



Handelshögskolan  
VID GÖTEBORGS UNIVERSITET

# INTELLIGENT BUSINESS INTELLIGENCE

- En studie i framgångsfaktorer för effektivt användande av Business Intelligence -

Magisteruppsats i Ekonomistyrning

Företagsekonomiska Institutionen

Centrum för Affärssystem

Vårterminen 2009

*Författare:*

Anna Fernlund 860707

Erik Verner 851211

*Handledare:*

Urban Ask

---

# SAMMANFATTNING

Examensarbete i företagsekonomi, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet, Ekonomistyrning, Magisteruppsats, VT 2009

<b>Titel:</b>	INTELLIGENT BUSINESS INTELLIGENCE - En studie i framgångsfaktorer för effektivt användande av Business Intelligence
<b>Författare:</b>	Anna Fernlund 860707 Erik Verner 851211
<b>Kontakt:</b>	fernlund.anna@gmail.com erik@verner.se
<b>Handledare:</b>	Urban Ask
<b>Nyckelord:</b>	Business Intelligence, Corporate Performance Management, Enterprise Resource Planning, Post-implementering, Business Intelligence Competence Center, Ekonomistyrning, Verksamhetsstyrning, Beslutsstödssystem, Effektivisering

**Bakgrund och problem:** Uppsatsen tar sin bakgrund i den finanskris som råder på marknaden. Situationen idag gör att företagen måste jobba med att effektivisera sitt resursutnyttjande och se till att använda det som finns i verksamheten. Många företag har redan investerat i stora BI-lösningar utan att för den delen få ut något större värde av investeringen. Förutom att öka resursutnyttjandet måste företagen idag fatta bättre beslut snabbare. Med grund i att företag är i behov av att förbättra användningen av sina system kommer studien fokusera på hur företag kan gå tillväga för att få ett effektivt användande av sitt BI-system.

**Syfte:** Uppsatsens syfte är att bidra med forskning till området för effektivisering av Business Intelligence och därmed bistå såväl köpare som leverantörer och användare med faktorer som kan ge dem möjlighet att öka nyttan i systemen.

**Metod:** Studien grundas i en kvalitativ metod med först en litteraturstudie och sedan intervjuer med relevanta konsulter och företag. Litteraturstudien grundar sig på forskning inom både ERP och BI, då den akademiska forskningen inom BI-området är begränsad. De kvalitativa intervjuerna har genomförts med 6 representanter från konsultföretag och 4 representanter från företag. Svaren har i analysen sammanställts och jämförts med resultatet från litteraturstudien.

**Resultat och slutsatser:** Resultatet från studien visar på att det finns en viss skillnad mellan vad som anses vara framgångsfaktorer enligt teorin och i praktiken. Dock kan vi se att de framgångsfaktorer som ses som kritiska för BI-system i praktiken är mer verksamhetsfokuserade och innefattar bland annat användarvänlighet och engagemang. Den tekniska problematiken som ofta lyfts fram i teorin är enligt konsulter och företag av mindre betydelse idag.

Slutsatsen i studien är att för ett effektivt användande av sitt BI-system bör företag beakta faktorer så som iterativa implementeringsprocesser, att koppla BI till strategi, verksamhet och organisation samt att uppmärksamma vikten av att involvera och engagera rätt medarbetare i projekten.

## FÖRORD

Våra tre år och sju månader på civilekonomprogrammet har gått fort. De sista tio veckorna vi tillägnat vår magisteruppsats har gått ännu fortare. Tiderna förändras och världen ser väldigt annorlunda ut idag jämfört med för tre år sen. Tekniken har utvecklats och vi vill tacka youtube och Henrik Dorsin som hjälpt oss ur stunder när inspirationen svikit. Det ekonomiska läget har numer gett oss mer att fundera på än bara vilket kaffe på ICA som är godast, men har också givit en större relevans till det ämne vi valt att skriva om. Det världspolitiska läget är inte heller det samma och vi vill lyfta fram de förenta staternas 44:e president som ger oss hopp inför framtiden.

Vi vill vidare tacka Filosofiska Fakulteten vid Göteborgs universitet som har förstått vikten av att erbjuda tillräckligt med grupprum åt sina studenter. Även ett stort tack till Johan Magnusson för alla litteraturtips, till respondenterna som med brinnande intresse svarat på alla frågor och slutligen till vår handledare Urban Ask för att han hjälpt oss med detta verk som är tänkt att ge oss den examen vi gått och längtat efter hela livet.

Till sist vill vi tacka varandra och önska lycka till med livet, karriären och framförallt kärleken!

---

Anna Fernlund

---

Erik Verner

Göteborg den 20:e mars 2009

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING.....	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Problemdiskussion .....	2
1.3 Problemformulering.....	3
1.4 Syfte.....	3
1.5 Disposition .....	3
2. METOD .....	4
2.1 Vetenskaplig utgångspunkt – val av metod.....	4
2.2 Tillvägagångssätt .....	4
2.3 Urval .....	6
2.3.1 Sekundärdata .....	6
2.3.2 Primärdata .....	7
2.3.3 Presentation av respondenter och företag.....	7
2.3.3.1 Konsulterna .....	7
2.3.3.2 Företagen och deras BI-struktur.....	9
2.4 Tolkning och analys av data .....	11
2.4.1 Validitet och reliabilitet .....	13
2.4.1.1 Validitet.....	13
2.4.1.2 Reliabilitet .....	13
2.4.2 Källkritik .....	14
3. REFERENSRAM .....	15
3.1 Business Intelligence (BI) .....	15
3.2 Enterprise Resource Planning (ERP).....	16
3.3 Corporate Performance Management (CPM, PM) .....	16
3.4 Implementationsprocessen .....	18
3.5 Postimplementering.....	18
3.5.1 Post-implementation review (PIR) .....	19
3.6 Implementering och effektivisering av ERP-system.....	20
3.6.1 Framgångsfaktorer för ERP .....	20
3.6.1.1 Utbilda och träna slutanvändarna .....	20
3.6.1.2 Ha en tydlig strategi och plan för implementeringen.....	21
3.6.1.3 Skapa ett tydligt stöd från ledningen.....	21
3.6.1.4 Förstå vikten av förändringsledning vid processutvecklingen .....	21
3.6.1.5 Engagera rätt medarbetare i projektgruppen och projektet .....	22
3.6.1.6 Skapa en korrekt förväntan och en förståelse bland användarna.....	22
3.6.1.7 Upprätthåll en teknisk kompatibilitet.....	22
3.6.1.8 Kostnadsbespara på rätt sätt .....	22
3.6.1.9 Värna om datakvalitén.....	23
3.7 Implementering och effektivisering av Business Intelligence.....	23
3.7.1 Framgångsfaktorer för BI.....	23
3.7.1.1 Koppla BI till strategi, vision och syfte (BSC) = PM/CPM.....	24
3.7.1.2 Initiera ett BICC för att samla alla initiativ och projekt.....	25
3.7.1.3 Identifiera användargrupper, processer och behov .....	25
3.7.1.4 Definiera metadata och jobba aktivt med datakvalitén .....	26
3.7.1.5 Nyttja ett iterativt angreppssätt och kontinuerlig förbättring .....	27
3.7.1.6 Styr initiativet genom ledningen .....	27
3.7.1.7 Skapa gemensamma nyckeltal och definitioner.....	27
3.7.1.8 Tillåta flera leverantörer och applikationer i samma lösning.....	28
3.7.1.9 Utbilda och träna slutanvändarna .....	28

3.7.1.10 Informera, involvera och engagera användarna .....	28
3.7.1.11 Prioritera inköp – väg affärsvärde mot kostnad .....	29
3.7.1.12 Skapa användarvänliga verktyg .....	29
3.8 Sammanfattning - Framgångsfaktorer för ERP och BI .....	29
4. EMPIRI .....	30
4.1 Intervjuer med konsultföretagen .....	30
4.1.1 Efterfrågan på marknaden .....	31
4.1.2 Framgångsfaktorer för BI .....	31
4.1.2.1 Engagera rätt medarbetare i projektgruppen och projektet .....	32
4.1.2.2 Förankra hos och styr initiativet genom ledningen .....	32
4.1.2.3 Engagera, involvera och informera användarna .....	32
4.1.2.4 Förse användarna med rätt utbildning och kunskap .....	33
4.1.2.5 Ha ett iterativt arbetssätt med kontinuerligt förbättringsarbete .....	33
4.1.2.6 Upprätthåll en förvaltningsorganisation .....	34
4.1.2.7 Skapa gemensamma definitioner och jobba aktivt med datakvalitén .....	35
4.1.2.8 Koppla BI till strategi, vision och syfte .....	35
4.1.2.9 Uppmärksamma beslutsfattarperspektivet .....	36
4.1.3 Postimplementering och BI – vad tycker konsulterna? .....	37
4.2 Intervjuer med företagen .....	37
4.2.1 Framgångsfaktorer för BI .....	37
4.2.1.1 Engagera rätt medarbetare i projektgruppen och projektet .....	38
4.2.1.2 Förankra hos och styr initiativet genom ledningen .....	38
4.2.1.3 Engagera, involvera och informera användarna .....	38
4.2.1.4 Förse användarna med rätt utbildning och kunskap .....	39
4.2.1.5 Ha ett iterativt arbetssätt med kontinuerligt förbättringsarbete .....	39
4.2.1.6 Upprätthåll en förvaltningsorganisation .....	39
4.2.1.7 Skapa gemensamma definitioner och jobba aktivt med datakvalitén .....	40
4.2.1.8 Se till krav från verksamheten .....	40
4.2.1.9 Se till användarvänligheten .....	40
4.2.1.10 Upprätta en tydlig finansieringsmodell .....	41
4.2.2 Postimplementering och BI – vad tycker företagen? .....	41
5. ANALYS .....	43
5.1 Framgångsfaktorer för ERP – applicerbart på BI? .....	43
5.2 Postimplementering - applicerbart på BI? .....	44
5.3 Framgångsfaktorer för BI enligt konsulter och företag .....	45
5.4 Framgångsfaktorer för effektivisering av BI-system .....	47
6. SLUTSATS .....	50
6.1 Framgångsfaktorer för effektivt BI-användande .....	50
6.2 Förslag till vidare forskning .....	52
EFTERORD .....	i
REFERENSER .....	ii
BILAGOR .....	viii
Intervjufrågor – Konsulter .....	viii
Intervjufrågor – Företag .....	ix

## FIGURFÖRTECKNING

FIGUR 3.1: Referensram teori .....	15
FIGUR 3.2: Ramverk för BI.....	17
FIGUR 3.3: Påverkansfaktorer - implementation .....	18
FIGUR 3.4: Mognadsgrad för BI och PM .....	24
FIGUR 3.5: Fokusområden för BICC .....	25
FIGUR 3.6: Användarfokus för BI-implementationer.....	26
FIGUR 4.1: Referensram empiri och teori .....	30
FIGUR 4.2: Delprojektmatris – för val av fokusområden .....	34
FIGUR 4.3: Samspelet mellan de tre perspektiven för BI.....	36
FIGUR 4.4: Samspelet mellan de tre perspektiven för BI - slagsida.....	36
FIGUR 5.1: Framgångsfaktorer i förhållande till ramverk för BI .....	47
FIGUR 5.2: Tre aspekter – två angreppshåll .....	48

## TABELLFÖRTECKNING

TABELL 3.1: Framgångsfaktorer för ERP.....	20
TABELL 3.2: Framgångsfaktorer för BI .....	23
TABELL 3.3: Framgångsfaktorer – Jämförelse BI och ERP .....	29
TABELL 5.1: Framgångsfaktorer – Jämförelse BI och ERP .....	43
TABELL 5.2: Framgångsfaktorer – Jämförelse Konsulter och Företag .....	45

---

## BEGREPPSDEFINITIONER

**Balanced Scorecard (BSC)** – En metod för att bryta ner ett företags vision i olika verksamhetsknutna delmål så som finansiella mål, kunder, interna operationer och lärande.

**Business Intelligence (BI)** – En övergripande term för applikationer, infrastruktur, plattformar, verktyg och tillvägagångssätt vilka möjliggör analys av företagsinformation för att optimera beslutsfattandet och styra mot uppsatta mål.

**Business Intelligence Competence Center (BICC)** – En avdelning där ett företags alla BI-initiativ samlas och konsolideras mot ett övergripande företagsmål för BI.

**Corporate Performance Management (CPM)** – Metoder, mätetal, processer och system som används för att styra en organisation utifrån prestanda på en strategisk ledningsnivå.

**Dashboard** – Ett gränssnitt där information, exempelvis nyckeltal, presenteras i form av hastighetsmätare, stoppljus eller andra signaler för att kunna ge en snabb överblick över situationen.

**Data Warehouse / Datalager (DW)** – Ett begrepp för att beskriva en plats där information struktureras och lagras. Ett Excel-ark är ett simpelt exempel på ett datalager.

**Drill-down** – Att utgå från aggregerade siffror och med hjälp av ett system som förgrenar de olika nivåerna ta sig ner till de lägsta källorna till informationen.

**Enterprise Resource Planning (ERP)** – Det engelska namnet för affärssystem, som är ett allomfattande system som syftar till att underlätta för och optimera alla transaktioner som sker inom ett företag.

**Extract Transform Load (ETL)** – Processer för att extrahera, anpassa och lagra data från olika informationskällor, exempelvis ett företags affärssystem.

**Master data** – Den data som innehåller informationen. Exempel: Om försäljningen i Belgien var 150 000 SEK så är 150 000 master data.

**Meta data** – Ett begrepp för data som beskriver data, som talar om för systemet vad de inkommande siffrorna faktiskt redovisar. Exempel: Det som i exemplet ovan syftar till att 150 000 gäller *försäljning, Belgien* och *SEK* är metadata.

**Online Analytical Processing (OLAP)** – Olika typer av analysverktyg för att skapa snabba analyser av olika dimensioner i multidimensionella databaser utifrån trender, tidsserier etc.

**Performance Management (PM)** – Det företag vill få ut från BI: att styra utifrån prestation/resultat.

**Post-implementering** – En metodik för att efter den initiala implementationen av ett system genomföra en ny implementation av samma system med syftet att förbättra användandet och öka nytta med investeringen.

# 1. INLEDNING

---

*Syftet med kapitlet är att presentera bakgrunden, problemområdet samt den konkreta problemformuleringen för studien. Vidare följs det av en beskrivning av syftet med studien och till sist en disposition av uppsatsen.*

---

## 1.1 Bakgrund

Den globala finanskris som spred sig under andra halvan 2008 har nog inte undgått någon. Det som började hos de amerikanska bolåneinstituten har nu kommit att sprida sig till den reala ekonomin även i Sverige (Konjunkturbarometern 2009). Den superkonjunktur som det talades om för bara något år sen (VA 2007-03-23) har nu istället förbytt till frågor om nedskärningar och kostnadsbesparingar. För att vara kvar på marknaden räcker det dock inte med att bara minska på produktionen. Finns det ingen efterfrågan på produkterna eller tjänsterna som tillhandahålls finns det heller ingen chans till överlevnad. Företagen måste samtidigt som de gör nedskärningar arbeta med att effektivisera verksamheten om de skall kunna sälja något i en värld där kunder håller allt hårdare i plånboken. En del i problemet med att uppnå en effektiv verksamhet är att effektivisera besluten. Att fatta rätt beslut är nu viktigare än någonsin då det inte längre finns utrymme för misstag. Det finns inte heller utrymme för tvekan. Med den hastighet som den globala ekonomin förändras är det av lika stor vikt att beslut kan fattas snabbt som effektivt. (CIMA 2003, CIO Sweden 2009-01-22)

Informationshantering spelar här en nyckelroll. J.W. Forrester sa 1962 att; *"Management is the process of converting information into action. The conversion we call decision making"* (Magnusson & Olsson 2008, s. 12). Att samla in och analysera information som möjliggör att bättre kunna leda, styra mäta och optimera effektiviteten i en organisation är en oerhört stor finansiell och konkurrensmässig differentieringsfaktor. Ju snabbare en organisation kan samla in och använda relevant information, desto snabbare kommer de att kunna reducera sina kostnader och öka sin vinst (Burton et al. 2006). I sällskap med Herbert Simons modell över *rationellt beslutsfattande* kan slutsatsen dras att för att beslut skall kunna fattas med optimal kvalitet, måste informationen från hela verksamheten göras tillgänglig för beslutsfattaren. I teorin innebär det att total information kommer att medföra totalt rationella beslut. (Magnusson & Olsson 2008)

Den moderna världens gigantiska mängd information som växer, näst intill exponentiellt, blir dock allt svårare att ta till sig på grund av en s.k. *information overflow* - där mängden information i sig gör det omöjligt för människan att sälla ut det som är väsentligt för beslutet. Mängden information har aldrig varit större, vilket håller på att radikalt omforma hur företagsledare och IT-chefer ser på användandet av stöd inför beslut (Burton et al. 2006). I en studie gjord av marknadsinstitutet IDC från mars 2008 beskrivs hur mängden lagrad data i världen ökar med 60% per år och beräknas till år 2011 ha vuxit till 161 miljarder gigabyte - vilket är tre miljoner gånger mer än alla böcker som någonsin skrivits. (Grantz et al. 2008)

Att hantera information av den magnituden är så pass resurskrävande att inget företag, än mindre enskild beslutsfattare, kan ta till sig, analysera och agera utifrån den utan någon form av hjälpmedel (Davenport 1997). Det tillsammans med det faktum att människan har en benägenhet att fatta sämre beslut ju svårare informationsmängden är att hantera visar på att det finns ett stort behov av verktyg för att stödja beslutsprocesserna (Brunsson 1982).



Verktygen för att hantera, strukturera, analysera och presentera företagsinformation inför beslut brukar gå under flera namn, varav Business Intelligence (BI) är ett av de vanligast förekommande. Det finns ett flertal närliggande begrepp såsom Performance Management och Corporate Performance Management, vilka kommer att beskrivas närmare i uppsatsens referensram.

I uppsatsen väljer vi att använda begreppet BI som den övergripande beskrivningen för lösningarna i enlighet med Gartners<sup>1</sup> senaste definition som, översatt till svenska, lyder:

*”Användning och analys av information som möjliggör att organisationer på bästa sätt kan leda, besluta, möta och optimera för att uppnå effektivitet och finansiella fördelar”* (Hostmann 2008 s. 2)

BI ses av IT-analytiker som en av de viktigare investeringarna i dagens marknadsklimat och det kan styrkas genom att marknaden för IT-investeringar i juli 2008 spåddes öka med 5.8% och att BI spås öka årligen med 8.1% fram till 2012 (IE 2009-01-29, Sommer 2008). De generella siffrorna för IT-investeringar justerades dock, till följd av konjunkturläget, i november 2008 ner till 2.3%. Trots det märks det fortfarande av en positiv tillväxt (Gartner Trip Report 2008, Gartner press release 2008). Vidare utmålades BI som en av de viktigaste teknikerna som företag behöver investera i under 2009 (Gartner press release 2009-01-14, Schlegel & Hostmann 2008) och det lyfts även fram som den tredje viktigaste metoden för kostnadseffektivisering på listan *”Top ten strategic technologies for 2009”* (CS 2, 2008-11-05, Gartner press release 2008-10-14). Inom företag och organisationer anses det att fram till 2012 kommer antalet BI-användare ha fördubblats och att BI antagit en betydande roll i organisationers beslut och agerande (Hostmann 2008).

## 1.2 Problemdiskussion

Att det talas mycket om BI och betydelsen av BI för företag i dagens företagsklimat är alltså tydligt. Att BI-system behövs som en del av en effektiv verksamhet är en allmän uppfattning, men forskningen är begränsad till hur enskilda IT-investeringar påverkar prestationen på ett företag (Hendricks et al. 2007). Samtidigt finns det ingen forskning på hur effektiva systemen i sig är. Frågan blir därmed hur företag kan säkerställa att BI-systemet och användandet av detsamma är effektivt?

Det nämns som ett välkänt faktum att användarna av BI och IT i allmänhet inte utnyttjar mer än en bråkdel av dess tänkta potential, enligt vissa till en så liten grad som 20%. Vilken affärsnytta som egentligen nås är också väldigt oklart. (Schlegel & Rayner 2008, Schlegel & Hostmann 2008, Horiuchi 2008, Richardson & Hostmann 2008) Då IT projekt samtidigt är väldigt kostsamma innebär det att resursutnyttjandet blir bristfälligt. Om det istället för att investera i nya system finns möjlighet att öka användandet, effektiviteten och därmed affärsnyttan av de nuvarande systemen bör det finnas mycket att spara. Frågan blir vad det då finns för faktorer som ett företag kan beakta för att öka effektiviteten i systemet och användandet. Vad skiljer ett lyckat BI-initiativ med ett effektivt användande mot ett misslyckat?

Det finns ett antal tidigare studier som behandlar effektivisering av system en tid efter en initial implementation (Nicolaou et al. 2004, 2006), även om ämnet är långt från färdigutforskat. Dessvärre behandlar studierna endast frågan ur ett ERP-perspektiv. Skulle de kritiska faktorer som lyfts fram i forskningen för effektivisering av ERP-system kunna användas för detsamma inom BI? BI-system ses ju ofta som den naturliga fortsättningen och påbyggnaden till en ERP-implementering, men ändå som ett projekt för sig. En BI-investering kan ses från flera perspektiv; företagen som köparen, konsulten som säljaren och personalen som användarna. Finns det likheter i vad de olika parter som arbetar eller har arbetat med att öka effektiviteten i BI-system anser nödvändigt för att lyckas med att öka

---

<sup>1</sup> Gartner är ett världsledande företag för analys och rådgivning inom IT

nyttan av investeringen? Vad tycker de har varit de största framgångsfaktorerna och vad kan förbättras?

## 1.3 Problemformulering

Utifrån ovanstående problemdiskussion kan uppsatsens centrala frågeställning sammanfattas i följande problemformulering:

*Utifrån de akademiska studier som finns om effektivisering av ERP-system, de trender som finns inom BI samt erfarenheter från framstående konsulter och företag; vad kan ses vara bra tillvägagångssätt för att få ett effektivt användande av BI-system? Skiljer sig teori, praktik och perspektiv åt och vad kan det i så fall bero på?*

## 1.4 Syfte

Syftet med uppsatsen är att bistå med akademisk forskning till området för effektiv Business Intelligence - där väldigt lite akademisk forskning har bedrivits. Resultatet är tänkt att kunna vägleda köpare, leverantörer och användare av BI med en övergripande bild av vilka faktorer som kan beaktas för att öka effektiviteten i nyttjandet av systemen, med målet att öka affärsnyttan i investeringen.

## 1.5 Disposition

**Kapitel 2 – Metod** – Här presenteras och diskuteras den valda metoden för studien med syfte att ge läsaren en förståelse för uppsatsens tillvägagångssätt samt för- och nackdelar med metoden. Kapitlet innehåller också en presentation av de respondenter och företag som medverkat i studien.

**Kapitel 3 – Referensram** – I kapitlet beskrivs de huvudsakliga teorier som det senare refereras till. Först redogörs för begreppsdefinitioner som anses vara relevanta för studien. Vidare presenteras resultatet av den litteraturstudie som genomförts med framgångsfaktorer för ett effektivt systemanvändande av både ERP och BI.

**Kapitel 4 – Empiri** – Kapitlet innefattar en sammanställning av de empiriska resultaten från de intervjuer som genomförts. Först presenteras intervjuerna med konsulterna och sedan följer intervjuerna med användarföretagen.

**Kapitel 5 – Analys** – Kapitlet analyserar och diskuterar uppsatsens referensram och litteraturstudie utifrån intervjumaterialet. Först jämförs och analyseras skillnaderna i studierna mellan ERP och BI samt postimplementeringsmetodikerna. Sedan följer en analys av de empiriska framgångsfaktorerna och kapitlet avslutas med att redogöra för hur de olika resultaten kan tolkas och användas för att få ett effektivt BI-användande.

**Kapitel 6 – Slutsats** – Det avslutande kapitlet ger en presentation av de slutsatser som dragits utifrån den teoretiska studien, det empiriska materialet samt de diskussioner som förts i analysen. Utifrån det inledande syftet att försöka ta reda på hur ett effektivt BI-användande skapas sammanfattas här de delarna med störst betydelse. I kapitlet presenteras även förslag till vidare forskning.

---

## 2. METOD

---

*I följande kapitel presenteras och diskuteras den valda metoden för studien. Metoden presenteras för att ge läsaren en förståelse för uppsatsens tillvägagångssätt och vilka för och nackdelar som finns med den valda metoden. Beskrivningen skall även göra det möjligt att bedöma validiteten i tillvägagångssättet samt om så önskas kunna upprepa tillvägagångssättet. Kapitlet innehåller också en presentation av de respondenter och företag som medverkat i studien.*

---

### 2.1 Vetenskaplig utgångspunkt – val av metod

Utgångspunkten för uppsatsen är att genom intervjuer med ett antal respondenter komma fram till fördelaktiga tillvägagångssätt för att effektivisera användandet av BI-system i företagens verksamheter. För att undersöka möjliga tillvägagångssätt inom BI, då det inte finns särskilt mycket forskning på området, väljer vi att anta en kvalitativ metod för att på ett mer djupgående sätt få fram innebörden av vissa företeelser för att därefter kunna få en uppfattning om helheten (Svensson et al, 1996). Enligt Svensson (2003) är förklaringen till den kvalitativa forskningen att öka förståelsen för sådant som inte kan förklaras med kvantitativa metoder, det vill säga att förmedla en verklig bild av det studerade objektet i sitt verkliga sammanhang. Utgångspunkten för den kvalitativa metoden är något vi tycker stämmer väl överens med målsättningen för studien då frågan handlar om att förstå och hitta mönster till hur det fungerar i praktiken (Trost 1997).

