



EKONOMIHÖGSKOLAN
Lunds universitet

Institutionen för informatik

My name is Intelligence, Business Intelligence!

En explorativ studie av Business Intelligence i några svenska företag

Magisteruppsats, 10 poäng, inom Systemvetenskapliga programmet

Framlagd: Januari, 2007

Författare: Sebastian Howe

Handledare: Erik Wallin

My name is Intelligence, Business Intelligence!
En explorativ studie av Business Intelligence i några svenska företag

© Sebastian Howe

Magisteruppsats framlagd 23 januari, 2007

Omfång: 60 Sidor.

Handledare: Erik Wallin

Resumé

Uppsatsen är ett resultat av en explorativ studie av Business Intelligence i några svenska företag. En grundläggande referensram presenteras för målgruppen för uppsatsen för att skapa en förståelse från grunden till studiens frågeställningar.

Vad är Business Intelligence egentligen och vad betyder begreppet för dig? En analys av begreppet görs och ställs mot olika perspektiv i ett försök att definiera begreppet. En empirisk undersökning genomförs också för att se hur några svenska företag definierar begreppet, och kompletteras med en teoretisk undersökning av definitioner av begreppet.

Den andra frågeställningen belyser ett problem som kan kallas för analytical silos och problematiken undersöks teoretiskt och i den empiriska undersökningen.

En slutsats av studien är att det behövs en standardiserad definition av begreppet Business Intelligence i akademiska och praktiska sammanhang för att underlätta för forskare och praktiker samtidigt som det är ett sätt att få bukt med problemet att kommersiella företag missbrukar begreppet.

Den andra slutsatsen gäller problemet med *analytical silos*. För att genomföra BI-initiativ i företag och organisationer bör man bl. a. utgå ifrån en gemensam BI-strategi som man implementerar från start.

Nyckelord

Business Intelligence, Omvärldsanalys, Competitive Intelligence, Organisationsstruktur, Informationssystem, analytical silos, begreppsdefinition.

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	5
1.1. Begreppet Business Intelligence.....	6
1.2. Val av teoretiska utgångspunkter.....	6
1.3. Problematisering.....	7
1.3.1. Problem 1: Oklar begreppsdefinition av BI.....	8
1.3.2. Problem 2: Analytiska silos.....	8
1.4. Syfte.....	9
1.5. Avgränsning.....	9
1.6. Målgrupp.....	9
1.7. Uppsatsens disposition.....	10
2. Metod.....	11
1.8. Bakgrund.....	11
1.9. Forskningsmetod.....	11
1.10. Studieprocess.....	11
1.11. Datainsamling och söktermer.....	12
1.11.1. Transkribering av intervjuer.....	14
1.12. Analysmetod och praktisk metod.....	14
1.13. Källkritik.....	15
1.14. Etik.....	15
3. Referensram.....	17
1.15. Information.....	17
1.16. Begreppsproblematik.....	17
1.17. Organisation och organisationsstruktur.....	18
1.18. Informationssystem.....	19
1.19. Business Intelligence.....	20
1.19.1. Competitive Intelligence.....	22
1.19.2. BI-system.....	23
4. Resultatredovisning och Analys	25
1.20. Empirisk redovisning.....	25
1.20.1. Begreppet BI utifrån respondenternas perspektiv.....	25
1.20.2. Organisationsstruktur och analytical silos problem.....	27
1.21. Teoretisk redovisning.....	29
1.21.1. Begreppsproblematik.....	29
1.21.2. Analytical silos.....	31
6. Slutsatser	32
1.22. Empiriska slutsatser.....	32
1.22.1. Begreppet BI.....	32
1.22.2. Analytical silos.....	32
1.23. Teoretiska slutsatser.....	32
1.23.1. Begreppet BI.....	32
1.23.2. Analytical silos.....	33
2. Diskussion.....	34
2.1. Förslag till vidare forskning.....	36
8. Referensförteckning	37
9. Bilagor.....	40

Figurförteckning

Figur 1. Uppsatsens disposition.....	10
Figur 2. Modell över studieprocessen.....	12
Figur 3. Matris över studiens respondenter samt information om roll, transkription och intervjutid.....	14
Figur 4. Underrättelse-cykeln är en enkel modell som beskriver sambandet mellan verksamhetens olika delfunktioner. (Hedin & Sandström, 2006, s.53).....	22
Figur 5. BI och CI i relation till fokus på möjlig synvinkel på skillnaden mellan BI och CI. (koskinen, 2005).....	23
Figur 6. Anpassad från Microsofts Conceptual System Architecture. (www: 6).....	23
Figur 7. Lista på intervjuade respondenter i studien.....	25
Figur 8. Jämförelse över BI definitioner kategoriserade efter perspektiv (egen).....	30

1. Inledning

I det här första kapitlet ges en definition av begreppet Business Intelligence och en bakgrund till studien. Syfte, avgränsning och disposition presenteras tillsammans med val av tidigare forskning inom huvudämnena som studien berör.

Business Intelligence (BI) är inte något nytt fenomen. ”Allt sedan affärer har bedrivits så har man velat följa upp och göra en analys på hur det går för företaget och vad man skall göra nästa år med bakgrund mot vad som har hänt historiskt” (Respondent 1, se bilaga 1). BI rör sig inom områden som t.ex. information, analys, Informationssystem (IS) och framtidsplanering. Ett ordspråk som illustrerar ett problem med BI är ”Kärt barn har många namn”. BI har inte bara olika definitioner utan också olika termer (Pirttimäki, 2006).

Sedan en tid tillbaka har BI fått ökat intresse och mer uppmärksamhet. Detta beror på bl.a. utvecklingen av informationstekniken (IT) som automatiserar och strukturerar upp delar av BI-processen. Man kan inte likställa BI med tekniken, men IT stödet för BI har blivit mer och mer kraftfullt. Historiskt har många BI-initiativ varit IT-drivna och mycket av fokus inom industrin har legat på de tekniska aspekterna av att förse BI användarna med information (Williams & Williams, 2003).

Analytikern Mark Beyer från Gartner kommenterar det ökade intresset för BI:

”BI has replaced security as the number one concern”.

(Citat av Lawton, 2006, s.15).

BI-system kan med fördel användas som ett verktyg för företag som vill öka sin konkurrenskraft genom att t.ex. optimera sin verksamhet. ”*Optimization is the linchpin of most viable competitive strategies*” (Davenport, 2006, s.1). Genom att optimera sin verksamhet att t.ex. reagera snabbare på efterfrågan av produkter kan man ta ett steg före sina konkurrenter. Ett exempel är charterbolag. De tar en stor affärsrisk då de upphandlar resor och hotell i förväg. Genom att övervaka försäljningsstatistiken kan man ha ett prissättningssystem som utgår ifrån efterfrågan och därmed automatiskt justera prissättningen för att konkurrera med rätt priser på rätt marknad men också hålla nere kostnaden och minska affärsrisken (Heymowska, 2005).

Min uppfattning är att företag idag möts av gigantiska mängder av information och det blir allt viktigare att man hanterar all denna information på ett bra sätt. Men det räcker inte. Man ska kunna i allt snabbare takt förädla data och information genom analys för att sedan sprida den i rätt form till rätt mottagare. I denna utmaning är BI ett sätt att hantera utmaningarna. Men vad är Business Intelligence egentligen?

1.1. Begreppet Business Intelligence

Begreppet BI, som i Sverige ofta benämns som Omvärldsanalys, används på lite olika sätt och det saknas en bestämd universell definition av begreppet. Svårigheterna att komma överens om en svensk översättning beror på att även den engelska termen på begreppet BI har definitionsproblem och används på olika sätt. *"The BI terminology in recent years has been confusing. There are different interpretations of BI and many terms applied to it"* (Pirttimäki et al, 2006, s.83). Vidare menar författarna att termen BI, används på ett slumpartat sätt både av akademiker och praktiker. Det skapar enligt min uppfattning en grumlighet i kommunikationen och man borde enas kring en gemensam definition för att få en precisare kommunikation. Vidare menar jag att det troligtvis är en omöjlighet att uppnå en standardisering av begreppet, men ett försök att i alla fall i akademiska sammanhang enas om en terminologi skulle vara mer realiserbart enligt min uppfattning. En definition av begreppet BI ges här med viss reservation eftersom en del av problemställningen är just kring begreppsdefinitionen och kring den begreppsförvirring BI skapar. Men för läsare som inte har en uppfattning om begreppet är det nödvändigt att i inledningen ge en definition för förståelsen av studien. Larson definierar BI som:

"Business Intelligence is the delivery of accurate, useful information to the appropriate decision makers within the necessary timeframe to support effective decision making" (Larson, 2005, s.11)

1.2. Val av teoretiska utgångspunkter

För att undersöka BI och BI-system har jag skapat en bred förståelse genom att utgå ifrån grundläggande teorier och successivt närmat mig problemområdet. Således har även en bas skapats för fortsatta studier inom ämnet. Målsättningen att ha en omfattande referensram med i uppsatsen är för att möjliggöra för uppsatsens målgrupp att sätta sig in i ämneskontexten för att förstå sammanhangen i uppsatsens tankegångar och kunna följa "den röda tråden". Följande ämnen har fungerat som bas för att förstå och kunna relatera till ämnet BI och framkommen empiri.

Organisationsteori → organisationsstrategi → organisationsstruktur → BI-strategi
Informationsteori → informationssystem → BI-system

Med organisationsteori förklaras aspekter av organisationen såsom organisationsstrategi och organisationsstruktur. Organisationsstrategin i sin tur påverkar valet av organisationsstruktur som är en faktor som kan leda till problemet med *analytical silos* vilket är en av uppsatsens frågeställningar. BI handlar i grund och botten om information. För att lägga grunden till några viktiga sammanhang i uppsatsen har jag valt att ta med ett avsnitt som utgår ifrån informationsteori. Utifrån informationsteorin går jag vidare till informationssystem och sedan till BI-system. Informationsteori avsnittet behandlar även delar som är relevanta i relation till begreppsdefinitions problematiken.

1.3. Problematisering

BI-system är en undergrupp till *Decision Support Systems* (DSS). Arnott & Pervan (2005) konstaterar efter att ha utfört en kritisk analys av DSS-forskning och detaljerat analyserat 1 020 DSS artiklar publicerade i 14 ledande journaler mellan 1990 och 2003, att DSS-forskning stadigt sjunkit sedan sin topp 1994: *"what stands out, as a serious concern is the low proportion of EIS/BI/DW papers at 12.7% of the DSS papers..."* (Arnott & Pervan, 2005).

Således visar deras undersökning att det finns lite forskning om BI-system trots att marknaden för BI-system är stor. *"IDC, a commercial research firm, believes that Data Warehouse and Business Intelligence are central to contemporary IT investment and will remain so for a time"* (Arnott & Pervan, citat av Morris, 2003). (Ett Data Warehouse (DW) är en central databas som samlar data från flera andra datakällor).

Poängen med ovanstående citat är att visa att det finns lite forskning om BI-system trots det fokus på ämnet som finns i näringslivet. Således finns ett behov av att forskare vänder blicken mot BI-system och relaterade problem. Denna uppsats har identifierat två problem och hoppas utgöra grunden för fortsatt forskning inom ämnet och kring de identifierade problemen.

Det första problemet är avsaknaden av en konsekvent begreppsdefinition. Problemets informatikrelevans ligger i att begreppet i hög grad används inom informatik och därför kan resultatet vara till nytta för både akademiker och praktiker som också identifierat eller irriterats av samma definitionsproblem.

1.3.1. *Problem 1: Oklar begreppsdefinition av BI.*

Efter granskning av forskning och studier kring BI har jag funnit att det råder oenighet kring definitionen av BI och termen används på olika sätt beroende på perspektiv. Ett mönster kan ses mellan ett systemperspektiv och ett företagsekonomiskt perspektiv. Systemperspektivet fokuserar på teknologin och likställer ibland BI med BI-system. Det företagsekonomiska perspektivet diskuterar samma tema men ordet Competitive Intelligence (CI) används frekvent. Detta förefaller kanske inte i en första tanke, spela så stor roll, men det är viktigt att innebörden av ett begrepp är tydlig eftersom de utgör teorins byggstenar (Bryman, 2004). Inför denna studie, uppfattade jag det som ett problem och därför ser jag ett värde i att genomföra en begreppsanalys kring begreppet BI och försöka komma fram till en begreppsdefinition. Frågeställningen är:

✓ *Vad menas med begreppet Business Intelligence, egentligen?*

Att jag har valt att avsluta frågan med egentligen beror på att det finns många olika definitioner och beskrivningar av begreppet och jag ska försöka analysera olika definitioner för att sedan syntetisera begreppet och komma fram till en generell och trovärdig definition av begreppet. Det andra problemet som uppsatsen fokuserar på är BI-system som verkar i isolation från varandra vilket kan benämnas för *analytiska silos*.

