att utifrån enskilda fall så utformas en preliminär teori vilken sedan testas på nya fall varpå teorin vidareutvecklas (Patel & Davidson 2011).

Mitt förhållningssätt för denna studie faller mer mot det deduktiva arbetsättet då jag inledningsvis förankrade mig i befintlig teori och sedan undersökte hur väl detta stämde överens med verkligheten under det empiriska stadiet av studien.

## **2.2 Praktiskt genomförande**

### **2.2.1 Litteraturstudie**

I den inledande fasen för studien förankrade jag mig i befintlig teori. Trots att fenomenet ”moln” inom informatik har varit omskrivet och diskuterats mycket på senare år är affärssystem som molntjänst ett relativt oberört ämne rent forskningsmässigt. I och med detta var jag medveten om att det skulle kunna uppstå svårigheter i att finna vetenskapliga artiklar

och böcker att luta mig mot i min teori. Dock har affärssystem i molnet diskuterats flitigt i tidningsskrifter som finns samlade hos IDG och liknande vilket kom att referera till intressanta källor för min studie. Jag studerade även litterära verk såsom vetenskapliga artiklar, rapporter, böcker och dylikt. Utsökningar gjordes i huvudsak med hjälp av Göteborgsuniversitets sökmotor för sådana verk. Utsökningar har utförts med hjälp av nyckelord såsom *cloud computing*, *erp*, *enterprise resource planing*, *affärssystem*, och *molnet*. Artiklar, rapporter och böcker från tidigare kurser har även använts under denna fas.

### 2.2.2 Intervju

För denna studie så har fem stycken kvalitativa intervjuer utförts. Intervjuerna har varit av semistrukturerad art i den mån att jag i förväg har förberett olika kategorier som jag velat beröra och som jag identifierat som viktiga områden (Patel & Davidson 2011). Kategorierna har bestått av olika faktorer som är viktiga att beakta vid införskaffande av ett affärssystem. Den huvudsakliga anledningen till att jag valt att kategorisera mina intervjuer på detta vis är att man enligt Backman (2008) kan underlätta analysarbetet genom denna metod. Detta eftersom att det blir enklare att jämföra de olika utsagorna med varandra när man använder sig av kategorisering av intervjufrågor (Backman 2008).

Jag har inte arbetat efter en förutbestämd ordningsföljd för mina frågor vid intervjutillfällena. Enligt Patel och Davidson (2011) så ges en större frihet till informanterna att uttrycka sina åsikter och delge sina uppfattningar med hjälp av den tekniken. När jag utfört mina intervjuer har jag ibland valt att ställa följdfrågor. Detta då det ibland togs upp aspekter som var av intresse för min undersökning och som jag ville höra mer om. För att försäkra mig om att jag täckt in samma områden och frågor med samtliga informanter försåg jag mig om att ha möjlighet att återkomma med fler frågor.

Jag har renskrivit intervjuerna i direkt anslutning till att de har slutförts. Detta för att det enligt Patel och Davidson (2011) är lätt att tappa uppfattning om sammanhang och olika intryck av att låta det gå en tid mellan själva nedskrivandet av intervjun och utförandet. De intervjuer som jag har genomfört är av konfidentiell art vilket innebär att inga namn eller avslöjande uppgifter rörande personer eller företag kommer att tas med i rapporten utan hållas hemliga.

### 2.2.3 Urval av informanter

Urvalet för mina informanter har baserat sig dels på vilken kompetens de besitter och dels på vilken erfarenhet de har av affärssystem. Jag har valt att dela upp mina informanter i två olika

grupper för att täcka in så många områden som möjligt i förhållande till min frågeställning. Grupp nummer ett består av yrkesverksamma personer med hög kompetens inom affärssystem och detsamma inom molnet. Denna grupp kallar jag i uppsatsen för leverantörer. I grupp två har jag valt att intervjua användare av olika typer av affärssystem. Denna grupp kallas i uppsatsen för användare. Anledningen till att jag valt att göra så här är för att jag vill täcka in åsikter från personer som på något sätt har att göra med mitt problemområde på olika nivåer. Detta för att jag vill att studien skall avspegla verkligheten i så stor utsträckning som möjligt.

#### 2.2.4 Analys

Enligt Backman (2008) så kan analysen vid kvalitativa studier underlättas genom att man har förberett en viss strukturering innan själva insamlandet av data påbörjas. Denna strukturering kan innebära att man förberett kategoriserat datan (Backman 2008). Jag har valt att analysera empirin för denna studie utefter de kategorier som mina intervjufrågor härstammar från. Kategorierna består av de olika faktorer som anses vara av störst vikt vid införskaffande av ett affärssystem. Dessa faktorer har berörts mycket under min studietid i olika kurser samt dess litteratur.

Det teoretiska underlag som står bakom min empiri berör vilka fördelar och nackdelar som leverantörer och användare upplever med ett affärssystem i molnet jämfört med ett traditionellt affärssystem.

#### 2.3 Reliabilitet

När man talar om någots reliabilitet eller tillförlitlighet så handlar det om hur väl det reflekterar verkligheten. För att öka reliabiliteten kan man enligt Patel och Davidson (2011) ”lagra” verkligheten i form av exempelvis ljudupptagningar för att kunna gå tillbaka och läsa av det som sades, se över kontext och se till att allt som sagts uppfattats korrekt (Patel & Davidson 2011). För att säkra reliabiliteten hos denna studie har jag således tagit ljudinspelningar i alla intervjuer förutom en där det ej fanns möjlighet. Under denna intervju hade jag dock möjlighet att talas vid med informanten igen när intervjun var färdigskriven för att stämma av att allt var uppfattat korrekt.

Emellertid är molnet och dess tjänster fortfarande relativt nya och det finns än så länge väldigt spridda uppfattningar om vad molnet egentligen är. I och med att detta så har inte heller

information om molntjänsterna hunnit fram till alla på marknaden och det finns även begränsat med vetenskaplig forskning och litteratur inom mitt valda ämne.

## 3.0 Teori

### 3.1 Begreppet affärssystem

*”Ett affärssystem består av ett antal sammankopplade komponenter som tillsammans utför aktiviteter relaterade till indata, processer, utdata, lagring och kontroll för att omvandla data till informationsprodukter. Dessa kan användas som stöd för: prognoser, planering, kontroll, koordinering, beslutsfattande och operativa aktiviteter i en organisation”* (Agahi 2010)

Vad som särskiljer ett affärssystem från andra system är att det skall effektivisera hela organisationen. Detta uppnås genom att man på något sätt förbättrar och ökar kvalitén på beslutsunderlag samt effektivisering av olika processer. Syftet med ett affärssystem kan enligt Magnusson och Olsson (2008) beskrivas som att agera som ett hjälpmedel för att effektivisera en organisation med hjälp av IT (Magnusson & Olsson 2008). Davenport (1998) skriver även i sin artikel att en av de vanligaste anledningarna till att företag väljer att investera i ett affärssystem är för att öka kvalitén på sina affärsbeslut.

Magnusson och Olsson (2008) beskriver ett affärssystem såsom ett *”Standardiserat verksamhetsövergripande systemstöd”*. Genom att titta på varje enskild ord i beskrivningen menar Magnusson och Olsson (2008) att en ökad förståelse av innebörden uppnås. Författarna beskriver att de med ordet standardiserat syftar till att systemet är väldigt generellt och avsett för en bred användarbas. Detta innebär dock inte att alla verksamheter kommer att ha samma affärssystem utan snarare att olika leverantörer kan erbjuda branschspecifika lösningar. Det är således leverantören som går in och specialanpassar och eventuellt bygger om delar för att passa verksamheten utefter uppsatta krav och önskemål vilket gör att standarden på systemet blir leverantörsspecifika (Magnusson & Olsson 2008). Detta kan liknas med det som Davenport (1998) i sin artikel beskriver som att många affärssystem är modulära, det vill säga att kunden på så vis kan välja vilka funktioner de vill att modulerna skall stödja själva utefter egna krav och behov.

Att affärssystemet är verksamhetsövergripande innebär enligt Magnusson och Olsson (2008) att i och med tillgång till organisationens data uppnås en hög insikt och möjlighet till kontroll. Detta öppnar upp möjligheter för användaren att mer strategiskt kunna styra sin verksamhet.

Med systemstöd åsyftar författarna det IT-baserade systemet vilket kan effektivisera hanteringen av information och på så vis effektivisera affärsprocesserna i fråga (Magnusson & Olsson 2008).

### 3.2 Traditionella affärssystem

Med ett traditionellt affärssystem avser jag ett affärssystem utanför molnet. Ett sådant affärssystem är lokalt installerat och kräver egen utrustning. Det finns olika typer av affärssystem beroende på vad verksamheten är intresserad av. Företag kan välja att investera i ett affärssystem som byggs från grunden och är specialanpassat efter den egna verksamheten. Detta utförs som ett projekt och består av en grupp med kompetent IT personal. Detta kan göras som ett så kallat "in-house" projekt där gruppen redan jobbar inom verksamheten eller genom att företaget anlitar konsulter eller dylikt och på så vis "outsourcas" utvecklingen. Detta alternativ kan bistå med konkurrensmässiga fördelar om projektet lyckas med att anpassa systemet tillräckligt väl efter verksamheten. Detta alternativ är det dyraste och tar även lång tid, man har även sett att dessa projekt tenderar att dra över på tiden samt innehålla en del buggar(Bocij et. al 2008).

Företaget kan även välja att utveckla ett affärssystem själva, alltså ett användarutvecklat affärssystem men som till skillnad av ett "in-house" projekt inte innefattar kompetent IT-personal. Dessa brukar vara relativt kostsamma, dra ut på tiden, innehålla buggar men vara relativt bra anpassade efter verksamheten. Givetvis finns det även olika hybridlösningar som tillämpas men dessa är det generellt vanligaste typerna av affärssystem som verksamheter investerar i (Bocij et. al 2008).