Styrkan med den kvalitativa metoden är att den är väldigt flexibel i sin form och ger utrymme för att anpassa studiens prägel allt eftersom vi samlar på oss erfarenheter under arbetets gång. (Holme et al. 1997) Eftersom kunskapen inom området för BI-effektivisering idag är begränsad passar metodvalet även in i det anseende att studien kan ta en bredare utgångspunkt i problemdiskussionen för att sedan anpassas till den respons som framkommer under arbetets gång. Den kvalitativa metoden fokuserar på att beskriva och förstå nya sammanhang och strukturer och kan därmed ses som användbar inom forskning som behandlar utforskade områden. (Holme et al. 1997)

Nackdelen med den kvalitativa metoden är svårigheten i att kunna visa på informationens generaliserbarhet utifrån svaren från respondenterna, då de pratar om egna erfarenheter som kan vara svåra att jämföra med andra. Det finns också en risk för en viss subjektivitet i respondenternas svar. (Holme et al. 1997) Då vi har som målsättning att visa på en viss generaliserbarhet kommer vi söka motverka nackdelen genom att utgå från ett större urval av respondenter och sedan komplettera den empiriska studien med stöd från tidigare forskning från studiens referensram. Intervjuer kommer att genomföras med ett antal respondenter från ett flertal olika konsultföretag, vilka är personer som har arbetat med BI-system och kan anses ha stor kunskap inom området. Till den empiriska studien kommer vi även att vända oss till företag på marknaden som är i ett skede av sin BI-användning där de kunnat ta till sig insikter och erfarenheter gällande effektivt användande.

### 2.2 Tillvägagångssätt

Innan undersökningen tar sin början genomför vi en litteraturstudie inom ämnet för att skapa en teoretisk förståelse för ämnet. Då det finns en viss begränsning gällande information om BI-effektivisering kommer vi utgå från ett brett perspektiv för att skaffa oss kunskaper som kan anses vara relevant för området. Referensramen för studien byggs upp enligt följande; förståelsen införskaffas genom studier av den litteratur som behandlar frågor inom ämnena för implementering

av BI, implementering av ERP samt effektivisering av ERP. Att ERP används som en del av referensramen till studien beror på att ERP-forskning är det som kunnat identifieras inom akademien och som möjligen kan appliceras på BI. Flera tidigare studier visar att implementationen av ERP-system skiljer sig något från andra IT-projekt på det sätt att det inte bara är en implementering utan den bygger istället på en process med flera moment (Nicolaou et al. 2007), något som även stämmer gällande BI. Den sekundärdata som insamlas sammanställs utifrån vilka framgångsfaktorer som kan identifieras inom de valda områdena. För att få en översikt över framgångsfaktorerna kommer vi sammanställa materialet i tabeller där de viktigaste faktorerna presenteras.

Det empiriska materialet införskaffas genom intervjuer med två grupper av respondenter, konsulter och nyckelpersoner på utvalda företag. Intervjuerna sker i så stor utsträckning som möjligt genom personliga möten med respondenterna inom en tidsram på mellan en till en och en halv timme. Den information som erhålls genom intervjuerna sammanställs sedan i framgångsfaktorer som utvärderas och analyseras utifrån den teoretiska referensram som fastställts. Syftet med att använda sig av kvalitativa intervjuer är att skapa en så verklig skildring som möjligt av de faktiska förhållandena, vilket är ett kännetecken för en kvalitativ undersökning enligt Holme & Solvang (1997).

De kvalitativa intervjuerna har valts för att kunna tillgodose studien med en större mängd information och samtidigt få en bättre förståelse för helheten inom ämnet. De kvalitativa intervjuerna skall snarare svara på *hur* än *varför* och kan ses som mer informella där mötet tar formen av ett samtal där intervjuaren vill få fram hur respondenten resonerar och tänker samt vilka erfarenheter den besitter (Troost 1997). En annan definition på kvalitativa intervjuer är att de syftar till att undersöka och upptäcka okända eller otillfredsställande kända områden, egenskaper och företeelser (Svensson et al. 1996). Eftersom ämnet är relativt utforskat blir det viktigt för studien att vi ställer frågor av mer öppen karaktär som kan skapa en diskussion med respondenten.

Intervjuerna i studien kommer vara uppdelade i två omgångar. Vi kommer i första hand vända oss till experter inom området, i det här fallet konsulter, som har arbetat med BI-system i någon bemärkelse och som därför kan antas ha kunskaper inom ämnet och möjlighet att diskutera de frågor som är relativt nya inom området (*se mer i avsnitt 2.3 Urval*). Konsulter kan ofta fungera som en form av trendsättare på marknaden, vilket gör det intressant att se vilken syn de har på frågorna kring problemställningen. (Abrahamsson 1991) Med intervjuerna vill vi kunna skapa en bild av vilken metodik som kan ses användbar för att få en effektiv användning av ett BI-system samt få fram en diskussion omkring frågeställningarna till studien. Diskussionerna skall även ge ett uppslag till vilka företag som kan ses som framgångsrika på marknaden inför kommande intervjuer. Respondenterna får innan intervjun tillgång till övergripande frågor gällande innehållet i intervjun via ett mail som skickas ut då respondenterna kontaktas, vilket kan förbereda dem på vad som förväntas diskuteras under intervjutillfället.

Efter intervjuerna med konsulterna kontaktas de företag som enligt konsulterna och akademisk expertis anses har lyckats med att få en effektiv användning av sitt BI-system (*se mer i avsnitt 2.3 Urval*). Genom intervjuerna med företagsrepresentanterna hoppas vi kunna skapa en tydligare bild till vad som gör att ett företag lyckas att effektivisera användningen av sitt BI-system i praktiken. Kunskapen hos respondenterna blir av största vikt för att studien skall anses vara relevant och det gäller att få tag i rätt personer ute hos företagen. (Holme et al. 1997) Om respondenten inte har kunskapen som krävs för att besvara frågorna på ett bra sätt blir intervjun irrelevant (Svensson et al. 1996). Det är ett problem då två personer inom samma företag faktiskt kan ha olika uppfattningar om vad som gjorde företaget framgångsrikt, vilket gör att vikten av att prata med rätt personer blir mycket betydelsefullt för resultatet. Intervjuerna kommer att följas upp med kompletterande frågor, vilket kan ses som naturligt utifrån den kvalitativa metoden som bygger på en lärandefas. (Holme et al. 1997) Genom de kompletterande frågorna kan eventuella frågetecken som kommit upp under intervjun redas ut.

Intervjuerna kommer att utgå från en intervjumall med öppna frågor. Vi vill få en bild av om det finns några likheter i vad verksamheterna har gjort i sitt arbete med att effektivisera BI-systemen och genom intervjuerna hitta faktorer som kan förklara varför vissa företag lyckas medan andra inte gör det. Att ha en tydlig intervjumall är då viktigt utifrån jämförelseaspekten av studien. (Holme et al. 1997) Om intervjuerna behandlar olika frågor kommer det vara omöjligt att dra slutsatser om likheter och skillnader. Enligt intervjumetoden med öppna frågor skall respondenten ha möjlighet att ta upp egna infallsvinklar till diskussionen (Svensson et al. 1996). Från studiens perspektiv blir det med tanke på jämförelseaspekten viktigt att då hålla intervjun inom ramarna för den fastställda intervjumallen. Att använda en intervjumall gör även att författarna kan försäkra sig om att inget glöms bort (Holme et al. 1997). För att påminna respondenterna om vad intervjun kommer att innefatta får de vid intervjutillfället tillgång till ett intervjuupplägg för att kunna se vad som kommer behandlas. Intervjumallen för studien baseras på frågor kring framgångsfaktorer för att effektivisera användningen av BI, ERP, samt frågor om befintlig forskning på området (*se bilaga ett och två*).

Empirin för såväl konsulterna som företagen bygger inte på de framgångsfaktorer som lyfts fram i litteraturen, utan sammanställs utifrån vilka framgångsfaktorer som nämns under intervjuerna. Svaren analyseras sedan mot den referensram som tidigare fastställs genom litteraturstudien utifrån uppsatsens frågeställningar. Genom att se vad forskningen säger, inom såväl ERP som BI, och jämföra det med den praktiska verklighet som vi tar del av från den empiriska studien analyseras all data för att komma fram till svaret på problemformuleringen. Vi vill till slut kunna dra slutsatser som uppfyller uppsatsens syfte och även kunna ge svar på de frågor som ställts i problemformuleringen.

## 2.3 Urval

De urval som gjorts i studien berör både sekundär- och primärdata. Sekundärdata som samlats in ligger till grund för studiens referensram, medan primärdata grundar den empiriska studien. Till den empiriska undersökningen har sex konsulter samt nyckelpersoner i fyra företags organisationer intervjuats om sina observationer och erfarenheter. För att avgränsa den empiriska studien har vi valt att inte ta med systemleverantörernas perspektiv på BI-effektiviseringen. Uppsatsen är i första hand tänkt att utgå från ett verksamhetsperspektiv för att identifiera framgångsfaktorer för effektivisering av redan befintliga system, varför företagens och konsulternas perspektiv blir av större vikt. Nedan diskuteras den strategi som funnits i framtagandet av såväl information som respondenter till studien.

### 2.3.1 Sekundärdata

Litteraturstudien började med att fokusera på vad som fanns inom forskningen för effektivisering av BI, men eftersom den vetenskapliga forskningen på området är begränsad var vi tvungna att bredda synfältet och ta till oss information från andra håll också. Den ytterst begränsade forskning som kunde identifieras på BI-området kommer nästan uteslutet från så kallad betalforskning, såsom Gartner. Då källan saknar vetenskaplig grund och forskning tas fram med egna vinstintressen så måste en viss försiktighet användas. Vi har ändå valt att använda oss av forskningen från Gartner och andra marknadsinstitut då det är svårt att få en förståelse i vad som händer inom BI-området från något annat håll.

Eftersom information om BI-effektivisering var svår att finna, valde vi att utöka blickfånget genom att även studera implementeringsfasen av BI-systemet. Implementeringsfasen är en viktig del i införandet av ett nytt system och ofta är det brister häri som sedan gör att systemet inte används effektivt i verksamheten. (Magnusson & Olsson 2008)

För att få en bättre förankring inom den akademiska forskningen valde vi att även ta till oss den forskning som finns inom ERP-området. ERP kan liknas med BI även om syftet med systemen skiljer dem åt. För att kunna göra någon förankring i vetenskaplig forskning för det som tagits fram inom BI-området valde vi att ta till oss information om såväl implementering som effektivisering av ERP. De avsnitt i referensramen som innefattar ERP grundar sig på ett antal, ur systemeffektiviseringssynpunkt, relevanta akademiska artiklar. Då artiklarna inom ERP-studien har större akademisk tyngd än de marknadsrapporter som funnits att tillgå inom BI väljer vi att ta till oss fler artiklar inom BI-området. Då ämnesområdet samtidigt är tänkt att fokusera kring BI blir det även naturligt med ett större fokus på det området.

### 2.3.2 Primärdata

De konsulter som intervjuats har med hjälp av expertis från Handelshögskolan valts ut på grund av deras långa erfarenhet och nära koppling till BI-området. Vi valde att ta kontakt med konsulter från företag som är framstående i Västsverige och som helt eller delvis arbetar med BI. För att säkerställa kunskapen hos respondenterna har de, utifrån en kortare beskrivning av innehållet i intervjun, fått möjlighet att avgöra om ämnet för studien kan vara något som ligger i deras intresse.

Gällande företagsrepresentanterna så har expertis från Handelshögskolan hjälpt till även här och urvalet grundades i att vi ville prata med företag som anses vara framgångsrika i sitt användande av BI-system. Vem som är framgångsrik är en subjektiv fråga, och för att få tag på verksamheter som kan anses vara framgångsrika tillfrågades bland annat de medverkande konsulterna, men också expertis från Handelshögskolan vid Göteborgs universitet, om vilka företag de ansåg vara framgångsrika i sitt användande av BI-system. Vi valde att tolka framgångsrika företag som företag som anser sig lyckats med sina investeringar och projekt och därmed kan bidra med erfarenheter och funderingar kring upplevda framgångsfaktorer. Innan intervjun tillfrågades även företagen om de själva uppfattar sina verksamheter som framgångsrika, något som sedan var grunden för det slutgiltiga urvalet. Något som nämnts som av stor vikt för relevansen i undersökningen är att få prata med rätt personer inom verksamheten. Då kortare beskrivning av ämne och upplägg även skickades till företagsrepresentanterna förutsätter vi att kontakten skulle ha skickat vidare förfrågan till rätt person om de inte kände att de besatt de kunskaper som krävdes för att besvara de frågor vi ställde.

### 2.3.3 Presentation av respondenter och företag

Intervjuer har genomförts med följande personer på respektive företag;

#### 2.3.3.1 Konsulterna

##### **Systemam**

Systemam är en från början svensk leverantör inom IT som erbjuder, som de själva uttrycker det; *"tjänster inom management, engineering, affärssystem, systemutveckling/integration samt teknisk infrastruktur och drift"*. Inom området Business Intelligence erbjuder Systemam tjänster för strategiutveckling, projektplanering, utveckling, utbildning, förvaltning och vidareutveckling. På produktsidan arbetar de främst med företag som Oracle och Microsoft för uppbyggnad av datalager. Som analysverktyg erbjuder de förutom verktyg från Microsoft och Oracle även produkter från Targit Analysis, QlikView, Business Objects och Crystal reports. Systemen är förberedda för kopplingar till bl.a. Jeeves, Axapta, SAP, Navision och Movex. (systemam.se 2009-03-01)

**Respondent** – Anders Lernberg är teamleader inom beslutsstöd, datalager, arkitektur och ETL-processer. Han har jobbat som controller och har varit verksam inom BI sen 1992 med en bakgrund från WM-Data och Oracle.

### **Guide**

Guide är ett svenskt konsultföretag som erbjuder tjänster inom IT och affärsutveckling. Verksamheten omfattar områden som BI, projektledning, systemutveckling, verksamhetsutveckling samt förvaltning och funktionella åtaganden. Guide är en av de större leverantörerna inom BI och antalet konsulter på området uppgår till över 100 stycken. Företaget uppger sig täcka in samtliga stora leverantörer av tekniska plattformar och har samarbeten med bl.a. Microsoft, IBM Cognos, SAS Institute, Oracle, Business Objects, SAP, QlikView och Informatica. (guide.se 2009-03-01)

**Respondent** – Thomas Svahn jobbar som konsult och samordnar BI-utvecklingen på Guides kontor i Göteborg. Han har tidigare erfarenheter av ekonomistyrning och jobbade i början av 2000-talet på Ingemar Claesson Konsult. Innan det drev han egen firma. Thomas har arbetat på Guide sedan 2007.

### **Acando**

Acando är ett svenskt börsnoterat konsultbolag med kunder inom både små och stora företag samt offentlig sektor. Affärsverksamheten är indelad i områdena Management Consulting, Business Intelligence, Strategic IT, SAP, Microsoft Dynamics och IT solutions. Inom BI har Acando ett stort antal paketerade lösningar för vad de själva kallar BICC, CPM, Customer Intelligence, Data integration solutions, Data quality solutions, Data warehouse implementation, Decision support portals, Information architecture, ABC, Risk management och Master data management. På tekniksidan nämns inga specifika leverantörer utan de arbetar med de systemleverantörer som kunden önskar. (acando.se 2009-03-01)

**Respondent** – Joackim Zetterqvist arbetar som BI-konsult vid Göteborgskontoret men är logistiker i grunden. Han har tidigare jobbat på företaget IFS men jobbar på Acando sen två år tillbaka.

### **Affecto**

Affecto är ett finskt bolag noterat på Helsingforsbörsen som är inriktade direkt mot beslutsstöd och erbjuder sina kunder tjänster inom verksamhetsstyrning (CPM), kundrelationsutveckling (CRM), datalagring (Data Warehousing), informationskvalitet och dataintegration/ETL. Inom Affecto Sweden AB kretsar större delen av verksamheten kring BI och de tekniska lösningarna väljs ut tillsammans med kunden. Dock har de ett antal samarbetspartners i Automony, Aprimo, Data Sage (DSP, IBM Cognos, Informatica, Infor, Lawson, Microsoft, Oracle och Business Objects). (affecto.se 2009-03-01)

**Respondent** – Ari Riabacke jobbar som BI-konsult på Connecta men var vid intervjutillfället anställd på Affecto. Ari är fil dr i datavetenskap med inriktning mot risk- och beslutsanalys, ek. mag. i organisatoriskt beslutsfattande och civ. ek i organisation och ledarskap. Ari har bedrivit sin doktorandforskning inom RDALAB på Mittuniversitetet och han är idag affilierad forskare vid SU/KTH där han ingår i forskarlaget Decide Research Group.

**Ikaros**

Ikaros är ett Göteborgsbaserat konsultbolag med fokus på Business Intelligence och .Net. Inom BI erbjuder de utvecklare, arkitekter, designers, projektledare och verksamhetsutvecklare. Ikaros är verktygsberoende och specialiserade på att hjälpa kunder effektivisera beslutsstöd och rapportering, vilket innefattar allt från kravanalys och arkitektur till design av datalager, modellering av multidimensionella kuber och utveckling av rapporter. På tekniksidan har de i dagsläget valt att fokusera på produkter från Business Objects, Oracle och Microsoft. (ikaros.se)

**Respondent** – Harald Rohlin är VD för det Göteborgsbaserade konsultbolaget Ikaros och har tidigare arbetat för IFS med både affärssystemsimplicationer och som marknadschef.

**Kentor**

Kentor är ett norskägt nordiskt IT-konsultföretag som erbjuder samtliga moment i en komplett systemleverans. Kentor bistår med rådgivning, utveckling och implementering av system till stora och medelstora företag och organisationer. På tekniksidan har de strategiska partnerskap med Microsoft, Oracle, Abalon, Exicom och Irdeto men också kompetens inom BI-lösningar från Business Objects, Cognos, Oracle/Hyperion och Informatica. Inom BI tillhandahålls tjänster för behovs- och kravframtagning samt upphandlingsstöd, change management, datalagersarkitektur, implementation, budget/prognos, dashboards, KPI:er och balanced scorecard. (kentor.se 2009-03-01)

**Respondent** - Bosse Fahlberg är seniorkonsult inom BI med mycket erfarenheter inom både affärssystem- och BI-implementationer. Bosse har jobbat med BI-lösningar sedan 1990.

**2.3.3.2 Företagen och deras BI-struktur****Skandinaviska Enskilda Banken (SEB)**

SEB är en av norra Europas största finanskoncerner med drygt 21 000 anställda i 21 länder. De har ca 660 bankkontor i Sverige, Tyskland, Estland, Lettland, Litauen, Ryssland och Ukraina. De marknadsförs som en fullsortimentsbank i Sverige, Estland, Lettland och Litauen och är ledande inom bl.a. cash management, valutahandel, värdepappershandel, kapitalförvaltning och private banking. (seb.se 2009-03-02)

SEB är intressanta i sitt BI-användande då BI-systemet under de senaste åren expanderat genom att företaget köpt upp många verksamheter med många olika system. Det expanderande antalet system är något som SEB med den relativt nya satsningen på ett BICC skall försöka sammanfoga. I april 2007 initierade SEB BICC-projektet, ett initiativ som kom från företagsledningen som ville ha bättre styrning och kontroll över den BI-rapportering som banken använder. Målet med satsningen är att med teknikens hjälp, på ett enkelt sätt kunna sammansätta och analysera nyckeltal genom att automatisera många processer och därigenom göra dem mer effektiva. Projektet har idag övergått från att vara ett projekt till att snarare vara en linjefunktion inom organisationen. Satsningen ses som en långsiktig besparingsmöjlighet då företaget idag har minst 15 olika data ware-houses och mellan 9 och 10 olika rapport- och BI-system. Inom verksamheten pågår det ständigt projekt som förbättrar de existerande systemen eller lägger till nya funktioner, men den långsiktiga planen är att skapa ett system av alla olika delar. Det stora projektet är idag att försöka konsolidera och rensa i vad de verkligen vill ha. Rensningen kan vara ett sätt för företaget att spara pengar, vilket sker genom att företaget får utvärdera vilka system och lösningar de vill satsa på.



**Respondent** - Daniel Rexed har sedan drygt ett och ett halvt år tillbaka befattningen som chef för SEB:s BICC. Daniel har sedan 1995 arbetat som analytiker på SISU, BI-konsult på eNiklas och Tre60 samt som business controller på Länsförsäkringar Liv, innan han var med i uppstartandet av BI-centrat på SEB.

### **Stampen AB**

Stampen AB är moderbolaget i Stampen-gruppen som är en av Sveriges största ägare av dagstidningar och tryckerier. Koncernen driver tidningsföretag och tryckerier men har också ägarintressen i radiostationer, nyhetsbyråer, webbplatser och distributionsföretag. (stampen.se 2009-03-02)

Målsättningen med den BI-investering som Stampen initierade för något år sedan var att skapa ett beslutsstödsystem för hantering av generella behov kring analys och rapportering av såväl finansiell som icke-finansiell information. Systemet skulle även ge stöd för koncernkonsolidering, budgetering/planering och affärsanalyser. För Stampen har systemet nu varit i drift i cirka 1,5 år. Systemet driftsattes i maj 2007 och har varit i full drift sedan augusti samma år. Tidigare forskning visar på att det kan vara intressant att just titta på ett företag som nyligen har implementerat ett nytt BI-system (Karlsson & Nilsson 2008).

På frågan om hur Stampen arbetar med BI idag så är verksamheten i en expansionsfas och förvärvar bolag samtidigt som de försöker implementera ett beslutsstödsystem. Tanken med systemet är att ha en gemensam plattform för systemet som alla verksamheter använder och sedan endast någon applikation på koncernnivå. Utifrån plattformen är det därefter upp till varje affärsområde och bolag att bestämma om de själva vill bygga på applikationer och styrmodeller som kan vara till nytta för deras verksamhet. Den gemensamma nämnaren blir plattformen som gör att alla har tillgång till och utgår från samma siffror. Genom att integrera systemen vill Stampen effektivisera processerna och automatisera mycket av hanteringen, genom direktintegration, för att undvika den manuella hanteringen.

**Respondent** - Daniel Svensson har befattningen koncerncontroller för Stampen-koncernen sedan 2006 och BI-initiativet på Stampen har inneburit hans första strategiska kontakt med BI. Tidigare har Daniel bland annat arbetat som controller på Tyska posten/DHL.

### **Stena Recycling**

Stena Recycling är ett bolag inom Stena Metall-koncernen som under 2007 slogs samman med fyra bolag. De bedriver återvinning av järn- och metallskrot, returpapper, farligt avfall, kemikalier, plast och övrigt verksamhetsavfall. Verksamheten syftar till att erbjuda en specifikt anpassad helhetslösning för avfallshantering till stora och medelstora företag och organisationer. (stenametall.se 2009-03-02)

Stena Recycling är omtalat vid Handelshögskolan Centrum för Affärssystem för att ha ett mycket effektivt användande av sitt beslutsstödsystem, samtidigt som de är i en väldigt expansiv fas. Första initiativet till det nya systemet kom från koncernen som ville skapa en hållbar lösning för koncernens BI-system. Strukturen var sedan väldigt spridd i koncernen; med allt från egentillverkade rapportssystem till rapporter i föråldrade ERP-system. Behovet av ett nytt system sågs också från verksamhetssidan vilket gjorde att projektet initierades även därifrån.

I september 2007 driftsattes det beslutsstödsystem som finns i verksamheten idag. Den stora implementeringsfasen är avklarad och i dagsläget handlar arbetet om att fortsätta med förbättringar. Stena jobbar ständigt med att skapa en tydlig samverkan mellan tekniken och verksamheten. Bolagets utmaningar är nu att ha ett levande beslutsstöd samtidigt som verksamheten etablerar sig i ny storlek och organisation

**Respondent** - Annika Kuhlin har befattningen som IT-chef, alternativt CPM-chef. Tidigare hade Annika befattningen som controllerchef, men också som projektledare för att utreda och implementera BI-verktygen som driftsattes under 2007.

### **AstraZeneca**

AstraZeneca bildades 1999 genom en sammanslagning mellan det svenska företaget Astra och brittiska Zeneca som tillsammans bildade ett av världens största läkemedelsföretag. Bolaget har 65 000 anställda på deras 17 forskningsanläggningar, 25 tillverkningsanläggningar och andra faciliteter över hela världen. Bolagets produkter säljs i över 100 länder. (astrazeneca.se 2009-03-10)

AstraZeneca har idag ett informationsanvändande i verksamheten som grundar sig på ett antal källor från såväl enskilda projekt som övergripande avdelningar i verksamheten. Eftersom hela AstraZenecas verksamhet innehåller över 65 000 medarbetare är det enligt respondenten inte realistiskt att tro att det skulle räcka med ett gemensamt BICC, då det finns många olika behov som måste tillfredställas angående tillämpning. Med avseende på kostnadsaspekter förekommer dock ett koncerngemensamt projekt för att konsolidera till en gemensam BI-plattform.

Ett annat projekt som är aktuellt idag handlar om hur företaget i beslut skall kunna tillgodose sig den information som produceras i verksamheten. För att ett läkemedel skall kunna säljas i framtiden måste en rapport skickas till myndigheterna för godkännande innan läkemedlet lanseras på marknaden. Tidigare har systemet i organisationen endast fokuserat på att producera information till rapporten, men målsättningen med utvecklingsprocessen för informationssystemet är att samla all information som uppkommer under projekten för att kunna återanvända informationen för att bättra beslut (tex program/projekt/studie design och tollgate-beslut), förbättra livscykelstödet (drug defense, value demonstrations, publications) samt bättre kunna interagera med olika branschintressenter (tex leverantörer, vårdgivare, myndigheter och patientgrupper).

**Respondent** – Peder Blomgren jobbar inom en liten grupp inom R&D/Clinical, med ansvar för global informationsstrategi. Tidigare var Peder ansvarig för BI-området på Acando, men bytte för ca 2,5 år sedan till AstraZeneca. Peder har arbetat med BI-frågor sedan 1993.

## **2.4 Tolkning och analys av data**

Studien bygger på uppsatsens frågeställning som skall följas med genom hela arbetet och slutligen besvaras av uppsatsens resultat och analys. Det är viktigt att inte tappa bort frågeställningen under arbetets gång utan se till att den röda tråden följs. Då den kvalitativa metoden bygger på utveckling av kunskapen som författaren har inom ämnet så är det viktigt att det finns möjlighet att anpassa frågeställningen under studiens gång så att den är giltig för det som faktiskt undersöks. Frågeställningen för uppsatsen har förändrats under studiens gång då den från början definierades ganska brett, för att sedermera när mer kunskap om ämnet införskaffats, preciseras. Då metoden är en lärandeprocess är det viktigt att se tillbaka och verifiera att uppsatsen fortfarande är på rätt spår.