1.3.2. *Problem 2: Analytiska silos.*

Ett problem som organisationer har i samband med BI-system är *analytiska silos*. *Analytiska silos* kan man kalla informationssystem (IS) av typen BI-system eller Decision Support Systems (DSS) som är utspridda i en organisation utan att vara integrerade med varandra. Wayne Eckerson, forskningschef på TDWI (The Data Warehousing Institute) förklarar problemet tydligt:

"[...]most organizations have not deployed BI tools and solutions in a systematic or consistent manner. They have allowed individual workgroups, departments and divisions to build their own data warehouses and data marts, purchase their own BI tools and define key metrics, data elements and business views in unique, non-standard ways. Thus, although BI usage has increased overall, BI deployments remain small and disconnected. Many organizations today are riddled with these "analytical silos". (Eckerson & Howson, 2005, s.1)

Problemet är således att BI-system och BI satsningar inte implementerats i organisationer på ett konsekvent och systematiskt sätt, vilket resulterar i att det existerar flera icke sammankopplade BI-system. När BI-system inte är sammankopplade, är inte

informationen de innehåller, ej heller sammankopplade (Respondent 1, se bilaga 1). I referensramen har jag tagit med ett informationsteori kapitel för att möjliggöra delförståelse för problemet. Problemet med analytiska silos genererar följande frågeställning:

- ✓ Hur uppkommer analytiska silos och hur kan man lösa problemet?

Sammantaget utifrån ovanstående fakta och tankegångar anser jag att det finns en vetenskaplig relevans för uppsatsen och även ett värde för fortsatta studier.

1.4. Syfte

Två syften med studien finns:

Första syftet är att definiera begreppet BI utifrån litteraturen och utifrån en empirisk undersökning i några svenska företag. Andra syftet är att explorativt studera BI (främst BI-system) i några svenska företag för att allmänt undersöka samt belysa problemet med *analytical silos*.

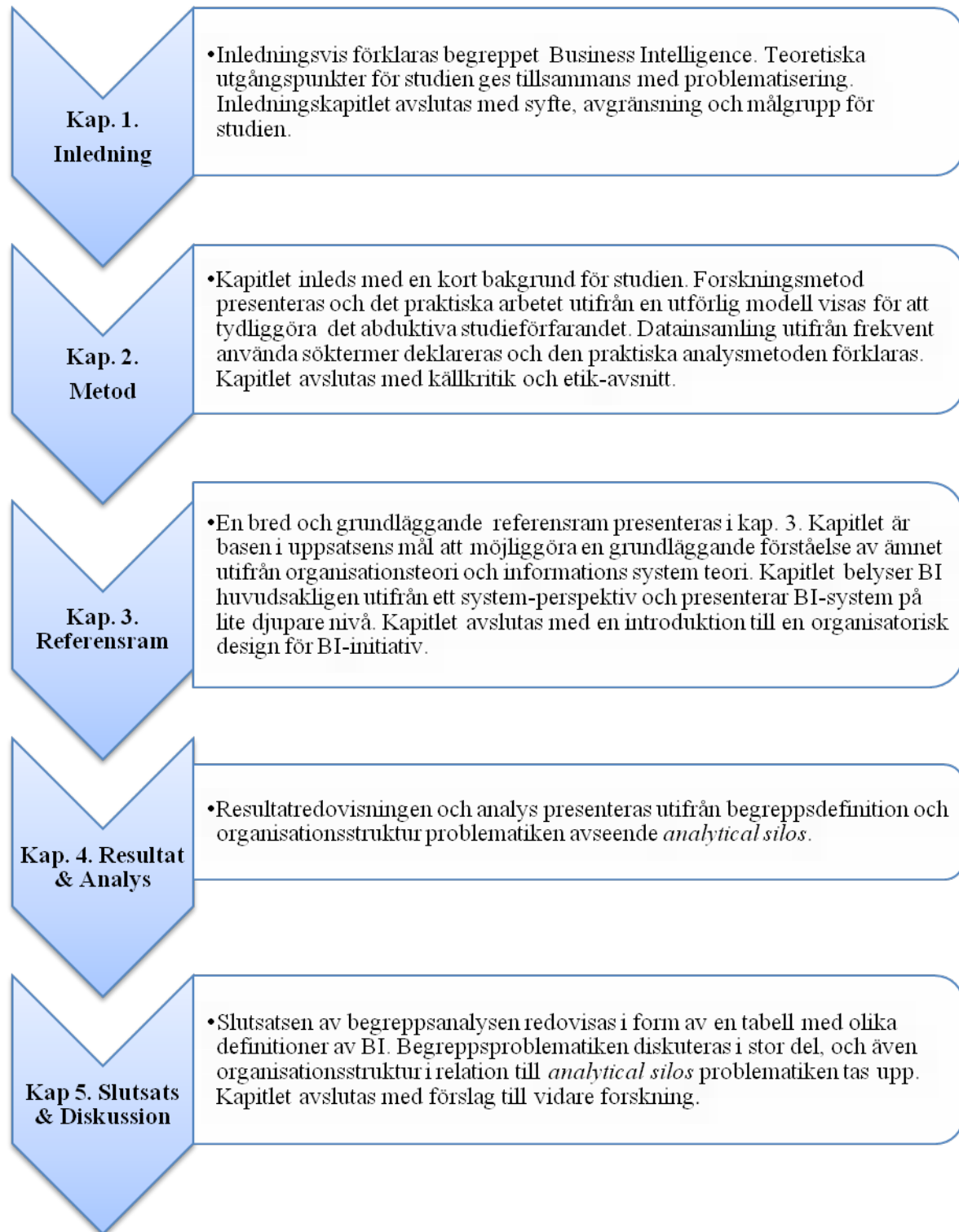
1.5. Avgränsning

Studien avgränsar sig att studera större svenska företag och organisationer där organisationsstrukturen består av olika departement, funktioner eller avdelningar och där företaget eller organisationen använder sig av BI-system.

1.6. Målgrupp

Målgruppen för studien är studenter inom informatik men speciellt också studenter utan förkunskap från andra fakulteter och därför har studien försökt ha en bred och grundläggande förklaring i form av en referensramen. Begrepp har även försökts förklaras på en nivå som skall underlätta för studenter med olika bakgrund. En annan målgrupp för studien är praktiker och akademiker med intresse av BI och speciellt med avseende på begreppsdefinitions problematiken

1.7. Uppsatsens disposition



Figur 1. Uppsatsens disposition.

2. Metod

I följande kapitel ger jag en redogörelse för hur undersökningen lagts upp och för vilka ställningstaganden och val som gjorts i förhållande till praktisk och teoretisk genomförelse av studien.

1.8. Bakgrund

Eftersom jag tidigare kommit i kontakt med ämnet genom en traineetjänst på ett IT-konsultföretag har jag haft en förståelse av ämnet som jag ville bygga vidare på. Således har jag haft en initial begrepps bild och föruppfattning av ämnet, speciellt med avseende på begreppet BI. Konsekvenser av föruppfattningen tas upp i kommande kapitel.

Ett intresse finns för vidare studier inom ämnet och därför har studien en viss målsättning att skapa en bas för fortsatta studier, därav den explorativa inriktningen.

1.9. Forskningsmetod

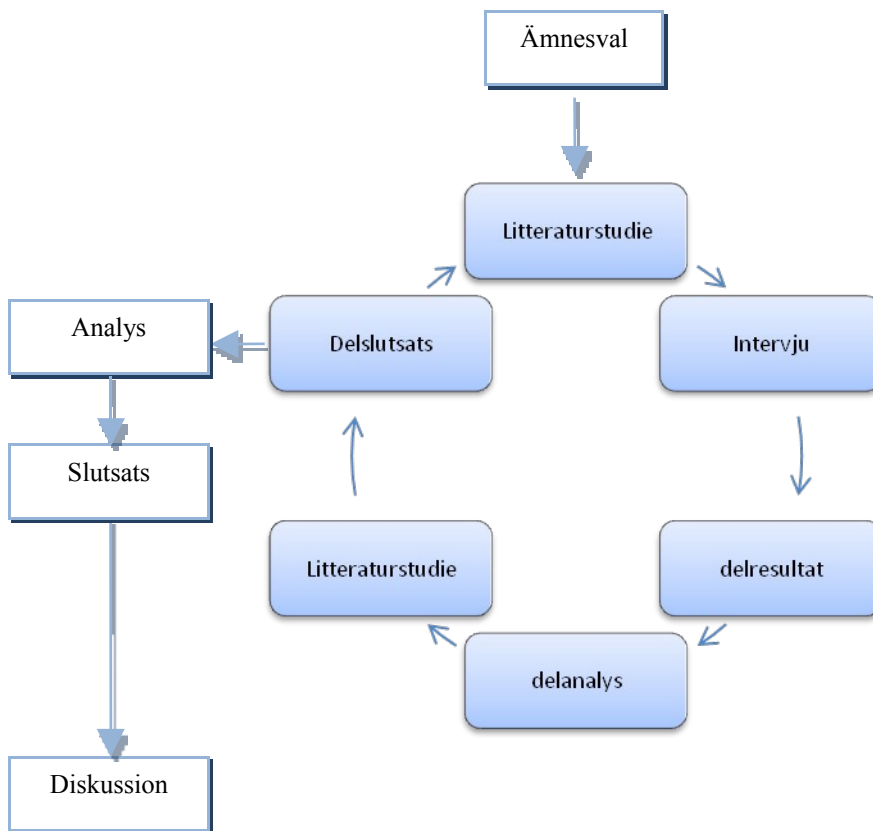
Jag valde ett kvalitativt angreppssätt för studien, eftersom mitt fokus är på ord och inte på siffror, på mjukdata och inte på hårddata. Min målsättning är inte att studiens empiriska urval och resultat skall vara representativt utifrån ett statistiskt urval och eller generaliserbart för alla svenska företag. (Holme & Solvang, 1997). Att välja kvalitativt angreppssätt är således helt i linje med mitt syfte för studien.

Studien har utförts iterativt genom en rad ostrukturerade intervjuer med några utvalda företag och organisationer för att belysa ämnet BI utifrån företagets perspektiv. Varje intervju har kombinerats med en ytterligare fördjupning i litteraturen tillsammans med en delanalys med utgångspunkt från resultatet av varje intervju (se figur 2). Förfarande har varit abduktivt (d.v.s. både induktivt och deduktivt) och jag har haft som utgångspunkt att utforska, upptäcka och lägga en grund för fortsatta studier, vilket gett studien en explorativ karaktär.

1.10. Studieprocess

Studien började med att ämnet BI valdes. Litteratur började att beställas och väljas. En första intervju utfördes. Eftersom problematisering inte skedde för varje cykel har jag inte tagit med den i modellen (se figur 2). Efter första intervjun transkriberades den och ett

delresultat av den utförda intervjun fastställdes. Efter det gjordes en jämförelse (delanalys) av materialet med litteratur vilket resulterade i en ny problematisering. Litteratur gick återigen igenom och ny intervju utfördes. Ny delslutsats analyserades och ny problematisering gjordes. Modellen visar den cykliska processen där delslutsatser byggdes på tillsammans med nya litteraturstudier. Efter den sista intervjun gjordes en sammantagen analys som i sin tur resulterade i en sammantagen slutsats. En diskussion avslutade studieprocessen.



Figur 2. Modell över studieprocessen.

1.11. Datainsamling och söktermer

I början av studien samlades en stor mängd artiklar och material från internet. De två sökverktyg som använts mest har varit Google (www: 1) och ELIN (www: 2). (Electronic Library Information Navigator. Internetmaterial har strukturerats i olika kategorier med

hjälp av bokmärken i en webbläsare. ELIN innehåller ett mycket omfattande material, genom att möjliggöra sökning i flera tusen elektroniska journaler. Även åtkomst till olika databaser och e-böcker möjliggörs och tjänsten kräver inloggning med personliga uppgifter eftersom det är licensierat material från Lunds Universitet.

