



Handelshögskolan  
VID GÖTEBORGS UNIVERSITET

Företagsekonomiska institutionen

# Business Intelligence

Software as a Service



**Magisteruppsats i företagsekonomi**

Ekonomistyrning 15hp

Slutseminarium 2010-03-26

**Författare:**

Martin Beyer 850226

Joakim Lindholm 851018

**Handledare:**

Urban Ask

## Förord

Vi vill rikta ett stort tack till de respondenter som har gjort denna studie genomförbar och bidragit med sin tid och kunskap; Sven-Olof Åhman på SAP Business Objects, Mats Tärning på BizIntel och Markus Rytkölä på SAS. Självfallet vill vi även tacka vår handledare Urban Ask för den vägledning och expertis han bidragit med. Slutligen vill vi också tacka de studenter som har bidragit med sina reflektioner på vår uppsats.

Denna tid har varit både lärorik och utvecklande vilket gett oss värdefull kunskap inför framtiden.

Göteborg, mars 2010

Joakim Lindholm 851018  
[jocke.lindholm@hotmail.com](mailto:jocke.lindholm@hotmail.com)

Martin Beyer 850226  
[beyer.martin@hotmail.com](mailto:beyer.martin@hotmail.com)

# Sammanfattning

*Magisteruppsats i företagsekonomi, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet,  
Strategisk och operativ ekonomistyrning, VT 2010*

- Titel:** Business Intelligence – Software as a Service
- Författare:** Martin Beyer och Joakim Lindholm
- Handledare:** Urban Ask
- Bakgrund:** Ett antal nya idéer har blivit introducerade i ekonomistyrningen på senare tid och mycket har skett inom Business Intelligence (BI). BI har dock mest funnits som del av ett större system eller eget system som implementeras till företag på plats. Konceptet att istället hyra olika IT-lösningar, så kallade SaaS-lösningar (software as a service), blir allt mer populärt inom affärsvärlden och kan minska företagets börda när det gäller installation, konfigurering, underhåll och andra inneboende projektriskfaktorer.
- Frågeställning:** Vad innebär fenomenet SaaS BI och hur ser spridningen ut?
- Syfte:** Syftet är att beskriva Business Intelligence som hyrtjänst, samt studera hur detta sprids och anammas av marknaden i Sverige.
- Metod:** Vi har använt oss av en kvalitativ undersökningsmetod för att samla in djupgående data till studien.
- Resultat och slutsatser:** Studien visar att SaaS BI är en innovation. Spridningen av SaaS BI på den svenska marknaden är begränsad och spridningen sker i dagsläget främst från utbudssidan, alltså förespråkare av innovationen. Viktiga faktorer vid spridningen av SaaS BI är påverkan och imitation.
- Nyckelord:** Business intelligence (BI), software as a service (SaaS), diffusion och innovation.

# Innehållsförteckning

<b>1. INLEDNING</b>	<b>1</b>
1.1 BAKGRUND	1
1.2 PROBLEMDISKUSSION	2
1.3 SYFTE	3
1.4 BEGREPPSFÖRKLARINGAR	3
1.5 FORTSATT DISPOSITION	4
<b>2. METOD</b>	<b>5</b>
2.1 VETENSKAPLIG METOD	5
2.2 DATAINSAMLING OCH LITTERATURSÖKNING	5
2.3 EMPIRISK STUDIE	6
2.3.1 Urval av företag	6
2.3.2 Urval av intervjupersoner	7
2.3.3 Intervjuteknik	8
2.3.4 Konstruktion av intervjufrågor	10
2.4 DATAANALYS	10
2.5 STUDIENS TROVÄRDIGHET	11
<b>3. REFERENSRAM</b>	<b>13</b>
3.1 BUSINESS INTELLIGENCE (BI)	13
3.2 SOFTWARE AS A SERVICE (SAAS)	14
3.3 SAAS BI	16
3.4 DIFFUSIONSTEORI	18
3.4.1 Diffusionsprocessen	18
3.5 SPRIDNING UTIFRÅN OLIKA PERSPEKTIV	19
3.5.1 Efterfrågeperspektivet	21
3.5.2 Utbudsperspektivet	21
3.5.3 Dynamiskt perspektiv	22
3.6 SAMMANFATTNING AV REFERENSRAM	24
<b>4. EMPIRI</b>	<b>26</b>
4.1 OLIKA LÖSNINGAR	26
4.1.1 SAP Business Objects – BI On-demand	26
4.1.2 BizIntel – BizIntel Solution Services (BISS)	26
4.1.3 SAS – On-demand: Business Intelligence	27
4.2 SPRIDNINGEN AV SAAS BI	27
4.2.1 Marknaden i Sverige	27
4.2.2 Mognad	29
4.2.3 Marknadsföring och kommunikation	30
4.2.4 Barriärer	31
4.2.5 Framtiden	32
<b>5. ANALYS</b>	<b>33</b>
5.1 FENOMENET SAAS BI	33
5.1.1 SaaS BI – allmänt	33
5.1.2 SaaS BI – en innovation?	33
5.1.3 Positiva och negativa faktorer	34
5.2 SPRIDNING	35
5.2.1 Marknaden i Sverige	35
5.2.2 Diffusionsprocessen	35
5.2.3 Spridning utifrån ett utbudsperspektiv	37
5.2.4 Dynamiskt perspektiv	38
5.2.5 Framtidsutsikter	39

5.3 ANALYSSAMMANSTÄLLNING .....	40
<b>6. SLUTSATS .....</b>	<b>41</b>
6.1 STUDIENS BIDRAG .....	41
6.2 IMPLIKATIONER .....	43
6.3 FORTSATT FORSKNING .....	44
<b>REFERENSLISTA .....</b>	<b>45</b>
<b>BILAGA 1 – INTERVJUGUIDE.....</b>	<b>48</b>
<b>BILAGA 2 – SAMMANFATTNING AV EMPIRIRESULTAT .....</b>	<b>50</b>

## Figurförteckning

FIGUR 1 – MAGIC QUADRANT (GARTNER, 2009E) .....	6
FIGUR 2 – SAMMANFATTNING AV INTERVJUER.....	9
FIGUR 3 – INTERVJUSTRUKTUR .....	10
FIGUR 4 – TYPISK BI-ARKITEKTUR (IDC, 2005 ÅTERGIVET I RANJAN, 2008, s.466) .....	14
FIGUR 5 – SAAS FÖRUTSPÅDD MARKNADSTILLVÄXT (GARTNER ÅTERGIVET I INFORMATION MANAGEMENT MAGAZINE, 2007) .....	15
FIGUR 6 – HYPE CYCLE FOR BUSINESS INTELLIGENCE AND PERFORMANCE MANAGEMENT (GARTNER, 2009B, s.7) .....	17
FIGUR 7 – DIFFUSIONSPROCESSEN ÖVER TID (Ax & BJØRNENAK, 2007, s.362) .....	19
FIGUR 8 – PERSPEKTIV SOM FÖRKLARAR DIFFUSION OCH AVVISANDEN AV INNOVATIONER (OMGJORD FRÅN ABRAHAMSSON, 1991) .....	20
FIGUR 9 – HUR EN INNOVATION KAN FÖRÄNDRAS (OMGJORD FRÅN Ax & BJØRNENAK, 2007).....	24
FIGUR 10 – DIFFUSIONSPROCESSEN ÖVER TID (Ax & BJØRNENAK, 2007, s.362) .....	36
FIGUR 11 – ANALYSSAMMANSTÄLLNING .....	40

# 1. Inledning

---

*Vi kommer i detta kapitel tydliggöra bakgrund och problem som magisterarbetet ska avhandla, tillsammans med vilka frågeställningar vi ämnar utreda. Därefter presenteras syftet med uppsatsen och tillsist introduceras en begreppslista och fortsatt disposition av arbetet.*

---

## 1.1 Bakgrund

I urminnes tider har företagens huvudsakliga mål varit att göra vinst från försäljning av varor eller tjänster och grundförutsättningarna för att lyckas med detta handlar bland annat om att ställa de rätta frågorna för att fatta intelligenta beslut (Green, 2007). Här kommer Business Intelligence (BI) in i bilden, som för några år sedan blev ett populärt begrepp inom företagsvärlden och som växer i omfattning (Williams & Williams, 2006). Business Intelligence (BI) är en uppsättning av teknologier och processer som tillåter personer på samtliga nivåer i ett företag att få tillgång till, påverka och analysera data, för att hantera verksamheten, förbättra utförandet, upptäcka möjligheter, och handla effektivt (Howson, 2007).

Det har skett mycket de senaste åren inom detta område, bland annat har BI-verktygen som används för att analysera datamängder, identifiera trender och stödja beslutsfattandet ökat kraftigt. Dock kan traditionella BI-lösningar i vissa fall vara för IT-centriska och dyra. Det finns även många som inte utnyttjas fullt ut. De är oftast licensierade och anpassade för att användas av utbildade analytiker som styr många affärsenheter i komplexa, multinationella organisationer samt organisationer med fler än ett varumärke. De är också centrerade runt tidigare datasystem och inte runt affärsfunktioner, som till exempel försäljning, HR och marknadsföring. Här kommer ”Software as a Service” (SaaS) in i bilden, vilket kan definieras som mjukvara som ägs, levereras och hanteras fjärrstyrt av en eller flera leverantörer (Gartner, 2009a). SaaS BI levererar oftast enkla lösningar som är lätta att använda, även för icke-analytiker, såsom försäljningschefer, som kan leta efter dolda trender för att stödja ett beslut, korrigera en prognos, eller förbättra resultatet av en produktlinje (IDC, 2009).

Med tanke på dagens ekonomiska kris är det viktigt att kunna lita på att information och analyser är riktiga och det kommer få ytterligare betydelser i framtiden menar Gartner. Gartner rankar behovet av Business Intelligence och hur det ska kunna ge affärsvärde högst på listan över framtidsvisioner för BI och tror att ca 20 procent av företagen kommer använda sig av SaaS som en naturlig del i deras BI-portfölj. Det finns en rad drivkrafter till detta skifte men det som har bidragit mest är lågkonjunkturen eftersom det sätter press på den traditionella modellen där varje inköp innebär en ökad kostnadsvolym (CIO, 2009).

Det väntas stora satsningar inom SaaS de närmsta åren enligt analysföretaget Radar Group. SaaS eller molntjänster som används i folkmun blir allt mer populära och 15 procent av de svenska företagen har redan i år molntjänster i sin IT-budget. Att SaaS håller på att ta över marknaderna för IT-tjänster visas inte minst av att de stora globala leverantörerna Google och Microsoft som får större försäljningskrav på sig i Sverige och analytikerna menar att de svenska företagen är redo att köpa (Computer Sweden, 2009).

## 1.2 Problemdiskussion

Dagens ekonomiska miljö medför att företagen idag måste utnyttja sina ökade datatillgångar för att kunna ta väl grundade beslut för att stödja sina affärsprocesser. Av denna anledning blir företagen tvungna att införa Business Intelligence på alla nivåer i verksamheten. Samtidigt blir företagen mer bekanta med begreppet "SaaS" som ett sätt att få tillgång till teknologin på beställning. IDC gjorde i oktober 2008 en undersökning av 400 företag och över 1000 konsumenter, där de studerade hur effekterna av finanskrisen har påverkat den kortsiktiga planeringen av specifika IT-investeringar. Studien visade bland annat en kraftig nedgång av IT-investeringar inom IT-sektorn. Det fanns dock en ljuspunkt. Undersökningen visade tydligt på att nedgången ökar efterfrågan av SaaS-modellen och för tjänster som erbjuder en kortsiktig vinst för företagen, antingen som en processförbättring eller en förväntad (stor) kostnadsbesparing. I allmänhet anses SaaS-tjänster som populära p.g.a. uppfattningen att med små korrigeringar kunna expandera relativt enkelt under svåra tider (IDC, 2009).

Ett antal nya idéer har blivit introducerade i ekonomistyrningen på senare tid. Koncept som "ABC" och "Target Costing" förekommer nu regelbundet i material som läroböcker och blir gradvis även introducerat i praktiken. Nya koncept får förkortningar och varumärken, som aktivt används för att säljas vidare till nya grupper (Ax & Bjørnenak, 2005). Rogers (1995) menar att innovationer sprids för att adopterare fattar självständiga, rationella och tekniskt effektiva val. På så sätt har ett perspektiv vuxit fram i litteraturen om efterfrågan. Abrahamsson (1991) i sin tur menar att perspektivet om effektiva val inte svarar på frågan om när och med vilka processer innovationer sprids eller blir ratade. För att överkomma denna begränsning tog han fram tre mindre dominanta perspektiv (fad, fashion och forced selection), som kan användas för att utveckla svar på just dessa frågor.

I sökandet på en ökad förståelse av hur ekonomistyrning praktiseras, ska forskare överge den nästan exklusiva tanken på efterfrågan för innovationer inom ekonomistyrning, men även ge uppmärksamhet åt den målmedvetna och aktiva position hos de engagerade som förespråkar innovationer till potentiella adopterare, med andra ord att öka forskningens aktiviteter till att fokusera på utbudssidan av ekonomistyrningens olika innovationer. Ett intressant särdrag i utvecklingen av ekonomistyrningen är att den kommit in mer och mer i de industrialiserade delarna av världen. Koncept som ABC används nu flitigt i både Tyskland och Japan. Det som nu forskare inom ekonomistyrning har fått ett ökat intresse för är de olika diffusionsprocesser som harmoniserar användningen av ekonomistyrning (Ax & Bjørnenak, 2005).

Det har som sagt skett mycket inom Business Intelligence de senaste åren och tenderar även att fortsätta öka i omfattning. BI har dock främst funnits som del av ett större system eller eget system som implementeras till företag på plats. Även SaaS-lösningar blir allt mer populärt inom affärsvärlden, dvs. att istället hyra olika IT-lösningar, som då minskar företagets börda när det gäller installation, konfigurering, underhåll och andra inneboende projektriskfaktorer. Kombinationen SaaS BI är däremot ett nytt begrepp. Vi finner det därför intressant att undersöka detta nya fenomen, samt se hur detta introducerats i praktiken. Sker spridningen utifrån kunder som efterfrågar detta, eller är det från utbudssidan, dvs. förespråkare av innovationen som påverkar spridningen. Hur utspritt är detta koncept i dagsläget inom Sverige och hur mottas detta på marknaden? För att undersöka detta har vi valt att försöka besvara nedanstående frågeställning.

### **Huvudfråga**

Vad innebär fenomenet SaaS BI och hur ser spridningen ut?

### **Delfrågor**

Är detta ett nytt begrepp?

Hur spritt är detta koncept idag?

## **1.3 Syfte**

Syftet är att beskriva Business Intelligence som hyrtjänst, samt studera hur detta sprids och anammas av marknaden i Sverige.

## **1.4 Begreppsförklaringar**

Vi kommer här att förklara några vanliga begrepp som förekommer i uppsatsen. Majoriteten av begreppen är på engelska och för att underlätta för er läsare har vi gjort en sammanställning av dessa. Detta eftersom det mesta av det som finns skrivet om Business Intelligence är på engelska och anses vara svåra att direkt översätta i sitt sammanhang.

**Business Intelligence (BI)** – ett system som ska underlätta informationshämtning, analys och spridning av informationen inom ett företag, i syfte till att ge underlag för bättre beslut.

**Software as a Service (SaaS)** – mjukvara som ägs, levereras och hanteras avlägset av en eller flera leverantörer. SaaS köps på en basis av användare eller användning. Ett annat ord för SaaS som nämns i detta arbete är *on-demand*.

**Data Warehouse (DW)** – detta är den främsta samlingsplatsen för data som finns tillgänglig för att utveckla BI-arkitektur och beslutsstödssystem. Termen *data warehousing* anger hela uppsättningen av aktiviteter som involveras i design, implementering och användning av ett *data warehouse*.

**Cloud Computing** – relaterar både till applikationer som levereras som tjänster över internet och till den hårdvara och systemmjukvara som tillhandahåller tjänsterna. Karaktäriseras av två viktiga egenskaper: upplevt oändliga resurser och betalning per resursförbrukning.

**Molnet (the Cloud)** – innefattar hårdvaran och systemmjukvaran.

**Adopterare** – företag som inför något nytt i sin verksamhet, t ex Business Intelligence som hyrtjänst.

**Propagatorer** – förespråkare av innovationer, vilka exempelvis skulle kunna innefattas av leverantörer och konsulter.

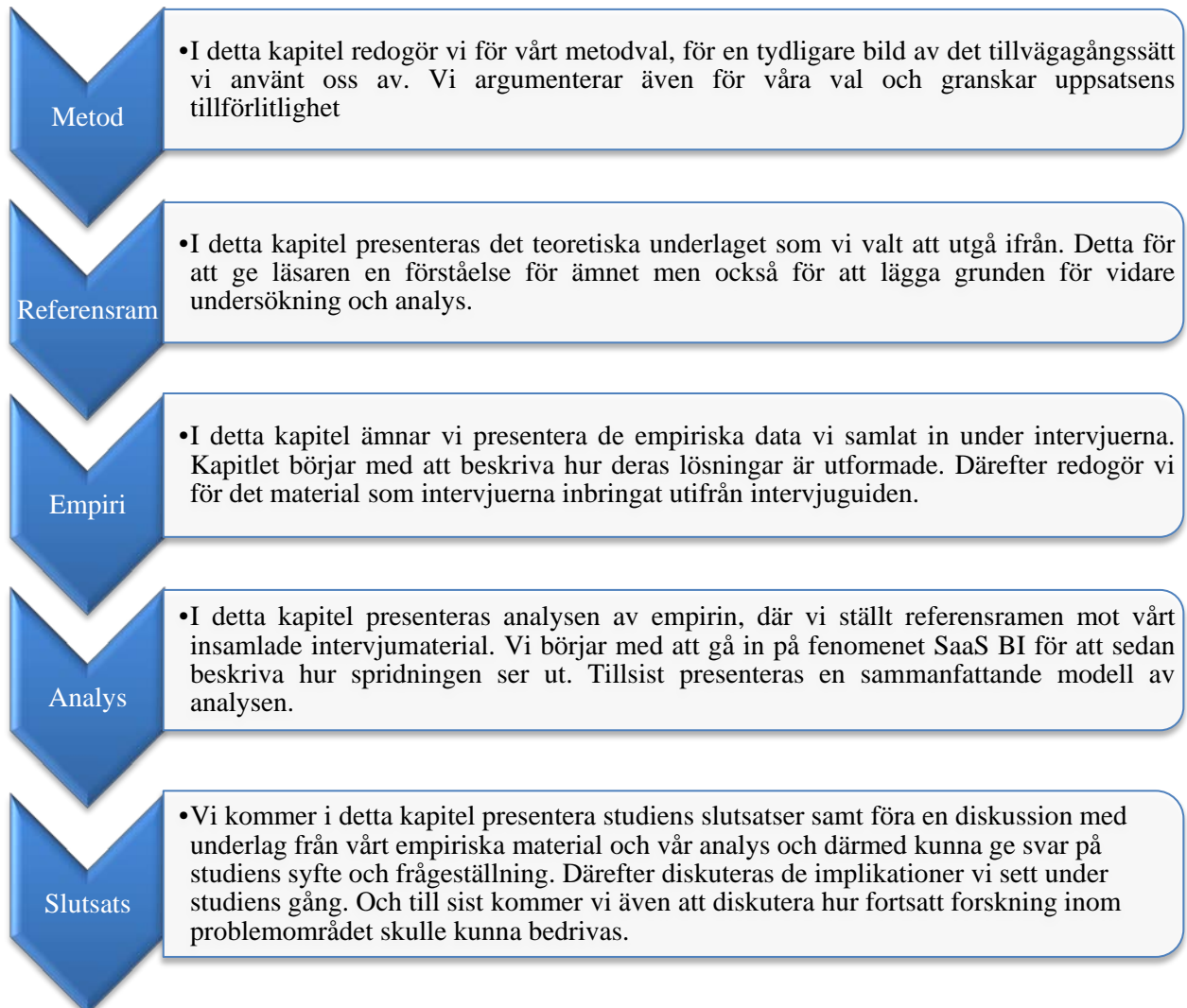
**Diffusion** – en process över hur en innovation sprids, exempelvis Business Intelligence som hyrtjänst.

**In-house** – hänvisar till något som sker inom en organisation. Exempelvis att äga och underhålla Business Intelligence inom företaget istället för att hyra detta. Ett annat ord för in-house som nämns i detta arbete är "on-premise".