Den kvalitativa metoden är bra då den ger möjligheten att skapa en helhetsbild av den verklighet som företagen verkar i. I och med att respondenten pratar utifrån sin egen verklighet och sina egna erfarenheter måste vi i sammanställningen vara medvetna om subjektiviteten i svaren och inte generalisera för mycket utifrån vad varje respondent beskriver. Vår förhoppning är att respondenterna är så insatta i ämnet som de utger sig för att vara, men risken finns alltid att respondenterna svarar efter vad de tror förväntas av dem istället för hur det egentligen är. Konsulterna intervjuas för att berätta om sina egna erfarenheter inom området och vad de har för uppfattningar BI-området. Då de i intervjusituationen endast styrs av ramverket för de öppna frågorna har respondenterna stor möjlighet att själva påverka vad intervjun kommer att handla om, vilket bör ge incitament för dem att prata om ämnen som de har kunskap inom. Dock har det varit viktigt att se till att intervjun håller sig inom de tänkta riktlinjerna från intervjumallen, också för att vår kunskap om ämnet blir allt mer omfattande under studiens gång. Vår ökade kunskap gör att det finns en risk för att respondenterna får olika förutsättningar då vi med mer erfarenheter kan föra mer ingående diskussioner under intervjutillfällena, vilket har gjort det än viktigare att intervjuerna håller sig inom ramen för intervjumallen.

Gällande företagsrepresentanterna kan det ibland vara känsligt för dem att berätta för mycket om vad som händer inom den egna verksamheten. Från vår utgångspunkt finns det dock ingen tanke med att publicera några företagshemligheter från företagen utan endast att ta del av de erfarenheter som finns för att kunna identifiera framgångsfaktorer för att effektivisera användningen av sitt BI-system. Studiens syfte har kommunicerats till företagen vilket vi anser har minskat risken att respondenterna skall undanhålla relevant information för studien.

Under intervjuerna finns det en risk för tolkningsproblematik och resultaten bygger mycket på hur vi har uppfattat situationen och samtalet. En svårighet inom BI-området är att begrepp kan innebära olika saker för olika personer eftersom det inte finns någon tydlig definitionsgrund inom ämnet. För att försäkra sig om att rätt saker diskuteras har begreppen diskuterats under intervjuerna för att verifiera att alla menar samma sak. Gällande tolkningsproblematiken bör det även nämnas att intervjun med Daniel Rexed på SEB genomfördes via telefon, vilket gör att kommunikationen blev svårare då det inte fanns möjlighet att läsa av kroppsspråk och ansiktsuttryck, vilket i sin tur kan göra det svårare att avgöra om respondenten uppfattade saker på rätt sätt. Vi tror dock att genom att intervjuupplägget och frågorna skickades ut till respondenten i förväg så kunde denne vara mer insatt i vilka frågor som skulle beröras, vilket i sin tur underlättade kommunikationen.

Framgångsfaktorer som framkommer under intervjuerna har, till skillnad från litteraturstudien, inte kunnat rangordnas utan presenteras i empirikapitlet oberoende av turordning. Det på grund av det kvalitativa upplägget på intervjuerna där öppna frågor behandlas. Framgångsfaktorerna sammanställs utefter intervjumaterialet och det finns alltså inte möjligheter att under pågående intervjuer genomföra en rangordning.

Att göra en liknande studie och få ut *exakt* samma resultat är, i och med den valda metoden med kvalitativa intervjuer, inte särskilt troligt. Även om samma respondenter intervjuas igen är det inte säkert att de behåller samma uppfattning om ämnet då som de gör idag. Den kvalitativa metoden bygger, som tidigare nämnts, på erfarenheter och respondenterna får även de nya erfarenheter och tar till sig nya kunskaper, vilket gör att de kan se annorlunda på frågorna i framtiden. Marknaden för BI ändras hela tiden och respondenterna anpassar sig till de rådande förhållandena som råder. Studien bygger i slutändan på just de erfarenheter som finns om marknaden i dagsläget.

## 2.4.1 Validitet och reliabilitet

Gällande den kvalitativa studien bör begreppen för validitet och reliabilitet diskuteras då de visar på hur tillförlitlig och verklighetstrogen studien kan räknas vara. Med tanke på upplägget av den kvalitativa studien, där datainsamlingen inte kan uppskattas med siffror, är det av stor vikt att arbeta med både relevansen och tillförlitligheten genom hela studien. Det gäller både för datainsamlingen såväl som för analysen. (Forskningsmetodik 2009-03-13) Gällande validitet och reliabilitet för kvalitativa studier är det viktigt att kunna beskriva studiens tillvägagångssätt så att läsaren sedan kan avgöra tillförlitligheten i resultaten.

### 2.4.1.1 Validitet

Begreppet validitet handlar om att den data och information som samlas in kan ses som relevant i det sammanhang där den är tänkt att användas. Validitet kan anses finnas om det som avses mätas verkligen mäts och handlar om att se till att resultaten är relevanta för den givna situationen. (Forskningsmetodik 2009-03-13) Att veta att vi undersökt rätt saker är av största vikt speciellt då det, som tidigare nämnts, finns en svårighet i definitionerna av begreppen inom BI-området och det kan vara svårt att veta om motparten uppfattar begreppen på samma sätt. För att motverka missförstånd har vi under intervjutillfällena presenterat vår bild av vad ämnet innefattar för att respondenter skall veta vad det är vi pratar om och diskuterar. Att respondenterna fått möjligheten att korrekturläsa rapporten innan den publicerats har också medfört att tolkningsproblematiken i intervjusituationen undvikits.

Validitet handlar även om generaliserbarhet, ett problem inom den kvalitativa studien som tidigare diskuterats. Syftet med studien är att vi skall kunna bidra med en insikt för alla företag om hur de kan gå till väga för att få en effektiv användning av sitt BI-system och därmed utnyttja potentialen i systemet. Vi vill alltså tala för en generaliserbarhet, vilket redogjorts för i tidigare avsnitt. Möjligheten att applicera studiens resultat på andra företag är något som läsaren får avgöra utefter den beskrivning av tillvägagångssätt som presenterats i studien. (Forskningsmetodik 2009-03-13)

Ett annat problematiskt område som diskuterats i metoden och som kan kopplas till problemet med generaliserbarheten är risken för subjektivitet i resultatet, både med tanke på respondenternas svar och vår egen ökade erfarenhet, som bidrar till risken för ledande frågor vid intervjutillfällena. För att undvika ledande frågor i intervjusituationen har vi arbetat mycket med intervjumallen till studien för att ge alla respondenter samma förutsättningar till diskussion vid mötestillfället.

Validiteten skall mäta hur väl det finns en överensstämmelse mellan referensramen och empirin i studien (Halvorsen 1992). Att ha med information som inte är relevant för studien eller resultatet kan vilseleda läsaren och göra denne förvirrad. För att undvika problemet har vi varit noggranna med att värdera informationen i såväl referensram som i empirin för att endast ta med den information som kan anses vara av relevans för studiens resultat.

### 2.4.1.2 Reliabilitet

Begreppet reliabilitet avser att insamlingen av information sker på ett tillförlitligt sätt. Enligt Eriksson & Wiederheim (2001) visar reliabiliteten på hur tillförlitliga resultat de mätinstrument som används i studien ger. Studien skall även ges ett stabilt ramverk vilket betyder att undersökningen skall kunna göras om, oberoende av vem som utför undersökningen och vilka respondenter som utfrågas. Möjligheten att återupprepa samma resultat i undersökningen kan ses som en svårighet för de

kvalitativa undersökningarna då resultatet inte kan mätas i siffror. (Eriksson & Wiederheim 2001) Att vi valt att jobba med den kvalitativa metoden ger studien ett resultat som gäller för det marknadsläge som det ser ut exakt idag. (*se mer i avsnitt 2.2 Tillvägagångssätt*)

## 2.4.2 Källkritik

Källkritikens syfte är enligt Eriksson & Wiederheim (2001) att visa på *källornas* validitet och reliabilitet. Det betyder att källkritiken skall bygga på en diskussion om relevans och tillförlitlighet av källan, samt hur viktig den är för möjligheten att besvara frågeställningen i sin helhet. De källor som används till uppsatsen består av såväl primär- som sekundärdata.

En källa som använts i stor utsträckning i uppsatsen är Gartner, då främst gällande information om effektiviseringen av BI-system. Det kan ses som mindre bra då det som publiceras på Gartner inte är vetenskaplig forskning utan bygger på rapporter med ett vinstintresse i själva publiceringen. Anledningen till den valda källan är dock på grund av svårigheten att identifiera annan vetenskaplig forskning inom BI-effektivisering. Gartner har publicerat ett större antal artiklar inom ämnet och då företaget, enligt en allmän uppfattning är en av de världsledande inom IT-forskning och rådgivning kan det i brist på annat vara en bra källa. Enligt uppsatsens respondenter är Gartner en källa som marknaden använder sig av och som kan ge en bild över vad som är aktuellt inom området och på marknaden, varför vi ser den som användbar i studien.

Samma sak gäller även de vetenskapliga referenserna där vissa utav författarna har en betydligt större tyngd än andra. Vi är medvetna om att det kan skapa en obalans i en del av argumentationen, men då området är relativt utforskat vill vi med detta försöka förmedla en bredare bild utifrån flera olika perspektiv.

I urvalet för företagen till studien valde vi att söka efter företag som nått framgång i sin användning av BI-system. Vi är mycket medvetna om svårigheten med att definiera vad framgångsrik egentligen innebär då det både är en relativt subjektiv bedömning samtidigt som företag kan vara framgångsrika på olika sätt. Inom BI-området är det svårt att avgöra när ett företag kan anses framgångsrikt då processen och utvecklingen av systemet aldrig tar slut. Företagen som intervjuades var i olika steg i sina BI-satsningar och har därmed olika mycket erfarenheter av processen, vilket inte kunde förutses innan intervjuerna. Resultaten av intervjuerna med företagen är svåra att jämföra med varandra, men vi ser ändå att vi pratat med rätt personer. Företagsrespondenterna, som alla hade positioner inom sina verksamheter där de har möjlighet att påverka förutsättningarna kring BI-systemet, visade även de stor förståelse för BI-processen som helhet och kunde både diskutera den rådande situationen inom företaget och tankar kring BI inför framtiden.

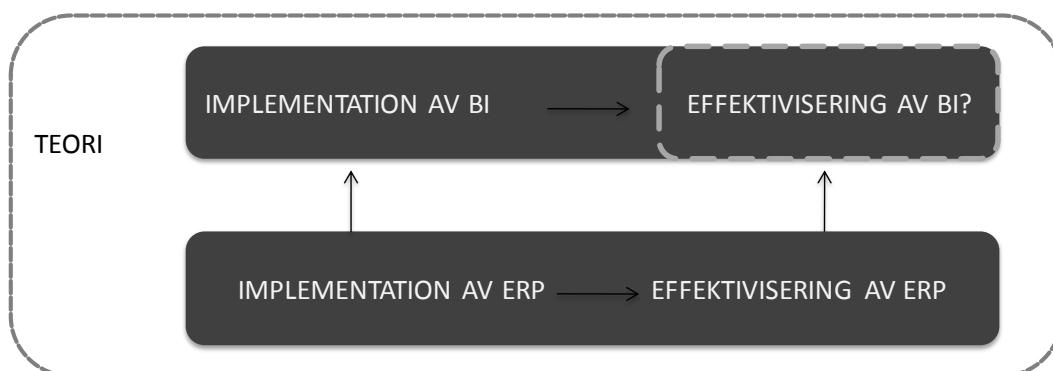
### 3. REFERENSRAM

I följande kapitel beskrivs de teorier som finns inom områdena för studien. Först redogörs definitioner för Business Intelligence, Corporate Performance Management, Enterprise Resource Planning, implementation och postimplementation. Därefter presenteras resultatet av den litteraturstudie som genomförts med de framgångsfaktorer som litteraturen ser för ett effektivt användande av ERP- och BI-system.

Referensramen i uppsatsen har två huvudsakliga syften. Först skall de centrala begreppen för studien beskrivas. Begreppen behöver definieras för att skapa en förståelse, då det råder en stor förvirring och skilda uppfattningar om betydelserna, både bland akademiska forskare, institut och ute hos företagen. Vi vill också ge läsaren en generell bild över vad som anses viktigt i en systemimplementation samt ge ett exempel på en så kallad postimplementeringsmetodik, där ett andra steg kan användas för att effektivisera systemanvändandet.

I den andra delen av referensramen presenteras resultatet av litteraturstudien genom en sammanställning av relevanta artiklar, både vetenskapliga och från marknadsinstitut. Resultaten kommer i användas som underlag för analys i kapitel 5. Den andra delen av referensramen är tänkt att följa den figur nedan som beskriver studien och generellt delar in de olika delarna enligt de fyra identifierade områdena:

FIGUR 3.1: Referensram teori



Källa: egen

#### 3.1 Business Intelligence (BI)

Business Intelligence är en term som nämndes för första gången av H. P. Luhn i oktoberupplagan av IBM Journal 1958. Han beskrev det som en automatiserad och "intelligent" process för att ta fram, bearbeta och skapa strategiska dokument till stöd för beslutsfattandet. Sedan dess har BI blivit ett begrepp som, efter The Gartner Group-analytikern Howard Dresners omformulering, kommit att omfatta olika metoder för att effektivisera beslutsfattande genom användning av datoriserade informationssystem (DSSResources 2008-04-11):

*"Data analysis, reporting and query tools can help business users wade through a sea of data to synthesize valuable information from it—today these tools collectively fall into a category called "Business Intelligence."*  
(Dresner 1996 s. 2)

Idag finns det dock en uppsjö av olika definitioner av BI. Genom en enkel sökning på Internet finner den sökande ett antal definitioner som ger lite olika syn på begreppet:

*“The knowledge derived from analyzing an organization's information.”*  
(Data Warehouse Glossary 2009-01-24)

*“...a popularized, umbrella term used to describe a set of concepts and methods to improve business decision making by using fact-based support systems.”*  
(Noise Between Stations 2009-01-28)

*“...the process of gathering information in the field of business. It can be described as the process of enhancing data into information and then into knowledge.”*  
(Wikipedia 2009-03-19)

Ovan talas det om BI som processen för att skapa kunskap, som kunskapen i sig eller som ett övergripande begrepp för processen att transformera information till kunskap. Efter många olika vinklar har BI under de senaste åren dock återgått till ett mer allomfattande begrepp. BI i sig innefattar idag också de strategiska aspekterna – en definition som vi också väljer att följa och som kan visas genom följande beskrivning från slutet av 2008:

*“Gartner defines BI as an umbrella term for the applications, infrastructure, platforms, tools and best practices which enable the access to and analysis of information to optimize decisions and manage performance.”*  
(Schlegel & Rayner 2008)

## 3.2 Enterprise Resource Planning (ERP)

ERP är den engelska benämningen för vad som i Sverige kallas för affärssystem. Ett affärssystem definieras av Porter (1998) som en del av de stödjande processerna inom ett företag. Förenklat kan ett affärssystem beskrivas som ett system som sammankopplar alla företagets transaktioner genom ett datoriserat gränssnitt för att göra det enklare för att hantera information och processerna kring dagliga aktiviteter. Syftet med ett affärssystem är att effektivisera hela verksamheten genom att effektivisera processerna. (Magnusson & Olsson 2008)

Mer ingående så är affärssystemen ett sätt att med hjälp av en central datahantering koppla ihop företagets verksamheter och avdelningar i ett system där alla talar samma språk. Säljavdelningen kan exempelvis på sekunden leverera information till produktionen om vad som skall tillverkas och vidare tala om för logistikavdelningen till vem det skall levereras. (Davenport 1998) Att använda sig av en central datahantering förenklar informationsflödet genom företaget och leder även till att säkerställa tillförlitligheten då samma information inte kan finnas på två olika ställen samtidigt (Magnusson & Olsson 2008).

## 3.3 Corporate Performance Management (CPM, PM)

Performance Management (PM), eller *Corporate Performance Management* (CPM), kan enkelt beskrivas som det som användare vill ha ut från en BI-investering, alltså att kunna styra utifrån resultat och prestation (Schlegel & Rayner 2008). På marknaden idag råder det en viss begreppsförvirringen mellan vad som är BI och CPM. Ett exempel på det kan hämtas från en artikel från IDG där de tre stora BI-leverantörerna Cognos, Microsoft och Oracle ger sin syn på skillnaden mellan BI och CMP. Anders Hermansson, marknadschef på Cognos beskriver CPM som de system

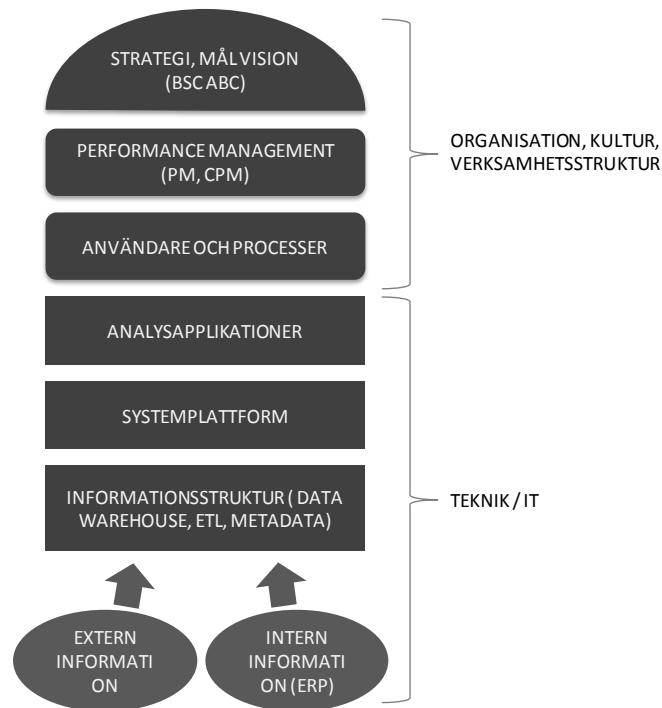
som syftar till att aktivt styra ett företag och där BI är den del som producerar beslutsunderlagen. Marcus Gullberg, produktchef på Microsoft håller inte med och beskriver istället BI som det övergripande begreppet. Allt medan Anders Eckman från Oracle följer den beskrivningen som även uppsatsen följer om hur BI för några år sen uppfattades som en del utav CPM men att BI idag är det paraplybegrepp som innefattar både de tekniska och strategiska bitarna (CS 1 2008-03-11).

När begreppet Corporate Performance Management lanserades av Gartner 2001 beskrevs det som:

*“the methodologies, metrics, processes and systems used to monitor and manage an organization’s business performance at the corporate level”*  
(Chandler 2008)

Uppsatsen utgår från att Corporate Performance Management är det sätt som företagsledningen vill kunna mäta och följa upp organisationen utefter uppsatta mål och strategier. Ofta innefattar det strategiska verktyg som kopplas ihop med företagets informationsstruktur med hjälp av BI-programvara. (Burns 2006) För att förtydliga de olika begreppen går det att ta hjälp av Gartners ramverk för BI och PM och placera in begreppen i följande bild:

FIGUR 3.2: Ramverk för BI



Källa: Omarbetad från Hostmann et al. (2008)

Det översta lagret i figuren innefattar företagets övergripande strategi, vision och operationella mål. Strategierna bryts ner i mätbara delar, förslagsvis genom ett balanced scorecard, och målen uppnås sedan genom att företaget styr utifrån de prestationer och mål som satts upp för verksamheten. För att aktivt och effektivt kunna styra ett företag genom ett sådant tänkande krävs att BI-verktygen är integrerade i processerna och att personalen har möjlighet, incitament och kunskapen för att använda dem. Applikationslagret innefattar alla anpassade analysverktyg som finns tillgängliga för användarna. Här innefattas de tre olika inriktningarna; strategisk, analytisk och processfokuserade verktyg, beroende på vilken typ av användare applikationen riktas mot. (Hostmann et al 2008)



De två sista lagren innefattar tekniken; först BI-plattformen och sedan den viktiga informationsstrukturella biten som innefattar datalager, ETL-processer, masterdata, metadata mm. (Hostmann et al 2008)

### 3.4 Implementationsprocessen

Implementationen är den mest kritiska faktorn för framgång vilket innebär att det är här som de största utmaningarna finns och där de flesta misslyckanden sker. Här uppstår de allra största kostnaderna för den initiala investeringen och mycket av senare problem som kan uppstå kan ofta härledas till just brister i implementeringen. (Magnusson & Olsson 2008)

Davenport (1998) diskuterar orsaker till en misslyckad implementering och kommer till slutsatsen att det beror till viss del på tekniken och till viss del omfattningen i tid, personal och pengar. Dock ligger problematiken framförallt i att förena verksamheten med systemet. Det finns risker att företaget stöps in i en förutbestämd form för affärsverksamhet och att konkurrensfördelar därmed förloras.

Hassler (2008) talar om den främsta faktorn för en lyckad implementering som motståndet i organisationen och hur det hanteras. Varje systemimplementation innebär en stor förändring för alla som påverkas, vilket gör att vikten av att få med sig människorna i implementeringsarbetet inte får underskattas. Utbildning av personalen är av största vikt samtidigt som verksamheten måste se till att det, även efter den initiala implementeringen, finns tillgång till support och fortsatt utbildning för användarna. Aladwani (2001) påpekar att det ofta finns ett visst motstånd mot förändringar i verksamheten vilket måste överkommas för att verksamheten skall kunna få en effektiv och framgångsrik implementering. Studier visar på två faktorer som bidrar till resistens hos de anställda i verksamheten; upplevd risk med projektet samt motstånd till förändring (Aladwani 2001).

För affärssystem beskriver Magnusson & Olsson (2008) en modell med påverkansfaktorer för en implementation som är viktiga att ta i beaktande för att lyckas. Modellen är uppbyggd kring organisationens övergripande förmåga att driva igenom en implementation, nerbruten i fyra dimensioner. Dimensionerna är i sin tur nedbrutna i ytterligare fyra påverkansfaktorer.

FIGUR 3.3: Påverkansfaktorer - implementation

LEDNING	STRATEGI	LEDARSKAP	STÖD/STYRGRUPP/ MOTIVATION	KOMPETENS
PROJEKT	TEAM	MANAGEMENT	PLAN/ PROJEKTPLAN	EXTERN (KONSULT)
ORGANISATION	KULTUR (LÄRANDE)	FÖRÄNDRING	PROCESS	KOMMUNIKATION
SYSTEM	TEKNIK	UTBILDNING	ANVÄNDARE	EMPOWERMENT

Källa: Magnusson & Olsson (2008)

### 3.5 Postimplementering

Implementeringsprocessen är ofta inte en helt problemfri process och studier visar att många verksamheter misslyckas med att integrera nya system med såväl existerande processer som med organisationen (Nicolaou 2004). Misslyckade implementeringar leder många gånger till att systemet kastas ut och ersätts med ett nytt. Idag finns dock forskning kring ERP som visar på fördelen med att göra ett omtag för att försöka effektivisera användandet av systemet i verksamheten och därmed

öka nyttan av investeringen för företaget (Yu 2005). Effektiviseringen av användandet, eller postimplementeringen som den vanligen kallas, innebär att företaget efter implementeringen gör en utvärdering om hur väl implementeringen lyckats för att sedan åtgärda eller förbättra sådant som de anser att de inte uppnått (Nicolaou 2004). Förutom att skapa en effektiv användning av systemet är en postimplementering även till för att omdefiniera eller minska omfattningen av projektet och om implementationen misslyckas, även jobba för inlärandet i verksamheten och för att skapa en acceptans för systemet genom utbildning och engagemang (Nicolaou 2004). En metod som används för att utvärdera hur väl verksamheten lyckats uppfylla målsättningarna är Post-implementation review (PIR).

### 3.5.1 Post-implementation review (PIR)

PIR är en metod för att samla in och utvärdera kunskap som inhämtats genom ett projekt (New South Wales Treasury 2004). Det finns tre anledningar till att använda sig av PIR: (1) Att lyfta fram specifika mål, krav och förväntningar som definierades från början och jämföra utfall. (2) Att utvärdera effektiviteten i alla delar av systemlösningen för att identifiera de möjligheter som finns till ytterligare förbättringar. (3) Att utvärdera projektet för att lära sig av misstag som kan tas till vara på för att förbättra framtida arbete och lösningar. (The ePMbook 2009-03-01)

Målsättningen med att göra en PIR är främst att försäkra sig om att företaget fått ut maximala fördelar av investeringen och verksamhetsförändringen som skett till följd av implementeringen av systemet, men också att identifiera förbättringspunkter inom de områden där målsättningarna inte är uppnådda (OGC 2009-03-01). PIR identifierar och visar på möjligheter att förbättra effektiviteten i verksamheten genom att maximera fördelar och minimera risker och kostnader. Processen bör ske kontinuerligt då förutsättningarna i omvärlden förändras över tiden och som gör att systemet måste anpassas. (OGC 2009-03-01)

Exempel på ett PIR-upplägg finns i en undersökning gjord av Nicolaou (2004) där en modell med fem olika områden för framgång presenteras. Viktigt att påpeka är dock att för att implementationen skall lyckas så krävs inte bara att aktiviteterna genomförs utan att de genomförs med gott utfall. Nedan ges ett exempel på de fem dimensioner som finns inom PIR-metoden och några underliggande områden som kan utvärderas i processen. (Nicolaou 2004)

#### Projektidéer och planering

- Definitioner, syften och förväntningar
- Projektets målsättningar som en del av företagets långsiktiga strategiska tänkande
- Planeringen av projektet - hur förändringen skall ske, vilka som påverkas
- Organisation kring systemet, förvaltning support

#### Överblick över principer som driver projektets utveckling

- Vilka är med och driver projektet - kan ge en förståelse till varför vissa val har gjorts
- Systemet som en del av företagets existerande processer
- Enkelheten i såväl implementationen som senare användning av applikationerna

#### Effektiviteten i missanpassande strategier

- Systemet levererar det som verksamheten efterfrågar

#### Uppnådda fördelar

- De tänkta fördelarna med systemet infrias

**Uppnådd inläring**

- Tydliga instruktioner och utbildning
- Anpassa utbildningsmaterialet till den specifika användarrollen

**3.6 Implementering och effektivisering av ERP-system**

För att företaget skall få en effektiv implementering av ett nytt system gäller det att de tänker över de faktorer som kan ha påverkan på hur systemet tas emot i verksamheten. Många metoder för att arbeta vidare med effektivisering av system handlar om att gå tillbaka och utvärdera de faktorer som ses som kritiska i implementationsprocessen. I kommande avsnitt presenteras en sammanställning på framgångsfaktorer som finns inom forskningen för att verksamheten skall uppleva en lyckad implementering och senare även en lyckad användning av ett ERP-system.