Ytterligare ett alternativ är att köpa ett så kallat "off-the-shelf"-system vilket innebär att företaget köper ett redan färdigt system och implementerar det i sin verksamhet utan att beställa några specialanpassningar i systemet. Det affärssystem som företaget då investerar i finns redan och används av andra verksamheter och är inte specialanpassat. Detta innebär i de flesta fall att verksamheten får jobba runt affärssystemet, alltså att verksamheten får anpassas efter systemet. Det finns dock en möjlighet att lägga till eller plocka bort funktioner med hjälp av en leverantör och på så vis göra specialanpassningar i "off-the-shelf"-systemet om behovet skulle uppstå (Bocij et. al 2008).

Rena "off-the-shelf"-system brukar vara ekonomiska, innehålla få buggar och levereras i tid. Det negativa är som sagt att det inte är anpassat efter verksamheten. Specialanpassade "off-

the-shelf” system är nästan lika effektivt i tid, kostnad och buggar, skillnaden är att dessa system oftast är bättre anpassade efter verksamheten (Bocij et. al 2008).

Organisationer av varierande storlek och inom varierande verksamheter har genom åren gjort investeringar i affärssystem utanför molnet (Bocij et. al 2008). Oavsett utformning av affärssystemet så innebär det att datan ägs av användaren och då systemet finns på en lokal enhet så finns en möjlighet till en bra uppsikt och kontroll på affärssystemets drift. Oavsett vilken lösning ett företag väljer är utsikterna goda för att kunna integrera med nya system (Magnusson & Olsson 2008).

### **3.2.1 Fördelar och nackdelar**

Davenport (1998) skriver i sin artikel som behandlar affärssystem att ju fler delar verksamheten väljer att implementera och ha med i sitt affärssystem ju fler fördelar får den. Dock nämner även Davenport (1998) att inkludering av fler moduler även ökar utmaningen i sig med systemet såväl som kostnader. Detta skulle betyda att när man specialanpassar ett system, lägger till eller tar bort funktioner, så kan detta skapa fördelar för organisationen men att det måste göras ordentligt för att nyttan skall kännas av samt att det kommer vara kostsamt för företaget.

Ett affärssystem utanför molnet har alltid en hög grundläggande investeringsavgift och kräver vissa inköp såsom datorer, servrar och liknande. Företaget är även själva ansvariga för driften av servrar, systemet och diverse installationer som kan tillkomma. Det tar även tid att utföra själva installationen och implementeringen av systemet. Att skaffa ett affärssystem, oavsett om det är specialanpassat, leverantörsspecifikt eller ett ”off-the-shelf”-system kräver att programmet skall installeras lokalt och betalas för från första början (Bocij et. al 2008).

En så kallad ”off-the-shelf”-lösningen leder till att företaget måste göra förändringar i sin verksamhet och dess processer, verksamheten måste alltså anpassas efter systemet. Om affärssystemet skiljer sig allt för mycket från verksamheten och hur den bedrivs så går den nytta som skulle vunnits med affärssystemet förlorad. I vissa fall förlorar företaget till och med tidigare service och prisfördelar (Davenport 1998).

Tabellen på nästa sida illustrerar de fynd som gjorts gällande de kategorier som sedan tas upp i intervjuerna.

Ekonomiska faktorer	Styrkor	Flexibilitet	Svagheter/risker	Typisk kund
- Hög investeringskostnad	+ Vanligt med specialanpassningar	+ Hög flexibilitet	- Eget ansvar för drift, servrar, underhåll etc.	Varierande storlek
- Utgifter för servrar datorer, uppdateringar kan tillkomma	+ Finns brett utbud för både stora och små företag + Äger datan	+ Finns brett utbud för stora och små företag - Bunden vid systemet tills nytt köps in	- Kräver lokal installation	
	+ Hög insikt	- Standardsystemen kräver förändring internt		

*Tabell A – sammanställning av aspekter rörande traditionella affärssystem*

### 3.3 Begreppet moln inom informatik

Turban et al (2011) skriver att benämningen ”Cloud Computing”, eller det vi i Sverige kallar molnet, härstammar från att man brukade referera till Internet såsom just moln. Molnet representerar en vidareutveckling av alla tidigare datortrender (Turban et. al 2011).

Trots att tanken och idéerna bakom molnet har funnits länge så är det fortfarande en överrensstämmande bild om vad ”molnet” i själva verket innebär. Många gånger är det svårt att skilja på de tjänster som tillhandahålls i molnet och vad molnet faktiskt innebär (Armbrust, Fox, Griffith, Joseph, Katz, Konwinski, Lee, Patterson, Rabkin, Stoica, Zaharia 2009).

Enkelt förklarar kan begreppet beskrivas som så att molntjänster innebär informationsteknologiska lösningar som på ett eller annat sätt distribueras via Internet. Armbrust et. al (2009) beskriver mer ingående att molnet omfattar såväl de tillämpningar som erbjuds som tjänster via Internet som de maskiner och den programvara som erbjuder tjänsterna.

Armbrust et al (2009) beskriver att det finns i grunden tre stycken olika typer av moln. Dessa benämns som privata moln, publika moln samt en kombination av dessa två som kallas för hybridmoln. Med privata moln avses data center som enbart är tillgängliga inom den egna verksamheten. Ett publikt moln tillhandahåller samma utbud av tjänster som det privata molnet gör men skillnaden är att det publika molnet ”hyrs” tjänsterna av ett externt företag. Hybridmolnet är en blandning av de två ovanstående molntyperna (Armbrust et. al 2009).



Det finns flera olika beskrivningar och benämningar på tjänster som återfinns inom molnet såsom SaaS (Software as a Service), IaaS (Infrastructure as a Service) och PaaS (Platform as a Service) för att nämna några. SaaS är ett samlingsnamn för de mjukvarutjänster som kan komma åt via Internet medan IaaS och PaaS är den hårdvaran som SaaS-tjänsterna körs på. Således kan inte de enskilda tjänsterna definieras som att ”vara” molnet utan dessa återfinns alltså inom molnet. Även om tjänsterna varierar i utformning och tillämpning så har samtliga tjänster inom molnet något gemensamt, nämligen Internet. Grundtanken med molnet är att kunderna enkelt skall kunna komma åt applikationer som återfinns externt (Armbrust et. al 2010). Turban et al (2011) beskriver även kortfattat att molnet innebär att man betalar för ”datakraft” och lagring av data till en utomstående part (Turban et al 2011).

### 3.4 Affärssystem som molntjänst

Affärssystemen inom molnet var ursprungligen generella och krävde att kunderna antingen hade en väldigt generell verksamhet eller att de anpassade sin verksamhet efter systemet. Ett affärssystem som molntjänst är således ett standardiserat system i den mån att man inte gör specialanpassningar efter verksamheter i systemet. Dock börjar leverantörer av affärssystem som molntjänster idag börja erbjuda diverse specialanpassningar (Bocij, et. al 2008).

Ett affärssystem som molntjänst underlättar för ett företag att förutse kostnader kring deras IT. För en affärsverksamhet så kan ett affärssystem i molnet innebära minskade kostnader samtidigt som ansvaret för prestanda, säkerhet, support, underhåll och liknande ligger utanför företaget. Ett affärssystem i molnet riktar sig till små och medelstora företag, faktum är att ett större företag kan få ökade och oproportionerligt höga avgifter i och med ett affärssystem i molnet. De små och medelstora företagen är de som kan göra ekonomiska besparingar i ett affärssystem som molntjänst samtidigt som de slipper ansvaret och bördan kring ett affärssystem (Bin-Motalab & Shohag 2011).

#### 3.4.1 Fördelar och nackdelar

En fördel med affärssystem som molntjänst är att ansvaret kring själva affärssystemet hamnar utanför den egna verksamheten. Andra fördelar innefattar att den löpande kostnaden för systemet blir relativt låg, användare slipper höga licensavgifter och uppdateringsavgifter för systemet. För stora företag kan det däremot bli orimligt dyrt att använda molntjänsten enligt Bin-Motalab & Shohag (2011). Detta beror bland annat på att ett större företag har fler

användare och den faktiska användningen av systemet blir således större än för ett litet företag (Bin-Motalab & Shohag 2011).

Utgifter som är kopplade till support rörande affärssystemet är låga. Huruvida affärssystemet kommer vara enkelt att integrera beror på den leverantör som har valts ut för att leverera molntjänsten (Bin-Motalab & Shohag 2011). Enligt Kushida, Murray och Zysman så försvinner behovet av en egen teknisk support för kunderna då leverantören av molntjänsten ansvarar för den biten. Vidare så är det flexibelt för kunderna att de i och med minskat eller ökat behov helt enkelt kan utnyttja tjänsten i större eller lägre skala genom att betala mer eller mindre (Kudshida, Murray & Zysman 2011). Även Armbrust et. al (2009) talar om den ökade skalbarheten tjänsterna i molnet kan erbjuda.

För att använda sitt affärssystem behöver kunden enbart en Internetuppkoppling och någon typ av dator, handenhet eller i vissa fall en mobil (Kudshida, Murray & Zysman 2011). Att användarna är beroende av en Internetuppkoppling för att komma åt ett affärssystem som ligger i molnet kan innebära en nackdel i vissa fall. Ett exempel på detta kan vara om användaren har dålig bandbredd eller om Internet ligger nere (Bin-Motalab & Shohag 2011).

Tabellen nedan illustrerar de aspekter som framkommit gällande de kategorier som sedan tas upp i intervjuerna.

Ekonomiska faktorer	Styrkor	Flexibilitet	Svagheter/risker	Typisk kund
+ Låg investeringskostnad	+ Inget behov av teknisk kompetens	+ Hög skalbarhet	- Beroende av Internetuppkoppling	Små och medelstora företag
+ Inga utgifter för servrar, datorer eller uppdateringar tillkommer - Dyrt för stora företag	+ Hög mobilitet			

*Tabell B – sammanställning av aspekter rörande affärssystem som molntjänst*

## 4. Empiri

### 4.1 Leverantör A

Leverantör A är ett litet Svenskt konsultbolag som är verksamma inom IT. Företaget är relativt nystartat och expanderar stadigt, idag är det sex stycken anställda. Informanten är delägare och jobbar dels som konsult och dels som säljare för olika systemlösningar.