## 1.5 Fortsatt disposition

Den fortsatta dispositionen kommer att se ut enligt följande:



## 2. Metod

---

*I detta kapitel redogör vi för vårt metodval, för en tydligare bild av det tillvägagångssätt vi använt oss av. Vi argumenterar även för våra val och granskar uppsatsens tillförlitlighet.*

---

Det finns tre nödvändiga steg i vetenskaplig forskning. Det första är att påbörja den, det andra är att avsluta den och det tredje är att publicera den (Backman, 1998). Vi ämnar i detta kapitel visa hur vi lagt upp och genomfört denna undersökning samt vilken teoretisk metod vi använt oss av. Bell (2000) menar att det är fullt möjligt att genomföra en bra undersökning utan att inneha detaljerade kunskaper om olika teoretiska perspektiv och metoder inom pedagogisk eller samhällsvetenskaplig forskning. Sådana färdigheter och kunskaper ger dock en god inblick i hur man kan lägga upp och genomföra en undersökning. Vi hoppas att vi kan ge läsaren den inblicken i och med detta kapitel.

### 2.1 Vetenskaplig metod

Syftet med studien är att beskriva Business Intelligence som hyrtjänst, samt studera hur detta sprids och anammas av marknaden i Sverige. Vi bestämde oss därför att en kvalitativ forskningsmetod vore lämpligast, eftersom denna metod eftersträvar en starkare förståelse för hur eller varför det studerade antas ske som det gör (Jacobsen, 2007). Detta anser vi är ett lämpligt tillvägagångssätt för vår studie eftersom det är respondenternas erfarenheter och tankar som undersöks. Avsikten är att få en klarhet i vad som driver fenomenet, alltså att skapa en förståelse och inte förklara, vilket även Andersen (1998) poängterar som det primära kunskapsytet. Denna metod tillåter oss även att studera hur människan tolkar och ser på den verklighet som han/hon befinner sig i (Backman, 2006). Jacobsen nämner bland annat två viktiga faktorer till varför ett kvalitativt förfaringsätt är relevant. Öppenhet är en faktor, vilket innebär att det främst är intervjupersonerna som bestämmer vilken slags information som kommer in. Den andra faktorn är flexibiliteten, vilket grundar sig i att själva undersökningsprocessen är interaktiv, dvs. problemställningen kan ändras i takt med att ny information samlas in, samt att analysering av data görs successivt under insamlingen. Den kvalitativa metoden resulterar även i verbala formuleringar, och inte i siffror. Bell (2000) menar att när den metodiska inriktningen väl är vald innebär detta inte att forskaren *inte* får avvika från de tillvägagångssätt som normalt förknippas med den inriktningen.

En kvalitativ metod är ofta förenad med en induktiv ansats menar Jacobsen (2007) eftersom den är mer öppen för ny information, för det som överraskar och för det som inte är förväntat. Ingen forskare kan dock vara helt öppen för ny information. Motsatsen till induktiv ansats är den deduktiva och där ämnar forskaren endast leta efter den information som han/hon anser ger stöd åt sina förväntningar. Det är dock svårt att tillämpa antingen induktiv eller deduktiv ansats fullt ut och vi använder oss av det som Jacobsen (2007) kallar en öppen ansats. Undersökaren sätter här gränser till vilken information som ska samlas in samt hur öppen han/hon är för ny information.

### 2.2 Datainsamling och litteratursökning

Litteratursökningen har pågått under större delen av uppsatsperioden. Syftet har varit att försöka samla in relevant information för att täcka vårt ämnesområde och på den vägen skapa en referensram. Då tidsramen för denna undersökning var begränsad hade vi inte möjlighet att studera allt inom vårt ämnesområde, vilket självklart också måste tas i beaktande. För att

finna den senaste forskningen inom detta område har vi använt de tre huvudsakliga sökmetsoderna som Backman (1998) benämner som *konsultation*, *manuell sökning* och *datorbaserad sökning*. Vi har genom vår handledare, vilken vi betraktar som en expert inom området, rådfrågat om relevanta artiklar. Vi har sedan använt referenslistan från dessa för att hitta mer litteratur som är relevant för vår undersökning. Backman (1998) menar att konsultationen är en viktig sökmetsod och som ofta används för att hitta en ingång till en samlad kunskapsmassa. Han menar också att sökningar ofta inleds med att man får tips via konsultation om en färsk artikel. Den artikelns referenslista används sedan för att spåra relevanta artiklar för egen del. Till sist har vår sökning i mångt och mycket skett via det amerikanska analys- och konsultföretaget Gartner, men även via Göteborgs universitets gemensamma bibliotekskatalog "Gunda". Vi har också i stor utsträckning valt att referera till författare som många andra författare valt att referera till. De mest använda sökorden har varit: *business intelligence*, *BI*, *software as a service*, *SaaS*, *business intelligence SaaS*, *diffusion* och *innovations*.

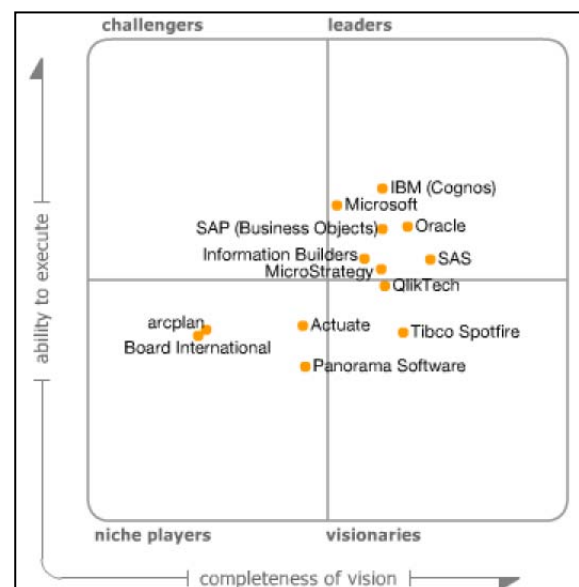
Datinsamling kan ske på flera olika sätt och de data som samlas in kan delas upp i två kategorier, nämligen primärdata och sekundärdata. Primärdata kan t ex samlas in genom intervjuer, frågeformulär eller observationer, medans sekundärdata samlas in genom t ex böcker eller vetenskapliga artiklar (Jacobsen, 2007). Sekundärdata har vi som sagt främst samlat in genom vetenskapliga artiklar och Gartner, medans primärdata samlades in genom intervjuer och mailkontakt med utvalda personer inom vårt område. Hur detta gick till går vi mer utförligare in på i nästkommande avsnitt.

## 2.3 Empirisk studie

Alla undersökningar har enligt Jacobsen (2007) som syfte att bringa ny kunskap och för att få fram den krävs ett urval att samla information ifrån. Det krävs även ett sätt att samla in informationen och ett sätt att analysera den data som samlats in. Vi tar i den empiriska studien upp hur vi gjort urval av företag och intervjupersoner följt av en beskrivning av dessa. Vi tar därefter upp och argumenterar för hur intervjuerna är utförda samt vår framställning av frågeformuläret.

### 2.3.1 Urval av företag

Hela processen startade med en grundlig sökning på internet efter företag i Sverige som erbjuder Business Intelligence som hyrtjänst. Vidare använde vi oss av Gartners "Magic Quadrant" över BI. Denna modell presenterar en global syn på de främsta leverantörerna som organisationer ska beakta när de vill utveckla BI- applikationer (Gartner, 2009e). Vi valde att främst inrikta oss mot de ledande leverantörerna. Därefter letade på deras hemsidor efter SaaS BI och kontaktade de företag som hade vad vi eftersökte. Vi ville även komma i kontakt med deras kunder som börjat använda sig av SaaS BI. Vad vi snart skulle bli varse om var att BI som hyrtjänst fortfarande är så pass nytt att endast ett fåtal företag hade startat med denna tjänst och de var



Figur 1 – Magic Quadrant (Gartner, 2009e)

fortfarande i uppstartsfasen. Vi fick då ändra vårt upplägg för denna undersökning till att göra en avgränsning mot leverantörerna av SaaS BI, mot utbudssidan. När vi lokaliserat de intresserade företagen skickade vi ut e-post till samtliga, där vi presenterade oss själva, studiens syfte och frågade om det fanns intresse att ställa upp på en intervju. Detta kompletterades även med telefonsamtal. Efter ett tag kom vi i kontakt med några av leverantörerna, och lyckades boka in intervjuer. SAP och SAS var snabba med att svara och kunde båda ställa upp på intervjuer. Microstrategy rekommenderade en av sina återförsäljare i Sverige vid namn BizIntel och när vi kontaktat dem var även de intresserade av att ställa upp. Övriga leverantörer visade antingen inte tillräckligt tydligt på att de erbjöd Business Intelligence som hyrtjänst eller så var de inte stationerade i Sverige. Företagen presenteras här nedan.

### ***SAP Business Objects***

SAP Business Objects är en ledande leverantör av lösningar inom Business Intelligence. Lösningarna innefattar allt från standardrapportering och dataanalys till dashboards och styrkort. Av SAPs verksamhet innefattas ungefär en ¼ av Business intelligence. (SAP Business Objects hemsida)



### ***BizIntel***

BizIntel är återförsäljare och leverantör av kompletta Business Intelligence och Data Warehouse lösningar med gedigen kompetens och lång erfarenhet inom området (BizIntel hemsida). Många i företaget har hållit på med detta i 20 år ungefär, berättar Tärning. BizIntel erbjuder tillsammans med sina partners världsledande teknik. Två av dessa partners är Netezza och Microstrategy (BizIntel hemsida). Microstrategy har dock egen representation i Sverige och BizIntel säljer inte lika aktivt från dem, som de gjort tidigare, men har rätt att sälja från dem om de hittar en ny kund. (M. Tärning, 16 februari, 2010). MicroStrategy är en global ledare inom Business Intelligence teknik, vilket bland annat innefattas av integrerad rapportering, analys och övervakning av programvara. Netezza däremot är en global ledare inom Data Warehouse, som i det stora hela hjälper företag att göra alla sina data angripbara (BizIntel hemsida).



### ***SAS Institute***

SAS Institute grundades 1976 i North Carolina, USA, av Jim Goodnight, universitetsprofessor i statistik. Verksamheten i Sverige startade 1986 och idag är de drygt 100 anställda med kontor i Stockholm. SAS som bolag sysslar egentligen enbart med BI men de har valt att kalla området för "Business analytics", där avancerad analys är en integrerad del (SAS Institute hemsida).



## **2.3.2 Urval av intervjupersoner**

Urvalet av intervjupersoner föll sig på tre personer inom leverantörsområdet. Som nämnts innan var tanken att intervjua personer i form av konsulter/leverantörer och kunder. Men dessvärre visade det sig att gruppen kunder i Sverige inte förekom i den utsträckningen som vi trodde från början och var därför tvunget att uteslutas i studien. Detta kom till vår kännedom när vi kontaktade de leverantörer som erbjuder SaaS BI. Enligt Åhman på "SAP Business

Objects” kan detta möjligen böttna i en sorts omognad för att ta till sig teknologin/företeelsen i dagsläget. Han menar också att detta inte är någon överraskning då denna typ av tjänster ofta först får genomslag på t ex den amerikanska marknaden. De flesta stora kunder som SAP har kontakt med pratar fortfarande om att äga sin egen data och därtill hörande applikationer. För att intervjuerna skulle ge oss tillräckligt ville vi även att kunderna skulle ha använt SaaS BI-lösning under en längre period, vilket också var svårt att finna. Bizintel’s kunder var exempelvis antingen under implementerings- eller förstudiefasen.

När intervjupersoner väljs ut är det enligt Jacobsen (2007) viktigt att vara uppmärksam då de som väljs ut för studien måste kunna lämna ut korrekt information och ha kännedom kring ämnet som undersöks. De personer som slutligen valdes ut i denna studie har alla jobbat inom Business Intelligence och Data Warehousing under många år och har därigenom stora kunskaper inom ämnet. Vi strävade också efter att få en blandning av intervjupersoner från olika leverantörer i den mån det var genomförbart. Detta för att identifiera ifall det fanns olika uppfattningar om samma fenomen (Jacobsen, 2007). Vi tog dock inte hänsyn till könsfrågan när vi valde intervjupersoner, då vi inte ansåg att det var av någon större betydelse för vår studie. Intervjupersonerna presenteras här nedan.

#### ***Sven-Olof Åhman, SAP Business Objects***

Åhman jobbar som presale, eller som det heter i SAP-världen; *solution architect* eller *solution adviser*. Det handlar om att vara tekniskt säljstöd. Tidigare jobbade han på Business Objects som senare 2008 blev uppköpta av SAP.

#### ***Mats Tärning, BizIntel***

Tärning är VD på BizIntel, vilket han startade upp 2001 tillsammans med sin kompanjon.

#### ***Markus Rytkölä, SAS Institute***

Rytkölä har jobbat på SAS i tre år, men har varit verksam inom branschen sedan 1996. Han ansvarar för presale-avdelningen, vilket bland annat innefattas av produktexperter, samt tekniskt och analytiskt säljstöd. Avdelningens huvuduppgifter är att stödja försäljningen och Rytköläs uppgifter är att leda teamet. Dessa personer ansvarar för olika delar inom Business Intelligence, vilket bland annat kan vara portaler, lager, rapportverktyg eller visualisering.

### **2.3.3 Intervjuteknik**

Eftersom vi vill ta del av respondenternas erfarenheter, ansåg vi att en kvalitativ intervju var det bästa verktyget att använda. Vår tanke innan studien tog fart var att endast ha personliga intervjuer, men eftersom personerna i fråga befann sig såpass långt ifrån blev detta inte möjligt, bland annat utifrån ett tids- och kostnadsperspektiv. Istället bestämde vi oss för att göra intervjuerna över telefon. Utfallet blev följaktligen att intervjuerna skedde via kommunikationsverktyget ”Skype”. Detta grundade sig främst på att inspelning av intervjuerna underlättades. Ljudfilerna lades automatiskt in på datorn, utan att behöva föras över från telefonen. Detta sparade ytterligare tid, vilket var bra. Enligt Bell (2000) är just tiden den mest kritiska faktorn vid intervjuer. Författaren påpekar även att detta oftast är anledningen att det inte hinns med speciellt många intervjuer under ett projekt. Tiden det tar att utforma frågor och analysera alla svar är också något som bör räknas in i detta. Fördelen med intervjuer är emellertid att de är relativt flexibla. Vi har haft större möjlighet att följa upp idéer, granska svaren och gå in på motiv och känslor, som i stort sätt är omöjligt i en enkät.

I litteraturen talas det främst om fyra typer av intervjuer; ostrukturerad, strukturerad, semistrukturerad, samt gruppintervju, där de tre förstnämnda handlar om i hur stor omfattning forskaren styr konversationen utifrån sitt frågeformulär, dvs. hur mycket kontroll vi har över intervjun. Strukturerade intervjuer begränsar ofta flexibiliteten, då den bygger på fasta frågor, medans ostrukturerad intervju är raka motsatsen (May, 2001). Vi valde att använda oss av en semistrukturerad intervju, för att dels skapa ett öppet samtalsklimat med intervjupersonerna, men samtidigt ha en viss struktur via ett antal huvudfrågor. Hur detta frågeformulär skapades går vi in på mer utförligt i nästa avsnitt. Bell (2000) skriver att det inte är ovanligt att intervjuer hamnar någonstans mittemellan en helt strukturerad och en helt ostrukturerad intervju. Författaren talar dels om betydelsen av en viss struktur i intervjun, men också att det kan vara viktigt att lämna en viss frihet för intervjupersonen att prata om det som är viktigt för honom/henne.

Innan intervjuerna bestämde vi oss för att skicka vårt intervjuunderlag till intervjupersonerna. Samtliga intervjuer genomfördes sedan som planerat och behövdes kompletterande information kunde vi återkomma via mejl eller telefon. Sammanställningen av intervjumaterialet utfördes direkt efter intervjuerna för att säkerställa att viktiga detaljer inte glömdes bort. Slutligen lät vi intervjupersonerna ta del av resultatet, efter det att den sammanstälts, och gav dem möjlighet att kommentera eventuella feltolkningar. Detta är något som alltid bör göras enligt Bell (2000). Först och främst vill ingen bli missförstådd, men även studiens resultat kan bli snedvridet. Vi är medvetna om att intervjupersonerna utlämnat sin personliga syn på situationen och råder därför läsaren att ha detta i åtanke.

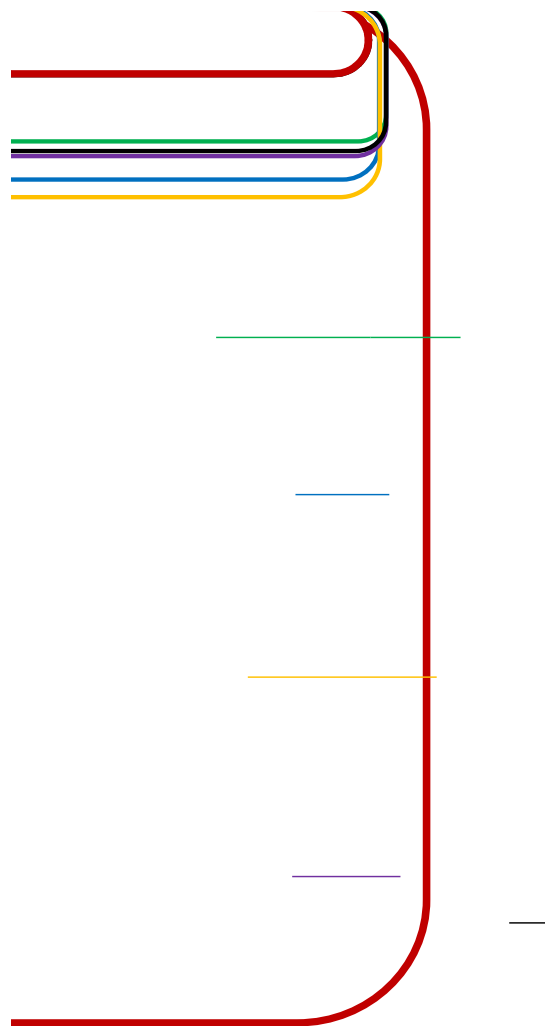
*Här nedan visar vi en sammanställning intervjutillfällena, som innefattas av intervjuverktyg, när intervjuerna utfördes samt hur lång tid de tog.*

<b>Företag</b>	BizIntel	SAP Business Objects	SAS
<b>Personer</b>	Mats Tärning	Sven-Olof Åhman	Markus Rytkölä
<b>Position</b>	VD	Presale	Presale
<b>Intervju</b>	Skype	Skype	Skype/telefon
<b>Datum</b>	16-feb-10	26-feb-10	03-mar-10
<b>Längd</b>	35min	55min	50min
<b>Uppföljning</b>	Skype	Mail	Mail
<b>Datum</b>	15-mar-10		
<b>Längd</b>	30min		

**Figur 2** – Sammanfattning av intervjuer

### 2.3.4 Konstruktion av intervjufrågor

Intervjuguiden (se bilaga 1) utformades med anknytning till referensramen och de problem vi ämnar undersöka. Enligt Bell (2000) bör intervjuer förberedas genom att välja ut väsentliga frågeställningar och teman. Frågorna som präglade vår intervjuguide baserades på ett antal teman eller kategorier som vi identifierat utifrån vår referensram. Dessa teman bestod av: mognad, kunder, kommunikation, barriärer samt framtiden, vilka föll under huvudtemat spridning (se figur till höger). Dessa var öppna frågor, vilket medförde att intervjupersonerna hade möjlighet att prata fritt. Förutom dessa frågor inledde vi med några mer allmänna frågor gällande intervjupersonernas roll och arbetsuppgifter i företaget, samt även rörande lösningens struktur och innehåll. Intervjuguiden fungerade som ett utmärkt stöd vid intervjuerna. Frågorna ställdes inte alltid ordagrant och ordningsföljden varierade en aning. Enligt Bell är språkbruket av stor betydelse, alltså att det måste vara förståeligt för intervjupersonen. Fördelen med intervjuer är möjligheten att förklara eller komma med exempel om oklara begrepp eller tvetydigheter skulle uppstå, tillskillnad från enkätundersökningar.



Figur 3 – Intervjustruktur

### 2.4 Dataanalys

Enligt Jacobsen (2007) är analysen en process som förekommer under hela arbetets gång och består huvudsakligen av tre delar; beskrivning, systematisering/kategorisering samt kombination (tolkning av data). Sammanställningen av intervjumaterialet utfördes direkt efter intervjuerna för att säkerställa att viktiga detaljer inte glömdes bort. Denna första sammanställning gav oss en mycket detaljrik beskrivning. Enligt Nylén (2005) blir det empiriska materialet vid en kvalitativ forskning ofta mycket omfattande. Det går sällan att presentera allt material i den form som den samlades in, utan här måste forskaren systematisera och reducera den oöverskådliga informationen. Detta eftersom texten skall uppfattas som läsbar, samtidigt som kravet på studiens trovärdighet uppfylls, vilket även Jacobsen framhåller som viktigt och alltid föreligger före en analys. Resultatet av intervjuerna har vi valt att strukturera under respektive teman som följdes i intervjuformuläret, och intervjupersonernas svar presenteras också till viss del i form av citat, vilket enligt Jacobsen är en väsentlig del vid kvalitativa intervjuer. Detta gav oss en bättre överblick av all information, vilket sedan underlättade när

vi i nästa steg började tolka vårt insamlade material, dvs. började leta efter orsaker, meningar samt försöka hitta kopplingar till vår referensram.