**3.6.1 Framgångsfaktorer för ERP**

Genom artikelstudier har följande framgångsfaktorer identifierats för implementering av ERP-system. Listan är sorterad i fallande ordning utifrån hur många gånger och med hur stor vikt som framgångsfaktorerna omnämnts i artiklarna.

**TABELL 3.1: Framgångsfaktorer för ERP**

	1	2	3	4	5	6
1. Utbilda och träna slutanvändarna	X	X	X	X	X	X
2. Ha en tydlig strategi och plan för implementeringen	X	X	X		X	X
3. Skapa ett tydligt stöd från ledningen	X	X		X	X	X
4. Förstå vikten av förändringsledning vid processutvecklingen	X	X		X	X	X
5. Engagera rätt medarbetare i projektgruppen och projektet	X		X	X	X	X
6. Skapa en korrekt förväntan och en förståelse bland användarna	X		X			X
7. Upprätthåll en teknisk komparabilitet	X	X			X	
8. Kostnadsbespara på rätt sätt	X			X		
9. Värna om datakvalitén						X

*Källor:* (1) Al-Mashari et al (2000) (2) Bradford et al. (2003) (3) Aladwani (2001) (4) Ganly (2008)

(5) Stjernström (2003) (6) Umble et al. (2003)

**3.6.1.1 Utbilda och träna slutanvändarna**

Genom utbildning kan företaget skapa medvetande hos användarna, en helhetssyn och en förståelse för de underliggande processerna (Bradford et al. 2003). Användarna får praktisk övning med de applikationer som installerats, vilket ger tillfälle att lära sig funktioner och genom det bli medveten om fördelarna i arbetssättet (Aladwani 2001). Utbildningstillfällena ger företaget möjlighet att visa på omfattningen och vikten av projektet och dessutom har medarbetaren möjligheten att få en bild av vad de kan förvänta sig av de nya applikationerna när de sedan installeras i verksamheten (Ganly 2008). Om användarna inte förstår hur systemet fungerar kommer de att försöka gå andra vägar genom att utveckla sina egna processer för de delar av systemet som de klarar av att hantera. (Umble et al. 2003)

Tidigare studier menar att företagsledningen måste vara beredda att spendera pengar på utbildning och se det som en del av implementationsbudgeten (Umble et al. 2003). Om 10–15% av den initiala budgeten investeras i personalen skulle det enligt Aladwani (2001) ge implementationen 80 % chans att lyckas.

### ***3.6.1.2 Ha en tydlig strategi och plan för implementeringen***

För att implementeringen skall lyckas måste företaget, innan initiativet med ERP-implementeringen genomförs, utveckla ett tydligt business-case med tydliga riktlinjer för projektet (Ganly 2008). För företaget gäller det att ta reda på vilka fördelar som egentligen efterfrågas av det nya systemet (Bradford et al. 2003). Genom att undersöka vilka behov slutanvändarna i verksamheten har kan företagsledningen lägga en strategi som uppfyller dem och som i sin tur kan skapa en effektiv implementering (Aladwani 2001).

### ***3.6.1.3 Skapa ett tydligt stöd från ledningen***

Företagsledningen har under ett implementeringsprojekt uppgiften att sätta riktlinjer i form av mål och visioner, men också att lyfta fram kreativitet och uppmuntra till egna initiativ inom organisationen (Al-Mashari et al. 2000). Ledningen kan genom att engagera sig i projektet skicka ut signaler till verksamheten om vikten av det nya systemet, vilket hjälper företaget att fokusera på rätt saker för att uppnå de mål som finns för verksamheten som helhet (Bradford et al. 2003). Deras roll är även viktig i fråga om att ge ett helhetsperspektiv till projektet (Ganly 2008). I en organisation är det vanligt att efterfrågan är specificerad utefter de enskilda chefernas behov och inte utifrån vad som är bäst för hela verksamheten. Ledningens uppgift blir att hålla samman projektet och se över eventuella synergimöjligheter som kan finnas i organisationen (Bradford et al. 2003).

### ***3.6.1.4 Förstå vikten av förändringsledning vid processutvecklingen***

Den existerande organisations- och processkulturen är i de flesta företag inte från början anpassad till den struktur, de verktyg och den information som skapas av ett ERP-system (Umble et al. 2003). Om systemen inte kan synkroniseras måste en förändring ske och då sådana förändringar kan vara svåra att genomföra inom en organisation så krävs det en tydlig förändringsledning för att implementationen skall ses som lyckad. (Bradford et al. 2003)

Att omorganisera processer har påverkan på såväl funktionella områden som sociala system. De slutgiltiga förändringarna kan ha en betydande påverkan på både organisationsstrukturen och normer, likväl som processer och medarbetare. Oturligt nog så är det många chefer som inte förstår omfattningen av ett ERP-system utan tror att det endast innebär en teknisk förändring. (Umble et al. 2003)

Människorna i organisationen måste vara förberedda på en förändring för att de inte skall göra stort motstånd mot den (Umble et al. 2003). För att engagera användarna och förbereda dem på bästa sätt krävs tydlig kommunikation mellan projektgruppen och verksamheten så att de är medvetna om vad som händer i processen och kan acceptera det (Ganly 2008). Problematiken för implementeringen ligger i det organisationskulturella perspektivet på förändring, medan framgångsfaktorn kan ses i vikten av ledarskap vid förändringsprocesser (Stjernström 2003).

### **3.6.1.5 Engagera rätt medarbetare i projektgruppen och projektet**

I en projektgrupp för ett ERP-projekt används ofta konsulter som får rollen som samordnare och som styr projektet med hjälp av kompetens och engagemang från verksamheten (Al-Mashari et al. 2000). För att komplettera konsulterna gäller det i övrigt att engagera personer från olika områden i organisationen (Ganley 2008). Det är bra att involvera personer i verksamheten som varit delaktiga i liknande processer tidigare, men framförallt är det viktigt att hitta medarbetare som är motiverade och entusiastiska inför uppdraget. Drivna personer behövs inte bara för att få projektet att gå framåt, utan även för att engagera övriga medarbetare i processen. (Umble et al. 2003)

### **3.6.1.6 Skapa en korrekt förväntan och en förståelse bland användarna**

Företag bör även uppmärksamma faktorer som förståelse och förväntan inom organisationen. Allt eftersom förståelsen sprids i organisationen kommer människorna börja bilda sig en uppfattning om systemets möjligheter och vilka fördelar det kommer att ge när det slutligen blivit implementerat. Företaget bör dock akta sig för att sprida förväntningar som systemet inte kan uppfylla (Aladwani 2001). Vanligt är att när en verksamhet satsar på en stor investering förväntar sig organisationen att systemet skall leda till högre prestation så snart det är installerat. Så är ofta inte fallet då ett ERP-system ofta är både komplext och svårt att hantera för användarna. Organisationen måste vara beredd på möjligheten att produktiviteten i verksamheten går ner till en början, innan användarna lärt sig hantera systemet. Det gäller för projektledningen att vara tydlig i sin kommunikation om vad som kan förväntas av förändringen, både vad gäller uppskattad tidsåtgång och prestationsgrad (Umble et al. 2003).

För att skapa förståelse måste varje individ i organisationen se en matchning mellan ERP-systemet och verksamhetens uppsatta mål, för att därmed kunna förstå hur sammanlänkningen mellan dem bidrar till fördelar för företaget (Al-Mashari et al. 2000). Om medarbetarna inte har förståelse för *varför* funktionerna skall användas så spelar det mindre roll om de vet *hur* de skall användas (Umble et al. 2003). Det gäller att få fram känslan av att systemet faktiskt har fördelar och till och med kan komma att underlätta för den enskilde i sitt dagliga arbete (Aladwani 2001).

### **3.6.1.7 Upprätthåll en teknisk kompatibilitet**

De tekniska svårigheterna med ERP syftar mest till hur väl det nya systemet går att integrera med det existerande systemet och den tekniska infrastrukturen (Al-Mashari et al. 2000). Projektledningen måste se över systemintegrationsproblematiken, hur den teknologiska anpassningen till verksamheten kan genomföras och hur systemet skall designas för att skapa användarvänlighet (Stjernström 2003). Ju lättare det är att integrera det nya systemet med det gamla, desto större är chanserna att implementeringen lyckas och att användarna blir nöjda (Bradford et al. 2003). Dessutom bör projektledningen också se över problematiken om hur de över tid skall hantera och bibehålla integrationen mot andra organisatoriska system (Al-Mashari et al. 2000).

### **3.6.1.8 Kostnadsbespara på rätt sätt**

Investeringar i ERP-system blir ofta väldigt kostsamma och för att undvika obehagliga överraskningar bör företaget utvärdera kostnaderna i förhållande till den tänkta nyttan med investeringen, se över olika scenarion och göra upp en plan för projektet innan det initieras i verksamheten. Även om det är en stor investering med många kostnadspunkter så bör företaget vara aktsamt med att spara inom fel områden, speciellt inom poster som är nödvändiga för att implementeringen skall genomföras framgångsrikt. Enligt Ganly (2008) bör företaget undvika att kostnadspara inom områdena för

förändringsarbete, utbildning och projektledning då de ses som kritiska framgångsfaktorer för att projektet skall lyckas. För att minska kostnaderna i samband med en ERP-implementering kan företaget istället fokusera på att hitta bättre och mer effektiva lösningar som kan förkorta tidsramen för implementationen (Ganly 2008).

### 3.6.1.9 Värna om datakvalitén

Genom att ERP-systemet är en integrerad lösning innebär det att om någon lägger in felaktig information i en del av systemet så kommer det påverka flera delar av verksamheten. Att utbilda och göra användarna medvetna om processerna och vikten av att datakvalitén hålls hög blir därmed viktigt. Det krävs också att alla i organisationen verkligen använder systemet och inte jobbar runt det, alternativt jobbar kvar i det gamla systemet. (Umble et al. 2003)

## 3.7 Implementering och effektivisering av Business Intelligence

I likhet med resonemanget kring effektivisering av ERP-system så måste företaget för att få en effektiv användning av ett BI-system gå tillbaka och utvärdera de faktorer som kan anses kritiska vid införandet av ett BI-system. I kommande avsnitt presenteras en sammanställning på framgångsfaktorer som finns inom forskningen för BI och som bidrar till att verksamheten skall få uppleva en lyckad implementering.

### 3.7.1 Framgångsfaktorer för BI

Genom artikelstudier, överlag från Gartner men också inkluderat ett antal andra relevanta publikationer, har nedan följande framgångsfaktorer identifierats för en lyckad användning av ett BI-system. Listan är sorterad i fallande ordning utifrån hur många gånger framgångsfaktorerna omnämnts.

TABELL 3.2: Framgångsfaktorer för BI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Koppla BI till strategi, vision och syfte (BSC) = PM/CPM	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. Initiera ett BICC för att samla alla initiativ och projekt	X			X		X	X	X		X	X	X	X	X	X
3. Identifiera användargrupper, processer och behov	X		X				X	X	X	X	X	X	X		
4. Definiera metadata och jobba aktivt med datakvalitén		X	X	X			X		X					X	X
5. Nyttja ett iterativt angreppssätt och kontinuerlig förbättring				X	X						X	X			X
6. Styr initiativet genom ledningen							X		X	X	X	X			
7. Skapa gemensamma nyckeltal och definitioner			X						X	X				X	X
8. Tillåta flera leverantörer och applikationer i samma lösning			X				X								X
9. Utbilda och träna slutanvändarna			X				X			X				X	
10. Engagera, involvera och informera användarna		X	X							X					X
11. Prioritera inköp av verktyg / väg affärsvärde mot kostnad	X							X						X	
12. Skapa användarvänliga verktyg			X	X											

Källor: (1) Horiuchi (2008) (2) Richardson, Friedman (2008) (3) Schlegel, Hostmann (2008) (4) Golfarelli, Rizzi, Cella (2004)

(5) Rayner, Schlegel (2008) (6) Mason (2004) (7) Hostmann et al. (2006) (8) Rayner (2007)

(9) Burton et al. (2006) (10) Friedman, Casonato (2008) (11) Schlegel, Rayner (2008)

(12) McMurchy (2008) (13) Theirauf (2001) (14) Schlegel (2008) (15) Richardson, Hostmann (2008)

**3.7.1.1 Koppla BI till strategi, vision och syfte (BSC) = PM/CPM**

Kopplingen mellan BI och strategi innefattar egentligen flera av framgångsfaktorerna för effektiv BI-användning. Rent praktiskt handlar det om att lyckas med kopplingen mellan de organisatoriskt mjuka styrmedlen med de tekniska mätinstrumenten i företaget för att möjliggöra en direktstyrning i linje med strategin och utifrån företagets resultat (Performance Management) (Schlegel & Rayner 2008, Mason 2004).

Trots vikten av kopplingen mellan BI-systemet och den övergripande strategin är det många företag som saknar den strategiska förankringen och istället agerar taktiskt i sitt angreppssätt för BI. BI-verktygen används för snävt och kortsiktigt med bara avskilda delar av organisationen i fokus. (Schlegel 2008, Schlegel & Hostmann 2008) Utan en övergripande strategi tillåts olika avdelningar formulera egna strategier och mål med investeringarna. Lösningarna kan visserligen hjälpa till att automatisera manuella processer och rapporteringar, men den övergripande verksamhetsförändringen uteblir. Om BI-initiativet inte har en strategisk relevans finns det en risk för ett *moment* 22. Om initiativen saknar betydelse för den övergripande verksamheten får de heller ingen uppmärksamhet från ledningen. Det leder i sin tur att de taktiska investeringarna behåller sitt tekniska ursprung, orsakar informationssilos runt om i företaget och till följd av det bara blir en belastning för IT-budgeten (McMurphy 2008). Ett sådant agerande betyder att investeringarna kommer bli en lös del i verksamheten vilket i sin tur gör systemet meningslöst för organisationen som helhet.

Att BI-lösningen inte kopplas till den övergripande strategin för verksamheten kan ses som ett tecken på en omognad för BI i organisationen. Ett förslag för hur företag kan arbeta mot ett mer moget och upplyst BI-användande presenteras av Rayner & Schlegel (2008) och beskriver fem faser av mognad. Beskrivningen visar hur företag i sin BI-mognad kan ta sig från ovetande, via taktiskt, till fokuserad, strategiskt och till sist att det genomsyrar hela företaget. Idag är det många företag som fastnat vid den taktiska mognadsgraden men skulle behöva röra sig upp mot den strategiska nivån. Nyckeln för att ta sig vidare därifrån är att uppnå ett mer verksamhetsinriktat fokus där en gemensam strategi för investeringarna finns på plats. Ett viktigt steg är också att lyckas översätta beslutsinformation till strategisk handling, exempelvis till hur marknader skall penetreras (Theirauf 2001).

FIGUR 3.4: Mognadsgrad för BI och PM

NIVÅ 1 OVETANDE	NIVÅ 2 TAKTISK	NIVÅ 3 FOKUSERAD	NIVÅ 4 STRATEGISK	NIVÅ 5 GENOMSRYRAD
Totalt ovetande	Ägandeansvar hos IT	Framgångsrik fokusering på enskilda områden	Standardiseringar	Tillit till informationen i hela företaget
Informations-anarki	Få användare	Investeringar på projektbasis	Syften, mål och performance management-strategier	BI används av leverantörer, kunder och partners
Engångsrapporter	Inkonsekvens i datalagring	BICC på plats	Ramverk för begrepps-definitioner	BI-verktygen är inkluderade i och runt verksamhets-processerna
		Specifika användare	Strategisk styrning och ägande	

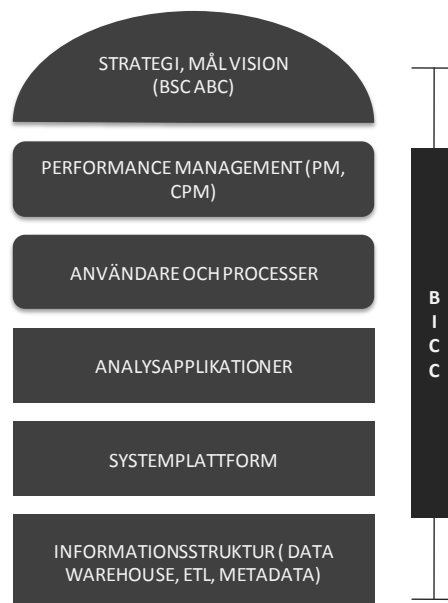
Källa: Rayner & Schlegel (2008)

### 3.7.1.2 Initiera ett BICC för att samla alla initiativ och projekt

Utmaningen i användandet av BI-systemen ligger i att sammanföra personer med rätt tekniska, analytiska och verksamhetskompetenser (Burton et al. 2006, Theirauf 2001). Kompetenserna är så värdefulla att företag inte har råd att låta dem ligga utspridda i organisationen (Burton et al. 2006).

2002 introducerades en lösning från Gartner på problematiken med att organisationer allt oftare ställdes inför diversifierade och avskilda BI-initiativ. Genom att använda ett Business Intelligence Competence Center (BICC) skulle företaget kunna samla alla initiativ och systemlösningar under ett tak, motverka taktiska investeringar och verka mot att föra alla initiativ i linje med företagets övergripande strategimål (Burton et al. 2006, Rayner 2007). Hostmann & Rayner (2006) visar mot deras Business Intelligence Framework inom vilka områden ett BICC bör verka:

FIGUR 3.5: Fokusområden för BICC



Källa: Hostmann & Rayner (2006)

Centret bör, förutom att innefatta överlappande kompetenser inom verksamhet, teknik och analys, anta ett tväroorganisatoriskt perspektiv och arbeta med den breda basen av användare. Centrat är därmed med och levererar rätt typ av verktyg till rätt roller, säkerställer användandet och bistår med utbildning för verksamheten (Schlegel 2008). Om företaget inte har möjlighet att initiera ett BICC, trots att ett behov är identifierat, lägger Horiuchi (2008) fram förslaget att det i så fall faktiskt kan vara värt att överväga att skrota BI-systemet. Han menar att om systeminvesteringen inte utnyttjas som den borde kan kostnaderna för att behålla och underhålla det väl överskrida systemets faktiska affärsnytta.

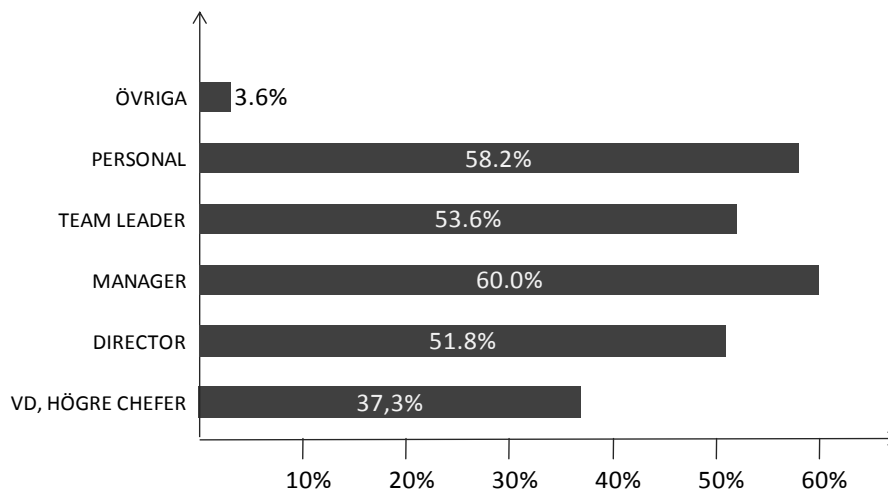
### 3.7.1.3 Identifiera användargrupper, processer och behov

Många företag ser BI-system som kostsamma och problemet ligger ofta i att företaget inte upplever att de får ut vad det förväntat sig av systemet. Det beror inte sällan på olika uppfattningar om vilka som egentligen är de tänkta slutanvändarna. Systemen, i sitt ursprung, är ofta anpassade för djupgående analyser och strategiska beslut med riktning mot främst analytiker och ledningspersoner. Dock är det, enligt undersökningen nedan gjord av Horiuchi (2008), de grupper som använder systemen minst. Undersökningen visar istället på att de som använder systemen mest är



kontorspersonal och lägre chefer (managers). I diagrammet visas datan utifrån totalanvändandet i respektive grupp. Analytikerna återfinns under "övriga".

FIGUR 3.6: Användarfokus för BI-implementationer



Källa: Horiuchi (2008)

Ett sätt att undvika problemet med att systemet anpassas efter fel användare och istället få en framgångsrik användning av systemet, är att kartlägga analysbehovet, kunskapsbehovet samt de olika analysverktygen som redan finns i organisationen. Utifrån det kan en uppfattning skapas över inom vilka områden företaget antingen behöver komplettera eller om det är möjligt minska omfattningen på BI-systemen (Rayner 2007). Genom att identifiera vad som efterfrågas i verksamheten kan företaget effektivisera användandet av systemet. Det är viktigt att anpassa användandet efter vad som efterfrågas, dock behövs möjligheten till aggregerade helhetsbilder med *drill-down*-funktioner för att skapa en helhetsbild av läget i företaget (Golfarelli et al. 2004).

Förutom en kartläggning av vilka användare som finns inom verksamheten måste företaget även kartlägga vilka avdelningar och processer som är involverade i det arbete som BI-lösningen är tänkt att stödja (McMurphy 2008). När processerna och användarna sammanförs, måste användandet byggas in i processerna. Ett stort misstag är att tro att bara för att ett system byggs, så kommer det att användas. Organisationer har väldigt svårt att ta till sig nya förändringar även om de är direkt skraddarsydds för deras specifika önskemål. Personalen är oftast upptagen med att "släcka bränder" och se till kortsiktiga problem, att de inte hinner ta del av informationen som finns i BI-systemen. (Theirauf 2001, Schlegel 2008).

#### **3.7.1.4 Definiera metadata och jobba aktivt med datakvalitén**

Låg datakvalité är ett vanligt problem och skapar många problem för trovärdigheten och användandet av BI-system i en organisation. Ofta förnekar företag problematik med datakvalitén, vilket kan leda till felaktiga och riskabla beslut. Uppdagad sedan att kvaliteten i datalagret verkligen är dålig så tappar systemet helt sin trovärdighet. Ett första steg i att angripa problemet är att utreda ursprunget och samtidigt utreda i vilken grad som kvalitetsbristen påverkar den övergripande strategin. (Friedman & Casonato 2008)

Vanligast är att problem uppstår när olika system och informationskällor skall sammanföras i ett gemensamt datalager för BI-systemet. Olika system har olika definitioner för hur mätetal och

metadata beräknas och sorteras, vilket gör det svårt då definitionerna måste standardiseras för att systemen skall kunna leverera ut korrekt data. (Rayner 2007, Friedman & Casonato 2008)

Att använda sig av definitioner och översättningsverktyg räcker dock inte för att säkerställa datakvalitén. För att uppnå hög datakvalitet måste företaget etablera processer för kontroll, inkludera kvalitetsansvar i olika arbetsroller och sätta faktiska toleransnivåer för datakvalitén där hela organisationen måste vara med och aktivt arbeta fram riktlinjerna för en acceptabel nivå. (Friedman & Casonato 2008) Även om systemen för datahantering går att kontrollera och styra så finns alltid problemet med den mänskliga faktorn, framförallt när det kommer till det manuella införandet i systemen (Richardson & Hostmann 2008, Schlegel 2008). På grund av den mänskliga faktorn är det viktigt för företaget att skapa en medvetenhet och uppmärksamhet för kvalitetsproblem i organisationen. En bra lösning är att ta fram direkta mätetal specifikt på datakvalitén och kommunicera ut dem via BI-systemen (Richardson & Friedman 2008).

### **3.7.1.5 Nyttja ett iterativt angreppssätt och kontinuerlig förbättring**

För en lyckad BI-implementation behöver företaget planera för att realisera fördelar på kort sikt, men i kontexten av en allomfattande BI-strategi. För att få med och engagera organisationer finns ett stort värde i att kunna visa på snabba resultat och förbättringar under BI-initiativets gång. (McMurchy 2008) Tumregeln är att prioritera de projekt som ger mest synbart resultat först (Theirauf 2001).

Specifikt för BI-initiativ är att när systemet väl är igång och används är det viktigt att processen fortsätter kontinuerligt med löpande uppföljning och förbättring. Skillnaden mot andra IT-system är att en BI-lösning behöver vara mycket flexibel och ständigt förändras eftersom svängningar i omvärlden ständigt skiftar företagets efterfrågan på såväl information som rapporttyper. (McMurchy 2008, Richardson & Hostmann 2008)

### **3.7.1.6 Styr initiativet genom ledningen**

Ansvar för att förbättra användandet i organisationen läggs ofta på IT-avdelningen. Genom att initiativet kommer från IT-avdelningen får lösningarna ofta ett felaktigt fokus och verktygen som tas fram motsvarar inte behovet i verksamheten. Då IT-teknikerna är väldigt insatta i vad som är bäst för systemfunktionaliteten i organisationen läggs det oftast ingen kraft på att engagera verksamheten, vilket också beror på att det sällan finns den politiska kraft som krävs för att kunna genomföra större förändringar i organisationen. (Friedman & Casonato 2008)

Det som behövs för att skapa förändringar i verksamheten är en förankring hos ledning och högt uppsatta personer i verksamheten. Ett stöd från ledningen medför även större möjligheter att kunna driva igenom projekt där de monetära fördelarna inte är direkt kopplade till investeringen, vilket är typiskt för BI-investeringar. När lösningarna är kopplade till strategi är det svårt att se de direkta vinsterna av satsningen, vilket innebär problem för medarbetare på en lägre nivå som har en högre budgetpress. (Theirauf 2001, Schlegel 2008, McMurchy 2008) Samtidigt är ett engagemang från ledningen en nödvändighet för att kunna behålla en övergripande struktur för alla investeringar (Rayner 2008).