Genom söktjänsten har jag upprättat ett eget konto för att kunna organisera datainsamlingsprocessen genom att kunna spara artiklar, sökningar, tidskrifter, databaser och länkar via sökverktyget. Även anteckningar i relation till varje insamlat material har kunnat göras och detta har visat sig vara ett väldigt bra sätt att hålla reda på det omfattande materialet.

Studiens datainsamling av sekundärkällor har bestått av litteratur, artiklar och internetkällor. Söktermer som använts har bl. a. varit *Business Intelligence, Competitive Intelligence, Intelligence, omvärldsanalys, beslutstödssystem, affärsunderrättelser, DSS, DW, BI-system, Business Intelligence, analytical silos, organisationsstruktur, informationssystem, teori, begreppsanalys*.

En del av mina sekundärkällor har utgjorts av praktikers kunskaper och erfarenheter, då det är viktigt att ta intryck av de som faktiskt arbetar i nära relation till problemområdet, till skillnad från mer teoretiskt lagda akademiker. Viktigt att nämna är att jag använt mig av material från Internet endast efter en granskning av vem som ligger bakom websidan, vem som publicerat den o.s.v. Professionella inom BI-området har prioriterats som ex. TDWI (www: 3) (åtkomst via studerande-medlemskap) och BIDigital (www: 4). Detta för att försöka ha en hög vetenskaplighet i material som använts för studien.

Primärkällan består av intervjuer av slumpmässigt utvalda IT-chefer i Sverige (av praktiska skäl). IT-chefer har valts för att få ett övergripande perspektiv på BI. Två av intervjuerna har varit på respektive respondents arbetsplats och resterande har utförts i form av telefonintervjuer som har spelats in för att kunna göra en fullständig transkribering av intervjutillfället. På så sätt har jag under intervjun kunnat koncentrera mig på själva intervjun och har inte behövt göra anteckningar. Nackdelen är att en personlig kontakt ger en rikare kommunikation på flera olika sätt, men det praktiska med att utföra telefonintervjuer prioriterades.

<i>INTERVJU</i>	<i>RESPONDENT</i>	<i>ROLL</i>	<i>TRANSKRIPTION</i>	TID (MIN)
1.	Anonym	Marknadschef	Ja, bilaga 1	90
2.	Anonym	IT-chef	Ja, bilaga 2	60
3.	Anonym	Avdelningschef	Ja, ej bilaga	60
4.	Vidar Gundesen	IT-chef	Ja, bilaga 3	30
5.	Anonym	IT-chef	Ja, ej bilaga	30

Figur 3. Matris över studiens respondenter samt information om roll, transkription och intervjutid.

1.11.1. Transkribering av intervjuer

Eftersom jag inte ville att materialet skulle reduceras utifrån tankar och insikter som jag hade i just det ögonblicket, har jag efter varje intervju transkriberat materialet. Att transkribera intervjuer är ett tungt och tidsödande arbete, men prioriteringen att inte påverka det insamlade materialet genom en första datareduktion har varit viktigt. Syftet var alltså att bevara en fullständig transkribering för att ha en flexibilitet i form av att kunna analysera materialet utifrån senare tankar och idéer, men också för att bearbeta och till viss del analysera materialet. Transkriberingarna har tillsammans med ett tack-mail skickats ut till respondenterna för möjlighet till respondentvalidering (Bryman, 2004).

1.12. Analysmetod och praktisk metod

Miles & Huberman (1994) delar generellt in kvalitativ analys i tre delar.

Den första, *data Reduction*, har skett som en genomgående process i studien. I och med att jag hade en förutbestämd uppfattning om begreppet BI reducerade jag mest initialt min datainsamling genom *anticipatory data reduction* vilket jag senare i studien insåg och kunde hantera genom bl.a. förändrade söktermer. Under studieprocessen har viss datareduktion i relation till eget fokus, skett efter varje enskild intervju.

Huberman et al. andra del av kvalitativ analys benämns *data display*. *Display* kallas själva komprimeringen av data som insamlat utifrån syftet med analysen. Komprimering görs genom att sälla bort sådant som inte är relevant så att slutsatser kan dras utifrån materialet. Mitt tillvägagångsätt för att analysera primärdatan var att gå igenom varje transkribering och plocka ut relevanta delar för att klistra in textsnutten i ett worddokument. Detta dokument delade jag in i avsnitt och namngav dem beroende på

analysvinkel. Processen upprepades för varje intervju. Efter detta gick jag igenom varje utplockad textbit utifrån samma analysvinkel. Eftersom intervjuerna skedde successivt och analysaspekterna efterhand byggdes på med ännu en respondents material växte analysdokumentet ganska rejält. Samtidigt uppkom nya analysaspekter och processen med att hämta in textavsnitt från varje respondent upprepades. I slutet av studien, Miles & Hubermans sista analysdel *Conclusion drawing*, drogs slutsatser utifrån detta analysdokument.

Denna interaktiva analysmodell, inspirerad av Miles & Huberman, var framgångsrik och nyttig eftersom jag också hade flera olika funktioner till min hjälp genom att använda en wordprocessor.

Kvalitativa ostrukturerade intervjuer passade väldigt bra till en början eftersom jag då nästan inte hade någon kunskap om ämnet. Intervjumetoden var öppen och tillät intervjun att röra sig i olika riktningar, vilket enligt Bryman är bra för att förstå sammanhang och relationer; riktningar som jag till en början inte riktigt kände till och hade inte kunnat styra intervjun mot. Efter en större förståelse kunde jag styra intervjuerna mer och använde då semistrukturerade intervjuer (Bryman, 2004).

1.13. Källkritik

Det är vanligt att primärdata samlas in i form av enkätundersökningar eller intervjuer av något slag. Insamling av dokument som redan finns tillgänglig för forskaren, behöver inte vara mindre tidsödande jämfört med tidigare nämnda former, utan snarare tvärtom så kan sökandet bli en utdragen process. (Bryman, 2004. s.356). Jag har spenderat åtskilliga veckor av läsning av olika journaler, forum, och andra websidor på Internet för att bilda mig en uppfattning av ämnet jag studerat. Positiva konsekvenser av denna gedigna läsprocess, har varit att jag blivit medveten om vilka adresser och källor på internet som har den högst tänkbara tillförlitlighet och som kan anses vara i den absoluta framkanten av ämnet jag studerat. Detta är viktigt eftersom material från internet kan produceras av vem som helst med vilken bakgrund som helst, i motsats till vetenskapligt producerat material som ofta genomgår *peer-to-peer review*, vilket internetkällor saknar. Alltså vill jag påstå att jag genom en utsällningsprocess har fått fram källor som håller hög kvalité i förhållande till riskerna att källan håller låg vetenskaplighet.

1.14. Etik

Etiska aspekter är relevanta för alla typer av uppsatser. För vissa forskningsmetoder är de extra viktiga då de rör sig mer i riskzonen. Det kan t.ex. gälla för samhällsvetenskapliga

undersökningar: låt oss säga att man vill undersöka en grupp människor men man vill inte avslöja det egentliga syftet med studien då man vet att detta kommer att påverka svaren från respondenterna, d.v.s. ge falska förespeglingar. Andra etiska brott kan handla om frivillighet, integritet, konfidentialitet, anonymitet, negativ konsekvens o.s.v. (Bryman, 2004).

Alla respondenter har fått förfrågan om de vill vara anonyma och en genomgång av transkriberingarna har utifrån detta gjorts för att censurera och ta bort delar som kan avslöja personen eller företaget ifråga, även om inga namn angivits.

3. Referensram

I följande kapitel presenteras en referensram för studien med grundläggande begrepp tillsammans med viss teori främst utifrån informationssystem och organisation. Denna referensram fungerar som utgångspunkt för att kunna hantera och presentera resultatet av empirin och slutsatser därifrån. Målet är också att möjliggöra för läsare utan förförståelse, att genom den bredd referensramen ger, kunna få förståelse för kontexten och de samband som finns i texten. Teorier är grundläggande för förståelse av problemområden. Ofta skapar teorier bl.a. olika modeller som man kan använda och växla mellan för att tolka och bedöma något utifrån olika perspektiv vilket är en insiktsfull process (Flaa et al, 1995).

1.15. Information

Daft (2004) menar att kunskap inte är samma sak som information och data. Data är byggstenar i information. Data i sig och isolerad från andra data bitar, har man inte så stor användning för. Daft ser information som något som skapas först efter data länkas ihop med annan data. Wu (2000) kopplar detta samman med BI-system och menar att desto fler källor av data från verksamheten som kan kopplas ihop desto mer information och kunskap får man då. Vidare menar Wu att ackumulerad data blir information även utifrån dess kontext. Nedanstående citat illustrerar Wu's tanke ytterligare.

”När victor Hugo just hade publicerat Samhällets Olycksbarn åkte han på semester. Efter ett tag ville han veta om boken hade haft någon framgång. Därför skrev han ett brev till sin förläggare som i sin helhet såg ut såhär:

?

Till svar fick Hugo följande brev:

!

”(Gärdenfors, 2003. s. 23). Organisationer som har flera BI-system som inte är sammankopplade går miste om möjligheten att lägga ihop information för att uppnå kunskap. Som tidigare nämnts så benämns detta problem som analytical silos. deletet.

1.16. Begreppsproblematik

Att göra en begreppsanalys innebär att man undersöker betydelsen eller betydelser av ord och i vilket eller vilka sammanhang ett ord används i (Rosing, 2006). Ett och samma begrepp kan betecknas med ett eller flera ord. Samma ord kan också betyda olika begrepp t.ex. i olika kontexter. Använder man ett ord som har olika betydelse, gentemot den man

kommunicerar med, kan det skapa problem i det fallet den andra personen ger en annan betydelse av begreppet än det man själv menar. Det finns många skäl till varför begreppsdefinitioner är viktiga. Rosing menar att vi bör definiera begrepp som är okända eller kan missförstås och som har en viktig roll i sammanhanget. Rosing (2006, s.38) citerar den norska filosofen Arne Næss (1968, s.109);

”Den precisionsnivå vi finner i vetenskap och teknik, har människan nått efter århundraden av logiskt arbete. Experiment, observation, fantasi och kombinationsförmåga räcker inte för att bygga upp människans kunskap. Precisering och annan logisk verksamhet måste gå hand i hand med det övriga forskningsarbetet”.

Begreppet BI är inte helt diffust men saknar en klar definition och det kan vara så, att om man inte försöker avgränsa att begreppet används på fel sätt blir dess betydelse mer och mer diffust och får annorlunda betydelse beroende på sammanhang och vem man frågar. För forskningen är det viktigt att man kan urskilja och klart definiera begrepp och precis som man kan tyda från ovanstående citat så borde precisering av begreppet komma från forskarna själva. Ett annat problem i sammanhanget är vad Pagels-Fick (1999) befarar om BI. Han menar att begreppet BI kan gå samma öde till mötes som hänt tidigare begrepp såsom Management Information Systems (MIS), Executive Information Systems (EIS). Författaren menar att eftersom begreppens innebörd glidit över till att beteckna kommersiella mjukvaror och tillämpningar som sedan blivit omoderna, så har även begreppen MIS och EIS omoderniserats.

1.17. Organisation och organisationsstruktur

Enligt Greenberg & Baron (2003) är organisationsteori ett slags redskap för att förklara och förstå organisationer. Vidare menar författarna att ett organisationsschema kan användas för att beskriva en organisations egenskaper och struktur och definieras som *”The formal configuration between individuals and groups with respect to the allocation of tasks, responsibilities, and authorities within organizations”*. (Greenberg & Baron, 2003 s.549). Organisationstrukturen bestäms utifrån följande påverkande faktorer; teknologi, omgivning, storlek, strategi och ledningens makt och kontroll (Hatch, 2002) och enligt Greenberg & Baron har teknologi inneburit stora förändringar för organisationer. En ännu idag vanlig organisationsstruktur utgår ifrån den *byråkratiska hierarkin* och är enligt Appelgate, McFarlan & McKenney (1999) en funktionsindeldad struktur som kan leda till att det skapas avdelningar som drivs och fungerar relativt isolerade från varandra. Detta innebär enligt författaren att när tekniken utvecklats och fått större roll i företagen har funktionerna eller avdelningarna själva ansvarat och

utvecklat IT och därför finns det idag många IT-system som verkar i isolation från varandra. Detta är ett sätt som *analytical silos* uppkommit på. Som man förstår från detta kapitel så är teknologin och informationssystem något som påverkar utformning av organisationen i hög grad och vice versa.