#### 4.1.1 Traditionell affärssystemlösning

*”... i de fall där systemet är egenutvecklat så har man väldigt bra koll, man har väldigt bra koll på datan framförallt och att man äger den själv”*

Informanten menar att användaren i och med ett traditionellt affärssystem får en väldigt bra koll på sin data och framförallt så äger användaren den själv. Det faktum att kunden själv äger sin data anser informanten som särskilt viktigt. Ett traditionellt affärssystem är även billigare att specialanpassa när det väl är införskaffat jämfört med ett molnbaserat. Som användare av ett traditionellt affärssystem anser informanten att möjligheten att få ur den informationen man vill ha ur sitt system ökar. Informanten tar även upp att företag slipper fasta kostnader som löper månadsvis med höga summor. Däremot tar informanten upp att det inte är särskilt troligt att användaren kan uppnå en särskilt hög mobilitet med ett traditionellt affärssystem.

*”Man har en möjlighet att få systemet anpassat precis så som man själv vill ha det”*

En av de starka fördelarna som informanten framhäver med ett affärssystem utanför molnet är att det går att få det anpassat till den egna verksamheten utefter egna önskemål. Det är mycket dyrare att investera i ett sådant system men om en liten förändring önskas i ett redan befintligt system är det mycket billigare än att byta till en molntjänstlösning och justera det.

Kommer användaren på smarta idéer eller funktioner att ha med i sitt system så vet denne även att dessa är privata och inte kan användas av andra. Även vid införskaffande av ett så kallat ”off-the-shelf”-system menar informanten att användarna har en möjlighet att förändra om dessa känner att det inte passar den egna verksamheten i och med att det är modulbaserat. Har användaren dock gjort ett felinköp som leder till att affärssystemet skiljer sig avsevärt från verksamhetens arbetssätt så har användarna förlorat en större investering jämfört med vad de gjort i och med ett affärssystem i molnet. Särskilt med tanke på att det inte bara är att byta leverantör utan att köpa in ett nytt system och implementera det. Informanten menar

dock att om användarna känner till sin verksamhet, det vill säga har domän kunskap, så är det inte allt för ofta detta sker.

*”... om säljaren blir hackad så kanske du inte får den informationen, säljaren kanske inte vet det själv”*

I och med att användaren är ansvarig för sina egna servrar och driften av systemet kan dessa även ha koll på om någon försöker göra intrång i systemet. Detta då användarna har tillgång till sina loggar och kan se en avvikande utökad belastning av systemets servrar. Detta kan vara värdefull kunskap för ett företag, även om de inte alltid kan göra något åt saken så finns i alla fall vetskapen av att ett intrång har skett.

#### **4.1.2 Affärssystem som molntjänst**

Har användaren väldigt generella krav så är det väldigt bra med affärssystem i molnet, och många gånger kan dessa arbeta runt och förändra sitt arbetssätt istället för systemet. Informanten menar dock att det är få företag som erbjuder specialanpassningar i ett affärssystem som molntjänst och när det väl erbjuds så kostar det oftast oskäligt mycket.

*”... gör man den justeringen i en molntjänst så kan även den dyka upp hos konkurrenterna om man inte har någon bra funktion för att dölja det i systemet för andra användare.”*

Vidare berättar informanten om ett exempel där en kund jobbar med att sälja en produkt på nätet och vill ha en funktion för en kampanj i ett molnbaserat affärssystem. Beställer kunden och genomför den justeringen i en molntjänst så finns även risken för att samma funktion dyker upp hos konkurrenterna som använder samma system. Detta sker om leverantören av systemet inte har någon bra funktion för att dölja det i systemet för andra användare. Om det är ett och samma system som alla kör och det saknas möjlighet till att dölja viss funktionalitet så kommer alla få tillgång till den funktionaliteten. Informanten menar att som säljare av själva systemet är det lockande att ha kvar sådana funktioner då det ökar fördelarna med det egna affärssystemet. Resultatet blir enligt informanten att om användaren beställer specialanpassningar i ett affärssystem som är molnbaserat så är denne med och designar ett bättre system för den branschen som denne är verksam inom. Detta är något som inte är optimalt när det kommer till konkurrens enligt informanten.

Informanten anser att affärssystem som molntjänst än så länge tycks rikta sig mot mindre och kanske medelstora företag på den Svenska marknaden, detta i och med att modellen gör att det blir väldigt dyrt för större företag att använda sig av ett affärssystem som molntjänst.

*”Det är lätt för kunderna att hoppa på eftersom betalningsmodellen ofta baseras på månadsbasis och man kan hoppa av när man vill.”*

Informanten trycker dock på att molnet har fördelar såsom att när en kund väl bestämt sig för ett molnbaserat affärssystem så får denne tillgång till det omgående vilket är väldigt behändigt för kunden själv. Användaren slipper även ansvaret för att bistå med egen IT personal och slipper även investera i relaterad utrustning enligt informanten. Det är även lätt för användarna att hoppa på ett molnbaserat affärssystem eftersom betalningsmodellen ofta baseras på månadsbasis och användaren kan då hoppa av när den vill eller byta leverantör utan att de egentligen förlorar någon investering. Detta gör ju att användarna kan pröva sig fram bland system om företaget är ute efter att leta fram något som passar bra till den egna verksamheten. I och med molnet så suddas även landsgränser ut i den mån att användaren kan välja att ha en leverantör utanför Sverige om det skulle vara intressantare.

Att användaren är beroende av en Internetuppkoppling kan enligt informanten vara problematiskt, vad händer om Internet ligger nere längre perioder eller om användaren har dålig mottagning? Informanten poängterar vidare att användaren bör vara noggrann med att kolla upp vem som äger datan. Detta då användaren i de flesta fall inte äger sin egen data själv i molnbaserade affärssystem enligt informanten. En annan aspekt som informanten tar upp är att i och med att användarna inte är ansvariga för serverna till systemet så kan de inte heller med 100% säkerhet veta om det har varit ett intrång i systemet. Det är inte alltid en leverantör vill gå ut med sådan information.

## 4.2 Leverantör B

Leverantör B är ett litet Svenskt konsultbolag som är verksamma inom IT. Företaget är relativt nystartat och är i ett expanderande skede med åtta anställda i dagsläget. Informanten är delägare och jobbar delvis som konsult och delvis som säljare för olika systemlösningar

### 4.2.1 Traditionell affärssystemlösning

I och med den erfarenhet som informanten har gällande affärssystem och försäljning av dessa så anser denne att den kundprofil som väljer ett system som ej är en molntjänst är väldigt

bred. Enligt informanten är kunder för denna typ av system i princip alla företag som har fler än en anställd.

Informanten anser att användaren i och med ett traditionellt affärssystem har en god kontroll och översikt över sin data. En annan fördel som informanten kan se med ett sådant affärssystem är det faktum att användaren inte är beroende av en internetuppkoppling för att kunna köra sitt affärssystem. Detta kan vara en stor fördel för företag som är beroende av att systemet alltid skall vara uppe och igång. Detta då ett beroende av Internetuppkoppling enligt informanten kan innebära tillfälliga störningar orsakade av olika faktorer. En annan fördel och styrka med affärssystem utanför molnet är att användaren i en större utsträckning har möjlighet att utföra verksamhetsspecifika lösningar.

*”... de kan även planera driftsavbrott för uppdateringar på egen hand”*

Företag som väljer att ha sitt affärssystem kan även planera när de skall ha sina driftsavbrott för uppdateringar vilket leder till att kunden har större kontroll över när systemet kan köras och inte. Detta leder till att företaget har större möjlighet att utföra strategiska driftsavbrott där de inte påverkas allt för mycket av uppehållet. Däremot påpekar informanten att användarna inte har en hög grad av mobilitet utan snarare låg med ett traditionellt affärssystem.

*”... de kan i större utsträckning utföra verksamhetsspecifika anpassningar.”*

Informanten tar även upp att traditionella affärssystem har fler anpassningsmöjligheter än ett som är molntjänst. Detta menar dock informanten kan påverkas av fler parametrar än huruvida affärssystemet är en molntjänst eller ej. Att utföra specialanpassningar i molnet är idag dock generellt på marknaden rätt så ovanligt.

Vidare tar informanten upp att det blir smidigare för företag som redan har ett affärssystem utanför molnet och arv från detta att byta till ett nytt affärssystem utanför molnet.

Huruvida användaren skulle tjäna ekonomiskt på att ha traditionellt affärssystem eller ett i molnet anser informanten vara väldigt svårt att avgöra. Om man väger in förvaltningen av systemet, utrustning, backup, lönekostnader för IT-kompetentpersonal med mera som behövs vid ett traditionellt affärssystem men inte i molnet så kanske jämförelsen ser annorlunda ut än om man bara jämför investeringskostnaderna eller de löpande kostnaderna med varandra.

#### 4.2.2 Affärssystem som molntjänst

Informanten har identifierat bland annat nystartade företag som typiska kunder för molnbaserade affärssystem, men även företag som på något sätt har blivit av med IT-kompetens eller har ett behov som deras IT-kompetens inte kan tillgodose utan en vidareutbildning. Informanten kan även se att många kunder med begränsad erfarenhet tenderar att välja affärssystem som molntjänst. Anledningen till att nyare företag oftare väljer ett affärssystem i molnet beror enligt informanten många gånger på att dessa företag inte har ett ”arv” från ett gammalt affärssystem. Har företaget inget sådant ”arv” leder detta enligt informanten till att det inte blir lika krångligt att börja använda sig av ett affärssystem i molnet. För ett företag som under lång tid haft ett traditionellt affärssystem kan integreringen till befintliga system samt flytten av befintlig data innebära ett problem vid övergång till affärssystem i molnet. Detta kan enligt informanten vara en anledning till att många kanske väljer att avstå.

*”... startsträckan är oftare kortare när man väljer att skaffa en molntjänst istället”*

Ett affärssystem som är molnbaserat har en fördel enligt informanten i och med att det är oberoende av vilken plats användaren befinner sig på, vilken tid det är eller vilken utrustning denne har tillgång till. Enligt informanten så får användaren även en ökad skalbarhet i och med ett affärssystem i molnet. Startsträckan blir ofta kortare för kunden i och med ett sådant typ av system jämfört med ett traditionellt affärssystem. Själva startavgiften, investeringskostnaden, anser informanten enligt sin erfarenhet bli lägre med ett affärssystem i molnet i de allra flesta fall. En annan fördel som informanten uttrycker är att företag som investerar i affärssystem som molntjänst tycks vara nöjda med att få ett ”bekymmer” mindre att tänka på internt. En fördel med affärssystem inom molnet är just, enligt informanten, att användaren inte behöver bekymra sig för att ha egen IT personal som skall sköta om systemet.