### **3.7.1.7 Skapa gemensamma nyckeltal och definitioner**

Ett av syftena med ett BI-system är att skapa en bild av verkligheten som är exakt samma vem användaren än är och hur den än tar del av informationen. För att lyckas med det kräver det att alla i verksamheten redan innan processen startar är överens om hur alla ingående variabler definieras

och vad de innebär. De mätetal som behöver arbetas fram är specifika för varje enskild organisation och för att lyckas med att ta fram gemensamma definitioner är det viktigt att alla som berörs är med i framtagandet. Även orsak och verkan för varje mätetal behöver benämnas ut, allt för att varje användare i en BI-lösning sedan skall kunna se direkta kopplingar mellan verkliga händelser ute i verksamhet och de aggregerade finansiella målen. (Schlegel & Rayner 2008, Friedman & Casonato 2008, Richardson & Hostmann 2008, Schlegel 2008)

Mängden av olika informationssystem kan också vara ett stort hinder och det är viktigt att skapa och sprida exakta definitioner av alla övergripande begrepp och sätta ramar för det vokabulär som följer, så att alla pratar samma språk. (Friedman & Casonato 2008, Richardson & Hostmann 2008)

### ***3.7.1.8 Tillåta flera leverantörer och applikationer i samma lösning***

Tidigare har företag vid inköp av nya system lockats av det alternativ som den nuvarande systemleverantören erbjuder - i tron om att hitta fördelaktiga integrationsmöjligheter med det befintliga systemet. Gällande BI-system är de ännu inga stapelvaror utan det skiljer sig ganska mycket mellan de olika leverantörernas erbjudanden och integrationsmöjligheter. Det kan mycket väl vara så att en annan BI-lösning än det systemet som den nuvarande ERP-leverantören kan erbjuda är ett bättre och billigare alternativ. Det gäller att se till den egna verksamhetens struktur och krav för att säkerställa att pengar inte läggs på onödig funktionalitet. Att istället precis rätt verktyg köps in. (Rayner 2007, Richardson & Hostmann 2008)

### ***3.7.1.9 Utbilda och träna slutanvändarna***

För att aktivt och effektivt kunna styra ett företag med PM/CPM krävs att BI-verktygen är integrerade i processerna och att personalen har möjlighet, incitament och kunskap för att använda dem. Avsaknaden på kunskap är en dokumenterad orsak till bristande användande bland medarbetarna. Att ha en utbildad personal är en av de absolut viktigaste grundförutsättningarna för att kunna lyckas med ett BI-initiativ. (Casonato 2008, Hostmann 2008, Rayner & Friedman 2006, Schlegel 2008)

### ***3.7.1.10 Informera, involvera och engagera användarna***

Precis som att det krävs ett engagemang från ledningshåll är det av stor vikt att de slutgiltiga användarna är delaktiga i initiativet. Finns inte ett förtroende och en känsla av delaktighet är sannolikheten stor att användandet också blir bristande. (Friedman & Casonato 2008)

För att uppnå PM/CPM behöver alla medarbetare i företaget ha verktyg för att i den dagliga verksamheten kunna styra och agera på informationen. Bristen i projekt är ofta att det finns ett för stort fokus riktat mot analysdelen (OLAP, data mining, statistik, dashboards) trots att det egentligen inte är analytiker utan operativ personal som använder verktygen mest (Schlegel & Hostman 2008). För att lösa problemet behöver ett BI-projekt involvera representation från den operativa verksamheten, gärna med hjälp av drivande s.k. "super users" som har ett brinnande intresse för ämnet och projektet redan från start. Alla tänkta användare måste också få ta del av vad som är på gång och dessutom ha möjlighet att påverka utfallet. Är användarna involverade och känner ett ägande i projektet är chansen större för att få en bättre hjälp med förbättringsåtgärder. (Richardson & Friedman 2008, Richardson & Hostmann 2008)

### 3.7.1.11 Prioritera inköp – väg affärsvärde mot kostnad

Värdet och nyttan av en BI-implementation i verksamheten måste vägas mot kostnaden. Värdet kan definieras som en funktion av hur stor möjlighet och potential användarna har i användandet mot kostnaden för systemet och frekvensen i användandet (Horiuchi 2008). Överlag är värderingen en av de största utmaningarna för en BI-investering, då det är svårt att visa på en direkt koppling mellan investeringen och effekten av den.

### 3.7.1.12 Skapa användarvänliga verktyg

Aktiv informationsbegränsning, användarvänlighet, smidighet och *on-demand* blir allt vanligare faktorer som diskuteras för att öka systemeffektiviteten. IT-avdelningar måste inse att BI-verktyg behöver bli mer individanpassade, då utvecklingen och kraven till större del kommer att drivas av användarna själva. Målet är att BI-verktyg skall bli lika lätta att ta till sig som all annan digital information i samhället. (Schlegel & Hostmann 2008, Golfarelli et al. 2004)

## 3.8 Sammanfattning - Framgångsfaktorer för ERP och BI

För att sammanfatta andra delen av referensramen så har följande framgångsfaktorer identifierats:

TABELL 3.3: Framgångsfaktorer - Jämförelse BI och ERP

BI	ERP
1. Koppla BI till strategi, vision och syfte (BSC) = PM/CPM	1. Utbilda och träna slutanvändarna
2. Initiera ett BICC för att samla alla initiativ och projekt	2. Ha en tydlig strategi och plan för implementeringen
3. Identifiera användargrupper, processer och behov	3. Skapa ett tydligt stöd från ledningen
4. Definiera metadata och jobba aktivt med datakvalitén	4. Förstå vikten av förändringsledning vid processutvecklingen
5. Nyttja ett iterativt angreppssätt och kontinuerlig förbättring	5. Engagera rätt medarbetare i projektgruppen och projektet
6. Styr initiativet genom ledningen	6. Skapa en korrekt förväntan och en förståelse bland användarna
7. Skapa gemensamma nyckeltal och definitioner	7. Upprätthåll en teknisk kompatibilitet
8. Tillåta flera leverantörer och applikationer i samma lösning	8. Kostnadsbespara på rätt sätt
9. Utbilda och träna slutanvändarna	9. Värna om datakvalitén
10. Engagera, involvera och informera användarna	
11. Prioritera inköp av verktyg / väg affärsvärde mot kostnad	
12. Skapa användarvänliga verktyg	

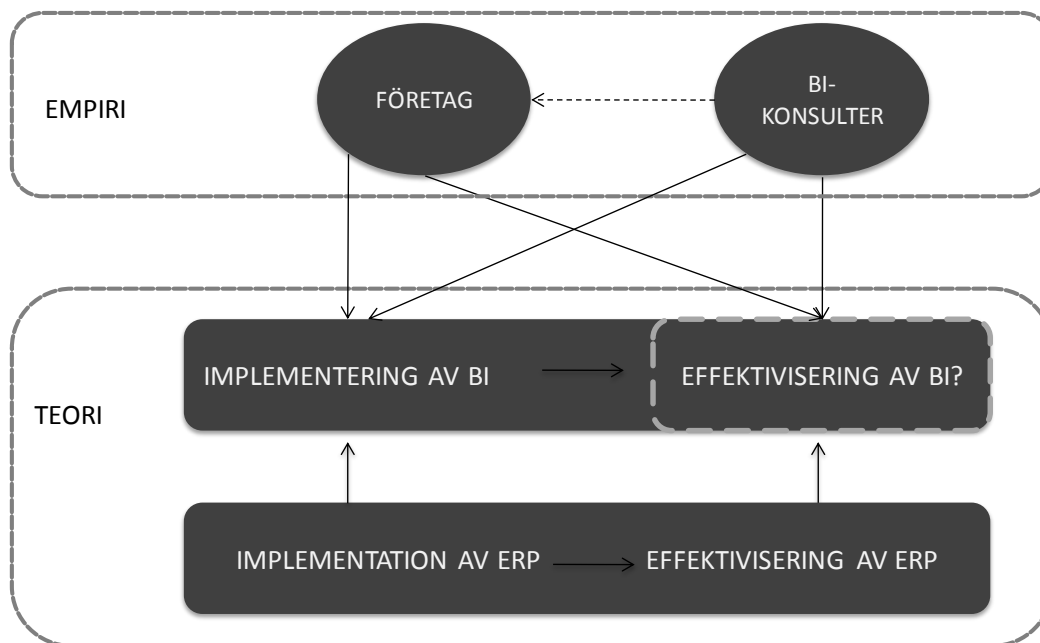
Skillnader, likheter och möjlig applicerbarhet av ERP-forskning på BI-området kommer att diskuteras i den kommande analysen i avsnitt 5.1.

## 4. EMPIRI

I kapitlet presenteras en sammanställning av de empiriska resultaten från de tio intervjuer som genomförts. Framgångsfaktorer som lyfts fram har sorterats in under rubriker och stycken kapitlet igenom. Första delen sammanfattar intervjuerna med konsulterna och sedan följer intervjuerna med användarföretagen.

Litteraturstudien som presenterades i föregående kapitel har efter en sammanställning mynnat ut i ett antal framgångsfaktorer. Syftet med intervjuerna har varit att få en bild från näringslivspersoner som handgripligen på ett eller annat sätt arbetar med BI. Den figur som beskrev den teoretiska referensramen har nu kompletteras med de empiriska delarna enligt följande illustration:

FIGUR 4.1: Referensram empiri och teori



Källa: egen

### 4.1 Intervjuer med konsultföretagen

Som nämns i metoden deltog sex representanter från konsultföretag som respondenter för studien, Anders Lernberg (System), Thomas Svahn (Guide), Joackim Zetterqvist (Acando), Ari Riabacke (Affecto), Harald Rohlin (Ikaros) samt Bosse Fahlberg (Kentor). Efter en allmän diskussion om läget på marknaden diskuteras de framgångsfaktorer som vi identifierade från intervjuerna.

#### 4.1.1 Efterfrågan på marknaden

På marknaden upplevs idag en viss mognad inom BI-området, framförallt gällande tekniken, vilket kan förtydligas genom de stora konsolideringarna av leverantörer som skett det senaste året. De tekniska lösningarna är idag väldigt lika men fortfarande förhållandevis komplicerade. Under senare tid har det, enligt Thomas och Ari, fått företag att börja efterfråga allt enklare system, framförallt för den dagliga verksamheten. Joackim menar att mognaden på marknaden har gjort att det blivit lättare att se till effektiviseringsmöjligheter – man får en bättre lösning till en rimlig kostnad, samtidigt som det finns ett mindre antal produkter att röra sig med. Trenden med att köpa in flera nya *best-of-breed*-system för att skapa ett stort supersystem görs, enligt Anders, inte alls i samma utsträckning idag som tidigare. Problemet, med tanke på möjligheten till ett effektivt användande, menar Ari är att av de personer som idag arbetar med BI-lösningar är majoriteten systemutbildade tekniskt fokuserad personal. 99 % av försäljningen idag fokuserar på rapportlösningar och kvalitetssäkring av data, men ofta glöms användaren och verksamhetsperspektivet bort. Konsulterna och systemutvecklarna fokuserar ofta på de områden där de känner sig mer säkra.

Även om en viss mognad upplevs inom det tekniska området så är den inte lika stor på det strategiska och verksamhetsorienterade planet, även om exempelvis Thomas säger sig ha märkt av en viss ökad medvetenhet om ekonomistyrningsaspekterna ute hos företagen. Företagen vet fortfarande inte exakt vad de efterfrågar och vill ha. *"Om tekniken är svaret, vad är då frågan?"* kommenterar Ari läget och syftar på att informationen inte fyller något syfte ifall den inte används på rätt sätt. Grunden för ett mer strategiskt angreppssätt inom BI-området håller precis på att sätta sig och när tekniken inte längre är det stora hindret, när det faktiskt går att bygga det som efterfrågas, så finns det ett mycket större utrymme för de ekonomistyrningsinriktade och de strategiska frågorna.

Den allmänna efterfrågan på BI-lösningar idag påverkas naturligtvis även av konjunkturläget. Precis som för andra systeminvesteringar så påverkas större BI-projekt negativt av nedgången. Dock kan respondenterna se en del effekter som kan vara positiva för företagen gällande investeringar av BI-system även i en lågkonjunktur. När det i lågkonjunktur inte finns utrymme för snedsteg i beslut är det av yttersta vikt för företagen att ha rättvisande information som beslutsunderlag. BI är här ett bra hjälpmedel för att skaffa en tydlig bild av företagets tillstånd. Respondenterna menar också på att, till skillnad från de flesta stora och framtunga systeminvesteringarna, är en BI-lösning ett kontinuerligt initiativ med ständig förändring och många små iterativa projekt. Upplägget gör att det går att sälja in i mindre projekt till företagen som kan implementeras genom mindre punktinsatser och som skapar nytta för företaget. Harald menar att förändringar i omvärlden påverkar vad det är företagen vill titta på i verksamheterna, vilket skapar en efterfrågan på nya rapporter och applikationer.

En annan fördel kan vara att när företag har mindre att göra på grund av konjunkturen frigörs personalresurser, vilkas engagemang är en av framgångsfaktorerna för en lyckad implementering. Nyckelpersoner kan få mer ledig tid för att involveras och driva på i BI-projektet och det är, enligt respondenterna, inte ovanligt att företag passar på att satsa mer på det interna arbetet när det externa minskar.

#### 4.1.2 Framgångsfaktorer för BI

Framgångsfaktorerna för empirin är skilda från de som presenterats i litteraturstudien och är inte heller rangordnade utan presenteras oberoende av varandra. (För närmare förklaring, se kapitel 2.4 *Talkning och analys av data*)

#### **4.1.2.1 Engagera rätt medarbetare i projektgruppen och projektet**

Det vanligaste när det kommer till BI-investeringar är enligt Thomas att konsulter leder projektet, men för att få en lyckad implementering krävs även att personer från företaget finns med i projektgruppen. Att endast använda konsulter i projektet gör att verksamheten lätt glöms bort då projekten ofta blir teknikfokuserade. Sker ingen kontakt med slutanvändarna är risken stor att missa vad som egentligen efterfrågas. Dessutom kommer konsulterna inte alltid finnas på plats, vilket gör att det gäller att skapa ett engagemang och ägandeskap i den egna verksamheten. "Ju mindre konsulten gör desto bättre" menar Thomas och allra helst ser att projektet ägs utav företaget och han ser även gärna att minst ¾ av de inblandade är anställda. Harald har en idé om att involvera en person i varje personalgrupp så att alla har nära till uppbyggnaden vilket gör att medarbetarna kan känna sig delaktiga i projektet. Att ha en bred representation i projektet hjälper även till att sprida kunskapen och engagemanget ut i verksamheten. Anders ser gärna i sådana lägen att företaget identifierar de personer som är intresserade av området från början och ger dem en roll i projektgruppen.

#### **4.1.2.2 Förankra hos och styr initiativet genom ledningen**

Att ha en förankring på ledningsnivå är något som är av stor vikt för att lyckas med en övergripande lösning för verksamheten. Den enskilde individen har varken tid eller kraft att kunna bry sig om helheten i systemet då den har fullt upp med sina ordinarie arbetsuppgifter menar Bosse. Ledningens delaktighet gör att projektet kan hållas på en helhetsnivå så att de olika delarna i projektet och organisationen kan synkroniseras. Att ledningen är involverad i projektet är en direkt nödvändighet och ger även en viss stadga till projektet menar Ari. Enligt Joackim krävs ett ledningsstöd för att få till generella företagslösningar i verksamheten och se till att systemet blir förankrat i hela organisationen.

#### **4.1.2.3 Engagera, involvera och informera användarna**

Ett system som inte används är en bortkastad investering. En väldigt vanlig orsak till dåligt användande är att företaget misslyckas med att nå ut med syftet till de tänkta användarna eller att de inte lyckas skapa incitament för användandet. Användandet ligger till stor del på individnivå menar Joackim och för att få ut så mycket som möjligt av systemet gäller det att se till användarnas behov och vad de efterfrågar.

Både Anders och Bosse talade om att det som konsult ofta är svårt att komma i kontakt med användarna i företaget. Funktionaliteten och syftet med systemet bestäms på en högre nivå och det är svårt att nå ut till slutanvändaren för att ta reda på hur de arbetar och vad de vill ha ut för information. I vissa fall sker även all informationssammanställning så långt från användarna att den tappar all relevans. Svåra systemfunktioner resulterar också i att användarna varken kan eller vill använda systemet. En lösning på problemet är att till en större grad engagera medarbetarna och lyssna på deras krav. "Det finns ingen mening att göra saker krångligare än vad de är", säger Thomas. Om det dessutom går att bygga in användandet i de dagliga processerna skapas det naturliga incitament för användandet menar Ari. Joackim menar att detta ger ett väldigt stort värde.

En annan metod som Anders och Bosse förespråkar är att jobba med den interna marknadsföringen av systemet. Vid en implementering bör det redan från början informeras och marknadsföras om nyttan och möjligheterna med lösningen. Den grafiska utformningen av systemet kan i den aspekten spela en stor roll, något som enligt Bosse inte bör underskattas. Han menar att ett snyggt och mer genomarbetat gränssnitt uppmanar till ett större användande. Går det samtidigt att engagera

medarbetarna i utvecklingen är det möjligt att nå ett läge där användarna övertygar sig själva om nyttan i systemet.

I det stora hela finns det många politiska aspekter i en implementation och det är därför viktigt att redan innan ha en väl formulerad plan och strategi för hur användarna skall engageras. Som Thomas uttryckte sig finns det bara en chans till ett första intryck. Om det från början finns en misstro och ett motstånd i organisationen är det sedan oerhört svårt att reparera.

#### **4.1.2.4 Förse användarna med rätt utbildning och kunskap**

Något som ofta poängteras är vikten av utbildning för att användandet av ett system i verksamheten skall blir effektivt. Dock menar Bosse att ju enklare systemet är, desto mindre utbildning krävs. Han menar också att i ett drömscenario skulle alla tänkta användare på företaget kunna förstå vad de skall, och kan göra i systemet utan någon specifik utbildning. Mängden data i dagens system gör dock situationen väldigt komplex och för att en användare skall förstå helheten och vilken information de vill ha fram, krävs en viss kunskapsstillförsel till den specifika individen. Utbildning förenklar användarvänligheten och gör systemen lättare att använda, men utbildning är också viktigt för att engagera användarna säger Harald. Dock, tillägger han, skall utbildningen inte bara ske för utbildningens skull. Går det att skapa en kultur och ett engagemang där människor hjälper varandra, exempelvis med grund i ett antal "super users" är det den bästa lösningen säger han, vilket även Anders och Ari poängterar.

#### **4.1.2.5 Ha ett iterativt arbetssätt med kontinuerligt förbättringsarbete**

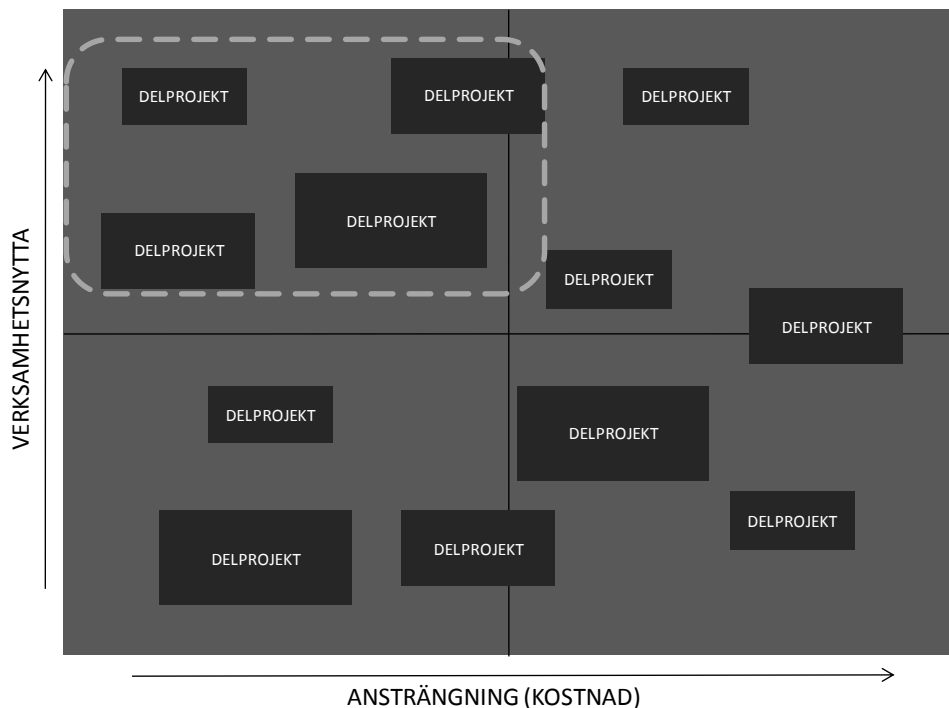
En systemimplementation kräver en speciell typ av pedagogik. Thomas brukar innan projektstart beskriva för företagen att hans roll som konsult är att "*hålla i handen under resans gång*" och samtidigt påminna att det kommer krävas en stor ansträngning från företagen själva

Att företagen har bristande kunskap inom området och har svårt att förstå vad det är de köper medför att konsulterna gärna arbetar efter en iterativ arbetsgång där implementeringen av systemet sker stegvis i små etapper. Joackim menar att det med ett sådant angreppssätt går att visa på nyttan för verksamheten snabbare vilket gör det lättare att få igenom finansieringen. Genom ett iterativt arbetssätt blir leverablerna mycket tydligare och projektet blir även mer greppbart. Anders menar att genom att direkt utgå från vad företaget vill ha och sen snabbt lösa en del av uppgiften går det lättare att diskutera igenom och utveckla lösningen vidare. Att bara implementera ett system och tro att det kommer att underhålla sig självt, menar Harald är som att slänga pengar i sjön. Att implementera ett BI-system är en kontinuerlig process och då världen ständigt förändras måste systemet vara flexibelt så att det ständigt kan anpassas efter verksamhetens behov och vad som efterfrågas av användarna.

När valet kommer till vilken process eller vilket område som företaget skall prioritera att börja med instämmer alla respondenterna i att det bör vara det område som genererar mest affärsnytta i förhållande till ansträngning. Anders visade på en fyrfältsmatris som kan underlätta valet om i vilken ordning lösningarna bör skapas:



FIGUR 4.2: Delprojektsmatris – för val av fokusområden



Källa: Egen tolkning utifrån intervju med Anders Lernberg (2009)

De olika tänkbara lösningarna placeras ut i matrisen och fokus läggs först på de projekten uppe i vänstra hörnet där nyttan är som störst i förhållande till kostnad och ansträngning. Som ett typiskt exempel nämner Anders försäljningsprocesser som ofta brukar generera en stor verksamhetsnytta då det är en process som ofta lätt går att strukturera upp och automatisera. Genom att göra en prioriteringslista skapas enligt Joackim också en metod för företaget att tänka igenom vilka delar de behöver och bör lägga störst kraft på.

#### 4.1.2.6 Upprätthåll en förvaltningsorganisation

En fundamental grundtanke för BI ligger, som nämndes ovan, i att initiativet aldrig avslutas utan företaget bör alltid sträva efter en ständig utveckling. Systemet skall vara flexibelt och det skall vara möjligt att lägga till eller ta bort applikationer för att kunna anpassa systemet till vad som efterfrågas av verksamheten säger Bosse. Harald menar även att företaget måste hantera budgeten för BI-system på ett annat sätt än som ofta görs. Det går inte att bränna all finansiering på den initiala implementeringen, merparten bör istället sparas till vidare arbete och utveckling. En stor skillnad mellan "vanliga" system och BI säger Joackim.

Kravet på ständig utveckling ställer dock extra stora krav på organisationen. För att få ett effektivt användande av sitt system kräver det att företaget har en organisation som klarar av förändring. Det talas ibland om en förvaltningsorganisation, men uttrycket är något felaktigt då det handlar mer om utveckling och förändring än förvaltning. Thomas med flera nämner här BICC som en bra lösning för uppdraget medan Harald förespråkar vad han kallar för ett BI-råd. Skillnaden skulle vara att ett BI-råd består av personer ute i verksamheten istället för ett avskilt BI-center där risken skulle finnas att centrat avskärmar sig från det dagliga arbetet i företaget. Dock förekommer det även virtuella BICC-lösningar menar Joackim.

#### 4.1.2.7 Skapa gemensamma definitioner och jobba aktivt med datakvalitén

BI-projekt skiljer sig mot andra systemprojekt genom att informationen och kvaliteten på den är av absolut största vikt. För att kunna leverera rätt information krävs det att all data är rätt från början. Thomas menar att all data och alla benämningarna måste definieras och standardiseras, vilket ofta är en svårighet i verksamheterna. Om olika definitioner har olika betydelse i verksamheten är det svårt att göra några djupare analyser eller att skapa en helhetsbild av företaget.

Bosse kommenterar vikten med korrekt datakvalitet med *"skräp in – skräp ut"*. Går det inte att lita på siffrorna är systemet dödsdömt. När systemet blir tillgängligt för användarna är det mycket kritiskt att informationen faktiskt är rätt och relevant. Företaget måste få kontroll på siffrorna som går in i systemet innan de sprids till användarna. Anders menar att eftersom informationen från ERP-systemen också fortsätter in i BI-systemen kan arbetet med datakvalitén behöva börja med att utvärdera processerna för inmatning i ERP-systemen. Pålitligheten för BI-verktyget hos användarna är central och stämmer inte siffrorna från början riskerar hela projektet att misslyckas, kommenterar Harald. Bosse och Joackim menar att ett system som visar tvivelaktig data inte kommer att användas i verksamheten överhuvudtaget och är en fallgrop som ofta underskattas. Ari föreslår att lösningen är att skapa en kvalitetshöjande process för att identifiera och åtgärda bristfällig data. Det har fördelen att företaget samtidigt kan arbeta med att identifiera data som inte används. Information som samlas in men aldrig används är bara slöseri med tid och pengar.