## **2.5 Studiens trovärdighet**

När en studie som denna görs måste vi granska och diskutera dess trovärdighet. Enligt Jacobsen (2007) påverkas utfallet av en undersökning alltid till viss del av metoden och för att granska uppsatsens trovärdighet, görs detta ofta utifrån de två måtten validitet och reliabilitet.

Validitet är ett mått på om en viss fråga mäter eller beskriver det man vill att den ska mäta, alltså att empirin är ändamålsenlig för studien menar Bell (2000). Validitet kan delas in i intern och extern giltighet. Den interna handlar om att vi mäter det vi tror oss mäta och den externa handlar om att resultat från ett begränsat område även gäller i andra sammanhang, det vill säga om utfallet går att generaliseras. Prövning av validering görs genom att dels kontrollera undersökningen och slutsatser mot andra och dels genom att kritiskt granska själva resultaten (Jacobsen, 2007). Svaren från våra tre intervjuer gav oss rikligt med information vilket gett oss ett bra underlag inför analysen. Dock går det inte med säkerhet att säga om en liknande undersökning hade fått samma svar. Det finns alltid faktorer som kan påverka vilka svar vi får, bland annat hur vi framför frågorna. Vi ställde exempelvis inte frågorna alltid ordagrant och ordningsföljden varierade en aning. Ytterligare något som bör beaktas är att frågorna inte hade testats innan. Detta hade vi kunnat göra genom en pilotstudie för att säkerställa ändamålsenliga frågor. Trots allt tycker vi ändå att datainsamlingen har varit tillräcklig för att kunna besvara uppsatsens syfte och frågeställning. Svaren vi fått speglar också verkligheten väl, i det avseendet att vi till stor del fått liknande svar från samtliga intervjupersoner, vilket gör att vi kan argumentera för vissa rön.

Reliabilitet handlar om tillförlitligheten i det resultat som presenteras. Empirin ska vara trovärdig och tillförlitlig. Det ska gå att lita undersökningen och den får inte var gjord med uppenbara mätfel. Reliabiliteten gällande intervjuer kan beröra ifall undersökaren ställer ledande frågor som uppgiftslämnaren följer och på så sätt påverkas av intervjun (Jacobsen, 2007). Samtliga intervjuer spelades in, vilket enligt Jacobsen (2007) är att föredra då den ger en fullständig återgivning av samtalet. Att intervjuerna genomfördes via kommunikationsverktyget Skype underlättade betydligt, då vi lättare kunde anpassa oss till när intervjupersonerna hade tid. De negativa faktorerna av detta var att vi inte kunde återspegla känslor på samma sätt som en personlig intervju och att det är svårare att bygga upp ett personligt förtroende mellan oss och respondenterna. För att ytterligare styrka uppsatsens trovärdighet lät vi intervjupersonerna ta del av intervjuerna, efter det att den sammanstälts, och gav dem möjlighet att kommentera eventuella feltolkningar. Genom att använda kvalitativa intervjuer med hjälp av öppna frågor anser vi också att vi erhållit mer utvecklade svar än vad vi skulle ha fått genom t ex en enkät. Vi anser också att reliabiliteten är tillfredställande med tanke på att samtliga intervjuer följde samma intervjuunderlag. Vi ser våra intervjuer som ett bra sätt att få fram den information vi eftersträvade och allt skedde med en bra struktur, planering och uppföljning.

Vi hade från början hoppats få fler intervjuer, vilket inte blev av. Detta grundar sig främst i att Business Intelligence som hyrtjänst är tämligen nytt och aktörerna väldigt få, vilket vi blev varse om efter att ha börjat undersöka marknaden. Trots detta tycker vi att dessa intervjuer inbringat tillräckligt för att ge svar på våra frågor. Enligt Trost (1997) är få väl genomförda intervjuer mer värdefulla än ett stort antal mindre väl utförda. För att bredda resultatet samt öka tillförlitligheten på studien hade vi gärna intervjuat företaget som införskaffat BI som



hyrtjänst, vilket vi tyvärr inte hade möjlighet till. Detta hade då gett oss underlag för att jämföra leverantörernas och kundernas uppfattningar. Vi har förståelse för att vårt resultat kan var lite snedvridet på grund av att endast leverantörernas perspektiv studerats. I referensramen har vi i relativt stor utsträckning hämtat information från Gartner, vilket är ett konsult- och analysföretag. Vi är medvetna om att denna information inte alltid är objektiv och detta bör självklart tas i beaktande. Det förekommer även till viss del äldre litteratur. Dessa använts dock flitigt i dagens forskning, varför vi anser den vara tillräckligt relevant.

### 3. Referensram

---

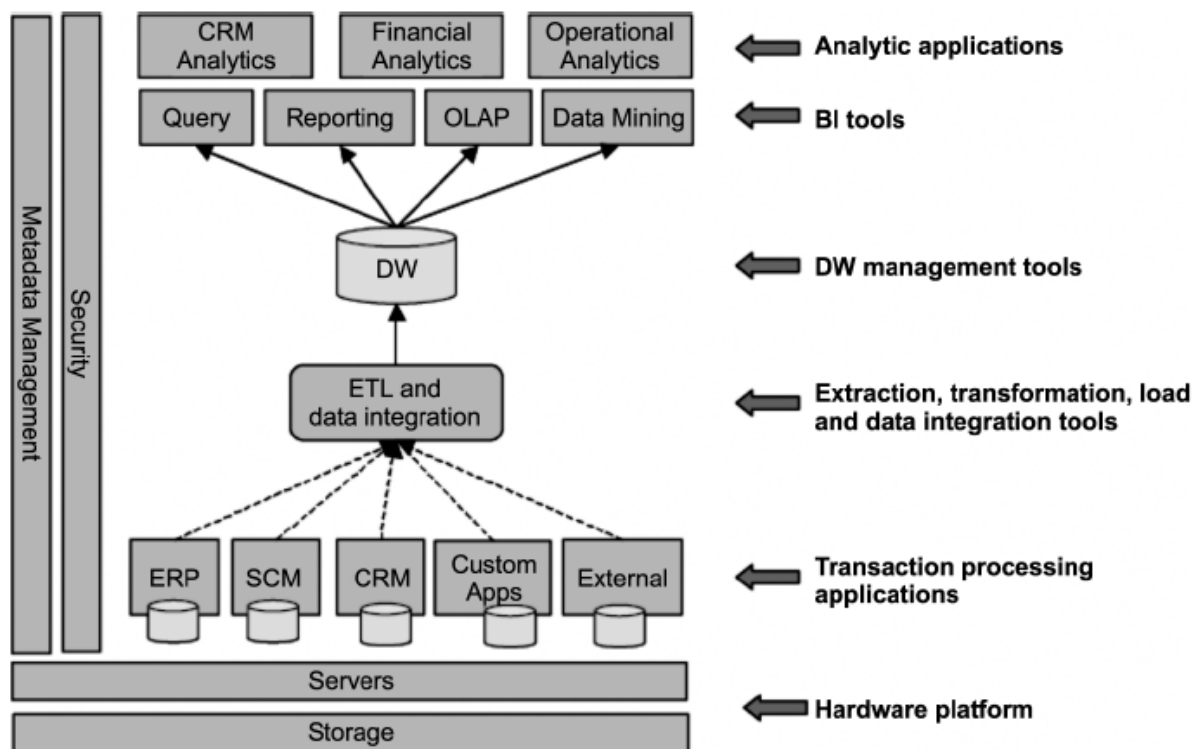
*I detta kapitel presenteras referensramen som vi valt att utgå ifrån. Detta för att ge läsaren en förståelse för ämnet men också för att lägga grunden för vidare undersökning och analys.*

---

#### 3.1 Business Intelligence (BI)

Det har skett mycket inom området Business Intelligence (BI) de senaste åren. Intresset för BI ökar allt mer och verksamheterna börjar se detta som något nödvändigt för att klara den tuffa konkurrensen på marknaden. Det gäller att kunna lita på att information och analyser är riktiga vilket också kommer få ytterligare betydelser i framtiden menar Gartner. Enligt Howson (2007) är Business Intelligence en uppsättning av teknologier och processer som tillåter personer på samtliga nivåer i ett företag att få tillgång till, påverka och analysera data, för att hantera verksamheten, förbättra utförandet, upptäcka möjligheter, och handla effektivt. Williams och Williams (2006) menar att BI är en kombination av produkter, teknologi och metoder för att organisera kärninformationen, som ledningen behöver för att förbättra vinst och utförande. Definitionerna är många, men har i princip samma innebörd. Det gäller dock enligt Howson att det finns personer som kan tolka informationen och agera utifrån den, för att BI skall uppnå någon funktion. Av denna anledning handlar BI mindre om teknologin, och mer om kreativiteten, kulturen och ifall personerna ser informationen som en kritisk tillgång. Williams och Williams betonar också att BI måste anpassas till företagets specifika bransch och hur företaget konkurrerar i denna. Detta menar de är det enda sättet att få bästa möjliga avkastning på BI-investeringen. Enligt Gartners analytiker Dan Sommer, har tidigare investeringar i beslutsstöd centrerats kring IT-avdelningen, men att affärsenheterna nu får mer att säga till om (IDG, 2010b).

Under 1990-talet fokuserades många IT-investeringar på affärssystem (ERP), supply chain management (SCM), customer relationship management (CRM) samt applikationer såsom "warehouse management systems" och "human resources information systems". Dessutom fokuserades mycket på förmedlingen mellan handelspartners via internet och via mer traditionella sätt som "electronic data interchange (EDI). I början på 2000-talet märktes en ökning av *data warehousing (DW)*, vilken är en central del av BI. DW är ett sätt att utnyttja mängden data som genereras av just nämnda IT-investeringar. Introduktionen av BI de senaste åren har ytterligare underlättat behandlingen av dessa data och gjort det lättare för företagen att förfoga över bättre information för analys av affärsprestationer (Williams & Williams, 2006). Nedan visar vi på en typisk BI-arkitektur.



Figur 4 – Typisk BI-arkitektur (IDC, 2005 återgivet i Ranjan, 2008, s.466)

Den mest grundläggande antydningen, är att BI skall förse ledningen med information om vad som försiggår i verksamheten. Utan ett Business Intelligence i verksamheten kan det vara svårt att se hur det går, förrän kvartalsrapporten synliggörs. Med ett BI-system blir informationen mer tillgänglig. BI kan bland annat tillhandahålla en bild av hur försäljningen ser ut inom olika regioner eller produktområden, om lagerkapaciteten är på en optimal nivå samt om kostnaderna ligger enligt plan eller över budget. Om t ex några av dessa mått inte ligger där de bör, möjliggör BI för användarna att utforska de underliggande orsakerna och vidta åtgärder för att förbättra situationen. Om istället företagen bara hade haft tillgång till pappersrapporter, skulle de inte ha någon möjlighet att granska orsakerna till verksamhetens utfall (Howson, 2007).

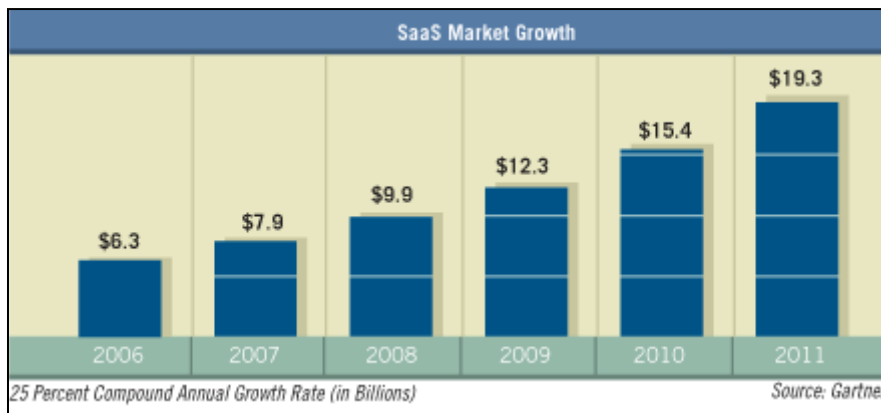
Business Intelligence blev för några år sedan populärt begrepp inom företagsvärden och är idag relativt etablerat. Men ser man ytterligare längre bak i tiden är BI inte något helt nytt, utan liknande BI har funnits. Två tidiga exempel är *Decision support systems* (DSS) samt *Executive information systems* (EIS). DSS är allt ifrån sofistikerade, anpassade analytiska verktyg som kördes på stordatorer<sup>1</sup>, till kalkylbladsbaserade produkter som kördes på persondatorer. EIS var ett tidigt försök att leverera information och analyser för att stödja planerings- och kontrollaktiviteter, främst använt på stordatorer och endast designat för att användas av högsta ledningen (Williams & Williams, 2006).

### 3.2 Software as a Service (SaaS)

Begreppet SaaS nämns allt oftare och blir mer accepterat när företag ska införskaffa nya teknologier. SaaS är dock inget nytt, utan de första lösningarna levererades sent på 1990-talet. *Cloud computing* är också ett begrepp som kan jämföras med SaaS. Den generella

<sup>1</sup> en typ av dator som har högre kapacitet än en persondator och vanligen hanteras via ett antal datorterminaler

förklaringen av "Cloud computing" anses vara ett sätt att frigöra användaren från behovet av att förstå varifrån informationen kommer eller hur den produceras rent tekniskt (Liukko & Hubendick, 2009). År 2007 förutspådde Gartner att 25 % av all ny mjukvara kommer att levereras som hyrtjänst till 2011 (Information Management Magazine, 2007).



**Figur 5** – SaaS förutspådd marknadstillväxt (Gartner återgivet i Information Management Magazine, 2007)

De främsta fördelarna som nästan alltid kommer på tal är att SaaS erbjuder kostnadsbesparingar och snabbare implementeringscykler. Som nämnts tidigare i inledningen definierar Gartner SaaS som "mjukvara som ägs, levereras och opereras avlägset av en eller flera leverantörer". Traditionellt sett har SaaS varit känt för att gynna inköparna inom affärsapplikationer, men utöver detta kan även IT-personalen dra nytta av SaaS inom områden som projekt- och portföljshantering, samt leveransmodellen (Gartner, 2009c). Det sker ständigt nya saker inom denna bransch och det kan vara svårt att hänga med i utvecklingen. Forskaren Per Brand, nämner att detta kan vara anledningen för företagen att hyra istället, eftersom det är svårt att säga vad som ska hända (IDG, 2010a). Vi kommer här nedan belysa några för- och nackdelar med SaaS.

### Fördelar

Ett problem för många företag är att de betalar för mer teknologi än vad de använder. SaaS möjliggör för företagen att endast betala för det som används. En annan fördel är att SaaS-lösningen behandlas som en rörelsekostnad. Detta möjliggör för avdelningar att hålla sig inom sin budget. Ytterligare fördelar är snabbare och mindre kostsamma implementationer, dvs. minskad tid att köpa in en applikation, då det inte krävs stora investeringar i hård- och mjukvara, samt att färre personer vanligtvis medverkar i beslutsprocessen. Hela förändringsprocessen går snabbare eftersom ledningen endast behöver berätta för användarna vad de kommer att få. Införskaffas en lösning som implementeras på plats, får användarna i kontrast med en SaaS-lösning, ofta komma med långa kravlistor på de funktioner de vill ha, vilket förlänger och komplicerar hela processen. En SaaS-lösning möjliggör också för verksamheterna att inrikta sig på mer affärskritiska uppgifter. För många organisationer, betraktas inte IT som en kärnkompetens, och utnyttjandet av externa experter anses ofta fördelaktigt. Detta medför också att företagen kan ägna mer tid åt strategiskt arbete, vilket gynnar både IT och verksamheten. En annan kritisk faktor som ofta nämns är integrationen mellan olika applikationer. Enligt Gartner anses svårigheterna med applikationsintegrationen vara avsevärt mindre med SaaS, om man jämför med traditionella lösningar "på plats" (on-premise; in-house). Ytterligare en viktig faktor är kostnaden. Ser vi på den "totala ägandekostnaden" (TCO) för SaaS, anses den vara betydligt lägre de första åren än on-premise lösning, men över en längre tid kan SaaS övergå till att vara dyrare. Vad som dock

måste tas i beaktande är om företagen räknar med att göra en uppgradering av sin on-premise lösning, vilket i sådana fall skulle innebära en betydligt högre kostnad. Denna kostnad är vad som medför att SaaS förblir ett mer attraktivt alternativ ur ett TCO-perspektiv. En annan fördel med SaaS när det handlar om kostnader är, om kunderna vill byta till en annan leverantör. Genom att införskaffa en on-premise lösning drar företagen på sig höga kostnader i form av bland annat integration, anpassning, testning, utbildning, underhåll och uppgraderingar. Detta medför att kunderna får svårt att motivera ett byte av leverantör, rent ekonomiskt. Detta vet leverantörerna vilket också medför att kundens inflytande minskas betydligt. Genom att istället införskaffa en SaaS-lösning, med betydligt mindre kostnader, är det lättare att byta till en annan leverantör. Detta ställer högre krav på leverantörerna, vilket oftast leder till bättre relationer mellan kund och leverantör (Gartner, 2007). En sista och ytterligare fördel med SaaS-lösningar är mobiliteten, att de kan nås från valfri plats, under förutsättning att företagets säkerhetsregler tillåter det. Som användare vill du kanske jobba från hemmet, utomlands, på resande fot eller på internetcafé (Liukko & Hubendick, 2009).

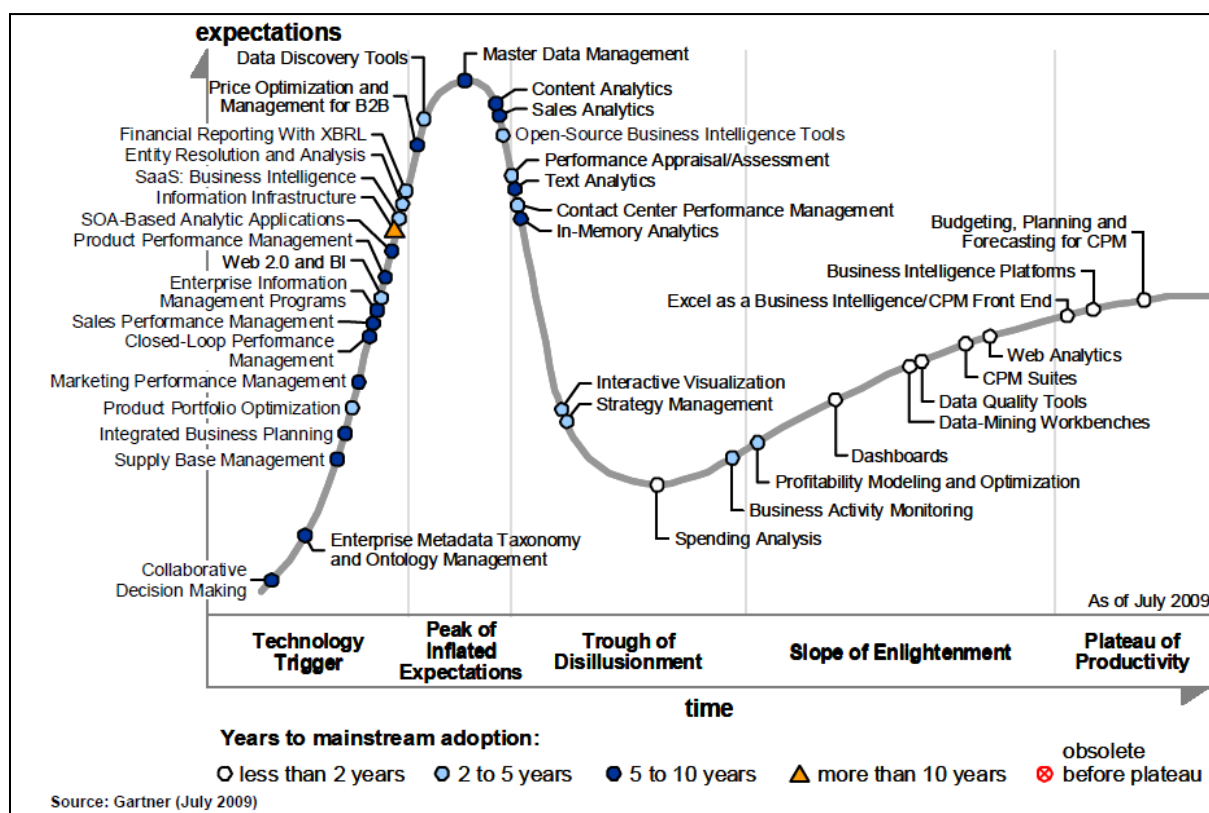
### **Nackdelar**

Det är enkelt att stirra sig blind på de positiva faktorerna som en SaaS-lösning ger. Det finns även en del nackdelar som måste tas i beaktande. För det första ger inte SaaS några konkurrensfördelar till företagen, p.g.a. att alla företag som införskaffar en SaaS-lösning, mer eller mindre får samma funktionalitet, snabbhet osv. Därför är det viktigt att företagen har koll på vad som ger dem konkurrensfördelar, t ex vilka är deras kärnapplikationer. En annan kritisk faktor är om kundernas volymer minskas, vilket kanske medför att företagen inte utnyttjar allt fullt ut längre. Kunderna får i detta fall inte några pengar tillbaka, vilket betyder att leverantörernas uttalanden om att ”endast betala för det du använder” inte längre är tillförlitligt. En ytterligare nackdel som nämns är att SaaS-lösningar i många fall är för enkla och grundläggande för att t ex uppfylla användarnas krav samtidigt som de expanderar och utvecklas. Att införskaffa en SaaS-lösning innebär bland annat att företagen slipper driften av mjuk- och hårdvara, men många IT-chefer anser dock att hanteringen av leverantörerna kan vara mer utmanande än att hantera en helt intern IT-avdelning. Detta för att det eventuellt krävs nya kunskaper och erfarenheter att hantera en mer virtuell IT-miljö. En hämmare av SaaS som ofta kommer på tal är uppfattningen av den ökade utsattheten. Genom att lämna över sina data till en tredjepart, medför det ett större yttre hot mot datasäkerheten (Gartner, 2007). Enligt Per Brand, forskare på Swedish institute of computer science (Sics), bör företagen göra en ordentlig riskanalys innan de placerar data i ett moln. Han menar bland annat att det kan vara en fördel att lagra sina data så nära som möjligt. Detta grundar han i att priserna på nätverk och bandbredd sjunker men inte lika snabbt som kostnaderna för lagringen, vilket kan få som konsekvens att dataöverföringen blir den kostsamma biten, om denna trend håller i sig (IDG, 2010a). Gartner nämner tillsist att det finns en viss oro kring hur SaaS kommer påverka företagen ur ett ekonomiskt perspektiv under en längre tid. Även fast inkörskostanden är betydligt mindre, finns det en oro över att leverantörerna höjer priserna på sina kontrakt (Gartner, 2007).