1.18. Informationssystem

Ett informationssystem (IS) kan förknippas med ett tekniskt informationssystem, men ett IS behöver inte tvunget vara baserat på informationsteknologi (IT). Alters definition av ett informationssystem (IS) är:

”An information system is a work system whose business process is devoted to capturing, transmitting, storing, retrieving, manipulating, and displaying information, thereby supporting other work systems” (Alter, 2002 s.6).

Således kan ett IS utföras av människor och/eller tekniska system (ibid).

Informationssystem i företag och organisationer har de senaste 60 åren utvecklats snabbt. Stordator-eran mellan 1950-70 centraliserade all data och hanterades av en liten grupp experter. Mikrodator-eran som tog vid efter stordator-eran och fram till 1980-talet spred datorn ut i organisationen och det var här problem med isolerade informationssystem uppstod (Applegate et al, 1999).

DSS eller på svenska, Beslutstödssystem, är namnet på speciella IS.

A decision support system is a system under the control of one or more decision makers that assist in the activity of decision making by providing an organized set of tools intended to impose structure on portions of the decision-making situation and to improve the ultimate effectiveness of the decision outcome” (Marakas, 2003 s.4).

Executive Information Systems (EIS) möjliggjordes från mitten till sent 1980-tal av teknologiska förbättringar av client-server arkitektur, användargränssnitt och multidimensionell datamodellering. I mitten av 1990 blev EIS en vanlig och integrerad komponent i företagens IT-miljö. I slutet av 1990-talet förändrades riktningen av EIS och betecknades allt mer som BI-system (Arnott & Pervan, 2005).

1.19. Business Intelligence

Innan BI-system tas upp förklaras begreppet BI. Då det inte finns en enhetlig begreppsdefinition går jag här på djupet för att utreda begreppets ursprung och innebörd. I detta ingår att se vilka svenska översättningar som förekommer för att skapa ytterligare förståelse för begreppet i sig. Efter den delen förklaras BI och kapitlet avslutas med beskrivning kring BI-system.

Det finns ingen motsvarande term för Business Intelligence på svenska. Hamrefors (2002) översätter BI till Affärsunderrättelser. Andra svenska översättningar är Marknads- och Konkurrentanalys (Pagels-fick, 1999), Omvärldsanalys (Pagels-fick 1999; Hedin & Sandström, 2006) Omvärldsbevakning och Omvärldsradar (Hedin & Sandström, 2006).

Termen Marknads- och Konkurrentanalys fokuserar på marknad och konkurrenter och kan tolkas för snäv för att likställas med Business Intelligence. Enligt Negash & Gray (2003) är Competitive Intelligence en undergrupp till Business Intelligence. Termen Omvärldsanalys översätts frekvent som en term för BI. Men detta kan ifrågasättas och förslagsvis definieras som Competitive Intelligence (CI) enligt min mening. BI används ofta som ett samlingsnamn för olika begrepp.

I USA är affärsverksamheterna väldigt koncentrerade på att konkurrera med varandra och därför har Business Intelligence där fått en inriktning som kallas Competitive Intelligence (Hamrefors, 2002). Därav Pagels-fick's översättning till konkurrentanalys.

Hamrefors diskuterar terminologin kring Business Intelligence och ger följande översättningar från engelska till svenska.

Competitor Intelligence	→Bevakning av konkurrenter
Political Intelligence	→Insikter i den politiska omvärlden
Market Intelligence	→Insamling av marknadsinformation
Technology Intelligence	→Insikter i den tekniska omvärlden

Som tidigare nämndes, så översätter Hamrefors Business Intelligence till *Affärsunderrättelser*. Således skulle termen *Intelligence* innebära underrättelse, och *Business* inbegripa allt som har med verksamheten att göra, vilket kan inbegripa bl.a. ovanstående fyra fokusområden, enligt min mening. Utifrån denna argumentation kan man se affärsunderrättelser som den övergripande termen, och de ovanstående termerna, som undergrupper till affärsunderrättelser. Således stödjer jag Hamrefors term affärsunderrättelser som den mest korrekta svenska översättningen av termen Business Intelligence, men termen Omvärldsanalys är enligt min uppfattning den term på BI som används mest. Det finns dock en gemensam nämnare oavsett vilken term man använder

enligt Pirttimäki et al. och det är analys av data och information (Pirttimäki, Lönnqvist & Karjaluoto, 2006).

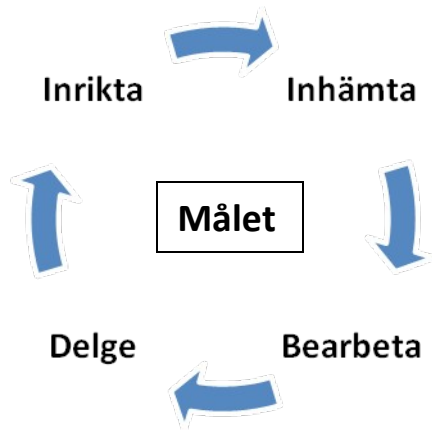
I denna studie har den engelska termen använts eftersom en översättning till svenska ytterligare komplicerar dess betydelse.

För att få en historisk inblick i varifrån termen kommer ifrån kan man se på språkbruket. Språkbruket avslöjar den bakomliggande traditionen, vilken är den militära (Hamrefors, 2002). Redan 500 år före Kristus var man medveten om vikten av BI. Sandström & Hedin citerar den kinesiska strategen Sun Tzu:

”Lär känna din fiende så kommer du att överleva hundra slag. Om du inte bryr dig om att lära känna din fiende och heller inte slagfältets natur så kan du vara säker på att gå din undergång till mötes” (Sandström & Hedin, 2006, s.15).

Underrättelse är en term som kan förknippas med spionage och i krigssammanhang t. ex. underrättelseverksamhet. Det är alltså i den militära genren som underrättelseverksamheten föddes ur. Och sedan i modern tid har behovet också uppstått i näringsliv och samhälle (Hedin & Sandström 2006). Sedan ungefär 15 år tillbaka har företag fokuserat mer och mer på att samla in information om sin omvärld på ett organiserat sätt (Hamrefors, 2002).

Oavsett hur man väljer att kalla BI så kan BI beskrivas som kunskap om dåtid, nutid och framtid och vägen dit följer ett mönster som kan illustreras m.h.a. BI-cykeln i figur 4. Enligt Hedin & Sandström (2006) handlar Business Intelligence om att inhämta information för att använda som beslutsunderlag för olika typer av beslut. Det kan handla om strategiska beslut om t.ex. vilken marknad eller produkt företaget ska satsa på. Författarna beskriver BI-cykeln utifrån underrättelsecykeln som används bl.a. av Arméns Underrättelsereglemente. Figuren beskriver BI-processen som börjar med inriktning. Pagels-fick menar att detta är den traditionella synen på BI och att den är alltför smal. Han menar att processen inte slutar med presentation av materialet som tagits fram för beslutstöd, utan att BI bör ses som ett led i den processen som initierat behovet av beslutstöd. Detta för att ta med BI funktionens perspektiv i affärsprocessen men också för att öka förmågan för dem som tar fram BI att se och bedöma relevansen av deras observationer och analys.



Figur 4. Underrättelse-cykeln är en enkel modell som beskriver sambandet mellan verksamhetens olika delfunktioner. (Hedin & Sandström, 2006, s.53).

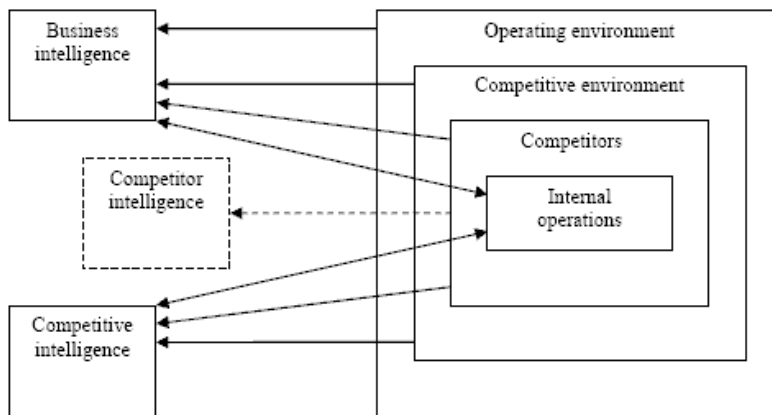
1.19.1. Competitive Intelligence

Begreppet CI används ofta synonymt med BI, och vid en närmare undersökning förefaller termerna ha samma betydelse, men så är inte fallet enligt Koskinen (2005) (se figur 7). Begreppen skiljer sig lite åt, vilket förefaller vara en av anledningarna till att man ibland använder orden synonymt. Andra anledningar kan vara, som tidigare nämndes, det nord-amerikanska företagens hårda konkurrenssituation och därmed fokus på omvärlden och konkurrenterna, men också konsult- och programvaruföretagens användning av begreppet. Competitive Intelligence (CI) fokuserar mycket på omvärlden och en svensk term som brukar användas är Omvärldsanalys. SCIP (Society of Competitive Intelligence Professionals) är en central branschorganisation som definierar CI som ett systematiskt och etiskt program för att samla in, analysera och hantera information om företags omvärld och som kan påverka företags planer, beslut och operationer (www: 5).

Koskinen har jämfört en rad olika definitioner och identifierat skillnaden mellan BI och CI.

”CI is often the term of choice in North America (e.g. McGonagle & Vella 2003), whereas BI is often used in European literature (e.g. Bäck 2002). [...] the differences are not just terminological. [...] therefore, it seems that the only significant difference between BI and CI is that CI is narrower in scope” (Koskinen, 2005 s.5).

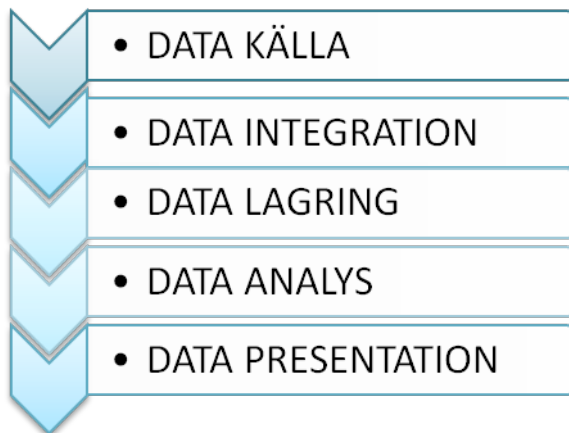
Figur 5 visar Koskinens uppfattning av skillnaden mellan BI och CI. Uppfattningen är att BI har större bredd än CI, som primärt fokuserar på konkurrerande faktorer. Denna uppfattning stöds även av bl. a. branschorganisationen SCIP (www: 3).



Figur 5. BI och CI i relation till fokus på möjlig synvinkel på skillnaden mellan BI och CI. (koskinen, 2005)

1.19.2. BI-system

För att förstå problemet med analytical silos och för att belysa BI ges en riklig genomgång av BI-system. Figur visar en modell som generellt konceptualiserar ett BI-system bestående av fem huvudkomponenter. Modellen är en konceptuell modell över systemarkitekturen av ett BI-system. En genomgående process sker där data går från att skapas i en datakälla för att sedan gå igenom olika lager och slutligen lagras för hämtning och presentation till slutanvändare.



Figur 6. Anpassad från *Microsofts Conceptual System Architecture*. (www: 6).

BI-system kombinerar operationell data, (data från olika applikationer t.ex. kassasystem) med analytiska mjukvaror för att ta fram information och kunskap (Negash & Gray, 2003). De flesta organisationer behöver lagra information över dagliga transaktioner som sker i verksamheten. Det kan vara försäljning, lagerhantering o.s.v. och ofta hanteras

datan av olika system vilket leder till att ett företag har flera olika datakällor. Datakällorna integreras så att företaget kan analysera och extrahera information från datan. (Larson, 2006).