#### 4.1.2.8 Koppla BI till strategi, vision och syfte

En av de absolut viktigaste punkterna som alla respondenter nämnt är att det behövs ett mycket större verksamhetsperspektiv i BI-projektet och att initiativet bör drivas från verksamhetshållet snarare än från tekniksidan. Joackim menar att det allra bästa är om det går att driva ett BI- och ett verksamhetsutvecklingsprojekt parallellt eller i ett och samma projekt. Det gör att både systemet och verksamheten kan optimeras mot varandra. Implementeringen av ett BI-system är oftast IT-drivet, medan lösningen är tänkt att rikta sig mot vad organisationen behöver, säger Ari. Joackim påpekar att det är verksamheten *i sig* som skall förbättras och öka i värde, inte IT-avdelningen.

Genom att utgå från företagets övergripande strategi vid implementeringen av ett nytt affärssystem kan företaget bestämma vad de långsiktigt vill styra verksamheten mot. Strategin bryts ner till målsättningar som sedan kan kvantifieras och mätas i systemen. För att få ut något av sitt system måste företaget veta vart de vill, menar Harald. Ari med flera understryker här frågor om syftet med system, vad det är som efterfrågas i verksamheten, hur systemet skall användas och vad det egentligen finns för möjligheter relaterat till organisationen och processerna.

Ari menar vidare att framgång handlar mycket om vilken kultur, struktur och vilka normer som finns i verksamheten och hur de passar med den nya strukturen kring det nya systemet. Det är kulturen som egentligen styr beslutsfattandet i företagen. Han beskriver situationen genom en metafor:

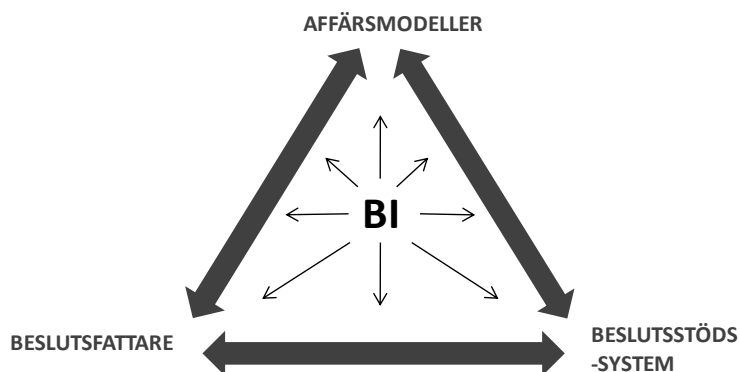
Tekniksidan i en BI-implementation kan liknas vid att konstruera ett flygplan och sedan få det att flyga (systemet). När planet väl flyger så tar bränslet slut (finansieringen till systemet avtar). När planet då måste landa på landningsbanan (i organisationen) måste det alltså göras utan kraft i motorerna. Till råga på allt så är landningsbanan inte förberedd på att ta emot planet, det står en massa träd i vägen (kultur, omotiverade användare, politiska hinder). Planet kraschar och investeringen är helt bortkastad, eller i vart fall tar det lång tid innan planet kan lyfta igen.

#### 4.1.2.9 Uppmärksamma beslutsfattarperspektivet

För ett företag är det inte alltid möjligt att ta perfekta beslut, dock är det möjligt att sträva efter att undvika de sämsta. Ari citerade Herbert Simon med att; *”Management is all about decision-making”*. Det viktiga är hur data presenteras snarare än vilka beslut som fattas. Utan beslutsfattare finns det heller ingen nytta med ett BI-system. Ari menar även att känslan för ett beslut ofta kommer snabbare än tanken, beslutsfattande blir därmed ofta en subjektiv företeelse. De mest komplexa besluten och bedömningarna baseras ofta på magkänsla och det finns en tendens att beslutssystemen används allt mindre desto högre upp i organisationen besluten fattas. Samtidigt är det ofta lättare att få igenom en investering i system, än en investering i humankapital eftersom det är svårt att visa på effekten av en sådan investering.

I sin doktorsavhandling beskriver Ari problemet genom att ställa upp de tre olika perspektiv som han ser ingår i en BI-lösning, enligt figuren nedan:

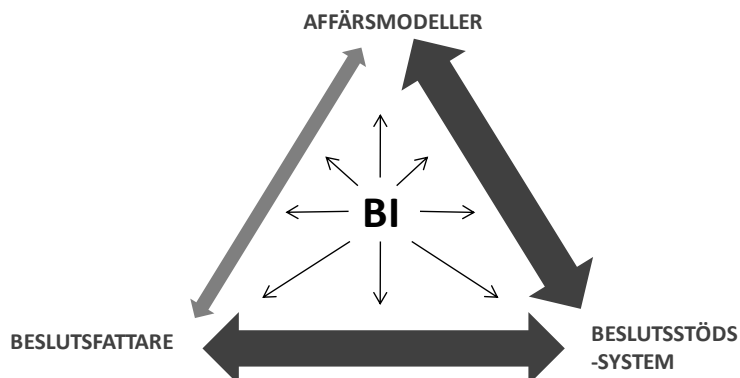
FIGUR 4.3: Samspelet mellan de tre perspektiven för BI



Källa: Riabacke (2008)

I en välfungerande beslutsstödslösning råder en balans mellan affärsmodeller, beslutsfattare i organisationen och de tekniska beslutsstödslösningarna. Ute hos företagen i verkligheten är dock situationen en annan. När BI-lösningarna upphandlas och köps in utifrån tekniksidan uppstår en "slagsida" i projekten. Ari beskrev under ett föredrag på Oracle Day i Riga oktober 2008 problemet genom följande figur:

FIGUR 4.4: Samspelet mellan de tre perspektiven för BI - slagsida



Källa: Riabacke (2008)

Figuren visar hur allt för mycket kraft läggs på att anpassa beslutsstödssystemet med företagets affärsmodeller och mot beslutsfattarna. Det anmärkningsvärda i beskrivningen blir dock när affärsnyttan med beslutsstödet synas. Tanken bakom systeminvesteringen, att förbättra beslutsfattarnas agerande utifrån företagets strategi och affärsmodeller, är den del i beslutsstödet som det idag fokuseras minst på. Vidare glöms de s.k. mjuka aspekterna, de i triangelns vänstra hörn, ofta bort. En fråga som bör ställas är enligt Ari hur företag egentligen konverterar information till kunskap till affärsnytta för företaget. Svaret är komplext, men en del av svaret är att se till att från början ställa de rätta frågorna, något som också Bosse nämner.

### 4.1.3 Postimplementering och BI – vad tycker konsulterna?

På marknaden idag är det många företag som investerat mycket i nya system, men däremot är det inte många som fått systemen att fungera som de vill. Respondentera i studien ser att det finns mycket att utveckla inom det området. Ari uttrycker det som att potentialen för effektivisering av system genom exempelvis postimplementering är enorm. Den stora potentialen finns i att förädla systemanvändandet genom att använda en metod som kan få till en nytändning i organisationen och förändra inställningen till systemarkitekturen och arbetssätten. Respondenterna menar på att om det är möjligt att förbättra hur ett företag arbetar med sina system istället för att bara nyinvestera skulle affärsnyttan i ett sådant projekt vara mycket stor för företaget.

Respondenterna menar att det redan idag finns en viss efterfrågan av att utveckla befintliga system. Ett exempel som Thomas ger är när ett omtag, genom exempelvis att ett nytt ämnesområde involveras i lösningen, gör att en ny teknisk lösning implementeras eller att nya konsulter involveras i projektet. Anders nämner även en trend i att som konsult "städa upp" bland gamla system snarare än att köpa in nytt.

Att postimplementeringar inte genomförs i så stor utsträckning idag tror Harald beror på att, även om affärsnyttan är stor, så blir det rena marknadsvärdet för leverantörerna mindre. Istället för att mäta utifrån vilken nytta företaget får så drivs marknaden idag mycket av licensförsäljning. För att nå ut till företag med tanken om postimplementering krävs det oberoende konsulter som inte har ett tryck på sig att sälja in nya systemlösningar.

## 4.2 Intervjuer med företagen

Som presenterats i metoden deltog fyra företagsrepresentanter i intervjuerna, Daniel Rexed (SEB), Daniel Svensson (Stampen), Annika Kuhlin (Stena Recycling) samt Peder Blomgren (AstraZeneca). Nedan sker en diskussion om de framgångsfaktorer som framhölls under intervjuerna med respondenterna.

### 4.2.1 Framgångsfaktorer för BI

Efter att ha tagit del av företagarnas kunskaper och erfarenheter inom BI-området så har några framgångsfaktorer identifieras. Nedan presenteras de faktorer som företagsrepresentanterna anser vara betydelsefulla för att få ett effektivt användande av ett BI-system, också de utan någon form av rangordning.

#### **4.2.1.1 Engagera rätt medarbetare i projektgruppen och projektet**

En viktig framgångsfaktor för att få en effektiv användning av ett BI-system och en bra implementering i verksamheten är, enligt företagarna, projektgruppen som arbetar med systemet och hur den är sammansatt. Att bara använda konsulter och tekniker skulle enligt Daniel (Stampen) inte vara bra för organisationen som helhet då de inte har den kunskapen om organisationen som behövs för att ha ett verksamhetsperspektiv. Konsulterna som användes i Stampens process fanns med som stöd till valet av rätt styrmodeller, samt att de hade ansvar för projektledningen av arbetet medan resten av gruppen byggdes upp av personer från verksamheten.

Även Annika pekar på vikten av att ha olika kompetenser i projektgruppen för arbetet. Vid projektstart hade Stena Recycling med både representanter från verksamheten och konsulter, både managementkonsulter men även mer tekniska konsulter, vilket motiverades med att teknikerna skulle förstå vidden av lösningen i organisationen. Användandet av konsulterna, bland annat som projektledning, fungerade väldigt bra för företaget då konsulterna kompletterade den interna gruppen och gav dem ett mer objektivt perspektiv. Dock, menar Annika, är det viktigt att inte bara använda konsulter utan att de används som ett komplement till den interna arbetsgruppen. Enligt Peder är det viktigt att identifiera vad företaget vill med investeringen innan projektet börjar, då det inte är någon idé att göra en stor investering om det inte efterfrågas i verksamheten. För att få effekt på investeringen krävs inte bara en bra teknisk lösning – det är användningen av den som genererar de största effekterna; därför krävs att målgruppen är delaktig och delar synen på varför nuläget inte är godtagbart; varför det är nödvändigt att förändra och att de är en del av identifieringen av den nya lösningen, både med avseende på processer, organisation, teknik och förändringshantering.

#### **4.2.1.2 Förankra hos och styr initiativet genom ledningen**

Vikten av stöd från verksamheten och speciellt från företagsledningen är något som alla respondenter från företagen lyfte fram som en framgångsfaktor för ett lyckat systeminförande. Att projekt inte lyckas menar Daniel (SEB) ofta beror på avsaknad av stöd från *top-management*. Projekten kräver ofta tvärfunktionella arbeten vilka kan vara svåra att initiera utan inblandning från företagsledningen. Inom SEB finns det stöd som Daniel menar behövs och det har vuxit såväl uppåt, som nedåt och åt sidorna i organisationen. Oberoende av nivå för projektet måste det finnas godkännande, samtyckande och delaktighet i verksamheten. Även Annika berättar att det första initiativet till det nya systemet i deras fall kom från koncernledningen som ville skapa en hållbar lösning för BI-användandet i företaget. Vid implementeringen av systemet var dåvarande VD:n engagerad i förändringen och hon var även med och drev frågor i processen. Annika tror att VD:ns inblandning och intresse var av betydelse för det lyckade införandet av systemet.

#### **4.2.1.3 Engagera, involvera och informera användarna**

Enligt respondenterna är det, för att få en effektiv användning av systemet i verksamheten, nödvändigt att identifiera vilken efterfrågan som finns i organisationen samt veta vilka behov som de olika användarna har. På Stena Recycling valde projektgruppen att försöka skapa ett engagemang och en förståelse bland medarbetarna genom att låta alla funktioner i verksamheten komma till tals genom ett antal samordnade workshops. Genom att ge medarbetarna en möjlighet att påverka i processen kan ett intresse för systemet skapas, vilket är nödvändigt för att medarbetarna sedan skall vilja dra nytta av systemet när det väl driftsätts, menar Annika.

Att skapa förståelse för hur systemet kommer att påverka verksamheten och att förklara syftet bakom investeringen är även det av största vikt för ett effektivt användande i organisationen, menar Daniel (Stampen). Som framgångsfaktorer för att få ett effektivt användande av sitt BI system lyfter

Daniel fram vikten av att ha eldsjälur involverade i projektet. Genom att inte bara ha konsulter utan att engagera medarbetare kommer det nya systemet få mer acceptans i verksamheten, vilket i sin tur leder till att fler kommer använda systemet. Även Peder pratar om vikten av att engagera och skapa delaktighet ibland medarbetarna. För att investeringen skall få en effekt i verksamheten gäller det att medarbetarna får en förståelse om varför förändringen påverkar medarbetaren och varför företaget skall göra investeringen. Om förståelsen inte finns blir det mycket svårare att implementera ett nytt system i organisationen.

#### **4.2.1.4 Förse användarna med rätt utbildning och kunskap**

Inom Stena Recycling har medarbetarna sen innan haft vanan av att jobba med mycket information i sitt dagliga arbete. Annika menar dock att det alltid är jobbigt att erbjuda ett nytt sätt att arbeta och påpekade också vikten av att ge organisationen utbildning i rätt tid. Att planera utbildningen så att den ligger vid rätt tidpunkt är inte alltid lätt i och med att projekt ofta har en tendens att dra ut på tiden. Utbildningen bör även anpassas till användaren och organiseras efter den enskilde användarens förutsättningar och behov. Det går att arbeta aktivt med att skapa en effektiv användning av BI-system. Genom att använda utbildningar av olika slag kan syftet med systemet lyftas fram och användarna kan få en förståelse för vilka fördelar som systemet kan ge för den enskilde individen i sitt arbete, vilket leder till att användningen kan öka.

#### **4.2.1.5 Ha ett iterativt arbetssätt med kontinuerligt förbättringsarbete**

Arbetet med en BI-lösning är enligt företagen inte bara en stor engångsinvestering utan bygger på kontinuerliga iterativa processer. Då omvärlden är föränderlig måste även systemet vara anpassningsbart och flexibelt. Daniel (SEB) påpekar att; *"Företaget bör alltid tänka stort och sedan börja smått. Identifiera hur målbilden skall se ut på flera års sikt och arbeta sedan med att hitta ett projekt som ger en bra pay-back från början för att slutligen låta lösningen växa i detta"*. Genom att investera i små delar i taget kan företaget få ut affärsnytta relativt snabbt. De flesta företagen har redan från början någon typ av beslutsstöds- eller rapporteringssystem och kan, istället för att börja med ett blankt papper, starta med att se över det som finns i verksamheten. För att få hjälp med prioriteringen kan företaget, enligt Daniel, exempelvis ta hjälp av externa konsulter.

Annika är av samma åsikt och menar att det gäller att se över hela processer för att sedan identifiera nästa steg och vid behov kunna göra ett omtag. Daniel (Stampen) anser däröver att företag kan behöva ta ett stort första steg inför den initiala implementeringen, men att det sedan är bra att arbeta i mindre steg i processen för att fullfölja målsättningarna och jobba in systemet i organisationen. Daniel menar också att det är viktigt med en skalbar och flexibel plattform.

#### **4.2.1.6 Upprätthåll en förvaltningsorganisation**

Effektiviteten för ett BI-system avgörs inte bara på hur väl systemet implementeras, en stor del som ibland glöms bort är vårdandet av systemet efter implementeringen. Att ha en förvaltning för systemet är något som alla respondenter ansett varit en självklarhet för att få ett effektivt system. Daniel (SEB) lyfter fram vikten för företaget att ha en förvaltningsmodell som kan se över styrningen över systemet, se till att det uppdateras med mera. På Stampen har de idag en heltidsanställd som ansvarar för organisationen kring systemet, vars uppgift är att förvalta, hålla i utbildningar för användarna och driva projekt inom systemet. Inom Stena Recycling finns det, förutom en teknisk support på den koncerngemensamma IT-avdelningen även en expertgrupp som har kontroll över och

jobbar med systemet. Att ha en förvaltare med ett övergripande ansvar för att underhålla och uppdatera systemet som medarbetarna kan vända sig till med frågor är en förutsättning för att systemet skall motsvara de krav som ställs.

#### ***4.2.1.7 Skapa gemensamma definitioner och jobba aktivt med datakvalitén***

Något som är viktigt vid designen av ett nytt beslutsstödssystem är att företaget vet vad de vill ha ut av systemet. När de vet vad de vill ha gör dagens teknik det relativt lätt att skapa analyser och rapporter utifrån företagets krav. Finns inte de gemensamma definitionerna mellan systemen och avdelningarna i företaget spelar det, enligt Daniel (SEB), ingen roll vilka verktyg företaget väljer att använda sig av. För SEB ses svårigheten med att databasernas metadata och definitioner inte synkroniseras som en av de stora drivkrafterna bakom BICC-initiativet, då företaget strävar efter att få samma definitioner hela verksamheten igenom. Även Stampen pratar om vikten av att ha gemensamma definitioner inom koncernen, även om affärsområdena sedan väljer att arbeta på olika sätt. Verksamheten skall vara överens om vilken datamodell som skall användas för att alla i slutändan skall kunna använda sig av samma plattform med samma siffror i botten. För AstraZeneca är datakvalitén och definitionerna inom systemet av största vikt då informationen utgör en av de allra viktigaste resurserna i verksamheten.

#### ***4.2.1.8 Se till krav från verksamheten***

Om företaget vet vad de vill ha ut av sitt BI-system är det lättare att ta upp förhandlingar med systemleverantörer och utifrån dem kunna styra så att verksamheten får en lösning som uppfyller de önskemål som finns på systemet. Daniel (SEB) menar att när ett system inte fungerar i organisationen efter en implementering beror det ofta på att företaget inte fick systemet som de förväntade sig. Eftersom projekten ofta blir kostsamma och när företaget inte kan definiera syftet och målsättningen med varför systemet skall implementeras så är det lätt att företaget väljer att minska antalet funktioner, vilket får till följd att företaget inte får funktionerna som initialt efterfrågades. Även Annika lyfter fram vikten av att veta vad företaget behöver och vill ha, särskilt i förhandlingar med systemleverantörer för att leverantörerna skall ha möjlighet att uppfylla verksamhetens krav i så stor utsträckning som möjligt.

#### ***4.2.1.9 Se till användarvänligheten***

BI-systemet skall enligt respondenterna vara lätt för användaren att förstå och kunna ta till sig. Att systemet är lättanvänt och har ett snyggt grafiskt gränssnitt tror Daniel (Stampen) är viktigt för att användarna skall stimuleras till att använda alla applikationer och rapporter. Även Stena Recycling jobbar med att anpassa systemet till sina användare så att användarna bara får den information som de verkligen vill ha och behöver samt att den presenteras på ett snyggt och lättillgängligt sätt. För vissa roller går det inte heller att ta fram egna analyser då företaget anser att det ändå inte finns en kunskap om vad de olika källorna och informationen innebär. Annika menar att systemet och rapporterna ofta är tillräckligt komplicerade att förstå ändå. Som nämnts tidigare är ett beslutsstödssystem ett verktyg som skall stötta användarna i sitt arbete, känner då användarna att det är för svårt och komplicerat att ta till sig systemet kan det få en motsatt effekt.

#### 4.2.1.10 Upprätta en tydlig finansieringsmodell

Respondenterna lyfte fram framgångsfaktorn i att ha en tydlig finansieringsmodell i verksamheten och vikten av att det finns en förståelse i verksamheten för att projektet inte kommer kunna ge avkastning från dag ett. Daniel (SEB) menar på att det krävs ett tydligt syfte kopplat till kostnaden för en funktion eller en licens. Finns det inget incitament till investeringen kommer avdelningarna prioritera att lägga pengar på annat. För att en implementering av ett BI-system skall bli lyckad är det även, enligt Daniel (Stampen), av vikt att företaget vågar ta lite risker då han anser att första steget i processen måste byggas snabbt när det ännu finns energi i projektet. Det är viktigt att inte spara in på fel saker då det kan leda till att verksamheten sedan blir missnöjd med slutresultatet och systemet inte används.

Peder menar att det finns två sätt att öka effektiviteten i verksamheten, antingen genom att minska antal verktyg och applikationer och göra systemen enklare, eller så kan nyttan med systemet realiserars genom att användningen ökar med fullföljande av beslut och implementering av verksamhetsförbättrande åtgärder. Enligt Peder bör företag satsa på att realisera effekterna från systemet då nyttan för verksamheten kan bli större på både kortare och längre sikt. Exempelvis så kan ett helt initiativ rättfärdigas om det medför att en viss typ av studie i ett kliniskt program görs överflödigt (på grund av informationsåtervinning).

#### 4.2.2 Postimplementering och BI – vad tycker företagen?

Under intervju tillfällena tillfrågades respondenterna även vad de ansåg om möjligheten att göra en postimplementering i verksamheten i strävan efter ett effektivare BI-system. Metoden är något som respondenterna ställer sig positiva till. Med tanke på BI-processens iterativa struktur tror de att ett omtag kan vara bra för att se över hela systemet och på så sätt ha möjlighet att utvärdera vad de kan göra bättre.

Daniel (SEB), som med sin konsultbakgrund var bekant med begreppet menar att en *second-wave* funkar bra i vissa lägen, men att det ibland kanske är bättre att ta ett steg tillbaka och fundera över om det är värt att försöka gå vidare med systemet, det kanske är processerna i sig det är fel på. Om implementationen varit misslyckad från början kan det vara svårt att bara implementera en gång till utan att göra en närmare analys.

Peder, med sin bakgrund som BI- och managementkonsult, hade även han en stark bild av hur han såg på begreppet postimplementering. Som teorin säger syftar en postimplementering på att gå tillbaka och titta på det egentliga syftet med investeringen, vad företaget egentligen vill uppnå och sedan titta på vilka faktorer som måste justeras för att kunna nå de tänkta fördelarna. Peder kopplade ihop teorin med en övergripande process för *benefit management* genom att visa på att alla projekt innehåller fyra delar som måste beaktas innan någonting genomförs:

**Strategi \* Lösning \* Utnyttjande = Tänkt effekt**

Misslyckas projekt med att finna tydligt kopplade svar och framgångsfaktorer för alla fyra punkterna kan inte nyttan uppnås. Peder menar att syftet med en postimplementeringsprocess skulle vara att gå tillbaka och för var och en av de fyra delarna ta fram de faktorer som länkar samman projektet. För strategi handlar det om att titta på drivkrafter bakom investeringen och samklang med affärsstrategin, för lösning vilka leverabler som behövs (process, roller & ansvar, IS), utnyttjande ses över för att identifiera vilka förändringar som företaget behöver använda sig av (*change management*) och tänkt effekt syftar till den konkreta affärsnyttan som företaget har tänkt få ut. Ur



ett BI-perspektiv menar Peder att det största behovet ligger i utnyttjandet, som enligt en "BI-värdekedja" är det som länkar samman besluten med själva implementeringen och effekten, det är här de största värdena kan realiseras:

**Data → Information → Kunskap → Beslut → Verkställande = Effekt**

## 5. ANALYS

*Följande kapitel avser att utifrån uppsatsens frågeställning analysera och diskutera uppsatsens referensram med litteraturstudien och intervjumaterialet. Först jämförs och analyseras resultaten från ERP-, BI-studierna och postimplementeringsmetodiken. Sedan följer en analys av de empiriska framgångsfaktorerna och slutgiltigen avslutas kapitlet med att belysa hur de olika resultaten kan tolkas och användas för att företag skall få ett effektivt BI-användande.*

Företagen i stort är dåliga på att utnyttja sina investeringar, vilket i sämre tider kan bli betydelsefullt då ett effektivt BI kan vara en stor del av en effektiv verksamhet. Det är ett påstående som stöds av såväl teori som empiri i studien. Det som tidigare varit problematiskt i form av tekniken kan idag tillfredställas och de flesta krav som en verksamhet kan ha på ett BI-system kan lösas, vilket styrks av studiens respondenter. För företagen gäller det att vidga synfältet och se efter vad de kan göra för att öka resursutnyttjandet av systemet i verksamheten.

Effektivisering av ett system handlar enligt metodikerna kring postimplementering till stor del om att gå tillbaka till grunden och utvärdera vad det är som inte blev som det var tänkt från början. Teorier kring implementering av ett system pekar på att det kan vara såväl svårt som tids- och kostnadskrävande är det ofta i det skedet som problemen uppstår. För att få en effektiv användning av systemet måste företaget rannsaka sig själva och undersöka vad i införandet av systemet som inte fungerade som det var tänkt och vad som borde gjorts annorlunda.

Eftersom uppsatsen tar sin akademiska grund i forskning kring ERP-system så tar analysen avstamp i frågan om forskningen för framgångsrikt användande av ERP även kan appliceras på BI. För den okunnige kan en implementering av ett ERP-system eller ett BI-system verka tämligen lika då de båda syftar på IT-system som upphandlas, implementeras och används av personalen på ett företag. De bakomliggande syftena för de två systemen är dock helt skilda. Ett ERP-system handlar om att effektivisera en operativ verksamhet, ett BI-system syftar till att förbättra beslut som tas.

### 5.1 Framgångsfaktorer för ERP – applicerbart på BI?

I figuren nedan har listorna på framgångsfaktorer från litteraturstudierna för ERP och BI sammanförts för att lättare kunna jämföra likheter och skillnader i vad som krävs för att lyckas med de olika systemen.