### **3.3 SaaS BI**

En relativt ny metod för Business Intelligence (BI) är införskaffa den som hyrtjänst (SaaS). Endast ett fåtal traditionella leverantörer levererar denna typ av lösning och detta utgör endast en liten del av deras verksamheter. Efterfrågan från slutanvändarna är också väldigt låg. I synnerhet stora organisationer, planerar inte att outsourca sitt data warehouse (DW) med tillhörande teknik. Det är oftast små och medelstora företag som i dagsläget använder dessa hyrda applikationer, såsom CRM och webbanalys. SaaS-modellen passar speciellt dessa

mindre organisationer som saknar en stor IT personal, men ändå behöver möta omfattande BI-krav. Till skillnad från att fullt ut hyra en heltäckande BI och DW infrastruktur, kan SaaS påverka BI genom att leverera snävt definierade analytiska applikationer. Som figuren nedan visar ökar förväntningarna på SaaS Business Intelligence (Gartner, 2009b).



**Figur 6** – Hype Cycle for Business Intelligence and Performance Management (Gartner, 2009b, s.7)

Enligt Gartner är andelen intäkter från SaaS BI idag obetydlig jämfört med marknadens övriga BI-plattformar. Det nämns två typer av SaaS BI: *allmän BI-plattform* (exempelvis online analytical processing (OLAP), rapportering, analyser, data mining) och *applikationsspecifika erbjudanden* (exempelvis webbanalyser, riskanalyser, benchmarkanalyser). Vissa av dessa tjänstererbjudanden är mer mogna än andra. Med undantag för SAP Business Objects, har ingen av de största BI-leverantörerna någon framstående närvaro på marknaden, när det gäller SaaS BI, och inte heller förväntas de göra det inom den närmsta framtiden, enligt Gartner. Innan ett SaaS BI införskaffas rekommenderar Gartner att företagen värderar om de verkligen behöver detta. För att bli framgångsrik behövs det även investeras i integrerade affärsprocesser, ekonomistyrning och användarkompetens. Övriga rekommendationer är att utvärdera leverantörernas operativa rutiner, säkerhetspolicys, integrationsgränssnitt, systemarkitekturens flexibilitet och kundreferenser (Gartner, 2009d).

Implementeringar av SaaS BI-lösningar kan göras betydligt snabbare och kosta mindre än traditionella lösningar. Detta möjliggör en snabbare avkastning på investeringen. SaaS leverantörer kan inte heller bokföra intäkten förrän implementeringen är genomförd, vilket medför att både köpare och säljare är lika beroende av att minska det som många leverantörer kallar "tid till värde". SaaS-baserade analysprogram kan hjälpa företag att identifiera kostnadsbesparingar, effektivitet, och möjligheter till processförbättringar, som de annars

kanske inte hade märkt. SaaS BI underlättar också för företagen att nå ut till fler anställda som på ett enkelt sätt kan använda olika verktyg för bättre beslutsfattande. Alla företag kan bli effektivare genom att erbjuda bättre rapporterings- och analysverktyg till sina anställda som är experter på sina områden (IDC, 2009).

Gartner nämner även att antalet leverantörer som har BI som tjänst har växt under de senaste åren, men att procentsatsen av intäkter från produkter som har BI som tjänst håller sig intakt, jämfört med den generella marknaden för BI plattformar. Det är en konflikt mellan de tvingande värdeförslag som SaaS BI ger och barriärerna. SaaS BI ger bland annat företag möjligheten att skapa BI-lösningar på ett skalbart sätt utan en grundinvestering. De två primära barriärerna för SaaS BI är att våga förlita data till en tredjepart samt att överkomma trögheten som involverar flytten till en ny arkitektur. Tidiga adopterare av detta koncept har varit små och medelstora företag samt även avdelningar i större företag (Gartner, 2009a).

### **3.4 Diffusionsteori**

Diffusionsteori handlar bland annat om hur olika innovationer, som exempelvis SaaS BI, sprider sig i samhället. De mest intressanta frågorna enligt Abrahamson (1991) är hur olika aktörer adopterar idéer och fenomen och varför de gör det eller inte. Diffusion definieras av Bjørnenak (1997) som en process över hur en innovation sprids. En innovation kan beskrivas som en lyckad introduktion av en idé eller ett fenomen, som uppfattas som ny i ett givet socialt system. En innovation kan ha existerat tidigare i en annan form eller i en annan miljö men så länge idén uppfattas som ny i en grupp eller plats kan den ses som en innovation. Koncept som ABC (activity-based costing) kan ha funnits i andra former eller i alla fall innehållit någon av dess egenskaper men i kombination av nya element och sättet ABC presenteras till potentiella adopterare gör det till en innovation. En innovation definieras av de egenskaper de är konstruerade, till exempel har ABC egenskaperna att det är en kombination av kostnadsobjekt och allokeringsbaser (Bradford och Kent, 1977, återgivet i Bjørnenak, 1997).

Rogers (1995) menar att innovationer sprids för att adopterare fattar självständiga, rationella och tekniskt effektiva val. Abrahamson (1991) i sin tur menar att perspektivet om effektiva val inte svarar på frågan om när och med vilka processer innovationer sprids eller blir ratade. För att överkomma denna gräns tog han fram tre mindre dominanta perspektiv som kan användas för att utveckla svar på just dessa frågor. Dessa går vi in på mer längre ner.

#### **3.4.1 Diffusionsprocessen**

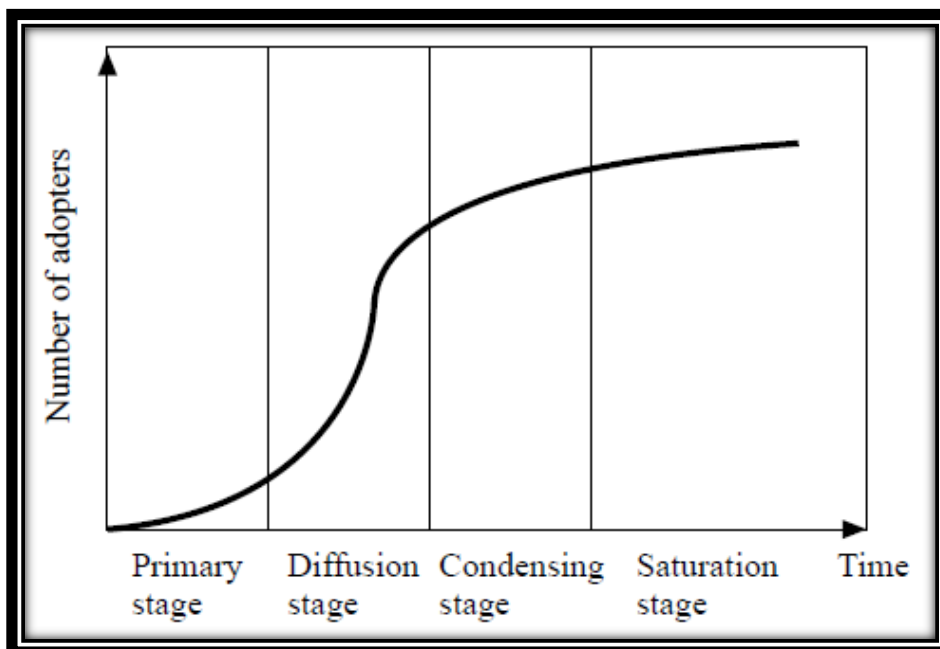
Diffusionsprocessen inkluderar hur och varför spridningen av vissa innovationer lyckas bättre än andra. Är det för att de är mer effektiva, det vill säga att de förbättrar lönsamheten hos adopterarna mer än de övriga alternativen gör, eller påverkar sättet de framförs på och rollen hos propagatorerna mer hur och vilka innovationer som adopteras. Vad som märks vad gäller innovationer är att tankegångar och koncept ofta går att föra tillbaka till tidigare innovationer. Både avvisning och adoptering av olika koncept kan ses som effekter av spridningsprocesser, och dessa processer får ökad uppmärksamhet (Ax & Bjørnenak, 2007).

Diffusion är processen när en innovation blir kommunicerad genom vissa kanaler över tid bland medlemmar av ett socialt system (Rogers, 1995). Tre viktiga sociala fenomen beskriver farten och räckvidden av en diffusionsprocess. Först kan idén möta motstånd, till exempel i form av en ovilja att förändra. Barriärer är en annan faktor vilka kan vara avsaknad av

resurser eller kulturella hinder. Informationsfältet är det tredje och syftar på hur stort kontaktnätverk en potentiell adopterare har under en viss tid (Bjørnenak, 1997). Rogers (1995) menar att om en diffusion ska äga rum måste det till att börja med, förekomma en idé eller innovation att sprida. Vad som skiljer en diffusion med någon annan form av spridning är hur ny en innovation är. Sedan måste det finnas en population av potentiella adopterare för innovationen. Till sist måste det finnas ett kommunikationsflöde mellan utvecklarna av innovationen och de potentiella adopterarna. Diffusion sker när en innovativ teknik har blivit adopterad av en organisation och är inte en automatisk konsekvens hos en innovation. Diffusionsprocessen går att påverka med olika faktorer i olika miljöer. Exempel på olika faktorer är de fördelar som en organisation kan få med en innovation. Det kan vara det värde den kan skapa, om det passar in i organisationens existerande värderingar, komplexitet hos innovationen och hur lätt resultat kan visas eller mätas (Ibid.).

Kurvan nedanför uppvisar hur spridningen av en innovation kan bete sig, beroende på antalet adopterare och över en viss tid. Som figuren visar kan graden av diffusion vara väldigt ojämn, sett över tiden. Haegerstrand (1967) beskriver de olika stadierna och dess särdrag enligt följande:

1. *Första stadiet:* De första ledande adopterarna har tagit sig an innovationen.
2. *Diffusionsstadiet:* En period med snabb tillväxt. Innovationen introduceras i nya miljöer.
3. *Koncentrationsstadiet:* De sista områdena blir penetrerade.
4. *Mättnadsstadiet:* Diffusionsprocessen minskar och blir ersatt av nya innovationer.



Figur 7 – Diffusionsprocessen över tid (Ax & Bjørnenak, 2007, s.362)

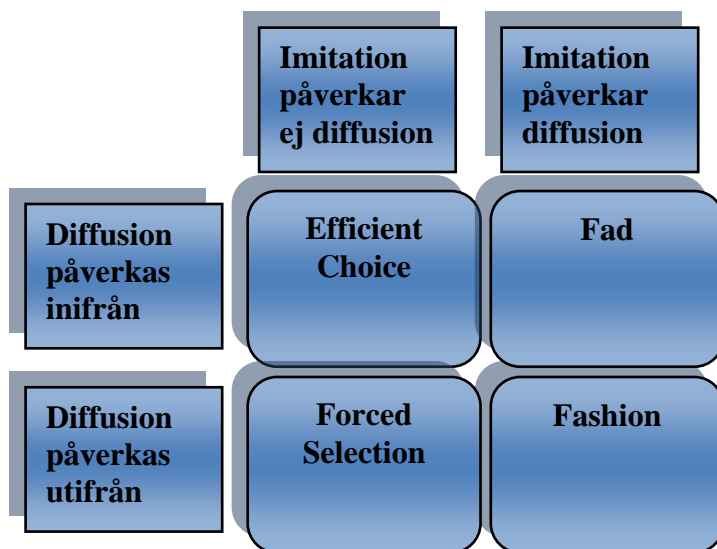
### 3.5 Spridning utifrån olika perspektiv

Diffusion av en innovation kan ske i olika former. Det kan vara en process av omlokaliseringar, där innovatören transporterar innovationen till nya grupper. Ett alternativ och mer vanlig form är när fler och fler spelare adopterar innovationen över tid. Spridningen av ekonomistyrningsinnovationer är generellt en utvidgningsprocess, där antalet adopterare ökar över tid. Men det är även möjligt att observera en form av omlokaliseringar där aktörerna tar med sig idéer från en organisation till en annan. Oavsett form så är det en



utvidgningsprocess. Inom utvidgningsområdet av innovationer, (innovationen adopteras av fler och fler företag, så att antalet adopterare ökar över tid), nämns två grupper – smitta och hierarkisk diffusion. Båda är relevanta när till exempel spridningen av innovationer beskrivs. För det första är det möjligt att interaktionen mellan källor från ”smittan” (t ex från konsulter) har en stor påverkan på hur innovationen uppfattas, och påverkar därför hur troligt adoptionen ska äga rum. Det är också möjligt att spridningen tar en hierarkisk form där innovationer först adopteras av de största och mest inflytelserika organisationerna (Bjørnenak, 1997).

Hur lyckade ekonomistyrningsinnovationer är kan mätas på olika sätt. Ett sätt är såklart hur mycket det används i praktiken. Andra mätsätt kan vara antalet böcker/artiklar som ägnas åt innovationen eller antalet människor som går på möten/föreläsningar om innovationen (Ax & Bjørnenak, 2007). För att förklara diffusion av innovationer har Abrahamson (1991) utvecklat en modell. Modellen baseras på fyra perspektiv; ”efficient choice”, ”forced selection”, ”fashion” och ”fad” enligt nedanstående figur. Dessa perspektiv visar varför organisationer antar nya innovationer eller avvisar dessa.



**Figur 8** – Perspektiv som förklarar diffusion och avvisanden av innovationer (Omgjord från Abrahamsson, 1991)

**Efficient choice:** Genom givna resurser gör företag rationella val av innovationer för att mer effektivt producera sådan output som är viktig för att uppnå sina mål. Förändringar i miljön skapar ”performance gaps”. Dessa gap är avvikelser mellan en organisations mål och de målen de kan uppnå. ”Efficient choice” teori visar att organisationer med liknande mål försöker reagera gentemot dessa ”performance gaps” genom att adoptera liknande effektiva administrativa teknologier. Det kan exempelvis innefatta organisationer som är verksamma inom samma bransch. Givetvis tenderar de organisationer som inte upplever dessa gap eller inte har liknande mål, att inte adoptera dessa nya teknologier (Abrahamson, 1991).

**Forced selection:** Detta perspektiv innebär att ineffektiva innovationer ibland tenderar att spridas om de stöds av inflytelserika organisationer (t.ex. moderbolag tvingar dotterbolag). Enligt perspektivet har vissa organisationer makten att kontrollera vilka administrativa teknologier som ska spridas eller avvisas. Till exempel kan myndigheter inneha makten att bestämma diffusionen av innovationer (Abrahamson, 1991).

**Fashion:** Perspektivet antar förhållandet av osäkerhet rörande miljöns krafter, mål och teknisk effektivitet och fastslår att under dessa förhållanden tenderar organisationer att imitera andra organisationer. Detta perspektiv handlar mindre om vilken teknologi en organisation ska adoptera utan mer om vilken organisation de ska imitera. Administrativa modeller blev inte populära genom direkt efterfrågan. Författaren menar istället att trendsättare spelar en viktig roll i att välja ut några få administrativa modeller och i att utveckla organisationers medvetenhet och smak för dessa modeller och på så sätt sprida de vidare. Konsulter, högskolor, massmedia är några av dessa trendsättare. Dessa har inte makten att tvinga på innovationerna utan måste istället använda sig av påverkan (Abrahamson, 1991).

**Fad:** Detta perspektiv tar precis som fashion ställning till att imitation påverkar i stor grad. Skillnaden från fashion är dock att här anses organisationer imitera något från samma grupp (exempelvis organisationer i samma bransch). Det handlar som nämnts i de andra perspektiven både om att organisationer imiterar andras val att adoptera men även deras val att inte adoptera vissa innovationer (Abrahamson, 1991).

### 3.5.1 Efterfrågeperspektivet

Traditionellt har de flesta diffusionsutvecklingar betonats från efterfrågesidan av en process. Med andra ord från adopterarens perspektiv. Efterfrågeperspektivet är baserat på kriterier om effektiva val. Innovationer adopteras för att hjälpa organisationer att uppnå sina mål. Perspektivet förlitar sig på en modell av (effektiva) val (efficient choice) där adopterarna gör självständiga, rationella val guidade från mål av teknisk effektivitet (Abrahamson, 1991). Sett ur efterfrågeperspektivet, söker adopterare ständigt efter nya idéer för att utveckla och förändra deras ekonomistyrning. De kan ha olika anledningar till varför de adopterar något nytt eller förkastar en annan, men rollen som propagator är fortsatt viktig för förståelsen om hur och varför en innovation blir adopterad eller inte (Ax & Bjørnenak, 2007).

### 3.5.2 Utbudsperspektivet

I detta perspektiv sprids inte innovationerna utifrån populär efterfrågan, här behövs istället propagatorer eller entreprenörer som förespråkar innovationerna för att de ska lyckas och adopteras. Utifrån utbudsperspektivet finns två perspektiv som direkt tar rollen från utbudssidan; *"The management fashion perspective (modeperspektivet)"* och *"The market and infrastructure perspective"*.

#### *The management fashion perspective*

Detta perspektiv tar rollen från utbudssidan av diffusionsprocessen och utforskar rollen som trendsättare. Abrahamson (1996) utvecklade trendperspektivet till en teori av "management fashion". För honom utgör "management fashion" en relativt övergående kollektiv tro som leder till en rationell utveckling. Utifrån detta perspektiv är trendsättarna (management gurus, konsultbyråer, skolor/universitet och andra), de som söker syften och aktiva planer för att nå en utbredd diffusion av dessa trender. Trendsättarna har ett eget intresse i att diffusionen lyckas eftersom att deras egen framgång (lönsamhet, status, legitimitet, anseende och karriärer) beror på utfallet. En huvudingrediens för trendsättarna är utvecklingen av normer av rationalitet som används för att påverka valen av idéer och tekniker. Chefer favoriserar (går att diskutera) tekniker och idéer som verkar vara de mest rationella och progressiva (Abrahamson, 1991). Abrahamson har skapat en ram som består av fyra steg enligt följande:

- **Skapa (Create)** – Trendsättarna kommer på tekniker som de presenterar på ett innovativt sätt. Tekniken måste inte vara effektivare än tidigare innovationer, men de måste ha en signifikant skillnad.
- **Välja (Select)** – Här bestämmer sig trendsättarna för vilken teknik de ska gå vidare med.
- **Bearbeta (Process)** – Trendsättarna utvecklar en retorik som kan övertyga trendföljare att tekniken både är rationell och i främsta ledet. För att bygga en sådan retorik måste de förklara varför tekniken är viktig i jakten mot de organisationella målen och varför tekniken erbjuder det bästa sättet att uppnå målen.
- **Sprida (Disseminate)** – Här översätts retoriken tillbaka till ”the management audience”, där trendsättarna har stor roll, men även massmedia, mjukvaruföretag och framgångsrika företag för att nämna några. De kanaler som används för att sprida och kommunicera ut sin retorik kan vara tidningar, artiklar, böcker osv.