*”... ofta kan man beställa större kapacitet ”on-the-fly” utan att vänta på leveranser. Det är för många definitionen av en molntjänst.”*

Informanten tar även upp att användaren kan växa i ett affärssystem som molntjänst, behöver den större kapacitet behöver användaren oftast inte vänta på leverans eller utformning för detta utan kan få det på direkten genom att uppgradera sig. Däremot tar informanten upp att det kan vara en nackdel för kunderna att de blir Internetberoende, detta då systemet ligger

ner om Internet gör det. För en verksamhet som måste ha sitt system uppe 24/7 kan det bli problematiskt.

*”... i Sverige? Utanför Sverige? I ett land där USA med sin patriot act har inflytande?”*

Huruvida det finns risk för om det läcker känslig information för kunden menar informanten bero mycket på var molntjänsten baserar sig, är det i Sverige eller utanför? Baserar det sig i USA där regeringen i och med olika lagstiftningar har rätt att granska data och liknande? Säkerheten och ägandet av datan kan variera beroende på om det är molntjänst eller inte men informanten menar att de flesta tjänsteleverantörer bör i sina avtal ha med frågan rörande ägandeskap och att denna tillhör kunden eller användaren av systemet.

Informanten går även in på att forskare måste ge sig på att definiera molnet ordentligt. Det finns olika typer av moln och informanterna uppger att det är enorma skillnader beroende på var man väljer att placera sin data. Storleken på företaget spelar även in när det kommer till vilket moln användaren hamnar i.

Informanten uppger att användare i och med molnbaserade affärssystem i vissa avseenden kan bli mer begränsad. Detta då användare inom vissa typer av moln delar resurser som kan växa, här finns det enligt informanten inte heller något stort utrymme för specialanpassningar för en specifik kund. Det är fortfarande i Sverige väldigt ovanligt att leverantörer utför specialanpassningar för molntjänsten och hur lång tid detta tar beror mycket på vilken leverantör användaren har och vilken prioritering som finns. Om en sådan specialanpassning skulle genomföra en så kommer i vissa fall även de andra kunderna som tar del av tjänsten få den. Informanten påpekar dock att det finns i vissa fall utrymme för att dölja funktionalitet i systemet även när det gäller molnbaserade lösningar.

## 4.3 Användare A

Användare A arbetar på ett stort företag som är aktiva inom Skandinavien och är verksamt inom medieindustrin. Företaget är väletablerat på marknaden och har över 1500 anställda. Informanten innehar en chefsposition på regionskontor i Stockholm och ansvarar för analys, utveckling, samt affärssystem.

### 4.3.1 Traditionell affärssystemlösning

Informanten berättar att dennes avdelning sedan en tid använder sig av ett traditionellt affärssystem. Vidare berättar informanten att företaget har haft utgifter kopplade till



affärssystemet såsom inköp av servrar, licenser för systemet. Utgifter berör även driften av systemet som dels sköts externt med hjälp av konsulter och dels av företagets egen IT-kompetens och omfattar då även lön för dessa involverade.

*”Kostnaderna ökar inte om produktportföljen ökar”*

Informanten poängterar att kostnaden är oberoende av antalet produkter vilket innebär att kostnaden förblir densamma oavsett om företaget expanderar. Företaget har även möjlighet att anpassa personalstyrkan efter kostnad och behov då en del personer som jobbar med affärssystem är just timanställda. Från tidigare projekt rörande affärssystem utanför molnet och de gånger de haft affärssystem i molnet på grund av uppköp av andra bolag så har informanten kunnat se att det är billigare från början till slut med ett affärssystem utanför molnet.

*”Det har en hög flexibilitet och snabbhet. Om ledningen eller användarna vill utveckla något nytt kan det ske snabbt. Vi behöver inte anpassa oss efter ett externt företags tider. Vi får snabba svar på frågor, en användare kan ta fram info från databasen direkt”*

Fördelen som informanten ser med att ha ett traditionellt affärssystem på det sättet som de har är att de kan vidareutveckla det rätt så omgående efter önskemål från exempelvis en medarbetare eller ledningen. En annan viktig aspekt som informanten ser är att de kan begära ut rapporter exakt utefter deras önskemål och användare har även direktåtkomst till databasen.

*”... konkurrenter får ej ta tillvara på andra företags utvecklingsärenden”*

En klar fördel med affärssystem utanför molnet är att utvecklingen av specialanpassningar i systemet inte påverkas av andra aktörer på marknaden. Informanten ser det som en säkerhetsfråga i och med att det innebär att konkurrenterna inte kan ta del av deras idéer.

Enligt informantens avtal med leverantören för deras affärssystem så ansvarar utvecklarna endast för drift och utveckling. De bär ej ansvar för serverdrift eller kontakt med företagets leverantörer för porto, frakt och avihantering. I och med att företaget själva är så involverade i systemet så innebär detta enligt informanten även att användaren får en hög kännedom om systemet. Däremot påpekar informanten att det finns en risk för att man blir personberoende i och med ett affärssystem och behovet av egen IT kompetens.

Skulle informantens företag fortsätta använda sig av ett traditionellt affärssystem så är integreringen med befintliga system smidigare än om de skulle byta till molnbaserade. De innebär även att företaget kan fortsätta specialanpassa vid behov med en hög prioritering av utvecklare.

#### 4.3.2 Affärssystem som molntjänst

Informanten berättar att de flesta mellanstora företag inom branschen använder sig av molntjänster. De allra minsta företagen använder endast Excel eller likande program. Själva har de förvärvat ett företag som använder sig av molntjänster och har således använt tjänsterna tills avtalsperioden löpt ut, varpå de har konverterat datan till deras egna affärssystem.

*”Dagens ledning vill att vi återigen ser över möjlighet att använda sig av molntjänst.”*

När företaget införskaffade sitt affärssystem 2003 var molntjänster inte aktuellt. Sedan dess har informanten begärt offerter på att lägga ut tjänsterna externt, syftet var att se om det innebar någon kostnadsbesparing på att lägga ut tjänsterna. Offerten visade dock att det skulle vara väldigt dyrt att använda sig av molntjänster och de avstod från att gå vidare. Sedan informanten tog in offert har marknaden förändras och de kommer på ledningens inrådan återigen ta in offerter för att se över möjligheten att använda affärssystem i molnet.

Informanten berättar att de inte hittat en leverantör som erbjuder tjänster deras nuvarande affärssystem har stöd för. De har dock haft möjlighet att utveckla tjänsterna men är inte helt säkra på att detta skulle vara ekonomiskt försvarbart. De ekonomiska vinningar som informanten kan se är att de skulle innebära mindre personal än idag och att de skulle vara mindre personberoende då det är svårt att anställa duktiga systemförvaltare och framförallt utvecklare.

*”... kan vara en nackdel för just vårt företag är att det kräver ett annat arbetssätt internt. Det blir färre idéer skjutna från höften som ska utvecklas om vi använder externt företag.”*

De enda fördelarna som informanten själv kan se i detta är att ett molnföretag får säkra driften av systemet och inte företaget själva. För företaget själva kan det ses som en nackdel att IT kompetensen hamnar utanför företaget men informanten menar att detta kan vara en fördel för andra företag. En annan aspekt som också kan vara en nackdel som informanten ser är att de skulle behöva göra förändringar i sitt arbetssätt. Informanten anser att möjligheten till mer

spontana utvecklingsidéer försvinner om de lejer ut det externt. Detta förklarar informanten bero på att de behöver skriva kravspecifikation, invänta när utvecklarna har tid, och har större möjlighet att se totala kostnaden för projektet.

En annan stor nackdel som informanten ser är att ett molnbaserat system är dyrare än ett internt system. Kostnaderna ökar dessutom om verksamheten växer i och med att man betalar för faktiskt användning och ju fler användare, ju dyrare blir systemet. Det tar längre tid för företaget att få svar på frågor gentemot tidigare då analytiker och systemförvaltare i nuvarande system kan besvara och ta fram direkt. Informanten ser det även som att det blir minskad kännedom om kunderna då den delen delvis lejs bort.

*”... om vårt företag då kommer på nya idéer hjälper vi våra konkurrenter”*

Den största nackdelen anser informanten vara att själva utvecklingen blir trögrörlig. Med egna konsulter prioriteras informantens företags egna utvecklingsprojekt. Om informantens företag skulle komma på nya idéer till systemet och dessa utvecklas så hjälper de samtidigt sina konkurrenter då de får tillgång till nya tjänster som annars skulle vara interna och hemliga.

*”För att finansiera den ökade kostnaden för driften av systemet behöver personalstyrkan minskas”*

Det skulle även innebära för informantens företag att de behöver minska sin personalstyrka vilket leder till att de då får en lägre bemanning. De som idag arbetar med affärssystemet på företaget har även andra arbetsuppgifter, exempelvis drift och utveckling av egenutvecklade system för verksamheten samt tillför mycket annat i organisationen. Exempelvis har dessa personer ansvar för projektledning vid mindre projekt samt erfarenhet om vad de kan och inte kan göra i ett affärssystem. Om dessa tjänster dras in kommer kravspecifikationen mot exempelvis en leverantör av molntjänster enbart göras av icke IT-kunnig personal såsom medarbetare på en marknadsavdelning.

Informanten ser det som att det alltid finns en risk att molntjänstleverantörerna tappar kunnig personal. Den insyn som informanten har i sådana företag är att de är personalberoende men i mindre omfattning än informantens egna företag då de generellt har haft en större IT-avdelning. Detta menar informanten dock vara beroende av storleken på leverantören.

*”I längden tror jag att en lösning utanför molnet är billigare. Det beror mycket på vilken personal som väljer att stanna på egna företaget och det som levererar systemet till oss.”*

En annan nackdel som gäller övergång till affärssystem i molnet är att det blir dyrare att integrera affärssystemet med andra interna system som företagets egen hemsida, ekonomi- och övriga system. I längden tror informanten att en lösning utanför molnet är billigare. Konjunktoren anser informanten även spela stor roll och även företagets mål. Om deras företag kommer att fortsätta att expandera blir det dyrare att ha molntjänst desto fler produkter som företaget ger ut. Det omvända anses även gälla om företaget väljer att minska sin produktportfölj.