TABELL 5.1: Framgångsfaktorer - Jämförelse BI och ERP

BI	ERP
1. Koppla BI till strategi, vision och syfte (BSC) = PM/CPM	1. Utbilda och träna slutanvändarna
2. Initiera ett BICC för att samla alla initiativ och projekt	2. Ha en tydlig strategi och plan för implementeringen
3. Identifiera användargrupper, processer och behov	3. Skapa ett tydligt stöd från ledningen
4. Definiera metadata och jobba aktivt med datakvalitén	4. Förstå vikten av förändringsledning vid processutvecklingen
5. Nyttja ett iterativt angreppssätt och kontinuerlig förbättring	5. Engagera rätt medarbetare i projektgruppen och projektet
6. Styr initiativet genom ledningen	6. Skapa en korrekt förväntan och en förståelse bland användarna
7. Skapa gemensamma nyckeltal och definitioner	7. Upprätthåll en teknisk kompatibilitet
8. Tillåta flera leverantörer och applikationer i samma lösning	8. Kostnadsbespara på rätt sätt
9. Utbilda och träna slutanvändarna	9. Värna om datakvalitén
10. Engagera, involvera och informera användarna	
11. Prioritera inköp av verktyg / väg affärsvärde mot kostnad	
12. Skapa användarvänliga verktyg	

Studien visar att de likheter som lyfts fram inom forskningen för BI- och ERP-system idag är relativt få. Även om vissa faktorer gäller för båda systemen så visar studien att de framhävas olika mycket och hamnar därför olika rankade i listorna ovan. Exempel på det är *utbildning av användarna* som är en av likheterna som båda systemen lyfter fram, men med skillnaden att framgångsfaktorn toppar listan inom ERP-forskningen och återfinns först på nionde plats för BI. Att så är fallet kan enligt teorin förklaras med att införande av ett ERP-system innebär en förändring i hela processer som även påverkar arbetsroller i den dagliga verksamheten, medan BI-system enligt litteraturen inte har samma sorts verksamhetsnära påverkan utan skall finnas som ett stöd inför beslutsfattande.

En annan likhet som är av olika vikt i sammanhanget är *fokus på datakvalitén*, vilken hamnar högt (plats fyra) för BI-projekt men långt ner på listan för ERP. Anledningen till det är att datakvalitén är en av grundförutsättningarna för att ett BI-system skall fungera och behålla trovärdigheten mot användarna i verksamheten. För ett ERP-system är datakvalitén också viktig, men är inte avgörande för om systemet kan användas eller inte.

Ytterligare en likhet är att *skapa engagemang hos användarna*. Faktorn återfinns på tionde plats för BI och plats fem och sex kombinerat för ERP. Skillnaderna i rankingen kan förklaras med forskningens uppfattning om BI som ett verktyg längre från den operationella verksamheten. ERP-system är något som tydligt kan kopplas till användande då det påverkar användarna i deras dagliga arbete och är en förutsättning för arbetet. För ett BI-system är kopplingen inte lika självklar där användarna själva måste inse fördelen med att använda systemet och välja att nyttja det.

Resultatet av litteraturstudien visar på olika fokus mellan ERP- och BI-system. De studier som finns inom ERP har helt klart ett verksamhets- och användarfokus där faktorer som utbildning, förståelse, engagemang och tydlighet lyfts fram. Litteraturen om BI har till synes ett annat fokus där mycket av kraften läggs på två huvudsakliga områden: (1) Att med styrning från ledningen arbeta för att koppla systemanvändningen till strategin och mot BSC/CPM. (2) Att verka för en homogeniserad informationsstruktur med hjälp av ett BICC, gemensamma definitioner och en aktiv kvalitetskontroll. Det tyder på ett större teknikfokus med målet att få systemet att *fungera* som det är tänkt.

Med så olika fokus blir frågan ifall resultatet av litteraturstudien och resonemanget ovan betyder att det inte går att dra nytta av ERP-forskning för BI-lösningar. Från framgångsfaktorerna går det tydligt att se att faktorer som lyfts fram för BI inte fokuserar på användarna och systemets funktion i verksamheten i samma utsträckning som det gör gällande ERP. Dock kan vi se, utifrån vad som i övrigt framkommit vår studie, att allt fler röster höjs från såväl konsulter som företag gällande användarvänligheten och ett större verksamhetsfokus för BI-system. En förklaring till skillnaderna inom forskningen för systemen handlar kanske istället om mognaden på området och att forskare har insett vikten av användarfokus vid systeminförande av ERP till en större grad än vad det gjorts inom BI, med tanke på att forskningen inom ERP-system har pågått längre. Från resultatet i studien som helhet tycker vi oss kunna se att framtiden inom BI-forskning kan tänkas ha ett allt större verksamhetsfokus.

Om ett verksamhets- och användarfokus visar sig vara en framgångsfaktor för ett mer effektivt BI-system, så skulle möjligen forskningen kring ERP-system och postimplementering av systemen kunna vara högst relevant även för BI.

## 5.2 Postimplementering - applicerbart på BI?

Teorin kring postimplementering syftar till att utvärdera, lära och justera utfallet från ett projekt, egentligen oavsett vad projektet syftar till. Artiklarna som publicerats i ämnet har utgått från ERP-

perspektivet och de fokusområdena som lyfts fram blir således kopplade till en sådan implementeringsprocess. Även om angreppssättet från referensramen tillämpas i forskningen på ERP-system är tanken att det skulle kunna gå att tillämpa metoden även på ett BI-initiativ. Resultatet från vår studie pekar på att så är fallet, då både konsulter och företag antytt att de ser en stor nytta i en metod som kretsar kring en sådan nyimplementering av ett system. Den metod som diskuterats för postimplementering, PIR-metoden, har huvudbudskapet att genom kontinuerligt arbete upprätthålla effektivitet i systemet, något som enligt studieresultatet gäller än mer för BI och dess iterativa implementeringsprocesser.

BI-systemet måste hela tiden förändras för att anpassas till det rådande företagsklimatet och informationsefterfrågan från verksamheten. Dock måste det finnas en tanke bakom den fortsatta utvecklingen då det är viktigt att ha ett större perspektiv och långsiktigt tänkande. Ett BI-system kan förbättras genom att nya verktyg och tekniska komponenter utvecklas, men det betyder inte att effektiviteten, i form av nytta från investeringen, ökar. Jämför med att, som Ari beskriver det; gå från en Volvo V70 till en Ferrari. Bara för att bilen är bättre betyder inte det att du blir en bättre förare. Är syftet med bilen dessutom inte att tävla på Nürnbergring utan att åka med barnfamiljen till fjällen blir sportbilen, eller i det här fallet det nya systemet, en rent utsagt korkad investering. Det som studien visar på är att företag idag inte är i behov av att köpa nya fräna bilar, utan att istället gå på fortsättningskurser, alternativt göra körkortsprovet en gång till. Det gäller alltså för företaget att se till vad som egentligen är syftet med systemlösningen och därefter arbeta mot att bli bättre på att nyttja investeringen.

För att i nästa steg konkret kunna utvärdera, lära och förbättra sitt användande av systemet pekar PIR-metodiken på ett antal områden med framgångsfaktorer som bör ses över. Framförallt Ari och Peder styrkte att framgångsfaktorer för strategi, lösning och utnyttjande, tillsammans med en koppling mellan beslut och affärsmodeller måste sättas upp för att nå ett ökat affärsvärde i investeringen. Enligt diskussioner med företagen kunde postimplementering vara ett bra sätt att ta ett steg tillbaka och utvärdera systemet som helhet, så att företaget fått ut maximal nytta av sin investering.

Postimplementering skulle alltså kunna vara en bra metod för att få företag att effektivisera sin BI-lösning och få ut de fördelar som förväntades.

### 5.3 Framgångsfaktorer för BI enligt konsulter och företag

I tabellen nedan jämförs de från konsulterna och företagen nämnda framgångsfaktorerna mot varandra. Resultatet tyder på att det som konsultföretagen anser vara metoder för framgång och det som representanter från framgångsrika företag anser stämmer relativt bra överens. Punkter som skiljer respondentgrupperna åt är markerade i kursivt nedanför den dragna linjen.

TABELL 5.2: Framgångsfaktorer - Jämförelse Konsulter och Företag

Konsulter	Företag
Engagera rätt medarbetare i projektgruppen och projektet	Engagera rätt medarbetare i projektgruppen och projektet
Förankra hos och styr initiativet genom ledningen	Förankra hos och styr initiativet genom ledningen
Engagera, involvera och informera användarna	Engagera, involvera och informera användarna
Förse användarna med rätt utbildning och kunskap	Förse användarna med rätt utbildning och kunskap
Ha ett iterativt arbetsätt med kontinuerligt förbättringsarbete	Ha ett iterativt arbetsätt med kontinuerligt förbättringsarbete
Upprätthåll en förvaltningsorganisation	Upprätthåll en förvaltningsorganisation
Skapa gemensamma definitioner och jobba aktivt med datakvalitén	Skapa gemensamma definitioner och jobba aktivt med datakvalitén
<i>Koppla BI till strategi, vision och syfte</i>	<i>Se till krav ifrån verksamheten</i>
<i>Uppmärksamma beslutsfattarperspektivet</i>	<i>Se till användarvänligheten</i>
	<i>Upprätta en tydlig finansieringsmodell</i>

Det vi kan se som lyfts fram som framgångsfaktorer av båda respondentgrupper handlar framförallt om två områden: (1) Användarfokuseringen - där engagemang, information, utbildning och ledning är viktiga punkter. Vilka som är inblandade i projektet anses även som viktigt. (2) Projektet - där projektformen, arbetsgången, styrningen och förvaltningen utgör de viktiga punkterna. Att det är de två ovannämnda områdena som lyfts fram tyder på vikten av att ha ett verksamhetsfokus inom såväl projektet som organisationen.

Anledningen till att användarna utpekas som viktiga har att göra med att respondenterna inte kan se att implementeringen är avslutad förrän systemet faktiskt används i verksamheten. Det är som några av konsulterna påpekar; att det som efterfrågas idag är i stor utsträckning enklare och mer användarvänliga system. Det framkommer även förslag från företagen på grafiskt snyggare lösningar, allt för att locka till användning. Att skapa engagemang och förståelse hos användarna är avgörande för hur systemet kan tas emot i verksamheten. För att en förändring skall accepteras i verksamheten och engagemang skapas hos användarna krävs att projektledningen innefattar medarbetare från hela organisationen. Att konsulter och företagsrepresentanterna pratar om de verksamhetsfokuserade faktorerna anser vi bero på att de båda respondentgrupperna intar en mer praktisk approach än exempelvis litteraturen gör. Inget utav de två respondentgrupperna lade någon stor vikt vid de tekniska utmaningarna vilket tyder på att varken konsulterna eller företagen ser tekniken i sammanhanget som ett stort problem.

Skillnaden mellan företagen och konsulterna visar på att konsulterna har ett större fokus på kopplingen till strategi och beslutsfattarperspektivet med vikt på affärsmodellerna och nyttan inför beslut. En anledning för att strategikopplingen nämns i litteraturen och hos konsulterna, men inte i samma utsträckning hos företagen, kan bero på att det är ett relativt nytt och framförallt teoretiskt tankesätt. Forskningen och teorier har som syfte att ligga i framkant med nya idéer och konsulterna är även de på jakt efter de nyaste trenderna inom området. Med det är det inte sagt att företagen är omedvetna om att ett BI-system bör kopplas tätare till strategin, de lever bara i en värld av större press från licensförsäljare och framförallt ett större krav på direkta resultat från sina investeringar. Att koppla ett BI-system till den övergripande strategin är en stor utmaning som kräver mycket tid och resurser. Samtidigt är det svårt att koppla investeringen till en uppnådd affärsnytta. Lösningen blir dessvärre ofta att systemen hanteras på en operativ verksamhetsnivå, där det är mycket lättare att se en direkt besparing när det kommer till automatisering och processoptimering. För system tänkta till övergripande strategiska beslut kan det tyckas lite ironiskt att något som syftar till att förbättra kontroll och beslut i sig är så svårt att bedöma värdet på.

Sett från företagets sida är fokuset på direkt verksamhetsknutna problem såsom faktiska önskemål, användarvänlighet och kostnadskalkyler. Fokuset på de reala problemen kan vara ett tecken på en naturligt lägre BI-mognad hos företagen. Om företagen inte vet vad för krav som kan och bör ställas på system och konsulter så blir heller inte användningen helt optimal.

För att motverka de taktiska lösningarna lyfter såväl konsulter som företag fram att det gäller att tänka stort men börja smått. För att projektet skall uppnå det tänkta syftet är det viktigt att företaget har en vision om vad de vill ha redan innan projektet drar igång. Om verksamheten inte vet vad den vill kan den heller inte förvänta sig något. Som nämnts så är förändring svårt att driva igenom och det är därför av stor vikt att det finns ett klart och uttalat syfte med investeringen. En framgångsfaktor för hur arbetet sedan bör bedrivas är enligt respondenterna genom iterativa processer där företag prioriterar områden och projekt som genererar största möjliga nytta till den lägsta kostnaden. Genom det iterativa synsättet menar respondenterna att det är lättare att peka på avkastningen för investeringen vilket kan göra att även ledningen blir positiva och engageras i projektet, något som även ses som en framgångsfaktor i sammanhanget. Företagen bör alltså vara medvetna om att det är möjligt att genomföra investeringar utan att budgeten blir för stor i första taget. Dock måste de även vara medvetna om att en BI-satsning är en lång och kontinuerlig process

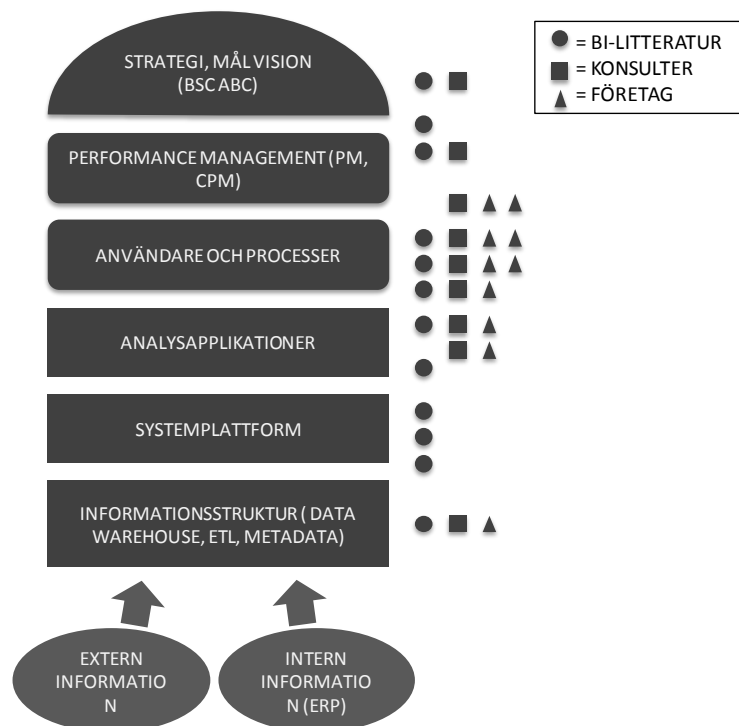
som inte kommer att upphöra då preferenserna och vad som efterfrågas i verksamheten ständigt förändras.

Som vi ser det är det inte konstigt att konsulterna besitter ett bredare perspektiv gällande BI-lösningar. Konsulterna verkar inom området och kan tillförskaffa sig specialistkunskap inom ämnet. En allmän uppfattning bland konsulterna är att det finns relativt dålig kunskap om BI-området i verksamheterna, vilket gör att konsulter och leverantörer får stor makt gällande vad som säljs in och erbjuds på marknaden.

## 5.4 Framgångsfaktorer för effektivisering av BI-system

För att skapa en snabb överblick av vad studiens källor anser att företag skall ta i beaktande för att få ett effektivt användande av BI i verksamheterna har vi med markeringarna i figuren nedan placerat ut de olika framgångsfaktorerna i förhållande till det ramverk för BI och CMP som presenterades i referensramen.

FIGUR 5.1: Framgångsfaktorer i förhållande till ramverk för BI

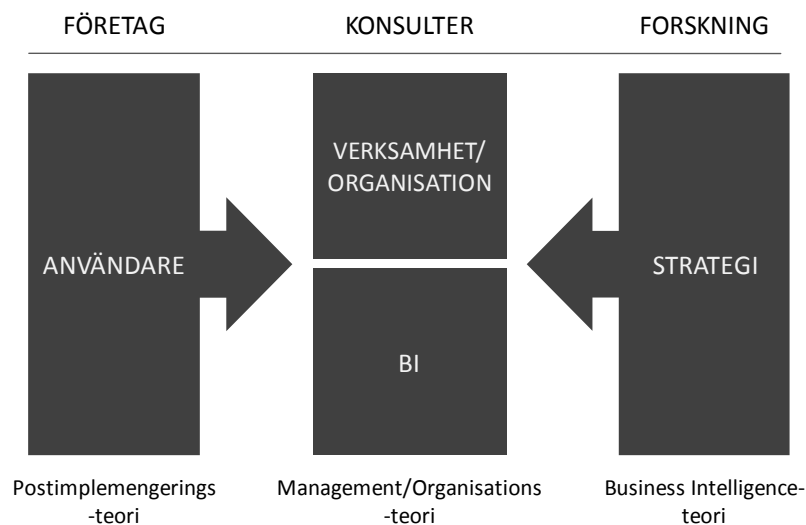


Källa: Omarbetad från Hostmann et al. (2008)

Vi ser att framgångsfaktorerna som respondenterna lyfter fram till ganska stor del stämmer överens med de som identifierades i teorin. Att åsikterna mellan vad teorin och konsulterna anser är viktigt för att få ett effektivt användande stämmer mer överens kan bero på att respondenterna i studien är personer som är pålästa, har en god insikt i nya trender och har lång erfarenhet av att arbeta med BI. Vad som också bör vägas in är att forskningen som finns att tillgå inom BI är övervägande från näringslivsanknutna marknadsinstitut. Rapporterna har normalt en mer praktisk approach jämfört med akademisk forskning.

I figuren kan vi dock ändå utläsa en viss skillnad i fokus i teorin och empirin. Teorin ligger närmare ramverket och är mer inriktad på tekniken och strategin än vad respondenterna är, där företagen har den allra största fokuseringen vid användarna. Likheten mellan ramverket och teorin beror givetvis på att ramverket i sig har ett teoretiskt ursprung. Konsulterna kan ses som ett mellanting mellan teorin och företagen, ett resultat helt i linje med hur det bör förhålla sig med konsulterna som en brygga mellan teori och praktik. Med figuren nedan vill vi visa på hur de tre perspektiven skulle kunna interageras för att få en lyckad helhetslösning för systemet. Genom att både se till användningen, på den operativa nivån och det övergripande strategiperspektivet kan ledningen och BI-systemet, med hjälp av förslagsvis konsulter, skapa lösningar för ett helhetsperspektiv som bidrar till att nyttan i verksamheten blir så stor som möjligt, både på kort och på lång sikt.

FIGUR 5.2: Tre aspekter - två angreppshåll



Källa: egen

En annan intressant faktor att lyfta fram är hur respondenterna väljer att se på besultsfattarperspektivet. Från konsulterna var det framförallt Ari och från företagen Peder, båda med bakgrund inom management, som tryckte på vikten att inte bara diskutera hur information når användarna utan hur den faktiskt kan användas för att nå affärsnytta. Mycket handlar om ett praktiskt användarfokus där användaren ses utifrån ett beteendevetenskapligt perspektiv. I teorin pratas det mycket om att styra på informationen (PM/CMP), men utifrån ett mer rationellt perspektiv. Problemen fokuserar på hur rätt information skall nå rätt människor, på rätt sätt och vid rätt tidpunkt. Hur informationen sedan används utav människorna läggs inte lika stor vikt på. Människan ses istället som en del av ett större system och förutsätts vara helt rationell i sina beslut. Resultatet av studien kan då peka på att forskning borde fokusera mer på användarperspektivet och justera teorierna efter kunskap om det mänskliga beteendet. Den mänskliga faktorn och ett verksamhetsfokus blir därmed av stor vikt för användandet av systemet som helhet.

Med ett allt tydligare verksamhets- och användarperspektiv blir frågan sedan hur viktigt det är för forskningen inom just BI att inkludera beteendevetenskap i teorierna. Användarproblematik och verksamhetsanknytning är svåra problem att tackla i teorin då komplicerade institutionella påverkansfaktorer gör att inget företag eller organisation är den andra lik. Enligt Scapens (1994) kan det till och med vara naturligt att teorin och praktiken skiljs åt på vissa punkter, att det inte är nödvändigt att så att säga "mind the gap" mellan teori och praktik. Vad som sker i verkligheten är ofta så komplext att det inte är någon mening att försöka skildra det i teorin.

Kanske kunde forskningen inom BI fokusera på just Business Intelligence och verka som en ledstjärna med övergripande strategiska teorier? För företag innebär det att det bästa tillvägagångssättet skulle vara att låta initiativet och den bakomliggande tanken med investeringen grunda sig i de strategiska teorierna för BI, men att angreppssättet och utgångspunkten har en praktisk förankring. Att ta företaget från strategi till praktik är en uppgift som sen förslagsvis ligger hos konsulterna. Här skulle det då kunna vara önskvärt att titta mer på så kallad *change-* eller *value management*. Genom att plocka in organisatorisk förändringsstrategi och få ett mer verklighetsnära angreppssätt till de strategiska teorierna kan det underlätta utifrån användarperspektivet.

Att skapa en brygga inom forskningen mellan BI och strategi, som lyckas sammanföra teknik och management-teori, skulle vara ett steg som gör att företag har möjlighet att uppnå en större affärsnytta ur sina BI-investeringar. Den modell som Ari beskriver i figur 4.3 talar för just vikten i att plocka in teorier som sammanför användarna/beslutsfattarna med affärsmodellerna. Att gå från strategi till praktik via en BI-lösning. Det är inte svårt att bygga ett BI-system utifrån strategi/affärsmodeller, det är heller inte svårt att bygga ett system utifrån användarnas/beslutsfattarnas preferenser. Utmaningen ligger i att koppla hur användarna tar beslut i samklang med strategin, i linje med Performance Management. En koppling som kräver systemstöd.



## 6. SLUTSATS

*Kapitlet avslutar uppsatsen med en presentation av de slutsatser vi dragit utifrån den teoretiska studien, det empiriska materialet och de diskussioner vi fört i analysen. Utifrån det inledande syftet att försöka ta reda på hur ett effektivt BI-användande skapas sammanfattar vi här de delar vi anser är av störst betydelse.*

Affärsklimatet har under det senaste året blivit betydligt hårdare och syftet med studien har varit att hjälpa företag komma på fötter med sin BI-investering. Tre korta punkter sammanfattar varför:

1. Företag behöver bli bättre. I dagens konjunkturläge räcker det inte med att bara skära ner, företag måste bli effektivare och bättre utnyttja det de har.
2. Företag måste ta bättre beslut. I dagens konjunkturläge går det inte att fatta beslut på magkänsla, företag måste ta snabbare och mer korrekta beslut.
3. Företag behöver bli bättre på att använda de BI-system de har. Den som fattar de bästa besluten för den lägsta kostnaden kommer klara nergången bättre och komma starkare igenom än sina konkurrenter.

I studien har vi hittat flera olika framgångsfaktorer för hur företag kan lyckas med att effektivisera användandet av sin BI-lösning. Den ursprungliga frågan var:

*Utifrån de akademiska studier som finns om effektivisering av ERP-system, de trender som finns inom BI samt erfarenheter från framstående konsulter och företag; vad kan ses vara bra tillvägagångssätt för att få ett effektivt användande av BI-system? Skiljer sig teori, praktik och perspektiv åt och vad kan det i så fall bero på?*

Exakt vilka tillvägagångssätt som ökar effektiviteten i användandet skiljer sig för varje specifik tidpunkt och organisation. Tillvägagångssättet för en specifik verksamhet kan först besvaras efter att verksamheten skaffat sig en överblick över vad som redan gjorts, vad som efterfrågas och vad som ger mest valuta för pengarna, något vi i ramen för studien inte kan svara på. Vad som däremot direkt går att uttyda är vilka framgångsfaktorer som kan anses extra viktiga i sammanhanget, vilka specifika områden som företag och konsulter bör fokusera på och vad som bör beaktas för att lyckas öka effektiviteten i BI-systemen.

### 6.1 Framgångsfaktorer för effektivt BI-användande

Utifrån den samlade bild som ges av litteraturen, intervjuerna och analysen kan vi urskilja ett par områden som framstår som extra viktiga för att öka effektiviteten i användandet och nyttan i investeringen:

- **Använd ett iterativt angreppssätt.** En stor del av ett framgångsrikt BI-användande är att se det som ett kontinuerligt och iterativt projekt som förändras utefter omvärlden. Det medför att förbättringar kan göras allt eftersom i små etapper och är också varför flera av punkterna nedan utgår från perspektivet av ett pågående projekt. Exempelvis genom att se till styrningen av och användarna i projektgruppen.

- **Koppling av BI till strategi, verksamhet och organisation.** Utan tvekan det viktigaste området och även det område där de allra flesta misslyckas. Att koppla beslutsstödet till strategin är det övergripande och fundamentala syftet med BI och det som främst skiljer systemet mot andra. För att verkligen lyckas krävs i stort att alla de andra framgångsfaktorerna uppfylls.
- **Involvera rätt medarbetare i projektet och systemet.** För att kunna driva igenom projektet krävs att rätt personer från verksamheten och IT-sidan är involverade, att alla är engagerade och drivna samt att kritiska användarroller får komma till tals. Detta är viktigt då ett BI-system måste ha stöd i hela organisationen för att det skall användas på bästa sätt.
- **Äg och styr projektet från ledningen.** För att lyckas med att få det samlade system som stämmer med strategin krävs en övergripande syn på verksamheten. Något som vanligen bara ledningen har. Det ger även en större politisk tyngd i projektet inför förändringsarbetet.
- **Informera, engagera och utbilda användarna.** BI-litteraturen lägger mindre fokus på användarna men utifrån den empiriska studien och litteratur om postimplementering framgår det att användarna spelar en nyckelroll i att uppnå ett effektivt BI-system. Dålig utbildning i ett ERP-system innebär att det hanteras fel, i ett BI-system kan det innebära att det inte används alls.
- **Skapa och samlar alla initiativ i ett BICC.** Litteraturen talar mycket om BICC. Ute hos företagen har det precis börjat röra på sig och man har tagit till sig konceptet. Ett BICC behövs för att se till så att samtliga kompetenser och projekt samlas under ett tak så det går att kunna genomföra en konsolidering och optimering av systemmiljön.
- **Lägg stor kraft på datakvalitén och gemensamma definitioner.** Att arbeta med datakvalitet och gemensamma definitioner är något som ett BICC bör ha till uppgift att lösa. Gemensam data är en grundförutsättning för att kunna skapa ett gemensamt aggregerbart informationsflöde och beslutsstöd. Definitionerna behöver också vara samma ifall systemet skall kunna användas i hela organisationen.