### ***The market and infrastructure perspective***

Enligt Brown (1975) är detta perspektiv baserat på en systematisk forskning som har kommit fram till att många diffusionsfenomen behöver propagatorer för att maximera farten och spridningen av innovationer för att betraktas som framgångsrika. Brown ser diffusion främst utifrån ett spatialt (rumslig) perspektiv, som handlar om hur distansen mellan adopterare och propagatorer påverkar tiden för en adoption. Detta kan förklara varför uppmärksamhetens främst har riktats mot den fysiska distributionen; logistik och marknadsföring av innovationer. I detta perspektiv anses spridningen av innovationer begränsas av tillgängligheten till potentiella adopterare. Detta perspektiv har blivit en process i tre steg. Brown beskriver stegen som att det sista, adoptionssteget, mer ses ur ett efterfrågeperspektiv. De två första stegen bör, eftersom de kontrollerar tillgängligheten av innovationen till potentiella adopterare, ses ur ett utbudsperspektiv.

1. *Upprättande av diffusionsagenturer* – Propagatorer måste bestämma när och var de ska upprätta en agentur. Detta är en enhet där både information om en innovation och innovationen själv ska distribueras eller göras tillgänglig till den stora befolkningen. Agenturens beslut är del i en större marknadspenetrationsstrategi från propagatorerna.
2. *Upprättande av innovationen i tjänsteområdet hos varje agentur.* – För att effektivisera spridningen av innovationen, måste varje agentur bestämma en motivationsstrategi. En sådan strategi innefattar ofta att sätta upp en infrastruktur (distributionskanaler, servicestationer, inventariefaciliteter), utveckling av organisatorisk kapacitet (försäljning, marknadsforskning och ”management and control systems”), etablera en prispolicy, urval och segmentering av marknader, samt att skapa kampanjer i kommunikationsprogram.
3. *Adoptering av innovationen.* – Här följer Brown efterfrågeperspektivet. En viktig skillnad dock är att agenturstrategierna direkt passar ihop med adopterarnas beteende.

### **3.5.3 Dynamiskt perspektiv**

Ax och Bjørnenak (2007) menar att innovationer inom ekonomistyrning traditionellt har setts som diskreta, enhetliga och statiska objekt, som fortsätter vara oförändrade allt eftersom de sprids. Men det kan tyckas vara alltför förenklat. Det är mer realistiskt att adoptera ett dynamiskt perspektiv på diffusionsprocessen som driver både efterfrågan och utbud. Det här

perspektivet ser både leverantörer och användare av innovationen som aktiva grupper av aktörer, som medvetet eller omedvetet är involverade i att förändra innehåll och användbarhet hos innovationerna samtidigt som de sprids. Dessa förändringar blir möjliga eftersom administrativa innovationer inte är fysiska objekt med definitiva komponenter. De är istället immateriella objekt som saknar en materiell komponent. Benders och van Veen (2001) anser att det finns en viss grad av tvetydighet, en öppenhet i tolkningen. Den tolkningen öppnar upp för en rad olika översättningar och användningsområden för innovationen, och gör det möjligt för leverantörer och användare av innovationen att göra deras egna versioner av innovationen. De kan välja ut de element som passar in på deras syfte bäst.

Enligt Benders och van Veen (2001) är innovationens viktigaste egenskaper, den öppenhet som finns i tolkningen. Effekten av en innovation kan bero på hur konceptet tolkas och antas i en viss miljö. Till exempel kan en innovation få olika effekter beroende på vilken bransch den appliceras i. Vad som även är vanligt är att gamla koncept får nya förpackningar. Det vill säga att innovationen är gammal men har återskapats i ny form på något sätt. Det kan vara ett nytt namn, delvis nya egenskaper eller att innovationen kombinerats med en annan innovation.

För att popularisera en innovation gäller det att göra den kompatibel med kulturen där man vill sprida den. Denna process att ändra eller lägga till saker i innovationer kallas för "*the bundling process*". Det kan innefatta ändringar som hjälper till att ta bort barriärer eller motstånd till förändring hos adopterare (Abrahamson, 1991). Ax och Bjørnenak (2007) tog fram ett ramverk för det dynamiska perspektivet för diffusion av innovationer inom ekonomistyrning. I ramverket ses innovationerna som modeller som består av två olika element: konstruktionsegenskaper och retoriska beståndsdelar. Båda är baskomponenter hos innovationerna. Konstruktionsegenskaper står för den *hårda* sidan medan den retoriska är den *mjuka* sidan.

*Konstruktionsegenskaper (design characteristics)* representerar den tekniska specifikationen av innovationen. Alla innovationer består av olika designelement. Författaren menar att det är paketet av designelement som definierar de tekniska aspekterna av innovationen. Exempel på sådana beståndsdelar i en ABC, är kostnadsobjekt, aktivitetshierarkier och kostnadsdrivare. I ett BSC kan beståndsdelarna vara strategikartor, scorecards, olika perspektiv samt orsak-verkan länkar (Ax & Bjørnenak, 2007).

*Retoriska beståndsdelar (Rhetorical elements)* representerar de påstådda fördelarna av en innovation. De används för att övertala en publik av ledare, vad för värde innovationen kan skapa i organisationerna. Det blir här viktigt att övertala dem om att innovationen är den mest rationella och moderna för att leda nutida organisationer. Retoriken kan fokusera på till exempel fördelarna (ofta jämförs med andra tekniker), användningsområden och vilka problem det kan lösa. Ofta används även "success stories", dvs. historier om företag som lyckats när de använt innovationen (Ax & Bjørnenak, 2007).

Konstruktionsegenskaperna och de retoriska beståndsdelarna kan ändras, kompletteras eller kombineras på olika sätt. På så sätt kan den förändrade innovationen skilja sig från hur innovationen från början såg ut. Propagatorerna har en stor roll i detta också. De försöker ofta ändra så att innovationen ska passa in en speciell kultur eller liknande. Hur en innovation kan förändras förklaras i nedanstående tabell:

Nivå	Typ	Karaktär
1	Benämning	<i>Namnet på en existerande idé eller teknik byts ut av innovationens namn</i>
2	Välja ut	<i>Konstruktionsegenskaper eller retoriska beståndsdelar hos en innovation väljs ut för diffusion/adoption</i>
3	Omlokalisera och rama om	<i>Omfånget ändras utan att ändra på något annat för en bredare användbarhet</i>
4	Länkande	<i>Länkas helt eller delvis ihop med en annan innovation</i>
5	Ihopsamlade	<i>Samlar ihop en innovation med en eller flera andra för att få ett "innovations-paket"</i>
6	Förvaring	<i>Egenskaper eller beståndsdelar från olika innovationer kombineras i ett "housing" koncept som t ex "beyond budgeting"</i>

**Figur 9** – Hur en innovation kan förändras (Omgjord från Ax & Bjørnenak, 2007)

### 3.6 Sammanfattning av referensram

I referensramen har vi försökt skapa en förståelse för ämnesområdet som uppsatsen handlar om. Den inledande delen där vi beskriver de olika delarna BI, SaaS samt SaaS BI, har vi främst hämtat information från analysföretaget Gartner. Området som vi undersöker är under ständig förändring vilket försvårar får oss att finna aktuell information. Gartner är en högt aktad källa inom just detta område, och kommer ständigt ut med nya undersökningar. Den andra delen i vår referensram går vi in och förklarar olika diffusionsteorier, som bland annat beskriver hur innovationer sprids i samhället. Med detta som grund hoppas vi kunna besvara vår frågeställning och syftet med uppsatsen som är att beskriva Business Intelligence som hyrtjänst, samt studera hur detta sprids och hur det anammas av marknaden i Sverige. Som vi nämnt i metoden upptäckte vi i början av studien att fenomenet SaaS BI var mer omoget än väntat. Endast ett fåtal leverantörer erbjöd denna lösning i Sverige och på kundsidan hade väldigt få infört detta i sin verksamhet. Detta medförde att vi endast hade möjlighet att studera SaaS BI utifrån leverantörernas perspektiv, dvs. från utbudssidan. Följaktligen har vi behövt omarbete referensramen och lägga mer fokus på utbudssidan av spridningen. Vi kommer här nedan att lyfta fram det som vi anser mest relevant för vår undersökning.

Business Intelligence är som nämnts något som ökar i intresse och införs alltmer i verksamheter. Anledningen till detta är att företagen idag måste utnyttja sina ökade datatillgångar för att kunna ta väl grundade beslut för att stödja sina affärsprocesser (Gartner, 2009a). BI kan beskrivas som en uppsättning av teknologier och processer som tillåter personer på samtliga nivåer i ett företag att få tillgång till, påverka och analysera data, för att hantera verksamheten, förbättra utförandet, upptäcka möjligheter, och handla effektivt (Howson, 2007). På senare tid har en ny marknad öppnats upp, vilket innefattas av att hyra denna lösning, och slippa äga all hård- och mjukvara själv. Detta är relativt ny metod för Business Intelligence, vilket har gjort detta område extra intressant att undersöka. Nedan

kommer vi in på hur spridningen av detta fenomen kan se ut, bland annat med hänvisning till olika perspektiv.

Diffusionsprocessen inkluderar hur och varför spridningen av vissa innovationer lyckas bättre än andra. Spridningen av en innovation kan bete sig olika, beroende på antalet adopterare och över en viss tid. Haegerstrand (1967) beskriver de olika stadierna och dess särdrag enligt följande:

1. *Första steget*: De första ledande adopterarna har tagit sig an innovationen.
2. *Diffusionssteget*: En period med snabb tillväxt. Innovationen introduceras i nya miljöer.
3. *Koncentrationssteget*: De sista områdena blir penetrerade.
4. *Mättnadssteget*: Diffusionsprocessen minskar och blir ersatt av nya innovationer.

I utbudsperspektivet sprids inte innovationerna utifrån populär efterfrågan, här behövs istället propagatorer eller entreprenörer som förespråkar innovationerna för att de ska lyckas och adopteras. Utifrån utbudsperspektivet finns två perspektiv som direkt tar rollen från utbudssidan; *"The management fashion perspective (modeperspektivet)"* och *"The market and infrastructure perspective"*.

"The management fashion perspective" tar upp att trendsättarna har ett eget intresse i att diffusionen lyckas eftersom deras egen framgång (lönsamhet, status, legitimitet, anseende och karriärer) beror på utfallet. För att lyckas med detta tog Abrahamson (1991) fram en ram för deras process. Först skapar trendsättarna innovationer som är effektivare än tidigare innovationer. Sedan väljs den eller de innovationer ut som de vill ska spridas. För spridningen krävs det att de bearbetar fram en retorik som kan övertyga trendföljarna. Slutligen sprids innovationen genom till exempel böcker, tidningar och artiklar. I "the market and infrastructure perspective" anses spridningen av innovationer begränsas av tillgängligheten till potentiella adopterare. Detta är att se diffusion ur ett rumsligt perspektiv som handlar om hur distansen mellan adopterare och propagatorer påverkar tiden för en adoption.

Slutligen går det att se diffusion ur ett dynamiskt perspektiv. Det är mer realistiskt att adoptera ett dynamiskt perspektiv på diffusionsprocessen eftersom det driver både efterfrågan och utbud. Det här perspektivet ser både leverantörer och användare av innovationen som aktiva grupper av aktörer, som medvetet eller omedvetet är involverade i att förändra innehåll och användbarhet hos innovationerna samtidigt som de sprids. Dessa förändringar blir möjliga eftersom administrativa innovationer inte är fysiska objekt med definitiva komponenter. De är istället immateriella objekt som saknar en materiell komponent. Genom att ändra på hur innovationer är konstruerade eller hur retoriken framförs kan diffusionen av innovationer fortsätta. Exempel på förändringar kan vara namnbyten eller kombinationer av olika innovationer.

## 4. Empiri

---

*I detta kapitel ämnar vi presentera de empiriska data vi samlat in under intervjuerna. Kapitlet börjar med att beskriva hur deras lösningar är utformade. Därefter redogör vi för det material som intervjuerna inbringat utifrån intervjuguiden. Vad som måste tas i beaktande är att det i mångt och mycket är intervjupersonernas personliga åsikter som presenteras vilket inte nödvändigtvis behöver vara företagets syn på det hela.*

---

### 4.1 Olika lösningar

*I detta avsnitt presenteras leverantörernas lösningar.*

#### 4.1.1 SAP Business Objects – BI On-demand

Denna hyrlösning består av en färdig leveransplattform, där olika företag bland annat kan dela med sig av dokument. SAP Business Objects (SAP BO) eller deras SaaS-partner står för plattformen, medans kunden står för intelligensen runt data, rapporter som ska ut, schemaläggning osv. (S-O. Åhman, 26 februari, 2010).

*”Väldigt generellt handlar det om att du laddar upp din databas uppe i molnet och utifrån det bygger du rapporter så att du kan ladda upp mot databasen. Sedan kan du låta dina kunder själva köpa det abonnemang som krävs för att använda data, rapporter och analyser” (S-O. Åhman, 26 februari, 2010).*

Det hela började egentligen med att SAP BO erbjöd så kallade ”Crystal Reports OnDemand”. Detta innefattas av en enklare plattform, inte försedd med en databaskoppling, utan bara färdiga ”Crystal Report” dokument som laddas upp (S-O. Åhman, 26 februari, 2010).

#### 4.1.2 BizIntel – BizIntel Solution Services (BISS)

BizIntels hyrlösning heter ”BizIntel Solution Service” eller ”beslutsstöd på kran” som de också kallar den (BizIntel hemsida). Dessa hyrtjänstlösningar baseras på Netezza, Microstrategy, samt även på Pentaho, som är en open source produkt. Microstrategy-verktygen används för avancerad analys, medans enklare analys, eller parameterstyrda rapporter används av Pentaho. BizIntel går mer och mer mot att basera hela lösningen på open source, men idag är den sidan inte tillräckligt mogen för avancerad analys. Idag har BizIntel en portal där kunderna har två val, där det ena är för avancerad analys och det andra för statistiska parameterstyrda rapporter. Detta innefattas oftast av en länk från kundernas egna intranät (M. Tärning, 16 februari, 2010).

*”Det vi såg för tre år sedan var att istället för att köpa in dyra lösningar för ett antal miljoner, långa projekt, som oftast inte var möjligt för mindre och medelstora företag, så såg vi att man istället har en möjlighet att hyra detta. Samma lösning fast till en mycket mindre och lägre kostnad och framförallt inte samma krav.” (M. Tärning, 16 februari, 2010).*

Tärning förklarar att konceptet med att ”hyra BI på kran” egentligen började med att BizIntel anammade ett specifikt applikationsområde, nämligen detaljhandeln och att bearbeta internt svinn. Det startade med att BizIntel samarbetade med ett amerikanskt företag som tog mycket betalt för sin lösning, vilket inte var lämpat för den skandinaviska marknaden. Detta ledde till

att de började erbjuda BI som hyrtjänst, vilket är en mer riskfri väg in för dem som vill prova saker och ting innan. Därefter har BizIntel utvecklat detta mot att köra BI generellt på "kran" (M. Tärning, 16 februari, 2010). Hyrtjänsten som speciellt är utvecklad för detaljhandeln kallas för "*BizIntel Solution Services Loss Prevention*" (BISS LP). Denna tjänst används för att optimera försäljningen och förbättra processerna genom detaljerad kontroll över det interna svinnet. Med kassa- och lagerinformation som bas identifieras beteendemönster och avvikelser som oftast visar sig vara antingen hanteringsfel, systemfel eller att någon begår bedrägliga aktiviteter (BizIntel hemsida).

### **4.1.3 SAS – On-demand: Business Intelligence**

"SAS OnDemand: BI" är en komponent i programsviten SAS OnDemand. Det är en samling av hyrtjänster som hjälper verksamheter att integrera Business Intelligence snabbt i den befintliga företagsmiljön (SAS Institute hemsida). SAS har i några år, främst i USA erbjudit dessa lösningar, specifikt för vissa industrier. För tillfället håller de på med lite olika företagslösningar, inom on-demand BI. I uppstartsfasen förekommer ett stort datacenter i Holland och lite lokala initiativ i England och Sverige (M. Rytkölä, 3 mars, 2010).

*"Om ett svenskt företag vill ha en beslutstödslösning för specifika behov, kan det hända att vi erbjuder en on-demand tjänst från vårt datacenter i USA. I vissa fall kan vi erbjuda från Holland och så har vi våra specialfall som vi har här från Sverige."* (M. Rytkölä, 3 mars, 2010).

SAS är på gång med mer generella BI-lösningar för att lägga upp i molnet och göra standardrapportering, men för tillfället förs inte så många diskussioner om detta. Nästan alla bolag med en on-demand lösning har fortfarande en stor del av BI inhouse. Praktiskt taget bara de mindre bolagen som kör helt och hållet on-demand (M. Rytkölä, 3 mars, 2010).

## **4.2 Spridningen av SaaS BI**

*I detta avsnitt kommer vi presenterar intervju svaren utifrån våra olika delteman i intervjuguiden.*

### **4.2.1 Marknaden i Sverige**

*Under detta tema kommer vi presentera hur utspridd leverantörernas lösningar är på marknaden i Sverige, vilket bland annat innefattar deras nuvarande och potentiella kundgrupper.*

#### ***Sven-Olof Åhman, SAP Business Objects***

SAP Business Objects har för tillfället ingen kund i Norden som kör deras hyrlösning. Åhman berättar att man i början trodde att fokus skulle ligga på små och medelstora företag som inte behöver göra någon stor investering och kunna erbjuda en väldigt bred tjänst för sina kunder, underleverantörer eller återförsäljare. Men det visade sig att även de större företagen var väldigt intresserade av att se det som en del av sin outsourcing-tanke.

*"Den typiska kunden kan vara den som är beredd att lägga detta utanför huset. Men däremot är det inte sagt att det är en specifik typ utan det handlar om data som ändå ska hamna utanför huset på nått vis."*



Åhman berättar också att anledningarna till att det hamnar utanför huset kan vara för att det idag är fler "joint venture" företag, samt att man har mycket mer "business to business" hantering. Man släpper in återförsäljaren in i den egna säljdatabasen mm, och gör affärer på ett helt annat sätt, man interagerar. Företagen vill ha ett enkelt sätt att bara surfa in och ett sådant sätt skulle kunna vara att lägga ut den på en SaaS-plattform, för att slippa stå med risken i hårdvara, mjukvara etc., men samtidigt besitta en stor flexibilitet vad avser skalbarhet.

### ***Mats Tärning, BizIntel***

Små och medelstora företag har hela tiden varit BizIntels målgrupp. De börjar även se ett intresse från de stora företagen att hyra lösningar. De börjar fråga de riktigt stora företagen, för att göra avdelningsspecifika lösningar som är särskiljda från kanske den infrastrukturen som de är uppbyggda på nu.

*"Idag har vi exempelvis Östgötatrafiken som kör BI och DW hos oss. Det enda de behöver är en internetläsare. De kör produktion sedan december och varje ny del som de vill ha in i sin uppföljning, tar vi in i vår databas."*

Förutom östgötatrafiken har de även många kunder inom detaljhandeln, som främst kör bearbetning av internt svinn. Detta är mycket av just BizIntels kompetens och erfarenhet. Kunderna innefattas av alla delbranscher inom detaljhandeln, men kravet är ändå att kedjorna är relativt stora och att de har mycket transaktioner. I dagsläget har de bland annat Rusta, Julia Postorder och Plantagen. De använder detta som ett stöd för en process i företaget. I övrigt tror Tärning att det framförallt är de mindre till medelstora företagen som kommer anamma detta snabbast och bäst. Det är svårare att sälja in detta koncept till företag med stora IT-avdelningar, eftersom de oftast har "change management" processer, där de finns personer som varit med i många år. Målgruppen är i dagsläget små- och medelstora företag, inom framförallt de som har konsumentproducerade produkter, av den orsaken att det är mer information att hålla koll på. Generellt kan man säga att det rör sig om informationsintensiva företag. Det kan vara E-handel, bank, telekom, allting som har med konsument att göra, för då blir det mycket mer information och mycket svårare att få kontroll på uppföljningen. BizIntel rekommenderar att ta detta stegvis, små avgränsade områden, steg för steg.

### ***Markus Rytkölä, SAS Institute***

SAS har ett antal kunder i Sverige, som rätt nyligen har infört deras On-demand lösning. Rytkölä menar att det går att se ett mönster i vilka kunderna är. Ofta är det små och nyetablerade företag som inte hinner bygga upp en BI-miljö som är de kunder som vill adoptera innovationen. De vill komma igång snabbt och dra nytta av fördelarna. Det kan även vara stora företag med mindre avdelningar som egentligen inte är intresserade av risken med implementeringsprojekt. Sen finns det dem som bara vill komma igång så snabbt som möjligt och inte bryr sig lika mycket om kostnader, samt de som bryr sig om kostnaderna och då ser de månadskostnaderna som on-demand lösningar oftast har som väldigt attraktivt. De kan då kontrollera kostnaderna och se till att de inte springer iväg vilket ofta implementeringar gör, dvs. de är garanterade en tjänst och en fast kostnad. Rytkölä anser att de som är minst intresserade är de med stora IT-avdelningar, med stora resurser, som kan tillhandahålla allt.