*”... vid måltjänster måste andra företags önskemål tas hänsyn till.”*

Informanten menar även att det skulle minska flexibiliteten för företaget då det är längre väntetid för själva utvecklingen av molntjänster som är specialanpassade. Leverantören av tjänsten måste även anpassa tjänster för de andra företagen som använder samma tjänster.

De leverantörer som informanten varit i kontakt med har haft avtal där molntjänstföretaget ansvarar för drift av hela systemet och ansvarar även för porto-, frakt- och aviavtal. Detta är en nackdel för företaget då de själva redan förhandlat fram väldigt förmånliga priser på detta sedan tidigare. Det har funnits möjlighet att välja att ha extern eller intern kundservice. Då arbetar intern personal i det externa företagens kundserviceportal via en webblösning.

### 4.3.3 Urval

*”Skulle det bli aktuellt skulle jag begära offerter från de tre största molntjänstföretagen och jämföra dem ekonomiskt och servicemässigt. Jag skulle också kontakta företag som idag använder sig av molnföretagens tjänster för att bedöma deras nöjdhet med företaget.”*

Vid urval av affärssystem är den ekonomiska en av de viktigaste aspekterna att ta hänsyn till enligt informanten. Om det blir aktuellt att byta affärssystem så har ledningen bett informanten att undersöka molntjänst alternativen. Enligt informanten skulle de då till en början välja de största molntjänstleverantörerna och begära in offerter från samtliga. Dessa skulle sedan jämföra utifrån en ekonomisk och en servicemässig synvinkel. Senast de var i kontakt med molntjänstleverantör och tog in offerter var 2011, dessa visade sig vara för dyra enligt informanten och var således inte intressanta att undersöka vidare.

*”Det finns nordiska alternativ men de är inte intressanta på grund av att annat språk och andra regler i olika länder som gör kommunikationen mellan företagen ineffektiv.”*

Informanten uppger att det utöver detta är intressant att se till aktuella kunder till molntjänstleverantörerna. Detta med anledning av att informanten här kan gå in och undersöka huruvida dessa företag och användare är nöjda med systemet. Informanten uppger även att de Nordiska alternativ som finns på marknaden inte är av intresse dels på grund av språkmässiga hinder och dels på grund av olika regler, båda dessa faktorer kan försämra kommunikationen företagen emellan.

En annan möjlighet som intresserar företaget enligt informanten är att återigen köpa in ett affärssystem. Detta skulle sedan vidareutvecklas för att passa företagets behov i största möjliga mån. Möjligheten att egenutveckla ett system från grunden eller att köpa ett affärssystem och utveckla själva är intressant att undersöka. Informanten uppger att det är väldigt viktigt för företaget att ha möjligheten med specialanpassningar i systemet då det är prioriterat att affärssystemet matchar företagets arbetssätt och behov. Sekretess och möjligheten till att hålla sina egenpåkända kampanjer och erbjudande hemliga i sitt affärssystem är även det ett måste.

#### 4.4 Användare B och C

Användare B och C arbetar på ett stort internationellt företag som är verksamma inom livsmedelsindustrin. Företaget är väletablerat på marknaden och har över 1500 anställda. Användare B är säljchef och användare C är innesäljare med ansvar för ordar för utesäljare på ett regionskontor i Göteborgstrakten.

##### 4.4.1 Traditionell affärssystemlösning

Användare B berättar att de sedan 2007 gjorde en nyinvestering i ett affärssystem. Ett affärssystem anser informanten vara ett måste för deras företag, men ser det inte som viktigt huruvida tjänsten skulle tillhandahållas utanför molnet eller ej. Utöver den summan som företaget betalade för själva systemet så investerades det även i hårdvara såsom servrar, nya datorer och skrivare bland annat. Systemet som företaget har är köpt som en grund och har sedan med hjälp av leverantören specialanpassats och utformats utefter företagets krav och behov. Att processen tog lång tid, cirka två år, är inget användare B eller C ser som problematiskt. För deras företag var det absolut viktigaste att allt blev rätt och anpassats till

organisationen. Användare B nämner även att det var en viktig aspekt att företaget skulle hinna utbilda och vänja personalen vid ett nytt affärssystem.

Huruvida företaget har fått förändrade utgifter sedan en implementation av affärssystem besvarar användare B så här;

*”Självklart är detta en investering som ska betala sig. All information samlas på ett och samma ställe och är lätt att komma åt. Dels är många arbetsmoment reducerade. Affärssystemet har radikalt förändrat det vardagliga arbetet sen det implementerades.”*

Användare B anser att flexibiliteten för företaget har ökat i och med det nya affärssystemet. Detta just med anledning av att all information finns lättåtkomlig och samlad för alla användare och det tar inte lika lång tid att lägga ordar eller utföra retur exempelvis.

Regionskontoret som informanterna arbetar på har en egen IT avdelning som tidigare bestått av en tjänst men från och med i år har denna utökats till två stycken för att kunna tillhandahålla det ökade behovet av support kring just affärssystemet.

Användare B uppger att de har lagt resurser på backup system dels i form av sparad data och manuell hantering för att kunna bedriva verksamheten om affärssystemet skulle hända något. Det är väldigt kritiskt för företaget att affärssystem och den information som finns där alltid finns tillgänglig på ett eller annat sätt, annars måste allt skötas manuellt vilket är en enorm arbetsbelastning.

#### **4.4.2 Affärssystem som molntjänst**

Användare B uppger att denne inte känner till affärssystem som molntjänst eller molnet som sig särskilt bra egentligen medan Användare C känner till det lite bättre. Vad som skulle kunna ses som lockande enligt Användare C är att det går att använda systemet på handenheter. Detta skulle särskilt vara till stor användning för de utesäljare som jobbar för företag i dagsläget.

*”Som det ser ut nu så tar jag som ansvarig innesäljare emot ordar från utesäljarna och lägger dessa, vilket givetvis tar arbetstid ifrån mig.”*

Användare C berättar dock om att företaget är oerhört noggranna när det gäller deras IT satsningar och det krävs en noggrann undersökning för att se om detta är av intresse. Det skall gå att integrera mot det befintliga affärssystemet för att det skall fungera och vara

kostnadseffektivt, att investera i ett nytt affärssystem inom molnet är än så länge inte tillräckligt intressant. Informanterna måste även se över kostnader och vilken nytta de skulle få tillbaka. Informanterna är osäkra på om det skulle vara bra för dem och byta affärssystem eller märket för deras system då de alltid valt att göra uppdateringar därifrån. Trots att dessa erbjuder affärssystem som molntjänst så oroar sig informanten för att det skall bli en för dyr satsning.

#### 4.4.3 Urval

För informanternas företag är det viktigt att en investering av ett affärssystem skall betala av sig, varpå de är noga med att undersöka leverantör och lyssna till sin IT kompetens. Vid det senaste urvalet av affärssystem valde företaget att köpa från samma företag som levererade deras senaste system. Anledningar till detta var dels att de redan besatt viss kunskap i utformningen av detta system, men även det faktumet att det var enkelt att läsa över data från det föregående systemet till det nya. Något som var väldigt viktigt för företaget var att det skulle vara modulbaserat och gå att anpassa efter deras behov. Detta anser informanten kan vara till en fördel för företaget.

*”... detta system är väldigt anpassningsbart vilket kan vara till vår fördel.”*

Användare B berättar vidare att deras IT ansvarig även hade mycket goda kunskaper inom systemet vilket i sin tur skulle öka deras möjligheter att få god support från denne utan att det skulle krävas vidareutbildning. Informanterna uppger att just supportbiten är av oerhörd vikt för företaget och även något som gjorde att de valde just ett av de större märkena bland affärssystem.

#### 4.5 Användare D

Användare D driver en Svensk enskild firma som är verksamma inom grossistindustrin. Företaget är relativt nystartat och drivs idag av två personer. På dagtid arbetar användare D som säljare för ett medelstort företag.

##### 4.5.1 Traditionell affärssystemlösning

Informanten uppger att firman idag inte har ett traditionellt affärssystem då detta skulle vara alldeles för stor investering i förhållande till storleken på deras verksamhet. Om firman expanderar kan alternativet vara intressant att undersöka men informanten ser det som väldigt långt borta. Vidare menar informanten att traditionella affärssystem mer riktar sig åt

medelstora och stora företag snarare än små och egenföretagare. Möjligheten att anpassa systemet mer efter verksamheten och det interna arbetssättet ser informanten som en stor fördel med affärssystem utanför molnet.

*”Givetvis kan man alltid undersöka alternativet om man skulle expandera, men då får man nästan bli ett medelstort företag först”*

Informanten känner till nyttan av affärssystem då denne sitter som säljare på dagtid och jobbar då i ett affärssystem utanför molnet. Att det tar bort en hel del arbetsbelastning och underlättar för en verksamhet ser denne som en självklarhet, dock anser informanten att den ekonomiska investeringen som krävs för ett sådant typ av affärssystem inte är ekonomiskt försvarbart för egen företagare eller små företag.

*”Som det ser ut nu kan jag alltid lägga ordar direkt när jag besöker en kund eftersom jag alltid har affärssystemet med mig, det vet jag inte ens om det är möjligt om vi byter men det tror jag inte.”*

Informanten vet inte riktigt hur det kommer fungera om de skulle gå över till ett traditionellt affärssystem efter att de haft ett som molntjänst. Det är ingenting som informanten reflekterat över egentligen men denne tror att det ändå kommer att bli oundvikligt om firman expanderar kraftigt. Huruvida den mobiliteten som firman upplever med sitt affärssystem i molnet går att motsvara i ett traditionellt affärssystem är informanten tveksam till.

#### **4.5.2 Affärssystem som molntjänst**

Informanten berättar att firman idag utvärderar olika affärssystem som molntjänst med avsikt att införskaffa ett. Den investering som firman gjort är i en handenhet för att kunna ha möjlighet att använda affärssystem oberoende av plats, tid och rum.