I studien diskuterade vi om metoden för postimplementering som ett möjligt arbetssätt för BI. Då den litteraturen utgår från ERP-system och då vi har funnit att det finns skillnader i vad som anses som framgångsfaktorer kring ERP och BI, kan metodens direkta tillämpning på BI-området ifrågasättas. Skillnaden ligger i att BI-litteraturen talar mindre om användarperspektivet. De empiriska studierna för uppsatsen pekar dock på att användarperspektivet vid hantering av BI-lösningar är mycket efterfrågat. För att uppnå effektivitet i BI-systemet på längre sikt krävs det ett användarperspektiv som för samman systemet, via verksamheten, mot strategin. Vi anser att även om de direkta framgångsfaktorerna för postimplementering inte är desamma, på grund av ursprunget från ERP, så är det metodiken och arbetssättet i sig som är viktigt. Arbetssättet anser vi likväl kan användas för BI. Postimplementeringsmetodikerna kan då med största sannolikhet hjälpa till att skapa en effektivare användning av BI och därmed bidra med en ökad affärsnytta.

För att svara på frågan om teori, praktik och perspektiv skiljer sig åt och vad det kan bero på, går det att återkoppla till figur 5.1 som visar att ja, det finns vissa skillnader. Detta beror på, som Figur 5.2 visar, att angreppssätten och förhållningssätten till en BI-investeringen är olika för de olika perspektiven. Slutsatsen är att för att skapa en lyckad BI-lösning krävs att alla parter och olika aspekter tas i beaktande..

## 6.2 Förslag till vidare forskning

Som vi nämnt på många ställen i uppsatsen är forskningen inom BI idag bristfällig. Det skrivs visserligen mycket om det men nästan all forskning genomförs av näringslivet, genom marknadsinstitut som säljer forskning eller utav företagen och konsulterna själva. BI har ännu inte fått fotfäste inom akademien och i de artiklarna som skrivs är begreppsförvirringen fortfarande mycket stor. Just BI känns ibland som det begrepp som används allra minst i den akademiska forskningen, till föremål för begrepp som Strategic Enterprise Management, Business Performance Management, Performance Measurement & Management, Business Planning & Simulation med mera. Känslan vi får är att den akademiska forskningen idag nästan ämnar göra BI krångligare än vad det redan är. Vi efterlyser en mer samlad bild från den akademiska världen, att någon gör för BI vad Kottler gjort för marknadsföringen. BI ligger idag i gränslandet mellan ekonomistyrning och IT vilket kan vara en orsak till att forskningen är bristfällig, då det ännu finns ont om institutioner som överlappar bägge områdena. Mer resurser behöver läggas på området ifall universiteten skall kunna komma ikapp näringslivet och erbjuda företag den kunskap som efterfrågas.

Vad vi också tagit upp på flera ställen i studien är kopplingen till mer organisatoriska teorier för att lyckas med en BI-lösning. Systemimplementationer innebär så mycket mer än bara tekniska utmaningar, de stora problemen ligger oftast i att förändra organisationen. Ett förslag är att titta på BI-system utifrån ett organisationsperspektiv. Att utgå från managementlitteratur om *value/benefit-management* eller ledarskap och förändring och se om går det där att hitta framgångsfaktorer att applicera på BI. Ett förslag är att utgå från McKinseys 7-S, där *system* är en av faktorerna. Ett annat exempel är boken *Benefit Management: Delivering Value from IS & IT Investments* av Ward & Daniel (2005), där de metodiker som Peder Blomgren från AstraZeneca beskrev i kapitel 4.2.3 härstammar från.

I formen av en fallstudie skulle en närmare undersökning av Stena Recycling kunna vara mycket intressant. Företaget visar upp ett otroligt kunnande inom IT, systemstöd, BI och verkar nästan göra allting rätt. En närmare titt på varför just de lyckats så bra skulle kunna ge mycket. Möjligen tillsammans med en jämförelse med företag som inte lyckats lika bra. Vad finns det för BI-projekt som misslyckats totalt och vad har de inblandade i sådana fall kunnat dra för lärdomar?

Om inte annat vill vi bara till sist uppmuntra till all form av akademisk forskning inom BI. Studier där teorier kopplas samman med praktik för att hjälpa till med att dra ner ämnet BI på jorden och skapa en stadig förankring med konkreta bevis i både teori och praktik. Om det är något som efterfrågas ute hos företagen idag så är det just precis det.

## EFTERORD

De som medverkat till studiens genomförande har alla bemött oss med ett stort engagemang och intresse för ämnet. Studien har redan efterfrågats av flera och vi har även fått reda på att en av respondenterna faktiskt använt sig våra föreslagna metoder i sin försäljning - med lyckat resultat!

Marknaden för konsulterna känns idag väldigt uppdelad mellan de som erbjuder tekniska lösningar och de som arbetar med mer managementbaserade problemställningar. Enligt vad vi kan se i studien är grunden till en lyckad implementering att båda perspektiven tas i beaktande. Den tekniska delen som det idag fokuseras mycket på är givetvis väldigt viktig, men för att företaget ska kunna bli effektivare i sitt användande och uppnå den tänkta affärsnyttan med investeringen måste även verksamhetsperspektivet involveras. Vi har känslan av att framtiden för BI-området handlar om att tydligare se till helheten i verksamheten och med tekniker så som postimplementering arbeta med att aktivt och kontinuerligt förbättra användandet.

En intressant diskussion är också den dubbla roll vi sett förväntas av en BI-lösning. Det pratas om *"BI to the masses"* samtidigt som det talas om situationsanpassade och flexibla beslutsstöd för ledningen. Vi ser PM som en del av den operativa verksamheten där varje användare i ett mer statiskt system tar del av ändamålsenlig information och styr utefter den. På ledningsnivå ser vi dock ett annat behov där möjligheten till situationsanpassande gör att det krävs en struktur där systemet anpassas inför varje större beslut. Utmaningen för ett BI-system blir att kunna sammanföra klart definierad information till alla systemnivåer. Detta blir speciellt intressant nu när flera stora ERP-leverantörer köpt upp BI-företag och ämnar sälja dessa system som påbyggnadsmoduler till sina helhetslösningar. Det medför möjligheter att genom ERP-systemen kunna bygga in BI-verktyg i hela organisationen och den dagliga verksamheten. Frågan är dock hur dessa statiska moduler kommer kunna anpassas till de komplicerade BI-kraven på ledningsnivå? Möjligen kommer vi att se mer av flera olika BI-system, men inom samma helhetslösning.

BI är i vilket fall här för att stanna och framtiden ser både riktigt utmanande och spännande ut. Än finns det mycket kvar att göra.

Here we come!

# REFERENSER

## Publicerade källor

Abrahamson W. (1991); Managerial fads and fashion – The diffusion and rejection of innovations, *Academy of Management Review* vol. 16 nr 3 s 586-612

Al-Mashari, M. Al-Mudimigh, A. Zairi, M. (2000); Enterprise resource planning: A taxonomy of critical factors, *European Journal of Operational Research* 146 (2003) 352–364

Aladwani, A. (2001); Change management strategies for successful ERP implementation, *Business Process Management Journal*, Vol. 7 No. 3, 2001, s. 266-275.

Bradford, M. Florin, J. (2003); Examining the role of innovation diffusion factors on the implementation success of enterprise resource planning systems, *International Journal of Accounting Information Systems* 4 (2003) 205–225

Brignall, S. & Ballantine, J. (2004); Strategic Enterprise Management Systems: new directions for research, *Management Accounting Research*, 15, s. 225-240

Brunsson, N. (1982); The irrationality of action and action irrationality: decisions, ideologies and organizational actions. *Journal of management studies*, Vol. 19, No. 1, s. 29-44

Burton, B. Geishecker, L. Hostmann, B. Friedman, T. & Newman, D. (2006); *Organizational Structure: Business Intelligence and Information Management*, publiceringsdatum 14 april 2006, Gartner Research, ID Nr: G00138940

Chandler, N. (2008); *Tutorial A: Fundamentals of CPM*, Business Intelligence Summit, Publiceringsdatum 5-7 februari 2008, RAI Convention Center, BIE9I\_11,2/08,AE

Chandler, N. (2008 (2)); *The Impact of Recent CPM Trends on the Business Intelligence Market*, Publiceringsdatum 30 maj 2008, Gartner Research, ID Nr: G00158112

CIMA (2003); *Improving decision making in your organization*, The CIMA Strategic Enterprise Management (SEM) initiative, CIMA, London

Davenport, T. (1998); *Putting the enterprise into the enterprise system*. Harvard Business Review, July-August

Dresner, H. Block, J. Brethenoux, E. Strange, K. (1996); *Data Warehouse, Data Mining and Business Intelligence: The Hype Stops Here*, Gartner Group

Eriksson, L. & Wiedersheim, P. (2001); *Att utreda forskna och rapportera*, Sjunde upplagan. Malmö: Liber ekonomi.

Friedman, T. & Casonato, R. (2008); *EMEA Symposium Workshop Highlights Top Concerns for Business Intelligence Practitioners*, publiceringsdatum : 23 januari 2008, Gartner Research, ID Nr: G00154546

Ganly, D. (2008); *Address Five Key Factors for Successful ERP Implementation*, publiceringsdatum 29 augusti 2008, Gartner Research ID Nr: G00160011

Gartner press release 2008-10-14; *Gartner Identifies the Top 10 Strategic Technologies for 2009*, Gartner Symposium/ITxpo, Orlando Stamford, Conn.

Gartner press release 2008-11-13; *Gartner Says IT Spending to Slow in 2009, But Continued Growth Reflects Critical Role of Technology to Business Performance*, Gartner Symposium/ITxpo 2008, Orlando, Stamford, Conn.

Gartner press release 2009-01-14; *Gartner EXP Worldwide Survey of More than 1,500 CIOs Shows IT Spending to Be Flat in 2009*, 2009 CIO survey by Gartner Executive Programs, Stamford, Conn.

Gartner Trip Report (2008); *Enterprise Architecture Symposium Community*, Gartner Symposium/ITxpo Orlando, publiceringsdatum: 16 Oktober 2008

Golfarelli, M. Rizzi, S. Cella, I. (2004); *Beyond data warehousing: what's next in business intelligence?* Proceedings of the 7th ACM international workshop on Data warehousing and OLAP, Washington DC, SESSION: Business intelligence, Pages: 1 - 6, ACM, New York, NY

Grantz, J. Chute, C. Manfridz, A. Minton, S. Reinsel, D. Schlichting, W. & Toncheva, A. (2008); *The Diverse and Exploding Digital Universe - An Updated Forecast of Worldwide Information Growth Through 2011*, An IDC White Paper, publiceringsdatum: mars 2008

Holme, I. & Solvang, B. (1997); *Forskningsmetodik - Om kvalitativa och kvantitativa metoder*, Studentlitteratur, Lund, Andra upplagan

Horiuchi, H. (2008); *Cost Cutting by Optimizing Investment for Business Intelligence Tools*, Publiceringsdatum 10 april 2008, Gartner Research, ID N: G00156382

Hostmann, B. (2008); *Business Intelligence Focus Shifts From a Tactical to Strategic Approach*, Publiceringsdatum 12 September 2008, Gartner Research, ID Nr: G00161358

IDC press release 2008-11-12; *IDC - Press Release - IDC Expects Worldwide IT Spending Growth to Slow Significantly, But Remain Positive in 2009*, International Data Corporation, FRAMINGHAM, Mass.

ITWeb Press Release 2008-02-14; *BI and CPM: friends or foes?*, Predictive Communications, Johannesburg

Karlsson, J. & Nilsson, C. (2008); *Införande av CPM-lösning – En fallstudie om ett företags förändringar till och resultat av införskaffande av beslutsstödssystem*, D-uppsats vid Göteborgs universitet, Handelshögskolan

Konjunkturinstitutet 2009-01-29; *Konjunkturbarometern Företag och hushåll Januari 2009*, Utgiven av Konjunkturinstitutet

Luhn, H.P. (1958). A Business Intelligence System. *IBM Journal*, October

Magnusson, J. & Olsson, B. (2008); *Affärssystem*. Lund: Studentlitteratur, Andra upplagan

New South Wales Treasury (2004); *Post Implementation Review Guideline*, Total Asset Management, publicerad September 2004, Governor Macquarie Tower, 1 Farrer Place, Sydney

Nicolaou, A. (2004); Quality of postimplementation review for enterprise resource planning systems, *International Journal of Accounting Information Systems* 5 (2004) 25– 49

Nicolaou, A. & Bhattacharya, S. (2007); Sustainability of ERPS performance outcomes: The role of post-implementation review quality, *International Journal of Accounting Information Systems* 9, (2008) 43–60

O'Brien, J. & Marakas G. (2007); *Enterprise Information Systems*. New York: The McGraw-Hill Companies

- Olhager, J. & Selldin, E. (2002); Enterprise resource planning survey of Swedish manufacturing firms, *European Journal of Operational Research* 146 (2003)365–373
- Phelan, P. (2006); *Super User Role Is Key to Post-Implementation Support of ERP Systems*, Publiceringsdatum: 4 april 2006, Gartner Research, ID Nr: G00138658
- Porter, M. (1998); *The competitive advantage of nations*, Hampshire, Palgrave
- Riabacke, A. (2007); *Development of Elicitation Methods for Managerial Decision Support*, Mid Sweden University Doctoral Thesis 24, Department of Information Technology and Media, Mid Sweden University, Sundsvall, Sweden
- Richardson, J. & Hostmann, B. (2008); *Succeed With Business Intelligence by Avoiding Nine Fatal Flaws*, Publiceringsdatum 12 september 2008, Gartner Research, ID Nr: G00161231
- Rom, A. & Rohde, C. (2007); Management accounting and integrated information systems: A literature review, *International Journal of Accounting Information Systems*, 8, s. 40-68
- Schlegel, K. & Hostmann, B. (2008); *Q&A: Seven Questions Every Business Intelligence Leader Must Answer*, Publiceringsdatum 8 april 2008, Gartner Research, ID Nr: G00156821
- Schlegel, K. & Rayner N. (2008); *Business Intelligence and Performance Management Initiative Overview*, Publiceringsdatum 2 maj 2008, Gartner Research, ID Nr: G00157229
- Sommer, D. (2008); *Spending and Sourcing Preferences for Business Intelligence and Information Infrastructure, Fiscal 2009*, Publiceringsdatum 3 juli 2008, Gartner Research, ID Nr: G00159109
- Scott, J. (2005); *Post-implementation usability of ERP training manuals: The user's perspective*, *Information Systems Management Journal*, Spring 2005, Auerbach Publications Inc.
- Stjernström, L. (2003); *Chaos and complexity in ERP implementations - a literature review of Critical Success Factors within ERP implementation or adoption*, Paper for NFF-conference in Reykjavik, Uppsala University, Department of Business Studies
- Svensson, P-G. & Starrin, B. (1996); *Kvalitativa studier o teori och praktik*, Studentlitteratur, Lund
- Theirauf, R. (2001); *Effective Business Intelligence Systems*, Quorum Books, Westport, CT, USA
- Trost, J. (1997); *Kvalitativa intervjuer*, Studentlitteratur, Lund, Andra upplagan
- Umble, E. Haft. R. Umble, M. (2003); Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors, *European Journal of Operational Research* 146 (2003) 241–257
- Yu Chian-Son (2005); Causes influencing the effectiveness of the post-implementation ERP system, *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 105, No. 1, (2005), s. 115-132
- Gartner Trip Report (2008); *Enterprise Architecture Symposium Community*, Gartner Symposium/ITxpo Orlando, publiceringsdatum: 16 Oktober 2008

### **Opublicerade källor**

- Hassler A. (2008); *Successful procurement of Enterprise Systems*, KPMB, Föreläsning 2008-11-06, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet
- Riabacke A. (2008); *Beslutsstödssymfoni*, Föredrag 2008-10-15, Konferens Sundsvall 42

**Elektroniska källor**

Acando hemsida, 2009-03-01  
<http://www.acando.se>

Affecto hemsida, 2009-03-01  
<http://www.affecto.se>

AstraZeneca hemsida, 2009-03-10  
<http://www.astrazeneca.se/>

CIO Sweden, 2009-01-22  
Röhne J. *IT-branschens vinnare och förlorare efter finanskrisen*, publiceringsdatum 2008-11-02  
<http://cio.idg.se/2.1782/1.189421/it-branschens-vinnare-och-forlorare-efter-finanskrisen> Hämtad 09-01-22

CA Magazine, 2009-02-02  
Burns, M. *First BI, now CPM*, Publiceringsdatum juni 2006  
<http://www.camagazine.com/3/0/9/7/1/index1.shtml>

CS 1, 2009-02-02  
Danielsson, L. *Cpm - ett begrepp som tolkas olika*, publiceringsdatum 2008-03-11  
<http://www.idg.se/2.6020/1.137640>

CS 2, 2008-11-05  
Stadigs, J. *De 10 bästa sätten att kostnadsoptimera*, publiceringsdatum 2008-11-04  
<http://www.idg.se/2.1085/1.190199/de-10-basta-satten-att-kostnadsoptimera>

Data Warehouse Glossary, 2009-01-24  
Hull, S. *Based on a glossary in the White Paper entitled, "Delivering Warehouse ROI with Business Intelligence," by Cognos*, senast uppdaterad: 1998-05-11  
[planning.ucsc.edu/irps/dwh/DWHGLOSS.HTM](http://planning.ucsc.edu/irps/dwh/DWHGLOSS.HTM)

DSSResources, 2008-04-11  
Power, D.J. *A Brief History of Decision Support Systems*, publiceringsdatum 2007-03-10  
<http://DSSResources.COM/history/dsshistory.html>

Forskningsmetodik – Kvantitativa (statistiska) och Kvalitativa ansatser, 2009-03-13  
Forskningsmetodik, kvalitativa metoder, tillförlitlighet  
<http://www.invoice.se>

Guide hemsida, 2009-03-01  
<http://www.guide.se>

Guide hemsida, 2009-03-03  
Referenser inom Business Intelligence  
[http://www.guide.se/pages/SubPage\\_\\_\\_\\_\\_752.aspx](http://www.guide.se/pages/SubPage_____752.aspx)

IE, 2009-02-11  
Howson, C. *Four Business Intelligence resolutions for 2009*, publiceringsdatum 2009-01-29  
[http://www.intelligententerprise.com/channels/business\\_intelligence/showArticle.jhtml?articleID=212902506&pgno=1](http://www.intelligententerprise.com/channels/business_intelligence/showArticle.jhtml?articleID=212902506&pgno=1)

Ikaros hemsida, 2009-03-01  
<http://www.ikaros.se>



IM, 2009-01-29

Information Management (DM Review), Business Intelligence (BI) Channel, 2009  
[http://www.information-management.com/channels/business\\_intelligence.html](http://www.information-management.com/channels/business_intelligence.html)

Kentor hemsida, 2009-03-01

<http://www.kentor.se>

Noise Between Stations, 2009-01-28

Lombardi, V. *A blog about innovation by Victor Lombardi*, senast uppdaterad maj 2003  
[www.noisebetweenstations.com/personal/essays/metadata\\_glossary/metadata\\_glossary.html](http://www.noisebetweenstations.com/personal/essays/metadata_glossary/metadata_glossary.html)

OGC, 2009-03-01

The office of government Commerce, *Post Implementation Review*, senast uppdaterad 2009-02-13  
[http://www.ogc.gov.uk/delivery\\_lifecycle\\_post\\_implementation\\_review\\_pir.asp](http://www.ogc.gov.uk/delivery_lifecycle_post_implementation_review_pir.asp)

SEB hemsida, 2009-03-02

<http://www.seb.se>

Stampen hemsida, 2009-03-02

<http://www.stampen.com>

Stena Recycling hemsida, 2009-03-02

<http://www.stenametall.com/stenarecycling>

SYSteam hemsida, 2009-03-01

<http://www.system.se>

The ePMbook, 2009-03-01

Wallace, S. *Post-Implementation Review, 1997-2007*  
<http://www.epmbook.com/pir.htm>

VA, 2009-01-22

Publiceringsdatum 2007-03-23

<http://www.va.se/magasinet/2007/12/svenska-bostadsmarknaden/>

Wikipedia, 2009-03-19

Senast ändrad: 2009-03-17

[en.wikipedia.org/wiki/Business\\_intelligence](http://en.wikipedia.org/wiki/Business_intelligence)

## Muntliga källor

Anders Lernberg, *Konsult inom BI och DW*, SYSteam

Intervju: 2009-02-05, kl. 9-11.30, Göteborg

Thomas Svahn, *Konsult med BI-ansvar*, Guide

Intervju: 2009-02-11, kl. 8.30-10, Göteborg

Joackim Zetterqvist, *BI-Konsult*, Acando

Intervju: 2009-02-11, kl. 13-15, Göteborg

Ari Riabacke, *Doktor i beslutsanalys*, Affecto

Intervju, 2009-02-13, kl. 11.30-13, Stockholm

Harald Rohlin, *VD*, Ikaros

Intervju: 2009-02-19, kl. 15-17, Göteborg

Bosse Fahlberg, *Business controller / BI-konsult*, Kentor

Intervju: 2009-02-19, kl. 9-10.30, Göteborg

Daniel Rexed, *Chef BICC*, SEB

Telefonintervju: 2009-02-25, kl. 13-15, Göteborg-Stockholm

Daniel Svensson, *Koncerncontroller*, Stampen AB

Intervju: 2009-02-26, kl. 9-11, Göteborg

Annika Kuhlin, *IT-Chef / CPM-Chef*, Stena Recycling

Intervju: 2009-02-26, kl. 13.30-15, Göteborg

Peder Blomgren, *Principal Informatics Scientist*, AstraZeneca

Intervju: 2009-03-10, kl. 8.30-10, Mölndal

# BILAGOR

## Intervjufrågor – Konsulter

### Personfrågor

- Namn
- Företag
- Yrkestitel
- Tid verksam inom BI / Erfarenheter inom BI/ekonomistyrning/rapportering/IT

### Syn på finanskrisens inverkan på efterfrågan av BI

- Just nu?
- Inom 6 månader?
- Om 5 år?

### Hur får ett företag en framgångsrik användning av sitt BI-system?

- Vilka framgångsfaktorer ser du för en effektiv användning av systemet?
- Vad utmärker en effektiv användning av BI-system?
- Påverkar implementeringen användandet och i så fall hur?
- Vad utmärker en effektiv implementering?

### Hur kan företag öka effektiviteten av ett system som är implementerat sedan tidigare?

Ett område som är diskuterat inom forskning kring ERP är en så kallad andravågsimplementation (second wave-, post-implementering) inom affärssystem.

- Är det något som ni ser inom BI?

### Det finns mer forskning om hur företag kan effektivisera och postimplementera sitt ERP-system.

- Hur ser du att en implementering och effektivisering av ett BI-system skiljer sig från ett ERP?
- Tror du att kunskapen skulle kunna användas för projekt inom BI?

### Vad efterfrågas på marknaden idag?

- Nyinvesteringar?
- Effektiviseringar av befintliga system?
- Trender i efterfrågan?

### Vilka företag ser du idag som framgångsrika i sitt användande av BI-system?

- Bland era egna kunder?
- Finns det business case som vi skulle kunna få ta del av?
- Bland alla företag i Sverige (världen)?

### Syn på forskning inom BI

- Specifika områden
- Luckor?
- Vilka huvudsakliga kanaler använder du för att ta del av ny forskning och utveckling inom BI?  
Favoriter?

---

## Intervjufrågor – Företag

### Personfrågor

- Namn
- Företag
- Yrkestitel / Befattning:
- Tidigare yrke / erfarenheter av BI:
- På vilket sätt arbetar du med BI?
- Vad är du delakt i för typer av BI-projekt?
- Tar du del av aktuell forskning inom BI och i så fall genom vilka kanaler?

### BI hos företaget

- Hur och när initierade ni er BI-satsning på företaget?
- Hur ser antalet initiativ ut hos er, har /har ni haft flera projekt?
- Har ni några specifikt framgångsrika BI-projekt?
- Har ni haft några mindre lyckade projekt?

### Effektivt BI-användande

- Anser ni att ni har haft / har en lyckad implementering av ert BI-system?
- Anser ni att ni har en lyckad användning av ert BI-system?
- Finns det några aspekter ni ser som mindre lyckade?
- Hade ni några specifika tillvägagångssätt för er implementering / effektivisering?
- Arbetar ni aktivt idag med att effektivisera er användning, i så fall hur?
- Har något sätt varit mer framgångsrikt än andra?
- Vilka åtgärder anser ni har varit bidragande till er framgång?
- Ett område som diskuteras inom affärssystemsforskningen är en så kallad andravågsimplementation (second wave-, post-implementering, omtag).  
Är det ett angreppssätt ni ser skulle kunna fungera för BI?

### System, leverantörer och konsulter

- Vad har ni för system och systemleverantörer?
- Varför har ni valt dem?
- Har ni använt er av konsulter? Vilka då?
- Varför då?
- Hur har ni använt er av konsulterna? Gick det bra?

### Sammanfattningsvis

- Vad anser du är de mest centrala faktorerna för en framgångsrik BI-användning?

*Don't worry, BI happy.*