## 4.2.2 Mognad

*Under detta tema kommer vi presentera hur mogen denna hyrlösning är på marknaden i Sverige, vilket bland annat inkluderar hur väl detta koncept mottas och anammas ute hos företagen.*

### ***Sven-Olof Åhman, SAP Business Objects***

Åhman menar på att det finns en nyfikenhet på marknaden, men samtidigt en försiktighet. Han tror inte att vi riktigt är där än, för att ta till sig On-Demand i stort. De flesta vill fortfarande själva kunna ”klappa” servern, ”klappa” användarna osv.

*”Någon måste gå på det först och visa på en verklig ROI. Så har det egentligen sett ut för alla innovationer som jag har varit med att introducera.”*

I övrigt nämner Han att mognaden troligtvis är större i Nordamerika och till viss del i Asien, än i ”gamla världen”. Det är dessutom i Nordamerika som SAP har promotat dessa tjänster och där finns även de flesta SaaS-partners. Begreppet ”molntjänst” anses ändå vara välbekant ute hos företagen och IT-avdelningarna, med tanke på att när SAP kommer ut till företagen och nämner att de har en ”molntjänst” vet de vad detta skulle kunna innebära.

### ***Mats Tärning, BizIntel***

Tärning menar att marknaden fortfarande är väldigt omogen. Det är dock mer välkommet hos verksamheten än hos IT, dvs. hos IT-chefer, CIOs eller IT-direktörer. Företagen börjar se att det är en lösning på ett behov som de har i verksamheten, i och med att konceptet att hyra en lösning eller tjänst är relativt välbekant.

*”Kunderna är oftast fortfarande fastlåsta i det traditionella tänket. Man har egentligen inte den kunskapen idag att handla upp BI-lösningar över huvudtaget. Väldigt många som inte ens förstår vad begreppet BI innebär.”*

De flesta kunder som BizIntel kommer i kontakt med har sedan tidigare något på plats, exempelvis Business Objects, Microsoft eller ClickView, men i vissa fall är de så pass nya i stadiet att de inte har hunnit ta fram något ännu. Oavsett vad, så har kunderna i de flesta fall problem med vad det är för någonting som skall göras. Ett problem är även alla dessa begrepp som cirkulerar på marknaden. Förutom begreppet SaaS (software eller solution as a service), finns även DaaS (database as a service) och CaaS (competence as a service).

*Tittar vi på BI mot Östgötatrafiken är det mer en SaaS-lösning. Tittar vi på detaljhandeln, då tillför vi så mycket på kundsidan. Vi tittar på deras processer, vi hjälper dem att förändra saker och ting. Vi gör en del managementkonsultjobb, vilket då skulle kallas CaaS.*

Tärning betonar att konceptet med Business Intelligence som hyrtjänst fortfarande är väldigt tidigt, men att kunderna börjar förstå att det finns som alternativ.

### ***Markus Rytkölä, SAS Institute***

Budskapet och tanken mottas väldigt väl framförallt hos affärsanvändare och icke teknisk personal. De kan se att det är väldigt enkelt som en tjänst. Dock finns det en hel del frågetecken. Säkerhetsfrågan är här en kritisk faktor och det gäller att man kommer till en punkt där man förstår att det inte är så farligt. Rytkölä menar att det nästan är samma som att handla över Internet, det finns risker men det handlar om att lita på att det fungerar. Det hela är en mognadsprocess och det blir många missuppfattningar på marknaden. Rytkölä anser att

det blir ett större intresse hela tiden och kunderna vet inte alltid varför de ska ha något men de vet att det är bra.

*”Vi väntar på den punkten att proppen ska trilla ur. För BI On-Demand har det mycket att göra med teknologin och när det börjar skrivas i tidningarna om hur enkelt det var, och ”Success stories” kommer ut.”*

Hela BI området går ut på vad man vill analysera, hur mycket data man behöver och på vilken detaljnivå. Rytkölä säger att omkring 02-03 började analytikerna intressera sig för exakt vad de vill uppnå och även vara realistiska med vad de vill uppnå. Han tror att det nog kommer hända samma sak med on-demand BI. De förstår att de inte behöver ladda upp 20TB till molnet utan det enda som de egentligen vill rapportera och analysera kanske bara är på 100MB. Det räcker och där får de också sin ROI.

### **4.2.3 Marknadsföring och kommunikation**

*Här presenteras hur BI som hyrlösning marknadsförs och kommuniceras ut till omvärlden. Vilka kanaler används för att sprida detta?*

#### ***Sven-Olof Åhman, SAP Business Objects***

SAP underhåller inte det i dagsläget när de kör seminarier eller är ute hos kunder, utan pratar om det som att de kan erbjuda båda lösningarna eller som en del i det totala lösningsförslaget. De har i och med on-demand lösningen ett bredare utbud, och påvisar en flexibilitet. Utöver detta har de även kommunikation med press.

*”Min känsla generellt, är att vi för tillfället inte har någon direkt aggressiv, enskild marknadsföringsstrategi för on-demand lösningarna.”*

För övrigt kommer kundkontakter in genom lite olika kanaler. Antingen är det genom ”cold-call”, dvs. när man sitter ner och ringer på kunder som man inte tidigare haft kontakt med, eller så är det en befintlig kund som man vill försöka bredda ytterligare. En del ringer in till SAP och några ringer SAP upp och sedan får de se vad det leder till när de börjar prata med dem. Som det ser ut idag är det inte kunden som kommer med en förfrågan om en on-demand lösning, utan SAP lägger fram detta som en tänkbar lösning på ett givet problem.

#### ***Mats Tärning, BizIntel***

BizIntel jobbar för tillfället väldigt nära med ett pr-företag, som bland annat hjälper dem med att skriva debattartiklar och få ut pressreleaser. Tärning betonar än en gång att detta är ett relativt omoget område och att det gäller för dem att ”bryta mark”.

*”Nu håller jag t ex på att få ut en debattartikel om att man ska ha SaaS-lösningar som ett alternativ till vanliga upphandlingar.”*

BizIntel riktar ju framförallt sin hyresmodell till små och medelstora företag. Där handlar det om att gå ut och träffa kunder och sätta sig ner och prata med dem. Alternativet för dessa är oftast att köpa in någon enklare och billigare. Tärning framhåller också att de hela tiden måste hålla sig i toppform, för att kunderna skall vara nöjda och vara kvar hos dem. I övrigt menar han att annonsering inte är möjligt, eftersom det är alldeles för brett och kostar för mycket. Ett annat problem är att företagen inte riktigt vill berätta vad de har haft för fördelar med att hitta pengar internt, då detta kan klassas som ”badwill”, enligt Tärning.

**Markus Rytkölä, SAS Institute**

SAS positionerar sig inte aktivt som en On-Demand leverantör särskilt tydligt och Rytkölä menar att de inte har någon global marknadsföringsstrategi för alla företag. I Sverige marknadsför SAS sina On-demand lösningar för hälsa och sjukvård väldigt riktat. När de kontaktar kunder görs det ofta genom telefon, telemarketing, seminarier och sedan för de en normal säljprocess därefter.

*”Man kan säga att vi håller på att ta första steget när det gäller on-demand lösningar.”*

#### **4.2.4 Barriärer**

*Här presenterar vi vad som kan påverka företagen att inte införa BI som hyrtjänst.*

**Sven-Olof Åhman, SAP Business Objects**

Åhman tror att vi ligger kvar i en så att säga gammal struktur. Företagen skall äga och ”klappa” sina saker själv om det ska vara riktigt säkert. Här är alltså den upplevda säkerheten är väldigt viktig faktor. Han nämner även det här med insourcing gentemot outsourcing och att den pendeln går fram och tillbaka. Om vi då har sett en ganska bred pendel mot outsourcing ser vi att det börjar svänga tillbaks, dvs. att de sätter upp sin egen IT-avdelning, de tar hem de här applikationerna, de äger serverna själva osv.

*”Det har egentligen ingenting med teknologin att göra. Det handlar mer om en mentalitet som vi besitter här i den ”gamla världen”. USA är mer en nation av köpare så att säga.”*

**Mats Tärning, BizIntel**

Tärning tar upp att tiden ofta är en faktor som spelar in. En anledning kan vara att IT har andra saker som är viktigare just nu. Det är dock verksamheterna som har behovet och som i större grad köper in dessa hyreslösningar, än vad IT gör. I dessa lägen ligger det ofta standards och policybeslut som de inte får gå emot. Tyvärr är det i mångt och mycket en okunskap. Tärning menar att företagen ofta tycker detta är bra, men inte tror att detta är något för dem.

*”Sverige är relativt konservativt när det gäller nya saker fortfarande.”*

När det var bra tider så var framförallt detaljhandeln väldigt måna om att växa och etablera sig på många ställen, menar Tärning. Nu när det har varit sämre tider skär företagen ner på kostnader, vilket Tärning tror är generellt genom hela affärsvärlden. Detta har inneburit större fokus på kostnader, vilket BizIntel trodde skulle vara till fördel för dem. Han menar dock att det varit för stort fokus på det, så företagen inte ens orkat lyssna. I övrigt vill många företag fortfarande äga sin egen data, för att inte tappa kontrollen.

**Markus Rytkölä, SAS Institute**

Det finns många faktorer som kan påverka företag att inte införa en on-demand lösning, enligt Rytkölä. En sak kan vara intern politik, t ex mellan olika avdelningar. Han anser att det även kan handla om säkerhetsfrågan – vågar man? En stor fråga kunderna bör ställa sig är hur stora datamängder man vill och kan lägga upp i molnet. Rytkölä säger att det i princip går att lägga upp hur mycket som helst, men då kommer frågan om tid. Hur snabbt nätverk har man, hur snabb uppkoppling?

*”Inom BI de senaste 10-15 åren har vi här i Sverige varit lite på efterkälken, även om vi är väldigt moderna inom teknologi i Norden och Sverige. Inom områdena data warehouse och BI så har vi varit lite på efterkälken. Det kan ju också bero på investeringsviljan.”*

Som jämförelse tar Rytkölä upp de amerikanska bolagen. När ett amerikanskt bolag pumpar in 25 miljoner för att åstadkomma t ex rapportering, kanske ett bolag i Sverige pumpar in 2,5 miljoner, vilket då medför att man kan åstadkomma olika saker. Han tror att intresset generellt för IT-lösningar är större i USA, kanske för att konkurrensen där är hårdare. De är mer villiga att ta till sig olika verktyg för att sälja mer och på så sätt tjäna mer pengar och bli rikare tycker Rytkölä och menar även att drivkraften att bli rik helt enkelt är större i USA.

#### **4.2.5 Framtiden**

*Våra sista och avslutande frågor handlade om hur intervjupersonerna tror att framtiden för Business Intelligence som hyrtjänst kommer se ut.*

##### ***Sven-Olof Åhman, SAP Business Objects***

Åhman tror att molntjänster som kanal kommer att finnas kvar men tror inte att det helt kommer att ersätta dagens in-house lösningar. Han menar att ”On-demand” skulle kunna vara en del av ett lösningsförslag, och ser möjligheter till en kombination av dessa olika varianter. Som han nämnde tidigare, så måste någon gå på detta först och visa på en verklig ROI.

##### ***Mats Tärning, BizIntel***

Mognaden är för dålig menar Tärning och att det tar lång tid varje gång en innovation introduceras. De trodde för 3 år sedan att detta skulle gå snabbt, men det gör det inte.

*”Jag tror att en 10-15 år framåt, kommer det vara så att det flesta standardlösningar, alltså det som man har i den dagliga affären, som inte är konkurrensspecifikt, kommer att hyras i väldigt stor utsträckning.”*

BizIntel ser en rätt så stark framgång i detta område, och märker att det finns ett intresse. Företagen börjar förstå att det finns som ett alternativ. Tärning menar dock att det är en bit kvar, och framhåller betydelsen av att gå ut mer i tidningar. Verksamheten behöver ha något som hjälper dem framåt i affären, men det saknas. Därför menar Tärning att detta kommer gå relativt snabbt nu, eftersom IT också kommer få upp ögonen för det här.

##### ***Markus Rytkölä, SAS Institute***

Rytkölä tror att SaaS BI kommer bli extremt stort. Han menar dock att det finns vissa tekniska barriärer, som t ex med säkerheten i molnet. Exakt när utvecklingen sker kan han inte säga men han tror att vi kommer se mer nischade lösningar först. När nätverken är snabbare och teknologin och datamodelleringen ligger på en högre nivå blir det enklare för företag att ladda upp sin data och köra. Han menar att tröskeln då blir mycket lägre och att marknaden får en chans att explodera. Han menar också att ”user adoption”, när användarna börjar acceptera innovationen, är en viktig faktor. Det kan vara väldigt tydligt för en viss applikation eller tjänst.

*”Jag tror att man kan titta på vilket stort bolag som helst. Vi säger att de har flera tusen anställda och licenser för någon typ av BI-verktyg. I många fall är ”user adoption” skrämmande låg där.”*

## 5. Analys

---

I detta kapitel presenteras analysen av empirin, där vi ställt referensramen mot vårt insamlade intervjumaterial. Vi börjar med att gå in på fenomenet SaaS BI för att sedan beskriva hur spridningen ser ut. Tillsist presenteras en sammanfattande modell av analysen.

---

En sammanfattning av respondenternas svar finns att tillgå i bilaga 2.

### 5.1 Fenomenet SaaS BI

Vi fick tidigt i uppsatsprocessen reda på att väldigt få leverantörer i dagsläget levererar Business Intelligence som hyrtjänst och de som verkligen erbjuder detta är väldigt nya inom området. SaaS BI innefattar endast en liten del av deras totala verksamhet. Vi kommer nedan först förtydliga de olika begreppen som cirkulerar ute på marknaden och även reda ut om SaaS BI är en innovation, samt beskriva faktorer som kan påverka spridningen.

#### 5.1.1 SaaS BI – allmänt

Till att börja med vill vi reda ut begreppet SaaS BI. Vad gäller innovationer inom ekonomistyrning finns det en mängd olika begrepp som cirkulerar på marknaden. Med SaaS BI menar vi Business Intelligence som en hyrtjänst (software as a service). Att så många begrepp används ute i näringslivet kan bli förvirrande. Under intervjuerna nämns en del olika uttryck i vad som syftar på ett SaaS BI. Mats Tärning, på BizIntel, nämner ofta begreppet att ”hyra BI på kran” vilket sammanfattar den lösning som de tillhandahåller. Tärning talar också om att det lätt blir en begreppsförvirring och nämner ytterligare ett par begrepp. Rytkölä, på SAS, använder i sin tur begreppet ”on-demand” för att beskriva deras lösning, vilket även SAP BO gör. Ett vanligt uttryck våra respondenter också använder är molntjänster och att lägga upp data i molnet. Vad gäller dessa begrepp menar vi alltså ett SaaS BI.

#### 5.1.2 SaaS BI – en innovation?

Kan vi säga att SaaS BI en innovation? För det första måste vi klargöra vad som verkligen kan klassas som en innovation. I referensramen beskrivs en innovation som en lyckad introduktion av en idé eller ett fenomen, som uppfattas som ny i ett givet socialt system. En innovation kan ha existerat tidigare i en annan form eller i en annan miljö men så länge som idén uppfattas som ny i en grupp eller plats kan den ses som en innovation (Bradford & Kent, 1977 återgivet i Bjørnenak, 1997). Om vi delar upp de två begreppen SaaS och BI anser vi att de två var för sig är gamla innovationer, då de är relativt etablerade företeelser. Begreppet SaaS nämns allt oftare och blir mer accepterat när företag ska införskaffa nya teknologier. SaaS är alltså inget nytt, utan de första lösningarna levererades sent på 1990-talet (Liukko & Hubendick, 2009). Inte heller Business Intelligence är något helt nytt. Business Intelligence blev för några år sedan populärt begrepp inom företagsvärden och är idag relativt etablerat. Tittar vi ytterligare längre bak i tiden har liknande BI existerat. Två tidiga exempel är *Decision support systems* (DSS) samt *Executive information systems* (EIS). Om vi nu kommer tillbaka till kombinationen och konceptet SaaS BI, kan vi rätt enkelt fastställa att detta är något nytt. Traditionella systemleverantörer har nyligen börjat erbjuda detta, dock inte i så stor utsträckning i Sverige än. Vi kan även läsa av från intervjuerna att intresset ökar från kunderna, trots att det i dagsläget inte har spritt sig i stor omfattning i Sverige. Enligt Tärning börjar verksamheterna se att det är en lösning på ett behov som de har i verksamheten. Benders och van Veen (2001) nämner även att gamla innovationer ibland återskapas i nya

former. Det kan vara ett nytt namn, delvis nya egenskaper eller att innovationen kombinerats med en annan innovation. Tidigare var det endast möjligt för företag att införskaffa en BI-lösning genom att äga alla hård- och mjukvara själv, men nu finns alltså alternativet att erhålla BI som en hyrtjänst. Följaktligen anser vi att SaaS BI är en innovation.

### 5.1.3 Positiva och negativa faktorer

De fördelar ett SaaS BI kan föra med sig är en av anledningarna till varför innovationen sprids. Åhman menar att införandet av ett SaaS BI inte kräver någon stor investering och genom att släppa in återförsäljare i exempelvis den egna säljdatan, skapas det ett nytt sätt att göra affärer, företagen interagerar. Han menar också att SaaS BI möjliggör en stor flexibilitet vad avser skalbarhet och att företagen bland annat slipper stå för risken i hårdvara, mjukvara. Tärning nämner att en SaaS-lösning medför att företagen kan få samma lösning som ett BI in-house, fast till en lägre kostnad och kortare projekttid. En lägre kostnad lämpar sig bra på en svensk marknad. De fördelar Rytköla tar upp är en förbättrad integration och snabbhet i den befintliga företagsmiljön. Han menar också att det går snabbt att komma igång, man slipper risken med långa implementeringsprojekt och en kostnadsstruktur som är lätt att kontrollera. Man kan se månadskostnaderna som on-demand lösningar oftast har som väldigt attraktivt. Företagen kan då kontrollera kostnaderna och se till att de inte springer iväg vilket ofta implementeringar gör, dvs. de är garanterade en tjänst och en fast kostnad. Dessa fördelar stämmer bra överens med det vi tar upp i referensramen, att många företag betalar för mer teknologi än vad de använder. SaaS möjliggör för företagen att endast betala för det som används. En annan fördel är att SaaS-lösningen behandlas som en rörelsekostnad och det möjliggör för avdelningar att hålla sig inom sin budget. Andra fördelar som Gartner tar upp är snabbare och mindre kostsamma implementationer, integrationen mellan olika applikationer och att de kan nås från valfri plats.

Utifrån ett utbudsperspektiv är det lätt att det fokuseras på de fördelar ett SaaS BI kan föra med sig. En viktig aspekt är även de negativa faktorer, dvs. vad som begränsar spridningen av SaaS BI i Sverige. Som vi har märkt är detta mer etablerat på den amerikanska marknaden i dagsläget. Även om Business Intelligence som hyrtjänst är relativt nytt, har vi upptäckt att det gått trögt. BizIntel trodde exempelvis för tre år sedan att detta skulle gå snabbt, men där hade de fel. En intressant sak var att samtliga respondenter nämner den svenska kulturen som en problemfaktor. Tärning menar att Sverige är relativt konservativt när det kommer till nya lösningar, Åhman påpekar att det handlar om den svenska mentaliteten, medans Rytköla nämner att det kan bero på den svenska investeringsviljan. För övrigt är säkerheten alltid en stor orsak till att inte företagen anammar detta. Enligt Gartner (2007) medför det ett större yttre hot mot datasäkerheten, genom att lämna över sin data till en tredje part, vilket även respondenterna tar upp som en viktig faktor. Vad som kan konstateras är att barriärerna är många och detta kommer ta tid. Gartner rekommenderar att företagen bör värdera om de verkligen behöver detta innan de införskaffar SaaS BI. För att bli framgångsrik behövs det även investeras i integrerade affärsprocesser, ekonomistyrning och användarkompetens. Övriga rekommendationer är att utvärdera leverantörernas operativa rutiner, säkerhetspolicys, integrationsgränssnitt, systemarkitekturens flexibilitet och kundreferenser (Gartner, 2009d).

## 5.2 Spridning

Vi kommer här nedan att först beskriva hur marknaden i Sverige ser ut, för att sedan försöka illustrera var i diffusionsprocessen SaaS BI befinner sig. Därefter beskriver vi spridningen av SaaS BI utifrån ett utbudsperspektiv och tillsist presenterar vi hur framtidsutsikterna ser ut.