*”Att jag kan sitta och arbeta och lägga ordar direkt när jag varit ute hos en kund är enormt hjälpsamt för mig, man blir ju mer självständig”*

Så länge de bara är två användare är priset för de affärssystem de undersökt väldigt överkomligt. Systemen de har undersökt är väldigt generella vilket gör att de inte är intresserad av alla funktionaliteter det innehåller men affärssystemet minskar fortfarande arbetsbördan enormt. En stor fördel som informanten ser är att de själva inte behöver bry sig om maskiner som driver systemet såsom servrar och dylikt. Informanten uppger att de själva varken besitter kompetensen eller har tiden för att kunna ansvara för systemet själva i



dagsläget vilket gjort molnet ännu mer lockande för dem. Informanten uppger dock en oro inför kostnaden när och om firman expanderar.

*”Då har man helt plötsligt en hög utgift varje månad på grund av fler användare och de blir ju även en viss investeringsavgift när de också behöver handenheter”*

Informanten anser att deras firma kan jobba runt de mesta och i dagsläget inte kräver några specialfunktioner som läggs på eller tas bort, det viktigaste är den kostnaden som affärssystemet kommer innebära. Vidare talar även informanten om ägandet av data och att detta är väldigt viktigt för firman att det är dem själva som äger den. Än så länge har firman utvärderat två affärssystem i molnet, båda från små leverantörer av relativt okända märken, men båda dessa har uppgett att ägandet av data kan tillfälla kunden och användaren om denne önskar det så.

#### 4.5.3 Urval

*”Kostnaderna för oss är A och O, det finns inget utrymme för lyx eller bekvämligheter, det handlar om vad som är absolut nödvändigast”*

Kostnaderna är det som är avgörande för informantens firma då deras budget är limiterad. Dock tar informanten även hänsyn till andra faktorer som har att göra med vilken erfarenhet leverantören har. För informanten är det av intresse om andra kunder är nöjda med systemet, finns det någon som är missnöjd? Att undersöka antalet nöjda kunder är minst lika viktigt som att utforska systemet anser informanten.

Just specialanpassningar är inte intressant för firman just nu enligt informanten på grund av den kostnad det skulle medföra. Längre fram när företaget har stabilare ekonomi och expanderat så kommer de enligt informanten troligen behöva undersöka de alternativen.

## 4.6 Sammanställning av synpunkter

Jag har sammanställt fynden från mina intervjuer i tabellform sorterade i de kategorier som jag i början av uppsatsfasen utformade. Det är även dessa kategorier som legat till grunden för mina intervjuer. Jag har valt att dela upp synpunkterna som informanterna hade i två tabeller, en för traditionella affärssystem och en för affärssystem som molntjänst.

Traditionella affärssystem	Ekonomiska faktorer	Styrkor	Flexibilitet	Svagheter & risker	Typisk kundprofil
Leverantör A	- Högre investeringskostnad - Dyrt att byta leverantör/system + Billigare att specialanpassa befintligt system	+ Äger datan + Stor möjlighet att spec. anpassa + Hög insikt och kännedom	+ Hög flexibilitet	- Kan vid fel köp bli oanvändbart - Kräver egen utrustning - Kräver egen IT kompetens - Låg mobilitet	Medelstora & större
Leverantör B	- Högre investeringskostnad - Löner för IT kompetens	+ Äger datan + Hög insikt och kännedom + Själv planera driftavbrott + Inte beroende av Internet + Övergång till ett annat traditionellt affärssystem är ofta smidig + Hög insikt	+ Hög flexibilitet	- Kräver egen utrustning - Kräver egen IT kompetens - Låg mobilitet	Alla företag med fler än 1 anställd
Användare A	+ Lägre kostnader än som molntjänst + Kostnader oberoende av expanderings - Löner för IT kompetens	+ Hög kännedom och insikt + Stor utv. möjlighet + Enkelt att integrera + Utvs. idéer förblir hemliga + God support	+ Hög flexibilitet och snabbhet	- I viss mån personberoende	
Användare B & C	- Högre investeringskostnad - Löner för IT kompetens	+ Hög kännedom + Hög insikt + Stor utv. möjlighet + Enkelt att integrera + God support	+ Hög flexibilitet	- Låg mobilitet	
Användare D	- Högre investeringskostnad	+ Minskar arbetsbördan	+ Hög flexibilitet	- Anpassat till medelstora och stora verksamheter	

*Tabell C – sammanställning av synpunkter från empirin gällande traditionella affärssystem*

Affärssystem i molnet	Ekonomiska faktorer	Styrkor	Flexibilitet	Svagheter & risker	Typisk kundprofil
Leverantör A	+ Billigt för små/medel företag + Ingen investeringsavgift - Dyr för stora företag - Dyr att specialanpassa	+ Enkelt att hoppa på + Kan byta leverantör nä som + Hög mobilitet + Ingen egen IT kompetens krävs + Ingen egen utrustning för systemet krävs	- Låg flexibilitet - Ovanligt med spec. anpassning	- Osäkerhet kring data ägande - Låg kännedom - Affärshemligheter kan spridas till andra användare - Internetberoende - Standardssystem - Låg insikt	Små och medelstora företag
Leverantör B	+ Låg investeringskostnad	+ Kort startsträcka + Hög mobilitet + Ingen egen IT kompetens krävs + Ingen egen utrustning för systemet krävs	+ Medel flexibilitet - Ovanligt med spec. anpassning + Ökad skalbarhet	- Svårt för företag med ”arv” - Ägandet av data kan variera - Standardssystem - Affärshemligheter kan spridas till andra användare - Internetberoende	* Nya företag * Företag med låg kännedom * Företag utan IT kompetens
Användare A	- Höga omkostnader - Dyr med special anpassningar - Ökade kostnader om företaget växer	+ Säkerhet av drift hamnar utanför företaget + Ingen egen IT kompetens krävs	- Låg flexibilitet - Person beroende - Orimligt dyrt med spec. anpassning	- Integrerings svårigheter - Standardssystem - Minskar spontanitet - Lång väntetid för rapporter etc. - Låg kännedom - Affärshemligheter kan spridas till andra användare - Trögare utveckling iom minskad prioritering	
Användare B & C	- Osäker kring ekonomiska faktorer gentemot nuvarande system	+ Hög mobilitet	* Osäker kring flexibilitet	- Oro inför integreringsmöjlighet	
Användare D	+ Låg investeringskostnad	+ Hög mobilitet + Minskar arbetsbördan + Ingen egen IT kompetens krävs + Ingen egen utrustning för systemet krävs	+ Medel flexibilitet	- Standardssystem	

Tabell D – sammanställning av synpunkter från empirin gällande affärssystem som molntjänst

## 5. Analys

### 5.1 Ekonomiska faktorer

Under de intervjuer jag har gjort så pratar såväl leverantörerna som användarna mycket om de ekonomiska faktorerna som berör ett affärssystem. Enligt de användare som jag intervjuat tycker samtliga att den ekonomiska faktorn är en av de absolut viktigaste vid införskaffande av affärssystem. Enligt Bocij et. al (2008) så är investeringskostnaden för traditionella affärssystem högre samt att man även har en utgift för utrustning som systemet kräver. Detta har även avspeglats i de intervjuer som jag gjort då samtliga informanter utan användare A anser att det är en högre investeringsavgift vid affärssystem utanför molnet.

Användare A tog upp att det var en ekonomisk fördel med traditionella affärssystem i och med att kostnader kopplade till systemet förblev oförändrade vid expanderings av företaget eller produktkatalog. Användare D såg däremot en stor nackdel i den höga investeringsavgiften vid traditionella affärssystem och ansåg att detta var mer riktat mot större företag.

Affärssystem som molntjänst är ekonomiskt lönsamt främst för små och medelstora företag (Bin-Motalab & Shohag 2011). Leverantör A nämnde specifikt att investeringskostnader och kostnader relaterade till affärssystem är lägre vid ett molnbaserat affärssystem för små och medelstora företag än vad det är vid ett traditionellt sådant. Leverantör B och användare D tog upp att det var lägre kostnader relaterade till ett molnbaserat affärssystem än ett traditionellt.

Att större företag har sämre ekonomisk nytta vid ett affärssystem i molnet (Bin-Motalab & Shohag 2011) har även visat sig under mina intervjuer. Särskilt tydligt blir detta i och med den intervjun som gjordes med användare A som talar om de ökade kostnader ett affärssystem i molnet innebär för dennes företag jämfört med ett traditionellt. Leverantör A och användare A uppgav även att det är dyrare med specialanpassningar i molnet än vid ett traditionellt affärssystem.

### 5.2 Styrkor

Davenport (1998) nämnde i sin artikel att specialanpassningar i affärssystem kan skapa fördelar för företag, något som samtliga informanter höll med om. Utbudet av traditionella affärssystem är brett och det är vanligt med specialanpassningar av affärssystemen (Bocij et. al 2008). För användare A, B och C har möjligheten att specialanpassa systemet varit väldigt

viktigt. Användare A tar upp att denna möjlighet är väldigt god i just traditionella affärssystem. Leverantör A och B samt användare A, B och C tog upp att i och med det traditionella affärssystemet uppnås en hög kännedom och insikt i systemet. En fördel som leverantör B såg var att användaren själv kunde styra över sina driftstopp. Vidare ansåg leverantör B att själva övergången kunde bli smidigare mellan traditionella affärssystem snarare än att med sitt ”arv” gå ut i molnet. Att supporten var god med ett traditionellt affärssystem sågs också som en styrka enligt användare A, B och C. Att affärshemligheter inte läcker ut utan förblir hemliga var kritiskt för användare A och såg det som en styrka med denna möjlighet i traditionella affärssystem.

I och med ett affärssystem som molntjänst så försvinner behovet av tekniskt kompetens i den mån att drift av system, underhåll och liknande hamnar utanför den egna verksamhetens ansvar (Bin-Motalab & Shohag 2011) (Kudshida, Murray & Zysman 2011). Detta togs även upp som en styrka av leverantör A och B samt användare A och D. Användare B och C kände inte att de hade tillräckligt med erfarenhet eller kunskap för att kunna uttala sig om IT kompetens kopplat till affärssystem i molnet.