Vid överföring av data från olika datakällor till ett gemensamt data lager behövs data anpassas, och integreras. En avdelning kanske namnger en produkt i ett system för SGS1001 medan den i försäljningsavdelningen kallas för SGS. Man måste ändra data; processen kallas ETL, (Extract, Transform, Load). D.v.s. man extraherar data från olika datakällor, och sedan transformerar man dessa data till ett format som passar in enligt kriterier man förutbestämt; därefter överförs den transformerade datan till en gemensam databas. (Connolly & Begg, 2005). Man måste således ha gemensamt i hela företaget enats kring hur man ska kalla saker och ting och det är enligt Respondent 1 den största utmaningen. De tekniska svårigheterna går inte att jämföra med utmaningen att få människor att komma överens och jobba mot ett gemensamt mål (R1, Bilaga 1).

Syftet med att samla all data i en hetlig format och i endast en datakälla är för att kunna ställa affärsfrågor och göra analyser av verksamheten gränsöverskridande enligt Respondent 1. Samtidigt är syftet att ha ”en version av sanningen” och det blir det inte om samma fråga ställs till olika system eftersom de har olika datakällor (R1, Bilaga 1).

Analysprocessen i ett BI-system möjliggörs genom olika funktioner i systemet för exempelvis kombination av information och data på olika sätt t. ex. genom att separera, samla, omgruppera o.s.v. och på så sätt upptäcka och se relationer, mönster, trender m.m. (Wu, 2000). Ett vanligt verktyg för analys av data är OLAP (Online Analytical Processing) men termen har på senare tid kommit att representera en bred kategori av informationsteknologi som möjliggör för beslutsfattare att utföra multidimensionell analys av konsoliderad data från hela företaget (Marakas, 2003). Detta förutsätter att hela företagens data finns samlad och integrerad i en datakälla, vilket inte är fallet vid heterogena BI-lösningar d.v.s. analytical silos problematiken.

Data presentation är den slutliga komponenten i ett BI-system och den delen som presenterar information och gränssnitt för användaren. Själva presentationen av data till användaren är en viktig komponent, t o m en nyckelfaktor gällande acceptansen av BI-systemet enligt Manglik (2006). Respondent 3 menar också att presentationen är viktig, så pass viktig att han tror att det är därför företagets sälj- och marknadssida inte riktigt använder BI-system. *”lösningen de har är tråkig och grå. Det låter kanske konstigt men det kan vara så enkelt som det”*. (R3).

4. Resultatredovisning och Analys

Först redovisas det empiriska resultatet tillsammans med analys. Första delen behandlar begreppet BI utifrån respondenterna. Andra delen belyser BI utifrån problematiken med analytical silos. Sedan följer en teoretisk resultatredovisning med samma uppdelning.

1.20. Empirisk redovisning

Figur 7 visar de fem intervjuer som genomfördes. De mest relevanta transkriptionerna har tagits med och transkription för intervju 3 har utelämnats och finns ej med som bilaga. Likaså har transkription för intervju 5 utelämnats p.g.a. fullständig anonymitet. Respondenterna (R) refereras genom intervju nummer ex. R1, och ställda frågor markeras med fetstil.

<i>INTERVJU</i>	<i>RESPONDENT</i>	<i>ROLL</i>	<i>TRANSKRIPTION</i>	<i>TID</i> (MIN)
1.	Anonym	Marknadschef	Bilaga 1	90
2.	Anonym	IT-chef	Bilaga 2	60
3.	Anonym	Avdelningschef	--	60
4.	Vidar Gundesen	IT-chef	Bilaga 3	30
5.	Anonym	IT-chef	--	30

Figur 7. Lista på intervjuade respondenter i studien.

1.20.1. Begreppet BI utifrån respondenternas perspektiv

Hur definierar du BI?

Jag ser BI som en omvärldsbevakning. Att man tittar på omgivningen och hur kan det som sker, påverka företaget du jobbar på. Det är att se på den stora bilden. Och mycket om man tittar på Porter modellen Five Forces och hur den påverkar ens företag. Det tycker jag är ett idealt sätt att se på det. (R2, bilaga 2).

Problemet med att endast se BI som CI ligger i avgränsningen som görs. Man tittar endast på omgivningen och ofta utifrån ett framtidsperspektiv och därmed så fokuserar man mindre på många andra faktorer t.ex. intern data, och dess hantering.

Hur ser ni på BI?

Vi ser BI som omvärldsanalys. Amerikanska synsättet är att använda sig av interndata så effektivt som möjligt (R3).

R3 ser också BI som omvärldsanalys och menar att det amerikanska synsättet är att använda sig av interndata så effektivt som möjligt. Således avgränsar R3 BI att innebära ett omvärldsfokus där den interna hanteringen av data utesluts mer eller mindre. R4 nämner omvärldsbevakning i samband med uppmaningen att definiera BI. R4 tycker att det är svårt att definiera BI och svarar på frågan genom att ta upp några dimensioner bl. a. koppling mellan ostrukturerad och strukturerad information och vikten av att ta fram rätt information till rätt person. R6 menar att BI handlar om att hålla reda på omvärlden och den egna marknaden och konkurrenterna och all informationsinsamling som görs i det syftet ingår i BI processen. R3 nämner också att det handlar om att ha koll på omvärlden och att man genom mycket med alerts och profiler av företag och marknader. R använder 40 olika KIT, Key Intelligence Topics som R fokuserar på och som bestäms av ledningen. R1 menar att det aldrig kommer att finnas en fast definition och att det alltid är rätt lösa definitioner men att detta inte är något problem. Det gäller att vara medveten om risken med att den man talar med har en annan definition så att man definierar vad man menar, så att man talar samma språk.

Då intervjufrågorna centrerades mycket kring BI-system, var det några som reagerade på det och en R. påtalade att BI inte handlar om systemen eller IT.

När jag var i Singapore, var jag på ett heldagsseminarium med fadern av datawarehouse, Bill Inmon. Han är också en frontfigur inom BI.

Det är en sådan missuppfattning där som många gör om BI och det är att man börjar prata om IT. Och IT är egentligen inte Intelligence mer ett hjälpmedel för att du ska kunna söka och kunna jobba med din information och kunna analysera den på ett smartare sätt.(R2, bilaga 2).

R2 ser IT som något helt och hållet skilt ifrån BI. R2 nämner Intelligence och det är oklart hur R definierar Intelligence, eftersom Business utelämnats. Men utifrån intervjun så uppfattas att R2 helt och hållet separerar BI från verktyget och endast ser det som ett hjälpmedel för BI.

Så även om man har system som plockar in data från olika andra system och där man har analys och rapporteringsverktyg och utför statistiska uträkningar och andra algoritmer och presentera data till användare så att han förstår just det här du pratar om med konkurrenter o.s.v, är det inte intelligence?

Jag ser verktygen som ett hjälpmedel och inte som intelligence. Utan jag ser att det finns en person bakom som sätter upp dom här verktygen, för jag har hitintills inte sett ett verktyg från alla dom som presenterar dessa verktyg, ett verktyg som sköter sig självt (R2, bilaga 2).

Eftersom verktygen på senare tid blivit väldigt sofistikerade och bundna till BI-processen, kan det diskuteras om verktygen *är* BI eller inte. Några definierar BI som verktygen dvs it-systemen och andra menar att it-systemen inte är BI, utan endast ett hjälpmedel eller ett verktyg för att *uppnå* BI. Men kan man utföra hela spannet av BI utan att använda verktyget? Och om inte, är inte verktyget i sig självt BI då? R5 uppger att det är oerhört centralt att kunna arbeta med de BI-system företaget använder sig av. Även till den grad att man inte skulle kunna arbeta med BI på företaget om man inte kan arbeta med de centrala datasystemen. Från svaret kan man skönja ett mycket starkt samband mellan BI och verktygen för BI dvs systemen. En följdfråga ställs om begreppet BI i framtiden möjligtvis kommer att vara synonymt med BI-systemen. Svaret är nej eftersom det inte kommer att finnas system som täcker alla de krav och behov som BI tillgodoser resonerar R5. Utifrån detta svar skulle det således vara möjligt att kunna se begreppet BI och systemaspekten som odelbara, med förutsättning att ett BI-system utvecklas som blir heltäckande. Vidare menar R5 att BI som metod är viktigare än de system som serverar metoden. R2 menar att dataprogrammen är en otrolig hjälp men att de inte ersätter människan. En egen fundering är då varför BI inte skulle kunna ersätta människan när det gäller att skapa BI? De analyser människan gör kanske har en annan karaktär än analyser utförda av BI-system. Och visst är vi smartare än maskinerna men jag tror nog ändå att viss BI kan utföras och skapas av ett BI-system. Givetvis är en förutsättning att människan först skapar logiken bakom, matematiska modeller o.s.v. men jag anser att det kan vara möjligt för ett BI-system att sen skapa BI genom att t.ex. gå igenom stora mängder data och utföra olika ex. mönster- och trendanalyser på datan. Det är ialla fall inte något människan ensam kan göra.

R2 uppger att BI handlar om att bevaka omvärlden och agera proaktivt, och respondenten menar att han behöver hjälp med att veta vad han vill veta. Är det så att han menar att han vill veta vad som kommer att hända i framtiden, för att bevaka rätt och kunna agera proaktivt?! Visst skulle det vara bra med ett system som kan sia om framtiden, men det finns det ingen människa heller som kan. Det handlar om uppskattning och scenarioplanering m.m. Människan begränsas av Bounded Rationality och många andra faktorer till skillnad från systemen.

1.20.2. *Organisationsstruktur och analytical silos problem*

Som framkom från organisationskapitlet i referensramen är utformning av organisationsstrukturen i ett företag en viktig faktor, eftersom bl.a. befogenhet att införa olika system i delar av organisationen kan påverka möjligheten till samverkan mellan systemen. R1 uppger att en gemensam BI-strategi är viktig för samverkan av system.

Ofta är det så att man inte har en enskild BI-strategi för införande av det (Beslutstödssystem min not.) i hela organisationen. Man låter enskilda behovstagare genomföra sina egna IT-lösningar och projekt och då får man en ganska heterogen lösning som inte kan samspela, vilket är problematiskt. (R1, bilaga1).

Resultatet blir *analytical silos* dvs. en heterogen lösning som för med sig flera problem. Vikten av en gemensam BI-strategi syftar på enligt R1 att man bör samspela på en rad olika viktiga frågor som ex. att man utgår ifrån samma datakälla. Det blir inte ”en version av sanningen” om man frågar två olika system samma fråga, eftersom svaret kan skilja sig i.o.m. att de har olika datakällor. Jag ger ett exempel för att illustrera detta tydligare. Pondera att ledningen har ett möte med avdelningscheferna, som har varsin BI-lösning. Avdelningscheferna presenterar information kring intäkter för ledningen. Siffrorna stämmer inte med varandra eftersom finansavdelningen inkluderat tjänsteintäkter medan försäljningssidan bara tagit med intäkter för produktförsäljningen.

Vidare menar R1 att silo-problematiken innebär problem för BI i den högsta ledningen.

[...] ledningen kommer inte att ha dom verktygen för att kunna planera 5 år frammåt och göra förändringar i strategin för företagets övergripande räkning. (R1, bilaga 1).

I referensramens informationsavsnitt nämndes att data blir information först i förhållande till annan data. För att den högsta ledningen skall få sådan information som kan användas övergripande och strategiskt, behöver ledningen kunna utgå ifrån information som innehåller data från alla delar i organisationen.

Ett annat problem med separata källor är enligt R1 att man inte har förutsättningen att presentera information snabbt. R1 menar att BI-systemet måste kunna förändra informationen beroende på vem som skall läsa den, och den informationen måste utgå ifrån samma data i botten d.v.s. en datakälla.

Ett annat problem nämns av R3 som menar att det kan uppstå diskussioner kring vilken källa som är tillförlitligast om man använder beslutsunderlag från olika källor.

Det kan bli vissa diskussioner ”ja men det kommer från den källan och inte vår” det kan vara så i viss mån. Därför är det viktigt att man skapar centrala källor som blir tillförlitlig källa.(R3).

R1 uppger att en lösning till problemet med *analytical silos* är att man i organisationen inför en speciell grupp, ett s.k. BICC, Business Intelligence Competence Center. Respondenten uppger att det är en rekommendation ifrån analysföretaget Gartner. Men R1 menar att det finns en viss risk med att skapa sådana speciella kompetensgrupper som är utspridda i organisationen eftersom det kan bli så att man missar kärnfrågorna och själva samspelet (R1). R4 uppger att de relativt nyligen förändrat sin organisationsstruktur och infört kompetensgrupper och att de går i riktning mot en mer centraliserad struktur.

Känner du till BICC? Har du hört talas om det?