### 5.2.1 Marknaden i Sverige

Det har skett mycket inom Business Intelligence de senaste åren, men att få tillgång till detta som en hyrtjänst är relativt nytt. Enligt Gartner (2009b) finns endast ett fåtal traditionella leverantörer som levererar denna typ av lösning och detta utgör endast en liten del av deras verksamheter. Gartner nämner dock att antalet leverantörer har ökat de senaste åren. När vi började undersöka den svenska marknaden upptäckte vi också att endast ett fåtal leverantörer tydligt visade på att de erbjöd någon typ av hyrlösning inom Business Intelligence. De vi kom i kontakt med var väldigt nya inom detta område och SaaS BI utgör än så länge bara en liten del av deras totala utbud. Utöver de som levererar beslutsstödslösningar har vi även upptäckt en del andra områden som erbjuder dessa tjänster. Exempelvis affärssystemsmarknaden som mer och mer går över mot webbaserade hyrlösningar. Där finns bland annat Fortnox som är en av de ledande aktörerna. Marknaden för SaaS BI är än så länge inte lika etablerad och enligt Gartner (2009d) har leverantörerna inte någon framstående närvaro på marknaden.

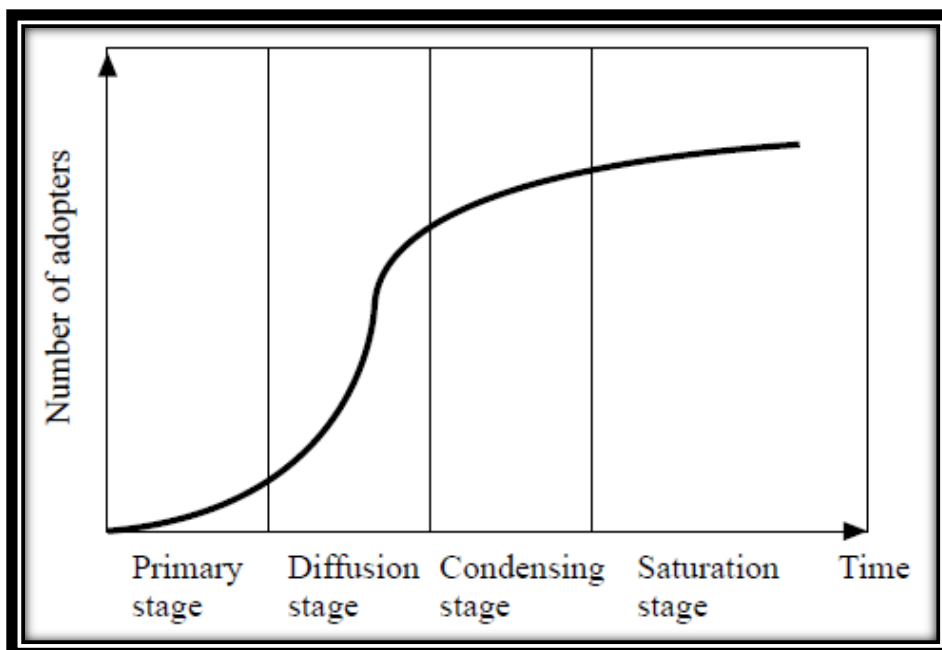
Ser vi till användarna av dessa lösningar är de fortfarande väldigt få. Enligt Gartner (2009b) är efterfrågan från slutanvändarna väldigt låg och det är främst små och medelstora företag som använder dessa hyrlösningar. Detta passar väl in på hur det ser ut för de leverantörer som vi har studerat. SAP Business Objects har för tillfället ingen kund i Sverige, BizIntel har ett fåtal, främst inom detaljhandeln och SAS har även de ett fåtal kunder. Tärning på BizIntel nämner att deras målgrupp alltid har varit små och medelstora företag, men att de nu börjar se ett intresse från de stora företagen att hyra dessa lösningar. Han nämner dock att det då handlar om mer avdelningsspecifika lösningar. Åhman nämner även han att de stora företagen visar intresse för detta och att dessa gärna ser det som en del av sin outsourcing-tanke. Rytkölä på SAS tar upp att det främst är små och nyetablerade företag som vill adoptera denna innovation, men att kunden också kan vara stora företag med mindre avdelningar som inte är intresserade av risken med implementeringsprojekt.

### 5.2.2 Diffusionsprocessen

Vi kommer nu försöka illustrera var i diffusionsprocessen SaaS BI befinner sig. För att göra detta har vi tagit hjälp av nedanstående bild som uppvisar hur spridningen av en innovation kan bete sig beroende på antalet adopterare och över en viss tid. Haegerstrand (1967) beskriver de olika stadierna i figuren enligt följande:

1. *Första stadiet:* De första ledande adopterarna har tagit sig an innovationen.
2. *Diffusionsstadiet:* En period med snabb tillväxt. Innovationen introduceras i nya miljöer.
3. *Koncentrationsstadiet:* De sista områdena blir penetrerade.
4. *Mättnadsstadiet:* Diffusionsprocessen minskar och blir ersatt av nya innovationer.





Figur 10 – Diffusionsprocessen över tid (Ax & Bjørnenak, 2007, s.362)

För att överhuvudtaget en diffusion skall äga rum måste det först och främst förekomma en innovation eller idé att sprida, vilket i vårt fall är Business Intelligence som hyrtjänst. Därefter fordras en population av potentiella adopterare för innovationen. Tillsist måste det finnas ett kommunikationsflöde mellan utvecklarna av innovationen och de potentiella adopterarna. Vad som även bör nämnas är att diffusion sker när en innovativ teknik har blivit adopterad av en organisation och är inte en automatisk konsekvens hos en innovation (Rogers, 1995).

Som vi beskrev i föregående avsnitt är adopterarna i Sverige fortfarande väldigt få. Adopterarna är i detta fall de leverantörer som levererar och förespråkar SaaS BI, men även nuvarande och potentiella användare. Endast ett fåtal leverantörer visade tydligt på att de erbjöd någon typ av hyrlösning inom Business Intelligence och det visade sig inte heller att de i dagsläget hade speciellt många kunder inom området. Överlag är mognaden på marknaden fortfarande väldigt låg enligt alla tre respondenter. Det går dock att se ett ökat intresse ute hos företagen. Enligt Åhman är de nyfikna men ingen vill vara först, enligt Rytkölä vet de inte alltid varför de ska ha något men de vet att det är bra och Tärning nämner att kunderna börjar förstå att det finns som alternativ. Följaktligen går det att se en population av potentiella adopterare av SaaS BI. Ser vi till kommunikationen mellan leverantörerna och de nuvarande och potentiella adopterarna är detta idag begränsat. Den främsta kommunikationen med kunderna som samtliga respondenter nämner är den personliga kontakten. Detta innefattas ofta av seminarier och möten ute hos kunderna. Utöver detta har SAP BO bland annat kommunikation med press, och BizIntel har samarbete med ett pr-företag som hjälper till med debattartiklar och pressreleaser.

Utifrån ovanstående resonemang och fakta anser vi att Business Intelligence som hyrtjänst i dagsläget befinner sig i *första stadiet* av diffusionsprocessen. Det är fortfarande väldigt nytt, och de första adopterarna har tagit sig an innovationen, vilket innefattas av både leverantörer och slutanvändare. Mognaden på marknaden är relativt låg men vi börjar se ett ökat intresse. Vi ser även att det omnämns betydligt mycket mer i olika medier om SaaS BI.

### 5.2.3 Spridning utifrån ett utbudsperspektiv

Vi ämnade undersöka hur spridningen av innovationer sker utifrån både ett efterfrågeperspektiv och ett utbudsperspektiv. Vad som kom fram i undersökningens gång, och som tas upp i avsnittet om diffusionsprocessen, är att få kunder har börjat tillämpa SaaS BI. Detta medförde att vi istället lade fokus på utbudsperspektivet. I detta perspektiv sprids inte innovationerna utifrån populär efterfrågan, utan här behövs istället propagatorer eller entreprenörer som förespråkar innovationerna för att de ska lyckas och adopteras. Rollen som propagator (trendsättare) är viktig för förståelsen om hur och varför en innovation blir adopterad eller inte menar Ax och Bjørnenak (2007) och vi kom således att se på trendsättarnas roll vid diffusionen av SaaS BI.

#### *The management fashion perspective*

De trendsättare vi identifierat och som vi anser försöker öka spridningen av SaaS BI genom påverkan är bland annat leverantörer av SaaS BI och Gartner. Vår definition av trendsättare kommer från Abrahamsson (1996) som tolkar trendsättare som bland annat management gurus, konsultbyråer och skolor/universitet, dvs. de som söker syften och aktiva planer för att nå en utbredd diffusion av dessa trender. Trendsättarna har ett eget intresse i att diffusionen lyckas eftersom att deras egen framgång (lönsamhet, status, legitimitet, anseende och karriärer) beror på utfallet.

Då SaaS BI befinner sig i ett tidigt steg i diffusionsprocessen, kan vi se ett mönster i att "management fashion" är ett viktigt perspektiv i hur innovationen SaaS BI sprids. Påverkan från trendsättare har börjat sätta sig hos potentiella adopterare och Tärning menar att konceptet med SaaS BI fortfarande är nytt men att kunderna börjar förstå att det finns som alternativ. Han menar också att det gäller för dem (BizIntel) att bryta mark och deras marknadsföring består i att få ut pressreleaser och debattartiklar. Rytkölä säger i sin tur att det har med teknologin att göra och när det börjar skrivas i tidningarna om hur enkelt det var med SaaS BI, kan spridningen ta fart. Åhman på SAP diskuterar vidare att kunden inte kommer till SAP med en förfrågan utan det är SAP som lägger fram en lösning till givna problem. Vad våra respondenter talar om stämmer bra överens med det Abrahamson (1991) tar upp om "management fashion", dvs. att trendsättare spelar en viktig roll i att välja ut några få administrativa modeller, att utveckla organisationers medvetenhet och smak för dessa modeller och på så sätt sprida de vidare. Trendsättarna har inte makten att tvinga på innovationerna utan måste istället använda sig av påverkan. Vad leverantörerna har gjort är att de valt en teknik att gå vidare med och håller på att utveckla en retorik som ska övertyga potentiella adopterare att välja just SaaS BI. Detta är helt i linje med Abrahamsons (1991) ram för "management fashion".

#### *The market and infrastructure perspective*

Ett annat sätt att se hur innovationer sprids utifrån utbudssidan är "the market and infrastructure perspective". Vi anser att om ett utbudsperspektiv ska vara en viktig faktor för diffusion av innovationer krävs det att det finns ett utbud. Med utbud menar vi att det ska finnas konkreta, fysiska leverantörer av SaaS BI, som man kan vända sig till för att köpa varan/tjänsten. Perspektivet är enligt Brown (1975) baserat på forskning som har kommit fram till att många diffusionsfenomen behöver propagatorer för att maximisera farten och spridningen av innovationer för att betraktas som framgångsrika. Brown ser diffusion främst utifrån ett spatialt (rumslig) perspektiv, som handlar om hur distansen mellan adopterare och propagatorer påverkar tiden för en adoption vilket kan förklara varför uppmärksamhetens främst har riktats mot den fysiska distributionen; logistik och marknadsföring av innovationer.

Detta perspektiv har blivit en process i tre steg. Första steget handlar om att propagatorer måste bestämma när och var de ska upprätta en agentur. Andra steget handlar om att varje agentur måste bestämma en motivationsstrategi, vilket bland annat innefattas av att skapa kampanjer i kommunikationsprogram. Medans sista steget är adoptering av innovationen, vilket följer efterfrågan. Här är det viktigt att agenturstrategierna direkt passar ihop med adopterarnas beteende (Brown, 1975). Som nämnts tidigare förekom inte leverantörer av SaaS BI i den utsträckning vi först trott, vilket kan vara en av orsakerna till att farten på spridningen begränsas. De leverantörer som varit i kontakt med antydde att detta fortfarande är väldigt nytt och marknadsförs inte heller speciellt mycket i dagsläget. Enligt Rytkölä positionerar sig inte SAS aktivt som en on-demand leverantör särskilt tydligt. Vi märker överlag att leverantörerna inte har någon uttalad marknadsföringsstrategi. Det nämns mer nu, men inte i stor utsträckning. Vi tror att när leverantörerna fått fler kunder inom SaaS BI, och när detta blir mer accepterat på marknaden, kommer Business Intelligence som hyrtjänst troligtvis spridas mer utifrån en efterfrågan.

### **Fad**

Vid en fortsatt diskussion över utbudsperspektivet kan vi se att organisationer påverkar varandra till en stor del. Imitation kan vara ett av de vanligaste sätten för innovationer att spridas och Rytkölä menar att adoptionen av SaaS BI skulle öka om det kom ut fler success stories. Han menar att om de adopterande företagen offentligt berättar om deras adoption var lyckad eller mindre lyckad skulle det medföra att andra företag kan ta stöd av dessa så kallade success stories. Åhman beskriver att när han kommer ut till företagen och IT-avdelningar och säger att de har en molntjänst att erbjuda så nickar alla och vet vad det innebär. Men däremot vill ingen vara först vilket han tycker är typiskt för den europeiska marknaden. Åhman menar att det handlar om en mentalitet här i Sverige och att det inte har något med teknologin att göra, för vid de flesta innovationer som han varit med att introducera behöver någon adoptera detta först och visa på en verklig ROI<sup>2</sup>. Då kan innovationen spridas vidare. Även Tärning säger att just Sverige är relativt konservativa vad gäller nya saker på marknaden. Vad respondenterna talar om stämmer in på Abrahamsons teori som han kallar Fad. Perspektivet tar precis som fashion ställning till att imitation påverkar i stor grad. Skillnaden från fashion är dock att här anses organisationer imitera något från samma grupp (exempelvis organisationer i samma bransch). Det handlar både om att organisationer imiterar andras val att adoptera men även deras val att inte adoptera vissa innovationer (Abrahamson, 1991). Utifrån ett utbudsperspektiv kan vi se ett mönster i att imitation är en av de största faktorerna som påverkar diffusion av en innovation i Sverige.

### **5.2.4 Dynamiskt perspektiv**

Vi kan också urskilja ett dynamiskt perspektiv på hur denna innovation sprids. Detta perspektiv ser både leverantörer och användare av innovationen som aktiva grupper av aktörer, som medvetet eller omedvetet är involverade i att förändra innehåll och användbarhet hos innovationerna samtidigt som de sprids (Ax & Bjørnenak, 2007). Leverantörerna av SaaS BI tolkar vi i detta fall som medvetna aktörer och användarna som omedvetna. Med detta menar vi att leverantörerna medvetet förändrar innovationen för att passa användarnas behov. Användarna påverkar således innovationernas innehåll utan att de direkt vet om det. Det finns en viss öppenhet i tolkningen, vilket öppnar upp för en rad olika översättningar och användningsområden för innovationen, och gör det möjligt för leverantörer och användare av innovationen att göra deras egna versioner (Benders & van Veen, 2001). Ett exempel på detta

---

<sup>2</sup> ROI = Return on Investment, ett mått för avkastningen på investeringen

är BizIntel som har utvecklat en lösning speciellt för detaljhandeln och bearbetning av internt svinn. Även SAS håller för tillfället på med lite olika företagslösningar, inom SaaS BI. Denna process att ändra eller lägga till saker i innovationer kallas för ”*the bundling process*”.

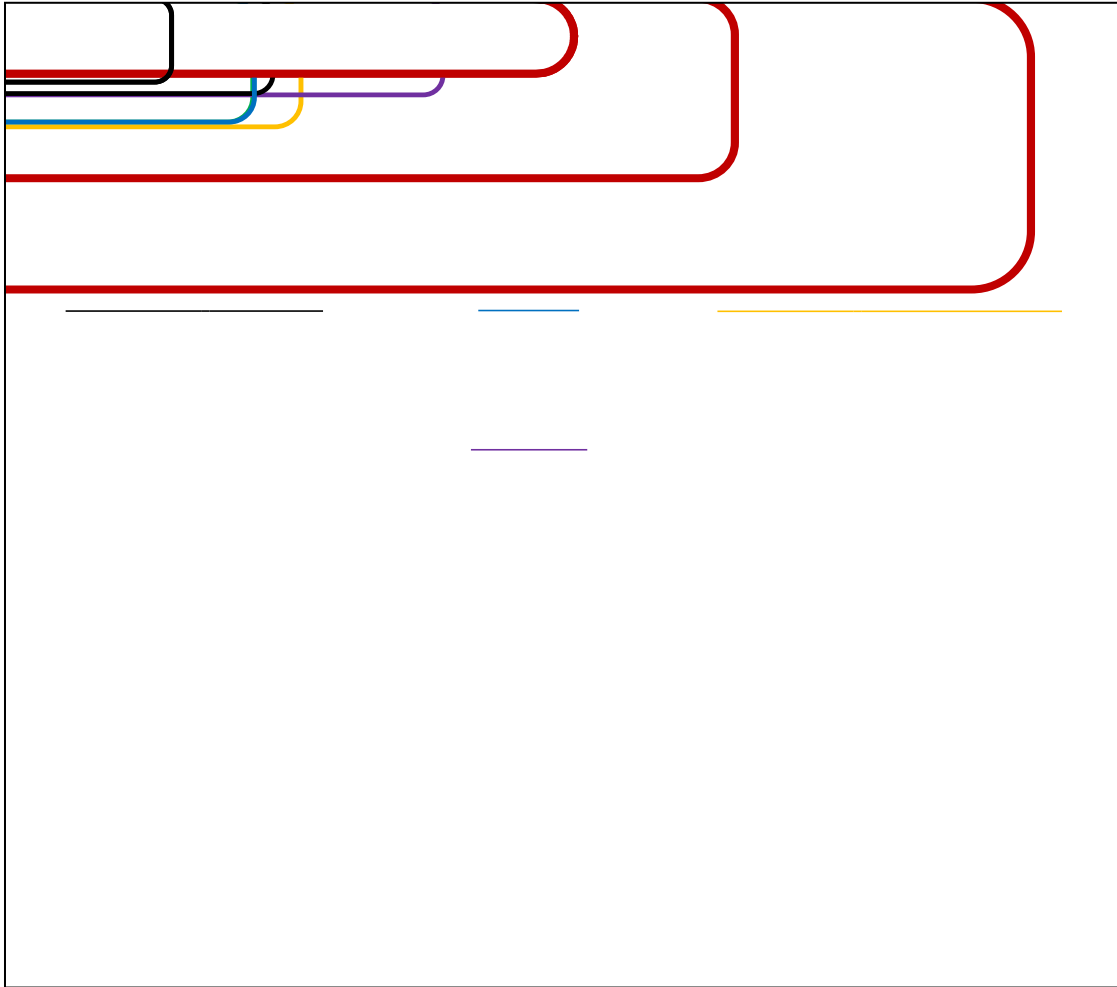
Ax och Bjørnenak (2007) tog fram ett ramverk för det dynamiska perspektivet för diffusion av innovationer. I ramverket ses innovationerna som modeller som består av två olika element; konstruktionsegenskaper och retoriska beståndsdelar, vilka båda är baskomponenter hos innovationerna. Konstruktionsegenskaper står för den ”hårda” sidan, och definierar de tekniska aspekterna av innovationen. Exempel på sådana beståndsdelar i SaaS BI skulle kunna vara webbaserade portaler/dashboards, rapporthantering, Microsoft Office integration osv. De retoriska beståndsdelarna är den ”mjuka” sidan, som representerar de påstådda fördelarna av en innovation. Retoriken kan fokusera på till exempel fördelarna, användningsområden och vilka problem det kan lösa. De används för att övertala en publik av ledare, vad för värde innovationen kan skapa i organisationerna. Som vi nämnt innan är marknadsföringen av SaaS BI väldigt begränsad hos dagens leverantörer. Det pratas om det, men promotas inte speciellt aktivt i dagsläget. Vad vi kan se är att leverantörernas lösningar till viss del skiljer sig ifrån varandra. De har exempelvis valt att namnge sina lösningar olika, medans innehållet är i stort sett det samma, med vissa anpassningar. Konstruktionsegenskaperna och de retoriska beståndsdelarna kan ändras, kompletteras eller kombineras på olika sätt.

### **5.2.5 Framtidsutsikter**

Det har som nämnts hänt mycket inom Business Intelligence de senaste åren och även SaaS-lösningar ökar i omfattning. Vad tror vi nu om framtiden för Business Intelligence som hyrtjänst? Vi har bland annat klagat på att mognaden på den svenska marknaden inte har tagit fart riktigt än och att det påträffas en mängd barriärer som begränsar spridningen. Trots det ser våra respondenter förhållandevis positivt på framtiden för SaaS BI. Åhman nämner att molntjänster kommer finnas kvar men inte helt ersätta dagens in-house lösningar och för att detta ska ta fart behöver någon gå på det först och visa på en verklig ROI. Tärning talar om att företagen börjar förstå att det finns som alternativ. Han nämner även att IT kommer få upp ögonen för det här, och att de flesta standardlösningar, alltså sådant som inte är konkurrensspecifikt, kommer att hyras i väldigt stor utsträckning. Rytköla tror att detta kommer bli stort, men att vi kommer se mer nischade lösningar först. Gartner rankar behovet av Business Intelligence (BI) och hur det ska kunna ge affärsvärde högst på listan över framtidsvisioner för BI och tror att ca 20 procent av företagen kommer använda sig av SaaS som en naturlig del i deras BI-portfölj. Även analysföretaget Radar group säger att det väntas stora satsningar inom SaaS de närmsta åren och att SaaS eller molntjänster som används i folkmun blir allt mer populära.