Enligt Kudshida, Murray och Zysman (2011) behövs enbart en Internetuppkoppling och någon typ av dator eller i vissa fall mobil för att komma åt sitt affärssystem. Detta var en av de styrkor som togs upp av leverantörerna samt användare B, C och D. Användare D ansåg att detta var någonting som var viktigt när de var ute hos kunder och att detta på så vis ledde till ett smidigare arbete. Användare C tog upp att det hade underlättat med ett affärssystem i molnet då just mobiliteten skulle öka och innebära mindre arbetsbelastning vid orderhantering för utesäljare.

Leverantör A och B tog upp att affärssystem som molntjänst innebar en kort startsträcka för företagen, något som jag inte hittade i litteraturen. En annan styrka som sågs enligt leverantör A var att användarna inte var leverantörsbundna.

### 5.3 Flexibilitet

Traditionella affärssystem har ett brett utbud av olika typer av affärssystem för företag av olika storlekar såsom egenutvecklade, ”off-the-shelf” med mera (Bocij et. al 2008). Man har även möjlighet att utöka eller plocka bort moduler i ett traditionellt affärssystem om behovet uppstår (Davenport 1998). Davenport (1998) tog även i sin artikel upp att i synnerhet standardiserade traditionella affärssystem såsom ”off-the-shelf” lösningar kräver en

förändring internt. Det som jag fann i intervjuerna var att informanterna ansåg att traditionella affärssystem har en hög flexibilitet, detta var samtliga informanter överens om.

Vad gäller affärssystem som molntjänst så tog Armbrust et. al (2009) upp den ökade skalbarheten som dessa affärssystem innebar. Leverantör B och användare D ansåg att det var en medelnivå på flexibiliteten, båda av dessa ansåg att detta kunde bero delvis på det lilla utrymmet för specialanpassningar. Leverantör B tog även upp den ökade skalbarheten som molnet kunde medföra som att något som kunde dra upp flexibiliteten. Leverantör A angav att det var en låg flexibilitet och ansåg att det var väldigt ovanligt med specialanpassningar vid affärssystem som molntjänst. Användare A tyckte också flexibiliteten var låg men hade hittat företag som erbjöd specialanpassningar, dock till orimligt höga priser. Användare B och C hade enligt egen utsaga ingen insikt kring detta.

## 5.4 Svagheter & Risker

När en verksamhet har ett traditionellt affärssystem är de själva ansvariga för att på något sätt ombesörja driften av systemet, servrar, underhåll och liknande. Ett traditionellt affärssystem måste även installeras lokalt (Bocij et. al 2008). Leverantör A och B såg det som en svaghet att det krävdes egen IT kompetens samt egen utrustning vid ett traditionellt affärssystem. Användare A såg däremot detta som en fördel men angav att det fanns en risk för att bli personberoende när företaget hade sin egen IT kompetens. Leverantör A och B samt användare B och C ansåg att mobiliteten med ett traditionellt affärssystem var låg då man var mer platsbunden. Andra svagheter som togs upp var till exempel det som användare D tog upp om att traditionella affärssystem mer var anpassat för medelstora och stora verksamheter.

Vid ett molnbaserat affärssystem så medför det att användarna är beroende av Internet för att kunna nyttja systemet (Kudshida, Murray & Zysman 2011). Detta kan vara en nackdel enligt Bin-Motalab & Shohag (2011) om användaren exempelvis har dålig bandbredd eller om Internet ligger nere. Detta var någonting som enbart leverantörerna tog upp som en nackdel med molnbaserade affärssystem. Leverantör A och användare A var oroliga för den låga kännedomen med affärssystem i molnet kontra affärssystem utanför då den tjänsten lejdades bort utanför företaget. Leverantör B tog upp att det var svårare att gå ut för företag i molnet som redan hade "arv" än att fortsätta med ett traditionellt affärssystem. Användare A tog också upp integreringssvårigheter för system som låg utanför molnet vid övergång till ett affärssystem inom molnet. Leverantör A och B samt användare A uttryckte en rädsla för att affärshemligheter kunde läcka ut om man gjorde specialanpassningar då andra användare av

tjänsten med kunde få tillgång till funktionen. Användare A tyckte att det minskade spontaniteten och gjorde utvecklingen trögare att använda affärssystem i molnet. Även väntetiden på rapporter och uppdateringar är längre enligt användare A än om företaget hade valt ett traditionellt affärssystem. Detta berodde på att IT kompetensen låg utanför företaget och att verksamheten då inte prioriterades lika högt som tidigare. Leverantör A och B samt användare A och D tog upp som en svaghet att systemen inom molnet är standardsystem och kräver att användarna anpassar sin verksamhet, något som inte passar alla. Ägandet av data togs upp och leverantör A tyckte det var osäkert och kunde variera, något som leverantör B också höll med om.

## 5.5 Typisk kundprofil

Den typiska kundprofilen för traditionella affärssystem är organisationer och verksamheter av varierande storlek (Bocij et. al 2008). I mina intervjuer med de företag som levererade tjänsten så ansåg leverantör A att det var medelstora och större företag som var typiska kunder för traditionella affärssystem. Leverantör B ansåg att det var i princip alla företag med fler än en anställda.

Den typiska kundprofilen för affärssystem som molntjänst är små och medelstora företag (Bin-Motalab & Shohag 2011). Både leverantör A och B identifierade små företag som typiska kunder för affärssystem i molnet. Däremot identifierade enbart leverantör A medelstora företag. Leverantör B identifierade även företag med låg kännedom och företag som inte hade egen IT kompetens eller saknade rätt IT kompetens.

## 6. Diskussion

Att det är dyrare för större företag att använda sig av ett affärssystem i molnet kan jag mycket väl förstå. Detta tror jag dock kan bero på att det är en relativt ny tjänst och den har inte omarbetats tillräckligt mycket för att passa alla. Jag tror personligen att i dagsläget så fungerar traditionella affärssystem och molnbaserade affärssystem som bra lösningar riktade till olika målgrupper. Där det tidigare enbart fanns dyra affärssystem och mindre företag gick utan den nyttan och fick dras med mer arbete finns nu en lönsam och effektiv lösning för de mindre företagen. Jag tycker det är tydligt att de flesta företag vill undersöka och hoppa på molnet för att vinna fler fördelar, men jag tror inte det är möjligt för alla företag i dagens läge.

Något som framkom av intervjuerna som jag inte stötte på i litteraturen var att det skulle vara mycket dyrt med specialanpassningar i molnet jämfört med ett traditionellt affärssystem. Det framkom även i intervjuerna att specialanpassningar i molnet inte alls är särskilt vanligt, någonting som kanske har att göra med att det just är så pass dyrt. Detta kan jag tänka mig bero på att ett traditionellt affärssystem är just modulbaserat och är enklare och mindre komplext att bygga vidare på än vad ett molnbaserat affärssystem är. Jag tror dock mycket av detta beror på det faktum att affärssystem i molnet fortfarande är på uppgång och inte har allt för många år på nacken.

Något som var intressant var att det i intervjuerna framkom att leverantörer och användare upplevde att de fick en högre kännedom och insikt i sitt affärssystem när det var ett traditionellt. Detta känns logiskt då det är den egna personalen som jobbar med systemet och verksamheten är ansvarig för det på ett annat sätt än vid ett molnbaserat affärssystem. Detta tror jag är väldigt viktigt för vissa organisationer. Att användaren även kan styra mer över driftstopp och sådant tror jag är viktigt för en verksamhet som behöver ha sitt affärssystem uppe jämt.

Det känns lite grand som ett molnbaserat affärssystem är väldigt likt ett ”off-the-shelf” paket. Användarna skaffar ett system som flera andra verksamheter också använder. Något som tycktes skrämja användare och leverantörer var just att affärshemligheter kunde läcka ut till andra användare av systemet vid användande av ett molnbaserat affärssystem. Detta tyckte jag personligen var en väldigt intressant aspekt som jag inte tidigare reflekterat över eller läst om.

Någonting som verkar kunna sätta käppar i hjulet för en verksamhet som vill gå över till ett affärssystem i molnet är om verksamheten har ett ”arv” från tidigare affärssystem. Detta tyckte jag var en spännande och intressant aspekt som togs upp i intervjuerna. Jag tror däremot att detta problem även kan uppstå vid en övergång mellan traditionella affärssystem. Dock ansågs ändå problematiken vara större när ett företag gick ut i molnet från ett traditionellt affärssystem.

Att det kan upplevas som att det finns ett större utrymme för spontanitet i utvecklingen av traditionella affärssystem tror jag kan bero på att användarna själva jobbar med systemet. Jag tror det kan upplevas både som en börda att ha ett ansvar för sitt system och som något positivt. Detta tror jag är starkt kopplat till vilken attityd och kunskap användarna har kring IT inom verksamheten.



Något som jag förvånades lite över var att enbart en av leverantörerna nämnde medelstora företag som en typisk kund för affärssystem i molnet men båda nämnde små. Jag kan tänka mig att detta beror på att det är fler små företag som väljer affärssystem i molnet av olika skäl. Jag kan även tänka mig att behovet av specialanpassningar ökar när en verksamhet växer eller att det helt plötsligt känns för dyrt när det expanderar.

En annan sak som kom fram i intervjuerna men inte i litteraturen som jag tyckte var intressant var att det var företag med låg kännedom eller som saknade IT kompetens som valde att investera i molnet. Jag kan tänka mig att detta beror på en rädsla för att begå ett misstag och att det då blir lättare att gå ut i molnet. Detta tror jag är lite kopplat till det som även framkom i intervjuerna om att det är en kortare startsträcka att skaffa affärssystem i molnet än ett traditionellt. Jag tror att det blir mycket enklare att bara leja bort det och få ett problem mindre snarare än att försöka sätta sig in i affärssystem. Jag tror även det finns en rädsla för att göra felsatsningar och förlora stora summor pengar för verksamheten. Ur den aspekten tror jag att molnet är en mindre ekonomisk satsning och det är enklare att ångra sig och bara byta leverantör. Det blir betydligt svårare för ett företag att helt plötsligt ångra sig när det redan investerat 3 000 000 i ett affärssystem.

## 6.1 Slutsats

Efter genomförandet av min analys samt min diskussion kring den insamlade datas relation till teorin kan jag nu sammanfatta resultaten av studien samt besvara min inledande frågeställning.