[förklaring av BICC]

Nej inte rakt upp och ner. Vi har lite olika fragmenter. Vi har kontor som stödjer metod delen och vi har analysenheter som stödjer den delen så vi har vissa som vi kan kalla för kompetensgrupper som har vissa delar av detta, Men vi ser ju en tendens. Vi gjorde en omorganisering 2004 där vi etablerade kompetensgrupper. Vi går i den riktningen där vi centraliserar kompetensen[...] Men vi har inte ett motsvarande BICC idag men jag kan se att vi går mot den vägen, jag kan se den trenden (R4, bilaga 3).

1.21. Teoretisk redovisning

1.21.1. Begreppsproblematik

I figur 8 ges definitioner av BI som sammanställts i ett försök att visa de vanligaste definitionerna och perspektiven som finns på begreppet BI utifrån litteratur och praktikers syn. Resultatet utmynnade i fyra kategorier över definitioner av BI.

Den första kategorin definierar BI som att det handlar om att se på organisationens omvärld och speciellt på konkurrenter. Framtidsfokus är centralt och man lägger vikt vid att samla in sådan information som kan användas i strategiska analyser för att lägga upp organisationens utveckling på sikt i förhållande till de hot och möjligheter man tror sig uppkomma i framtiden. Detta kan sättas i relation till Kahaners (2006) definition av CI: *"Competitive intelligence is a systematic program for gathering and analyzing information about your competitors' activities and general business trends to further your own company's goals"* (Kahaner, 1996, s.16). Man kan således få ett intryck av att det egentligen är CI som definieras och inte BI.

Det andra perspektivet fokuserar på insamling, analys och förmedling av relevant information. Vanliga betoningar i relation till informationen är att den ska vara av hög kvalitet d.v.s. användbar för mottagaren, att informationen ska presenteras på ett visst sätt

utifrån mottagaren och att informationen levereras i rätt tid och allt detta som underlag för beslutsfattande.

Det tredje perspektivet inbegriper första och andra perspektivet, men delvis också det fjärde perspektivet avseende att tekniken ges en central roll. Det fjärde perspektivet definierar BI som de system som finns för att analysera stora datamängder i organisationers databaser.

PERSPEKTIV	DEFINITION	FÖRFATTARE
CI perspektiv	Organiserad omvärldsbevakning	(Hamrefors, 2002)
	Perspektiv: Omvärldsbevakning. Not. ”Information om tillståndet i den egna organisationen kan vara nog så viktig för beslutsfattandet, men räknas inte till underrättelseverksamhet” (Hedin & Sandström, 2006, s.45).	(Hedin & Sandström, 2006)
BI perspektiv	”Business Intelligence is the delivery of accurate, useful information to the appropriate decision makers within the necessary timeframe to support effective decision making”	(Larson, 2005, s.11)
	“[...] hämta in relevant information, analysera, finna en vinnande väg framåt, bedöma risk och formulera underlag för beslut”.	(Pagels-Fick, 2006, s.3)
BI med delvis teknikperspektiv	”Business intelligence is any combination of Data, Information, and Knowledge concerning the Business environment in which a company operates that, when acted upon, will confer a significant Competitive advantage or enable sound decisions to be made. The term is also widely accepted as being concerned with IT-solutions for transformin the output from large Data collections into so-called Intelligence; [...]	SCIP (Vernon Prior) (www: 8)
BI Teknologiskt perspektiv	”BI is a term that encompasses a broad range of analytical software and solutions for gathering, consolidating, analyzing and providing access to information in a way that is supposed to let an enterprise’s users make better business decisions”.	(Adelman et al, 2002, s.1) (www: 7)
	“[...] use BI as the contemporary term for both model-oriented and data-oriented DSS that focus on management reporting, that is, BI is a contemporary term for EIS”.	(Arnott &Pervan, 2005 s.71).
	”Business Intelligence: Broad set of tools and technologies that facilitate management of business knowledge, performance, and strategy through automated analytics or human-computer interaction”.	(Wang, John, 2006, s.427)

Figur 8. Jämförelse över BI definitioner kategoriserade efter perspektiv (egen).

1.21.2. Analytical silos

Enligt bl. a. Eckerson & Howson uppkommer *Analytical silos* när organisationer implementerar BI-system på ett icke systematiskt och konsekvent sätt. Andra anledningar menar de kan vara ihopslagning eller uppköp företag emellan och där redan existerande BI-system finns i båda företagen. Det leder till BI-system som inte är ihopkopplade. Det kan vidare innebära att man får redundant data i sina system men även ex. olika teknologier och verktyg vilket innebär merkostnader och ineffektivitet. (Eckerson & Howson, 2005).

Saknar man en BI-strategi blir resultatet inkonsistenta satsningar, vilket ger svårigheter att hantera, implementera och stödja BI initiativ genom hela organisationen. Detta eftersom man får svårt att skapa standardiserade definitioner, processer, verktyg och teknologier. (Miller et al., 2006). Enligt en undersökning utförd av BusinessWeek korrelerar en gemensam BI-strategi med framgångsrika BI-satsningar. (www: 10).

BI-strategin är också viktig för att hantera organisatoriska aspekter såsom människor, processer och företagskultur o.s.v. och för att uppnå gott resultat inom dessa delar är en övergripande hantering nödvändig enligt Eckerson & Howson.

Havenstein (www: 11) resonerar på ett liknande sätt och menar att just arbetet med att standardisera data definitioner i organisationen är en mycket viktig uppgift som underlättas av att ha ett centralt team som arbetar mot samma BI-strategi. Alla måste enas om en gemensam begreppsmodell men det är en svår uppgift att få en organisation att acceptera gemensamma data definitioner som gäller för alla olika avdelningarna i en organisation. (www: 11).

Enligt en undersökning utförd av BusinessWeek är det speciellt större organisationer som har svårt att få "single version of the truth". (www: 10, s.9). Detta menar undersökningen beror på att större organisationer ofta har en organisationsstruktur som är decentraliserad. En version av sanningen handlar om att man har BI-system som är sammankopplade, har samma datakälla och standardiserade data definitioner som gäller gemensamt för hela företaget.

6. Slutsatser

Här presenteras kortfattat slutsatserna för studien. Först presenteras de empiriska slutsatserna för respektive frågeställning och sedan presenteras de teoretiska slutsatserna även de uppdelade efter frågeställning.

1.22. Empiriska slutsatser

1.22.1. Begreppet BI

De intervjuade företagens perspektiv på BI fokuserar på omvärlden och delvis utifrån ett framtidsperspektiv, där man vill genom att analysera omvärlden fatta rätt strategiska beslut så att besluten är de mest korrekta utifrån vad man tror kommer att hända i framtiden. När företagen nämnt omvärlden har det oftast varit konkurrenter och marknad man betonat. Slutsatsen är således att företagen definierar mer eller mindre Business Intelligence som om det vore Competitive Intelligence.

1.22.2. Analytical silos

De intervjuade företagens uppfattning kring analytical silos framkom inte i någon större utsträckning, undantaget den första intervjun. Detta beror säkerligen på att respondenten arbetar i ett tjänsteföretag som arbetar med just sådan problematik. Däremot såg företagen ett behov av att centralisera BI i sin organisation. Slutsatsen är att företagen inte riktigt upplever analytical silos-problemet men att en viss medvetenhet om problemet finns. Min egen uppfattning är att företag är i inledningsfasen gällande användning och implementering av BI-system och att problemet kommer med tiden att växa.

1.23. Teoretiska slutsatser

1.23.1. Begreppet BI

I litteratur och artiklar från både praktiker och akademiker använder man begreppet BI utifrån några olika perspektiv och ibland applicerar man olika termer på BI, vanligtvis Competitive Intelligence. Det går kanske bara konstatera att om man ska förstå begreppets exakta definition så måste man se i vilken kontext det används i. Dock är de generella dragen i begreppsdefinitionerna relativt lika. Slutsatsen är att begreppet saknar enhetlig definition och att tekniken för BI får ett ökat fokus. Mitt förslag är att en

standardiserad terminologi tas fram över BI och näraliggande termer för att få en precisare innebörd vid användning av begrepp speciellt i akademiska sammanhang.

Mitt förslag till begreppsdefinition utgår ifrån Larson´s definition.

”Business Intelligence is the delivery of accurate, useful information to the appropriate decision makers within the necessary timeframe to support effective decision making” (Larson, 2005, s.11).

Ovanstående definition är dock lite för generell och därför vill jag lägga till följande karakteristika för BI.

- Information som levereras som BI bygger på analyser av olika komplexitet ofta p.g.a. av osäkerhetsfaktorer.
- Informationsunderlaget som analyserna bygger på kommer antingen från stora datamängder eller från svårtillgänglig information.
- Framtidsfaktorn ingår ofta i analyserna, d.v.s. BI inbegriper en viss framsynthet.

1.23.2. Analytical silos

Den teoretiska slutsatsen kring *analytical silos* är att problemet uppkommer som ett resultat av decentraliserad organisationsstruktur eller där olika delar av en organisation fått egen befogenhet att besluta om egna BI-initiativ och att införa egna BI-system. För att undgå eller lösa problemet krävs en gemensam BI-strategi där man bl. a. definierar gemensamma data definitioner, och ser till att konsekvent implementera BI-system som utgår ifrån samma datakälla och som är integrerade med varandra så att systemen levererar *en version av sanningen*.

2. Diskussion

Efter den här studien har jag kommit fram till att BI är ett tillvägagångsätt för att förädla information och inte lika med teknologin som stödjer processen, vilken varit min initiala föreställning. Men teknikens roll ökar, och vem vet vilken betydelse BI kommer att få i framtiden? Kanske kommer BI naturligt innebära analyser utförda av BI-system p.g.a. systemens ökade förmåga till smartare analyser än människans? Jag ser denna del som mest intressant att diskutera och avgränsar därmed diskussionen att diskutera analytical silos problematiken. Kapitlet avslutas med förslag till vidare forskning.

I början av studien definierade jag begreppet BI som de BI-system som marknadsförs av programvaruföretag. Föruppfattningen fick jag under en traineeperiod på ett BI & DW konsultföretag där konsulterna jobbade med BI-system. Efter att ha befast deras definition av BI, vilket var att BI är något som skapas genom resultaten av de analyser som BI-system utför, var det svårt att ändra min uppfattning. Särskilt i samband med att även forskningsartiklar resonerade om BI-systemen som BI. Det hade med all säkerhet varit så att jag haft en annan syn på BI om jag kommit i kontakt med begreppet på ex. en marknadsavdelning och sysslat mer med BI utifrån analyser av olika slag, utan mycket användning av mjukvaror mer än för informationssökning. Då hade min definition av begreppet varit annorlunda. Första problemet uppstod när handledaren för denna studie inte var överens om mitt initiala perspektiv på BI, vilket påverkat hela studien. Jag gick därför på djupet för att utreda begreppets egentliga innebörd .

Just förädlingsprocessen anser jag är viktig och som kan karakterisera BI som en speciell förädlingsmetod av information. För att förklara vad jag menar gör jag en liknelse utifrån underrättelseverksamhet såsom spionage. Om en spion vill få fram information är dennes förädlingsprocess ”listig” och ”kreativ” och väldigt föränderlig från situation till situation. Detsamma gäller för BI. Det gäller att med list och kreativitet ta fram information (utifrån god etik naturligtvis och inte genom spionage!) som kan användas mot de syften man kan tänkas ha. Är man exempelvis en e-handlare med egen webbplats där man säljer produkter av något slag kan man med list försöka klura ut hur en viss profil av användare navigerar på webbplatsen. Man kan använda lockbete för att få en viss profil att navigera en viss väg, och på dessa sidor anpassa innehållet till profilen av användare. Man får analysera sin kundkrets, profilera dem och titta på gammal försäljningsstatistik och se om man hittar mönster.

De vanligaste fokus på BI många talar om är omvärldsanalys och att man ska undersöka marknad, konkurrenter o.s.v. Man ser BI som en mänsklig kognitiv process och teknologin lämnas åt sidan. En respondent kan illustrera detta genom sitt svar. På tal om olika frontfigurer inom BI nämnde jag fadern av Data Warehouse, Bill Inmon. Respondenten svarade;

”Det är en sådan missuppfattning där som många gör om BI och det är att man börjar prata om IT. Och IT är egentligen inte Intelligence mer ett hjälpmedel för att du ska kunna söka och kunna jobba med din information och kunna analysera den på ett smartare sätt” (R2, bilaga 2).