### 5.3 Analyssammanställning

Figuren nedan visar en sammanställning av analysen.



**Figur 11** – Analyssammanställning

## 6. Slutsats

---

Vi kommer i detta kapitel presentera studiens slutsatser samt föra en diskussion med underlag från vårt empiriska material och vår analys och därmed kunna ge svar på studiens syfte och frågeställning. Därefter diskuteras de implikationer vi sett under studiens gång. Och till sist kommer vi även att diskutera hur fortsatt forskning inom problemområdet skulle kunna bedrivas.

---

Syftet med denna uppsats har varit att beskriva Business Intelligence som hyrtjänst, samt studera hur detta sprids och anammas av marknaden i Sverige. Våra frågeställningar presenteras nedan.

### Huvudfråga

*Vad innebär fenomenet SaaS BI och hur ser spridningen ut?*

### Delfrågor

*Är detta ett nytt begrepp?*

*Hur spritt är detta koncept idag?*

### 6.1 Studiens bidrag

Efter att ha analyserat de empiriska intervjuerna och samtidigt relaterat till den referensramen har vi kunnat dra slutsatser om studiens övergripande problemformulering.

- *Business Intelligence som hyrtjänst kan ses som en innovation*

En innovation kan beskrivas som en lyckad introduktion av en idé eller ett fenomen, som uppfattas som ny i ett givet socialt system. Business Intelligence har utvecklats från att främst funnits som del av ett större system eller eget system som implementerats hos företagen på plats (in-house), till att nu finnas tillgänglig som hyrtjänst (SaaS). Istället för att köpa in dyra lösningar för ett antal miljoner, och tidskrävande implementeringsprojekt, kan nu företagen få tillgång till samma lösning till en mindre kostnad och betydligt snabbare. SaaS BI har börjat spridas på marknaden av främst traditionella systemleverantörer som nyligen börjat erbjuda denna tjänst. Intresset för detta ökar, dock är det många som fortfarande inte har hört talas om detta. Det är ett intressant område och leverantörerna tror att detta kommer att öka i framtiden. De har definitivt lyckats ta första steget med att introducera denna innovation, och det skall bli intressant att följa denna utveckling.

- *I stor utsträckning bransch- och företagsspecifika lösningar*

Studien påvisar att leverantörerna ofta utvecklar sina lösningar för att passa in i olika miljöer. De flesta BI-lösningar som i dagsläget erbjuds som hyrtjänst är anpassade för olika företag eller branscher. Exempelvis inriktar sig BizIntel främst mot detaljhandeln med branschspecifika lösningar, medans Rytkölä nämner att SAS för tillfället håller på med lite olika företagslösningar.

- *Begränsad spridning i Sverige av SaaS BI*

Studien påvisar att spridningen av SaaS BI är relativt begränsad i dagsläget. Det finns endast ett fåtal leverantörer på marknaden och slutanvändarna har inte riktigt tagit till sig innovationen än. De företag som infört denna lösning är främst små- och medelstora företag, men även avdelningar i större företag börjar visa intresse. Om innovationer ska lyckas eller inte beror på hur många som tar till sig innovationen. Utifrån en syn på hur spridd en innovation är kan man utläsa hur innovationen utvecklas. Haegerstrand (1967) beskriver diffusionsprocessen och visar hur spridningen av en innovation kan bete sig beroende på antalet adopterare och över en viss tid. Han påvisar olika stadier som en innovation går igenom och vi kan utifrån undersökningen se ett mönster på hur den svenska marknaden möter innovationen. Utifrån denna modell anser vi att Business Intelligence som hyrtjänst i dagsläget befinner sig i första stadiet av diffusionsprocessen, alltså då de första ledande adopterarna har tagit till sig innovationen.

- *Diffusionen av SaaS BI i Sverige styrs från ett utbudsperspektiv*

Denna studie påvisar att spridningen av SaaS BI sker från utbudssidan. Inom utbudsperspektivet sprids inte innovationerna utifrån populär efterfrågan, utan här behövs istället propagatorer (trendsättare) som förespråkar innovationerna för att de ska lyckas och adopteras. Eftersom detta är väldigt nytt och mognaden på marknaden fortfarande väldigt låg kan det vara svårt för de potentiella adopterarna att förstå att detta kan vara ett behov som de har i verksamheten. Innovationen är inte tillräckligt etablerad i dagsläget för att de skall kunna ta egna rationella beslut om att införa SaaS BI. Följaktligen sprids denna innovation först och främst för att det finns ett utbud med propagatorer som förespråkar denna lösning. Vi tror att när leverantörerna fått fler kunder som anammat detta, och när detta blir mer accepterat på marknaden, kommer Business Intelligence som hyrtjänst troligtvis spridas mer utifrån en efterfrågan.

- *Påverkan och imitation är viktiga faktorer för diffusion av SaaS BI*

Rollen som propagator (trendsättare) är viktig för förståelsen om hur och varför en innovation blir adopterad eller inte menar Ax och Bjørnenak (2007). Trendsättarna är i detta fall främst leverantörerna. Det finns en rad olika perspektiv med fokus på utbudssidan, bland annat "management fashion" och "fad". Det nämns bland annat i intervjuerna att de potentiella adopterarna är nyfikna men ingen vill vara först. Den främsta kommunikationen med kunderna som samtliga respondenter nämner är den personliga kontakten. Detta innefattas ofta av seminarier och möten ute hos kunderna. Utöver detta sker viss kommunikation med press. Påverkan från trendsättare har börjat sätta sig hos potentiella adopterare och vi ser även att SaaS BI omnämns betydligt mycket mer i olika medier. Det nämns även att om fler företag börjar införa SaaS BI och berättar vad de haft för fördelar (success stories), skulle spridningen kunna ta fart. Det är dock, som vi nämnt, få som vill vara först och enligt Tärning på BizIntel vill kanske inte företagen gå ut och berätta hur de lyckats, då detta kan klassas som "Badwill" för kunderna. Vi tror att när fler börjar visa på att detta är framgångsrikt kommer fler att följa efter, genom att imitera.

## 6.2 Implikationer

Vi har genom vår analys kunnat dra ett par slutsatser om fenomenet SaaS BI och dess spridning. Vad vi även kan se utifrån vår undersökning är ett antal implikationer som dock inte kan klassas som slutsatser och således behöver mer forskning.

- *Mentalitet/kultur påverkar spridning*

Våra respondenter är eniga om att den svenska marknaden skiljer sig från till exempel den amerikanska. Vad som skiljer är sättet investeringar behandlas och affärer görs. Tärning menar att BizIntel tidigare samarbetade med ett amerikanskt företag som tog mycket betalt för sin lösning och detta var inte lämpat för den skandinaviska marknaden. Han menar också att Sverige fortfarande är relativt konservativa när det gäller nya saker. Åhman anser att det mer handlar om den mentalitet européer besitter än om den teknologi som kommer fram när han beskriver marknaden. Han nämner också att det finns en nyfikenhet, men samtidigt en försiktighet. Rytkölä tycker att svenskarna har varit på efterkälken vad gäller BI de senaste åren även om vi är väldigt moderna inom teknologi i Sverige. Han tror att det kan bero på investeringsviljan och jämför de amerikanska bolagen som mer investeringsvilliga. I USA tror Rytkölä att de har en större drivkraft att vilja bli rika och det kanske medför att konkurrensen blir hårdare och intresset för IT-lösningar blir större.

- *Säkerhet en av de större barriärerna*

Gartner (2007) menar att genom att lämna över sina data till en tredje part uppstår ett större yttre hot mot datasäkerheten, vilket även våra respondenter tar upp. Rytkölä menar att säkerhetsfrågan är en kritisk faktor till varför företag väljer att inte adoptera SaaS BI. Han menar att det handlar om att våga lita på teknologin. Åhman säger att de flesta företag i Sverige fortfarande själva vill kunna "klappa" servern och menar att de tycker det är säkrare att äga sina data själva. Han anser att den upplevda säkerheten är en viktig faktor. Även Tärning säger att många företag hellre vill äga sina data själva, för att inte tappa kontrollen.



### **6.3 Fortsatt forskning**

Vi har under vår undersökning kommit in på olika sidospår och ämnen som kan vara underlag för andra undersökningar.

Eftersom denna studie endast är gjord på den svenska marknaden, skulle det vara intressant att göra en liknande studie på en annan marknad. Det skulle även vara intressant att göra en jämförande studie mellan olika marknader. Vi anser också att det skulle gå att göra en liknande uppsats men på en annan typ av innovation eller en jämförelse mellan olika innovationer och se om det skiljer sig på hur de sprids. Ett förslag är att undersöka spridningen av webbaserade affärssystem.

I början av denna studie var det tänkt att studera både utbudssidan och efterfrågesidan av SaaS BI. Men detta hade vi tyvärr inte möjlighet till, med avseende på att kunderna inte förekom i den utsträckning som först trott. Vårt förslag är att undersöka slutanvändarna av SaaS BI när detta börjat användas i större utsträckning. Det hade exempelvis varit intressant att studera deras förväntningar och jämföra med verkliga effekter.

Slutligen tycker vi det vore intressant med en uppföljning av vår undersökning om 2, 5 eller 10 år och se vad som faktiskt hänt. Sprider sig den här innovationen och om så är fallet, hur ser spridningen ut? Det händer mycket inom detta område och det skall bli intressant att följa denna utveckling.

## Referenslista

- Abrahamson, E. (1991). Managerial fads and fashion: The diffusion and rejection of innovations. *Academy of management review*, 16, 586-612
- Abrahamson, E. (1996). Management Fashion. *Academy of Management review*, 21, 254-85.
- Andersen, I. (1998). *Den uppenbara verkligheten*, Lund: Studentlitteratur.
- Ax, C. & Bjørnenak, T. (2005). Bundling and Diffusion of Management Accounting Innovations - The Case of the Balanced Scorecard in Sweden. *Management Accounting Research*, 16, (1), 1-20.
- Ax, C. & Bjørnenak, T. (2007). Management Accounting Innovations: Origins and Diffusion. In: Hopper, T., Northcott, D., Scapens, R., *Issues in Management Accounting* (3rd edition), Hertfordshire: Prentice-Hall, 357-376.
- Backman, J. (1998). *Rapporter och uppsatser*. Lund: Studentlitteratur.
- Bell, J. (2000). *Introduktion till forskningsmetodik*. 3:e upplagan, Lund: Studentlitteratur.
- Benders, J. & van Veen, K. (2001). Whats in a fashion? Interpretative Viability and Management Fashions. *Organization*, 8, (1), 33-53.
- BizIntel hemsida - <http://www.bizintel.se>
- Bjørnenak, T. (1997). Diffusion and accounting: The case of ABC in Norway. *Management Accounting Research*, 8, 3-17.
- Brown, L.A. (1975). The market and infrastructure context of an adoption: a spatial perspective on the diffusion of innovation. *Economic Geography*, 51, (3), 185-216.
- Cindi Howson, (2007). *Successful Business Intelligence: Secrets to Making BI a Killer App*. New York: McGraw Hill.
- CIO Sweden, (2009). - <http://cio.idg.se/2.1782/1.206037/framtidens-bi---sa-ser-den-ut-enligt-gartner>, (2010-02-10)
- Computer Sweden, (2009). - <http://computersweden.idg.se/2.2683/1.219099/miljarders-forsvinner-in-i-molnet> (2010-02-10)
- Haegerstrand, T. (1967). *Innovation as a spatial process*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Gartner Research, (2007). *The Cost and Benefits of SaaS vs. On-Premise Deployment*. Publiceringsdatum 28 september, ID Number: G00151171.
- Gartner research, (2009a). *Hype Cycle for Software as a Service*. Publiceringsdatum 28 juli, ID Nr: G00169560.

Gartner research, (2009b). *Hype Cycle for Business Intelligence and Performance Management*. Publiceringsdatum 27 juli, ID Number: G00169443.

Gartner Research, (2009c). *Essential SaaS Overview and 2009 Guide to SaaS*. Publiceringsdatum 23 april, ID Number: G00167279

Gartner Research, (2009d). *Business Intelligence as a Service: Findings and Recommendations*. Publiceringsdatum 26 januari, ID Number: G00164653.

Gartner Research, (2009e). *Magic Quadrant for Business Intelligence Platforms..* Publiceringsdatum 16 januari, ID Number: G00163529.

Green, A. (2007). Business information – a natural path to business intelligence: knowing what to capture. *The journal of information and knowledge management systems*, 37, (1), 18-23.

IDC Technology Spotlight, (2009). *Everyone's a Genius: SaaS-Delivered Business Intelligence Tools Put Decision Making in the Hands of Decision Makers*. Adapted from Economic Crisis Response: Worldwide Software as a Service 2008–2012 Forecast Update by Robert Mahowald, IDC #215504, Sponsrad av SAP.

IDG, (2010a). - <http://www.idg.se/2.1085/1.302588/forskarens-varning-lita-inte-pa-molnet> (2010-03-18)

IDG, (2010b). - <http://www.idg.se/2.1085/1.298889/beslutsstod---snart-i-var-mans-hand> (2010-03-18)

Information Management Magazine, (2007). - <http://www.information-management.com/issues/20070801/1089411-1.html?pg=1>, (2010-02-25)

Jacobsen, D.I. (2007). *Vad, hur och varför? Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*. Lund: Studentlitteratur.

Liukko, A. & Hubendick, S. (2009). *Cloud based Computing and Software as a Service (SaaS)*, Servage White Paper.

Malmi, T. (1999). Activity based costing diffusion across organizations: an exploratory empirical analysis of Finnish firms. *Accounting, Organizations and Society*, 24, 649-672.

May, T. (2001). *Samhällvetenskaplig forskning*. Lund: Studentlitteratur.

Nylén, U. (2005). *Att presentera kvalitativa data*. Malmö: Liber AB.

Preece, J., Rogers, Y. & Sharp, H. (2006). *Interaction Design: beyond human-computer interaction*. USA: John Wiley & Sons, Inc.

Ranjan, J. (2008). Business justification with business intelligence, *The journal of information and knowledge management systems*, 38, (4), 461-475.

Rogers, E.M. (1995). *Diffusions of innovations*. (4rd edition), New York: Free Press.

SAP Business Objects hemsida - <http://www.sap.com/solutions/sapbusinessobjects/index.epx>

SAS Institute hemsida - <http://www.sas.com/>

Trost, J. (1997). *Kvalitativa intervjuer*. Lund: Studentlitteratur.

Williams, S. and Williams, N. (2006), *The Profit Impact of Business Intelligence*, Morgan Kaufmann, San Francisco, CA.

## **Bilaga 1 – Intervjuguide**

Syftet med vår uppsats är att beskriva Business Intelligence som hyrtjänst, samt studera hur detta sprids och anammas av marknaden i Sverige.

För vår undersökning har vi här nedan tagit fram ett antal frågeställningar som är relevanta för uppsatsen. Era namn kommer att anonymiseras om så önskas.

Era svar kommer vara till stor hjälp för uppsatsens resultat.

Tack för er medverkan!

Med vänliga hälsningar

.....  
Joakim Lindholm och Martin Beyer

# Intervjufrågor

## Allmänt

- Berätta kort om företagets verksamhet.
- Hur ser din/er karriär ut på företaget?
- Vilken roll och vilka arbetsuppgifter har du i företaget?
- Beskriv er lösning.
- När började ni arbeta med SaaS BI-lösningar?
- Fördelar/Nackdelar eller styrkor/svagheter med SaaS BI?

## Mognad

- Hur mottas SaaS BI på marknaden?
- Hur stor är efterfrågan?
- Hur stort är behovet?
- Finns det tillräckligt med potentiella adopterare (kunder)?
- Har företagen hört talas om detta koncept?
- Hur välkända är begreppen "SaaS" samt "Business Intelligence" bland företagen?  
Eller liknande begrepp?

## Marknad

- Vilka är de nuvarande resp. potentiella kunderna?
  - Specifika branscher?
  - Små, medelstora eller stora företag?

## Marknadsföring – Kommunikation

- Hur marknadsförs SaaS BI?
  - Har ni någon marknadsföringsstrategi?
  - Vilka kanaler används för att sprida och kommunicera ut SaaS BI?
- Kontaktar kundföretagen er eller tvärtom?

## Barriärer

- Vilka faktorer påverkar beslutet om att *inte* införa SaaS BI?
- Varför tror ni *inte* SaaS BI har fått så stor genomslagskraft i Sverige?

## Framtiden

- Hur tror du framtiden för SaaS BI ser ut?
- Tror du att fler företag i framtiden kommer att gå över till att hyra BI som tjänst?
- Ser du/ni någon förändring av målgrupp?

## Bilaga 2 – Sammanfattning av empiriresultat

	Marknad (kunder)	Mognad	Marknadsföring	Barriärer	Framtidsutsikter
<b>Tärning, BizIntel</b>	<b>Några få</b>	<b>Omoget</b>	<b>Begränsad</b>		<b>Goda framtidsutsikter</b>
	"Målgruppen är små och medelstora företag", "idag Östgötatrafiken, samt diverse detaljhandelsföretag", "generellt handlar det om informationsintensiva företag", "börjar även se intresse från de stora företagen",	"Nytt koncept", "begreppsförvirring", "okunskap hos kunder"	"PR-företag", "debattartiklar", "pressreleaser", "personlig kundkontakt", "telefon"	"Sverige är relativt konservativt när det gäller nya lösningar", "tiden", "Okunskap", "Säkerheten", "svårare att sälja in detta koncept till företag med stora IT-avdelningar"	"IT kommer få upp ögonen för det här, de flesta standardlösningar, alltså sånt som inte är konkurrensspecifikt", kommer att hyras i väldigt stor utsträckning, "företagen börjar förstå att det finns som ett alternativ",
<b>Åhman, SAP BO</b>	<b>Ingen kund för tillfället</b>	<b>Omoget</b>	<b>Begränsad</b>		<b>Goda framtidsutsikter</b>
	"Går inte att säga vad som är den typiska kunden eller leveransen"	"Väldigt försiktiga", "men nyfikna", "De flesta vet vad det innebär", "ingen vill vara först"	"Personlig kundkontakt", "telefon", "kommunikation med press",	"Mentaliteten i Sverige, vill äga allt själv", "Ligger kvar i en gammal struktur", "Upplevda säkerheten"	"Molntjänster kommer finnas kvar, men inte helt ersätta dagens in-house lösningar", "ser möjligheter till en kombination av dessa olika varianter", "Någon måste gå på det först och visa på en verklig ROI"
<b>Rytköla, SAS</b>	<b>Några få</b>	<b>Omoget</b>	<b>Begränsad</b>		<b>Goda framtidsutsikter</b>
	"Främst små och nyetablerade företag, men även avdelningar i stora företag"	"Sverige har varit lite på efterkälken inom områdena BI och DW",	"Personlig kundkontakt", "telefon", "telemarketing", "seminarier"	"Intern politik, mellan olika avdelningar, mellan IT och verksamhet osv.", "säkerhetsfrågan", "nätverkets uppkopplingshastighet", "investeringsviljan i Sverige"	"Kommer bli extremt stort", "Kommer säkert att se mer nischade lösningar först",
<b>Gartner</b>	<b>Några få</b>	<b>Omoget</b>	<b>Stor</b>		<b>Goda framtidsutsikter</b>
	"Slutanvändarna innefattas ofta av små och medelstora företag, samt även avdelningar i större företag", Med undantag för SAP Business Objects, har ingen av de största BI-leverantörerna någon framstående närvaro på marknaden", "Endast ett fåtal traditionella leverantörer levererar denna typ av lösning, men ser en ökning"	"Relativt ny metod för BI", "Andelen intäkter från SaaS BI är idag obetydlig jämfört med marknadens övriga BI-plattformar", "Vissa av tjänstererbjudandena är mer mogna än andra", "utgör en liten del av leverantörernas verksamheter", "låg efterfrågan från slutanvändarna"	Kommer ständigt ut med nya artiklar och undersökningar	"Uppfattningen av den ökade utsattheten", "oro över att leverantörerna höjer priserna", "SaaS-lösningar är i vissa fall för enkla och grundläggande för att t ex uppfylla användarnas krav samtidigt som de expanderar och utvecklas, "utmanande att hantera leverantörer"	Tror att ca 20 procent av företagen kommer använda sig av SaaS som en naturlig del i deras BI-portfölj