Frågeställningen för studien löd:

Vilka fördelar och nackdelar upplever leverantörer och användare med ett traditionellt affärssystem jämfört med ett affärssystem i molnet?

Mitt svar på frågeställningen är att leverantörer och användare inte skiljer sig nämnvärt åt i sina upplevelser av affärssystem i molnet jämfört med en traditionell affärssystemlösning.

Jag kan således besvara frågeställningen genom att presentera följande upplevda fördelar respektive nackdelar.

Upplevda fördelar med ett traditionellt affärssystem jämfört med ett molnbaserat:

- Billigare användning för större företag än ett molnbaserat
- Det är vanligt med specialanpassningar i traditionella affärssystem

- Specialanpassningar i traditionella affärssystem är inte lika dyra som inom molnet
- Bredare utbud av affärssystemer typer snarare än molnets standardssystem
- Affärshemligheter är säkrare i och med ett traditionellt affärssystem
- Användarna äger med säkerhet sin egen data i ett traditionellt affärssystem
- Användarna har en högre kännedom, kontroll och insikt vid traditionella affärssystem
- Ett traditionellt affärssystem har högre flexibilitet
- Kostnader kring ett traditionellt affärssystem ökar inte för att användare eller produkter gör det
- Användarna är inte beroende av Internet vid ett traditionellt affärssystem
- Integreringen är enklare mellan två traditionella system vid ”arv”

Upplevda nackdelar med ett traditionellt affärssystem jämfört med ett molnbaserat:

- Det är dyrare för mindre företag med ett traditionellt affärssystem
- Det är en avsevärt högre investeringsavgift kopplat till ett traditionellt affärssystem
- Ett traditionellt affärssystem har lägre mobilitet än ett molnbaserat
- Vid ett traditionellt affärssystem måste användarna ordna med egen IT kompetens
- Säkerheten av driften ligger inom det egna företaget i och med ett traditionellt affärssystem
- Ett traditionellt affärssystem har inte lika hög skalbarhet som ett molnbaserat
- Det krävs egen utrustning vid ett traditionellt affärssystem
- Användaren är leverantörsbunden i ett traditionellt affärssystem i och med att de förlorar sin investering vid leverantörsbyte
- Startsträckan är längre vid ett traditionellt affärssystem än ett molnbaserat

## 6.2 Kritisk reflektion

Då affärssystem i molnet är ett relativt nytt fenomen så har inte forskningen och de vetenskapliga artiklarna hängt med och ämnet är väldigt praktikerorienterat. Därav har det varit svårt att hitta lämplig litteratur att bygga teorin på. Då enbart ett av de företag som jag intervjuat som användare av affärssystem idag faktiskt använder ett som molntjänst finns det risk för att detta påverkar studien och ger den ett vinklat resultat. Hade jag fått möjlighet att intervjua fler företag som använde molntjänst kanske resultatet blivit annorlunda.

## 6.3 Förslag till fortsatt forskning

Skillnader mellan traditionella affärssystem och de inom molnet är i relativt liten skala utrett och vidare forskning i ämnet behövs. Fördelar och nackdelar beroende på vilken verksamhet användare driver och vilken storlek den är av kan vara intressant att studera då för och nackdelarna tycks skilja sig beroende på dessa faktorer.

## 7. Referenser

- Agahi, F. *Organisationer och Affärssystem*. Föreläsning vid kursen Organisationer och Affärssystem. Göteborgs Universitet. 2010-09-01.
- Armbrust, M., Fox, A., Griffith, R., Joseph, A. D., Katz, R., Konwinski, A., Lee, G., Patterson, D., Rabkin, A., Stoica, I., Zaharia, M. (2009). Above the Clouds: A Berkeley View of Cloud Computing. [Elektronisk] EECS Department, University of California, Berkeley. Tillgänglig :< <http://www.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2009/EECS-2009-28.pdf> > [2012-04-22]
- Armbrust, M., Fox, A., Griffith, R., Joseph, A. D., Katz, R., Konwinski, A., Lee, G., Patterson, D., Rabkin, A., Stoica, I., Zaharia, M. (2010). A View of Cloud Computing – Clearing the clouds away from the true potential and obstacles posed by this computing capability. *Communications of the ACM*, vol. 53(4), p. 50-58.
- Backman, J. (2011). *Rapporter och uppsatser*. 2. ed. Lund : Studentlitteratur AB
- Bin-Motalab, M. & Shohag, M, A, S. (2011). Cloud Computing and Business Consequence of ERP Use. *International Journal of Computer Application*. Vol 28(8). p 31-37.
- Bocij, P., Greasley, A. & Hickie, S. (2008) *Business Information Systems*. 4. ed. Harlow, Essex : Pearson Education Limited
- Buyya, R., Yeo, C. S., Venugopal, S., Broberg, J., Brandic, I. (2009). Cloud computing and emerging IT platforms: Vision, hype, and reality for delivering computing as the 5<sup>th</sup> utility. [Elektronisk] *Future Generation Computer Systems*. Vol. 25, p. 599-616.
- Carr, G., N. (2003). IT Doesn't Matter. *Harvard Business Review*. Vol. 81(5), p. 41-49.
- Danielsson, L. (2011). Affärssystem flyttar in i molnet. [Elektronisk] *Computer Sweden*. Tillgängligt <: <http://www.idg.se/2.1085/1.406123/affarssystemen-flyttar-in-i-molnet> > [2012-04-23]
- Davenport, H, T. (1998). Putting the Enterprise into the Enterprise System. *Harvard Business Review*. vol. 76(4), p.121-131.
- Gartner. (2011). Forecast: Public Cloud Services, Worldwide and Regions, Industry Sectors, 2010-2015, 2011 Update. [Elektronisk] Gartner. Tillgänglig <: <http://my.gartner.com/portal/server.pt?open=512&objID=249&mode=2&PageID=864059&resId=1734724&ref=Browse> > [2012-04-24]
- Hedman, J., Nilsson, F. & Westelius, A. (2009). *Temperaturen på affärssystem i Sverige*. Lund : Studentlitteratur AB
- Kushida, E, K., Murray, J & Zysman, J. (2011) Diffusing the Cloud: Cloud Computing and Implications for Public Policy. *Journal of Industry, Competition and Trade*. vol. 11(3), p. 209-237.

Magnusson, J., Olsson, B. (2008). *Affärssystem*. 2. ed. Lund : Studentlitteratur AB

Patel, R. & Davidson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder – Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. 4. ed. Lund : Studentlitteratur AB

Turban, E., Sharda, R. & Delen, D. (2011). *Decision Support and Business Intelligence Systems*. 9. ed. Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall

## 8. Bilagor

### Intervjuguide - Användare

#### Inledande

- Hur ser din yrkesmässiga bakgrund ut, beskriv kortfattat?
- Vad har du för roll och hur ser dina arbetsuppgifter ut?

#### Traditionellt affärssystem

- Har ni ett traditionellt affärssystem?
- Hade ni ett innan?
  - I så fall vad är skillnaderna mot det ni har idag?

#### Molnet

- Hur ser du på molnet? Känner du till det?
- Har ni eller har ni haft ett affärssystem i molnet?
- Har ni någon gång funderar på ett informationssystem i molnet?

#### Ekonomiska faktorer

- Vad anser du är den största ekonomiska skillnaden mellan ett system i kontra utanför molnet?
- Tror du att en lösning utanför molnet i längden är billigare eller dyrare än molnet?

#### Styrkor

- Vilka styrkor anser du ett traditionellt affärssystem har?
- Vilka styrkor anser du ett molnbaserat affärssystem har?

#### Flexibilitet

- Hur uppskattar du flexibiliteten vara för ett affärssystem utanför molnet?
- Hur uppskattar du flexibiliteten vara för ett affärssystem i molnet?

#### Svagheter/risker

- Vad anser du att det finns för risker eller nackdelar med ett affärssystem i molnet?
- Vad anser du att det finns för risker eller nackdelar med ett affärssystem utanför molnet?

#### Urval

- Om det blir aktuellt med ett nytt system för er verksamhet, hur tänker du då kring urval?
- Övervägde/överväger ni att ha ett system som molntjänst?
- Vilka faktorer är kritiska för er om ni utvärderar ett nytt affärssystem?

#### Övrigt

- Finns det något du skulle vilja tillägga?

## Intervjuguide - Leverantörer

### Inledande

- Hur ser din yrkesmässiga bakgrund ut, kortfattat?
- Beskriv kortfattat ert företags verksamhet
- Vad har du för roll och hur ser dina arbetsuppgifter ut?

### Traditionella affärssystem

- Vad erbjuder ni för affärssystem, har du möjlighet att beskriva dem?
- Anser du att det på något vis är enklare för en kund att ha ett affärssystem utanför molnet än som molntjänst?

### Molnbaserade affärssystem

- Hur ser du på affärssystem i molnet?
- Arbetar ni med molntjänster idag?
  - Om inte, finns det någonting som gör att ni ställer er tveksamma till affärssystem i molnet?

### Ekonomiska faktorer

- Hur ser lönsamheten ut för företag som investerar i affärssystem?
  - Varierar det beroende på om det är molntjänst eller inte?
- Vad anser du är den största ekonomiska skillnaden mellan ett system i kontra utanför molnet?
- Tror du att en lösning utanför molnet i längden är billigare eller dyrare än molnet?

### Styrkor

- Vilka styrkor upplever du att det finns med att ha ett affärssystem ”utanför molnet”?
- Vilka styrkor upplever du att det finns med att ha ett affärssystem i molnet?

### Flexibilitet

- Hur uppskattar du flexibiliteten vara för ett affärssystem utanför molnet?
- Hur uppskattar du flexibiliteten vara för ett affärssystem i molnet?
- Skiljer sig affärssystem i och utanför molnet i mån av skalbarhet?

### Svagheter/risker

- Vad anser du att det finns för risker eller nackdelar med ett affärssystem i molnet?
- Vad anser du att det finns för risker eller nackdelar med ett affärssystem utanför molnet?

### Kunder

- Har ni någon ”typisk” kund för traditionella affärssystem, kan du beskriva denne?
- Har ni någon ”typisk” kund för molnbaserade affärssystem, kan du beskriva denne?

### Övrigt

- Är det något du skulle vilja tillägga?