Vad jag vill förmedla är den mot-uppfattning jag märkte från olika personer angående den ”felaktiga” uppfattning jag fått av att BI handlade om BI-systemen. I efterhand har jag funderat kritiskt och tänkt att varför kan BI-systemen inte skapa *Intelligence*?

Nyligen har man genom artificiell intelligens knäckt Darpa´s utmaning (Darpas Grand Challenge) att skapa genom artificiell intelligens en förarlös bil som kör 300mil genom Mojave öknen. Projektledaren i teamet från Stanford University, som skapade bilen ger sin framtidsvision om ett förarlöst samhälle;

“[...] where cars will drive themselves, eliminating crashes and freeing up their passengers to pursue more productive activities than road rage”
(www: 9, s.2).

Jag relaterar framstegen och nivån i intelligenta program till möjligheten att skapa ett BI-system som levererar BI precis som en mänsklig BI-analytiker. Det borde väl inte vara så omöjligt?

”The tools of artificial intelligence are now powerful enough to become a scientist's apprentice and help us understand data sets,” said Horvitz. “One of the current phenomena of the world is that we are coming to a time where we are gathering large amounts of data, like on the web, but the bottleneck is analysis, not getting the data”. (ibid, s.1).

Det är t.o.m. så att BI-system kan göra analyser som människan omöjligt skulle kunna klara av. Läs miljoner rader kod och hitta mönster och trender t.ex. Men jag måste ändå poängtera att jag efter denna studie kommit fram till att BI inte är de system som kallas för BI-system, utan BI-system är endast ett hjälpmedel som kan användas för att skapa BI. Dock så har jag funderat kring varför BI-systemen inte skulle kunna på egen hand ta fram BI och därmed bortse från åsikten att BI endast är en mänsklig process.

2.1. Förslag till vidare forskning

Under arbetet med studien har flera intressanta uppslag för vidare forskning framkommit. Några av dessa presenteras kort här.

- En djupare studie kring BI-strategier i företag och vilka faktorer i en sådan strategi påverkar uppkomsten av analytical silos?
- Studier om hur man integrerar ostrukturerad information med strukturerad information i BI-system.
- Studier om hur BI kan uppnå olika typer av framsynta analyser utifrån strukturerad och ostrukturerad information.
- Kvantitativa studier över svenska företag som har lyckats komma över problemet med analytical silos för att mäta gemensamma faktorer i deras organisationsstruktur.
- Undersöka möjligheter och förutsättningar för att standardisera begrepp och terminologi i forskningssammanhang.

8. Referensförteckning

Litteratur och Artiklar

Alter, Steven. (2002). *Information Systems*. 4th Ed. USA, New Jersey: Pearson.

Applegate, Lynda, M., McFarlan, Warren, F., McKenney, James, L. (1999). *Corporate Information Systems Management: The challenges of Managing in an Information Age*. 5th edition. New York: Irwin/McGraw-Hill.

Arnott, David., & Pervan, Graham. (2005). A critical analysis of decision support systems research. *Journal of Information Technology*. (20), 67-87.

Bryman, Alan. (2004). *Samhällsvetenskapliga metoder*. (Nilsson, B. övers). Malmö: Liber Ekonomi. (Originalarbete publicerat 2001).

Connolly, Thomas., & Begg, Carolyn. (2005). *Database Systems – A practical approach to Design, Implementation, and Management*. 4th ed. Addison Wesley.

Daft, Richard L. (2004). *Organizational Theory and Design*. 8th edition. USA: Thomson South-Western.

Davenport, Thomas H. (2006). Competing on analytics. [online]. *Harvard Business Review Article*. (52). S. 1-11. [accessdatum: 061214].

Eckerson, Wayne., & Howson, Cindi. (2005). Moving BI to the Enterprise. *DM Review Magazine*. [online]. URL: http://www.dmreview.com/article_sub.cfm?articleId=1035317 [accessdatum: 061125].

Flaa, Paul., Hofoss, Dag., Holmer-Hoven, Finn., Medhus, Thorstein., Rønning, Rolf. (1998). *Introduktion till organisationsteori*. (Andersson, S. övers.). Lund: Studentlitteratur (Originalarbete publicerat 1995).

Greenberg, Jerald., & Baron, A. Robert. (2003). *Behaviour in organizations*. (8 ed.). New Jersey: Pearson.

Gärdenfors, Peter. (2003). *Fängslande Information*. 2:a ytvidgad utgåva. Stockholm: Natur & kultur.

- Hamrefors, Sven. (2002). *Den uppmärksamma organisationen – Från Business Intelligence till Intelligent Business*. Lund: Studentlitteratur.
- Hatch, Mary Jo, (2002). *Organisationsteori. Moderna, symboliska och postmoderna perspektiv*. (Möller, A. språklig bearb.). Lund: Studentlitteratur (Originalarbete publicerat 1997).
- Hedin, Hans., & Sandström, Björn. (2006). *Företagets omvärldsradar – Omvärldsradar och fläckiga ugglor*. Lund: Studentlitteratur.
- Heymowska, Alexandra. (2005). En CIO på fritidsresa. *CIO Sweden* [online]. URL: <http://cio.idg.se/2.1782/1.88246> [accessdatum: 061015].
- Holme, I. Magne., & Solvang, B. Krohn. (1997). *Forskningsmetodik – Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. (Nilsson, Björn. Övers). Lund: Studentlitteratur. (Original arbete publicerat, 1996, 3 uppl).
- Kahaner, Larry. (1996). *Competitive Intelligence*. New York: Simon & Shuster.
- Koskinen, Antti. (2005). *Business and competitive intelligence in finnish and canadian large-scale companies*. Master of science thesis. Tampere University of technology. Finland.
- Larson, Brian. (2006). *Delivering Business Intelligence with Microsoft SQL Server 2005*. USA: McGraw Hill.
- Lawton, George. (2006). Making Business Intelligence More Useful. [online] *Computer* 39, (9) s. 14-16. IEEE JNL. [accessdatum 070102]
- Manglik, Anupam. (2006). Increasing BI adoption: An Enterprise Approach. [online] *Business Intelligence Journal*, vol22 (2) sid 44-52. ABI/INFORM Global. [accessdatum: 070102]
- Miller J. Gloria., Bräutigam, Dagmar., & Dr. Gerlach V. Stefanie, (2006). *Business Intelligence Competency Centers*. New Jersey, USA: Wiley.
- Marakas, George. (2003). *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. 6th. Ed. USA: Prentice Hall.
- Miles Matthew B., & Huberman A. Michael. (2001). *Qualitative Data Analysis*. London: Sage.

Negash, Salomon., & Gray, Paul. (2003). Business Intelligence. *Communications of the Association for Information Systems* (13), 177-195.

Pagels-Fick, Göran. (1999). *Business Intelligence – om organisation, metoder och tillämpning*. Stockholm: Industrilitteratur.

Pirttimäki, Virpi., Lönnqvist, Antti., & Karjaluoto, Antti. (2006). Measurement of Business Intelligence in a Finnish Telecommunications company. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol 4, Num 1, s.83-90.

Rosing, Hans.(2006). Teknologins filosofi Outgiven. Opublicerat kompendium, Åbo akademien, filosofiska institutionen [online].
URL: <http://www.abo.fi/fak/hf/filosofi/HRlogik/tekno.pdf> [accessdatum: 070110].

Wang, John. (2006). *Encyclopedia of Data Warehousing and Mining*. Hershey, [online] PA: Idea Group Publishinb. [accessdatum: 070102].

Williams, Steve., & Williams, Nancy. (2003). The business value of business intelligence. [online]. *Business Intelligence Journal*. Vol 8, Num 4.
<http://www.tdwi.org> [accessdatum: 061027].

Wu, Jonathan. (2000). Business Intelligence: The transition of Data into Widsom. *DM Review Online*. [www dokument]. URL: http://www.dmreview.com/article_sub.cfm?articleId=2784 [accessdatum:061021].

Internetreferenser

[WWW: 1]. Google. En av världens främsta sökverktyg på nätet. URL:
<http://www.google.com>

[WWW: 2]. ELIN (Electronic Library Information Navigator). [licensmaterial]. URL:
<http://elin.lub.lu.se.ludwig.lub.lu.se>

[WWW: 3]. TDWI. The Data Warehouse Institute. TDWI är en ledande webbplats och ett utbildningsinstitut för Business Intelligence och Data Warehousing. URL:
<http://www.tdwi.org>

[WWW: 4]. Bidigital är en oberoende nordisk portal för personer och företag som arbetar med omvärldsanalys, Business Intelligence & Knowledge Management. URL:
<http://www.bidigital.com>

[WWW:5]. SCIP. Society of Competitive Intelligence Professionals. URL:
<http://www.scip.org>

[WWW: 6]. Microsoft. Programvaruföretag. URL: <http://www.microsoft.com>
[accessdatum: 061120].

[WWW: 7]. Adelman, Sid., Barbusinski, Les., & Moss, Larissa. (2002). I found several definitions of BI. *Ask The experts, DMReview.com*. [www dokument]. URL:
http://www.dmreview.com/article_sub.cfm?articleId=5700 [accessdatum: 061113].

[WWW: 8]. Prior, Vernon. (2006). The language of Business Intelligence. *Society of Competitive Intelligence Professionals*. [www dokument] URL:
<http://www.scip.org/pdf/languagebi.pdf> [accessdatum: 061220].

[WWW: 9]. Cohn, David. (2006). AI Reaches the Golden Years. *Wired News* [www dokument]. URL: <http://www.wired.com/news/culture/0,71389-0.html> [accessdatum: 070110].

[WWW:10]. BusinessWeek Research Services.(2006). *Getting smart about BI: Best practices deliver real value*. Knightsbridge. [www dokument]. URL:
http://www.knightsbridge.com/bi_bestpractices [accessdatum: 061213].

[WWW:11]. Havenstein, Heather. (2006). BI Competency Centers arise to guarantee corporate investments. *Computerworld*. [www dokument] URL:
<http://www.computerworld.com/action/article.do?command=printArticleBasic&articleId=266829> [accessdatum: 061002].

9. Bilagor

Intervjuprotokollen redovisas inte då de aktuella intervjusituationerna varit ostrukturerade och intervjuprotokollet endast fanns till hands som en preliminär frågemall, ifall frågor

skulle saknas under själva intervjun. Transkriberingarna som följer har ställda frågor markerade med fet-stil, och bort censurerat innehåll har markerats med följande notering: [censur]. Ersättning av bort censurerad information kan förekomma i form av neutrala ord eller meningar, för att bibehålla förståelsen (se exemplet).

Exempel: Våra största konkurrenter är [konkurrent] och de har en produkt som...

- Bilaga 1: Transkribering av intervju med respondent 1 (R1).
- Bilaga 2: Transkribering av intervju med respondent 2 (R2).
- Bilaga 3: Transkribering av intervju med respondent 4 (R4).

Bilaga 1 av 3.
Transkribering, R1.

Är BI hett igen?

Ja, det finns en ökad efterfrågan igen men det har funnits väldigt länge som fenomen. Allt sedan affärer har bedrivits så har man velat följa upp och göra en analys på hur det går för företaget och vad skall man göra nästa år med bakgrund mot vad som har hänt historiskt. Den typen av analys har man alltid gjort men iom it och teknikutvecklingen har detta automatiserat och strukturerats och spridits på ett enklare sätt. Det är allt fler som kan dra nytta av beslutstöd (BI). Nu går det att samla in den och sprida den på ett mycket billigare och effektivare sätt och därmed kan man låta avdelningschefen och egentligen också den enskilda individen oavsett vad du jobbar med få tillgång till det om man har tänkt till från början. Det finns fortfarande massor av fällor som man kan gå i och som folk går i hela tiden. Ofta är det så att man inte har en enskild BI-strategi för införande av det i hela organisationen. Man låter enskilda behovstagare genomföra sina egna lösningar och projekt och då får man en ganska heterogen lösning som inte kan samspela, vilket är problematiskt.

Hur pass hemlig är konsultföretagens metoder för BI-lösningar?

Det beror på detaljnivån på informationen. T.ex. mallar och detaljerade beskrivningar på IT-stöd är känsligt. Vi på [censur] går översiktligt igenom stegen i projekten i [ett document]

Vilket steg i eran metod är speciellt viktigt för ett framgångsrikt BI projekt?

Beslutsstödsstrategin är viktig. Där sätter man färdriktningen och bestämmer ambitionen och vilken fart det här ska gå framåt och hur snabbt ska man sprida ut det här i organisationen och hur mycket pengar ska man satsa och under vilken period. Det styr väldigt mycket vad som kommer att hända. Man kan fråga sig varför det inom vissa organisationer fungerar bra att genomföra det här steget och att man faktiskt kommer fram med en strategi och en plan för hur det här ska gå till. I vissa fall går det inte alls, och dom som är i ledningen och som ska ta fram det här kommer inte överens och har ej förmåga att få det på plats och därför låter man det vara.

Vad händer när man ser att det här steget inte genomförs och man inte kommer fram med en beslutsstödsstrategi och där man låter det ändå fortskrida?

Man inser inte att ifall det skall bli ett framgångsrikt projekt och en riktig effekt av en sån här satsning, så bygger det mycket på att alla jobbar med samma verklighet. Tidsfaktorn att få tillgång till information väldigt snabbt efter att något händer i verkligheten är väldigt viktigt. Ska man klara av att leverera beslutsunderlag väldigt snabbt och göra det så att alla har samma version av sanningen [censur] och som gör att en del av organisationen förstår vad som har hänt och har förmåga att agera på det men även en helt annan del av organisationen, baserad på en i grunden samma information men som kanske presenteras på ett helt annat sätt. Detta eftersom dom som jobbar på tillverkningen har sin verklighet och sin begrepps värld medans de som ex. jobbar på försäljningsavdelningen har en helt annan. Det viktiga är att de utgår ifrån samma

fundamenta när det gäller data i botten och då är det upp till lösningen att klara av att hantera det genom att förstå vem det är som skall läsa informationen, vem som skall fatta beslut på den och då måste man bygga det i lösningen så att man klarar av att göra den typen av förändringar beroende på vem som ska titta på den. Därför går det inte att ha flera olika datakällor ex. en lösning som bara är byggd för tillverkning. Ett datamart är något man kan bygga ovanpå ett gemensamt datalager, anpassat för en gemensam målgrupp. På 80-90 talet hade man många projekt där man byggde gigantiska datalager. Dessa projekt misslyckades ofta då det tog väldigt lång tid att leverera nytta till verksamheten. Att bara bygga upp dessa datalager med konverteringsmekanismer, extraktionsmekanismer osv för att kunna ta data från olika system och få det att lagras på ett och samma ställe, på ett sätt så att data hänger ihop, är svårt. Man kanske har kundinformation utspritt på en massa olika system, och man vill knyta det till kundbegreppet och då måste man förändra informationen från system a, system b osv för att få samma bild på datan. Att knäda ihop och masserar denna information tar väldigt lång tid. Likaså att få folk att komma överens om vad man ska kalla allt är svårt. Att det ligger en massa data i systemet skapar inget värde i sig, utan det är först när man som individ får en mening utifrån ex. en rapport från systemet, och där man kan ta ett bättre beslut ex., det är först då systemet levererar ett värde. Och har det då gått 1-2-3 år där systemet inte lyckats göra detta, ja då är man inte beredd att investera mer pengar i systemet.

Var det så för att man inte hade ett bra fungerande rapport och analysverktyg?

Förr tog det längre tid att bygga en färdig lösning, och man fick koda väldigt mycket för hand. Mycket av problemet med BI har väl egentligen aldrig varit att det skulle vara tekniskt komplicerat att bygga. Det handlar mer om förståelse varför ska vi ha det här, vilka typ av beslut och i vilken ordning ska det göras dvs vem ska få sitt beslutsunderlag först. Hela tiden bygga det i små steg, men att man har den här strategin i botten som gör att du tänker stort men bygger smått så att BI lösningen kan växa med tiden. Man kan ha visionen om ett enda gemensamt datalager och att det är oerhört värdefullt, men man kan aldrig få detta på en och samma gång, utan man får bygga det steg för steg, och prioritera dom viktigaste delarna och ha i åtanke att resten kommer och därför göra vissa förberedelser för att kunna växa, (men det är inte perfekt från början). Det är så vi på [censur] har valt att bygga nuförtiden och det är väl så dom flesta andra gör också. Har man inte förstått det och enats kring detta i strategiplanen, då låter man det vara och då kommer marknadschefen, försäljningschefen osv köra sitt race. Dom kommer ha sitt på varsitt håll och det kommer fungera där, men den övergripande ledningen kommer inte att ha dom verktygen för att kunna planera 5 år framåt och göra förändringar i strategin för företagets övergripande räkning.

Är det så det ser ut nu i Svenska företag?

Ja, mitt intryck är att det inte är vanligt att det finns effektivt beslutstöd (BI) på högsta toppen. Och med effektivt beslutstöd menar jag att man får tillgång till beslutstöd väldigt snabbt och att man är helt säkert på att det är korrekt. Det är ganska sällan det ser ut så. Oftast så är det så att man säger till sina bolag eller dotterbolag att det den här typen av rapportering vill jag ha, och så vill jag ha den så här ofta. Sedan så får man in underlaget från de olika avdelningarna, som man sen sammanställer för att bygga ihop en gemensam bild. Vad man vill är att se hur det då ser ut om man tittar på företaget som helhet. Det blir en tidsfördröjning då varje avdelning samlar ihop data med sina lösningar men också sätta sin handpåläggning och sen ska den högsta ledningen göra sin handpåläggning och samling. Allt detta tar tid och kan ta alltifrån ett par veckor till ett par månader. Detta tar tid och vad man strävar efter är att man nästan momentant får beslutstödet, men det kommer ju aldrig bli sanning men ialla fall efter några dagar, och det är det få som lyckas.

Menar du realtime business intelligence?

Ja nästan. Realtime BI är mer ett system som ex. flygbolag använder. Om en passagerare skall flyga med ett connecting flight så kan man redan online se att en passagerare kommer att vilja flyga till en viss destination men att det exempelvis kommer att bli problem med bagagelastningen, vilket gör att man via sitt BI system kan se vilka omdirigeringar av passagerare man ska göra och kan då redan vid gaten möta upp vid ankomsten och vinna en massa godwill. Att ligga steget före mha sitt BI.

Visst finns det vissa tekniska svårigheter med BI men det går inte att jämföra med svårigheten att få människor att komma överens och jobba mot ett gemensamt mål och skapa en total beslutstödsprocess som fungerar.

Hur går man vidare i ett projekt där man redan initialt ser att man inte kan enas om en gemensam BI-strategi?

[censur] att detta bör man ha. Har man inte det, och det är inte så ofta man har det, så kommer man kanske in i det i ett senare skede och där marknadschefen och hans folk har identifierat ett problemområde som dom vill få löst mha en lösning och dom har rätt klart för sig vad dom vill ha och så går man ut och säger, kan man bygga det här hos oss! [censur] man frågar om man har tänkt på en rad olika saker och då [sägs det ofta] ”Ja det har vi men vi har inte tid att vänta” eller ”vi tror inte att vi kommer att komma överens” eller vad det nu kan vara, men dom vill göra detta ändå. Då har det klarlagt att det finns en viss risk och så börjar man bygga. Så bedrivs ofta projekten. Det har gjorts [censur] en liten trendanalys till olika organisationer i Sverige som frågar vad dom tycker om BI och vem som är initiativtagare till projekten vem driver projekten och vilka är dom starkaste drivkrafterna? Man kan tolka svaren som att det ändå skett en liten förskjutning från att för tiotal år sen varit ett teknikprojekt med mycket IT folk som har varit dom som har ägt projekten och byggt lösningarna men att det nu har det skett en förskjutning till affärsfolk dvs. dom riktiga problem ägarna som har initiativet och som driver projekten. Detta är

glädjande eftersom det blir inte bra när teknikerna sitter själva och klurar på vad som är viktigt och inte viktigt.

Det finns mycket spännande som händer inom det här området. På senare år har man börjat knyta ihop säcken, allt fler leverantörer börjar kunna leverera helhetslösningar där hela företagets styrning dvs. man tittar frammåt och på nuläget och använder sig av historiken, hela det här flödet där man sitter och planerar vad ska hända det närmaste åren eller året, hur ska man kunna mäta att man har nått målen. Och så gör man sina budgetar och sina actionplans och så börjar man jobba och då puffar verksamheten igång och man måste kunna mäta och styra och se om man går åt rätt håll mot sina uppställda mål. Man vill även kunna se historisk data för att se trender. En del kallar detta för CPM corporate performance management. Andra begrepp inom detta är också ex. Balanced Scorecard.

Hur tror du Microsofts kommer att påverka BI marknaden nu när de bygger in BI i sitt office paket?

Ja dom är på väg åt det hållet. För Microsoft har BI tidigare varit deras databas. Har man sagt BI till dom så har dom sagt SQL Server och den OLAP motor som finns där, men man har börjat lägga till lösningar ovanpå den som gör att man börjar få en mer komplett plattform. Förra hösten kom man med Reporting Services för att skapa rapporter. Man har haft sitt office med Excel för att bygga diagram och pivot tabeller och lite andra sammanställningar ner mot kuberna i sitt SQL Server. I höstas kom också en ny produkt som heter Business Scorecard Manager som just är en sådan här Business Scorecard tillämpning. Och man håller på och bygger just nu en budgetering och planerings produkt som då ska också vara mot att få det här kompletta.

I sin infrastruktur har man Sharepoint portal server för att distribuera ut och skapa portaler och distribuera ut sina lösningar. Microsoft börjar bli en ganska komplett spelare.

Vilka leverantörer är mer kompletta än Microsoft?

Jag kan inte göra en superbra bedömning men kolla med Gartner.

Microsoft är inte ännu komplett då de inte har budgetering och planering. I dagsläget har de inte en komplett plattform och i dagsläget är det nog endast hyperion och Cognos som har en komplett plattform. Men det finns ganska många leverantörer.

Ser du att det finns ett definitionsproblem över vad BI egentligen står för?

Endast om två olika parter som ska lösa ett problem har olika definitioner på begrepp, eftersom de då inte pratar samma språk. Men är man medveten om att det kan finnas sådana problem så behöver det inte vara ett problem, om du förstår vad jag menar. Börjar man en diskussion så måste man nog göra klart för varandra vad problemet är. Att sätta etiketter på saker och ting spelar egentligen ingen roll, alltså vad man kallar saker och ting. Bara man är överens om problemet och hur man ska lösa det. Om man säger att man har en plattform för BI, så måste man ändå dissekera det och göra klart vad man menar

med det och ge svar på hur man har löst olika delar. Bara för att man kallar något för ett speciellt namn så betyder det inte att det måste innehålla en viss uppsättning funktioner eller verktyge eller vad det nu kan vara. Det kommer aldrig komma en fast definition utan det är alltid rätt lösa definitioner, och därför tror jag inte det är någon större fara att man kallar saker olika. Vi har ju vår definition så....(skratt).

Angående frågorna som man ställer mot beslutstödssystemet dvs. de svar företaget behöver, jag antar att man tar fram det via en kravspec. Men hur gör man om kunden inte vet vad den själv vill veta?

Inga konstigheter där heller. Det gäller att ha kunskaper om vad kunden håller på med. Generellt kan man säga att 80 % av vad det företaget håller på med, görs även på företaget bredvid, så endast 20 % är unikt för det företaget inom sin bransch. Har man då konsulter som har jobbat inom den branschen så kan man föreslå säkert 80 % av vad dom behöver. Och då frågar man dom, hur mäter ni det här? Hur vet ni att det här går bra eller dåligt? Vad är det för typ av beslut som ni ska fatta och vad är det ni behöver veta? Och då kan man föreslå en lösning utifrån det.

Ingår det i rollen som konsult, att man specialiserar sig inom en problemdomän exempelvis läkemedelsbranschen och att man sedan kontinuerligt håller sig a´jour inom ämnet, genom att läsa artiklar, göra intervjuer osv?

Nej det vill jag inte påstå, kanske på vissa ställen, det är nog så att [censur] Sverige har för liten marknad för det, och man har inte tillräckligt många läkemedelsföretag som man jobbar för, och därför nishar man sig inte inom vissa branscher. [censur] ser det mer som att det finns gemensamma nämnare för alla BI lösningar oavsett vilken bransch man är i. Man ska ha den här gemensamma platformen där man lagrar data och sen ska man bygga sin lösning ovanpå det.

Tror du att en konsult som bara jobbar inom en bransch, jobbar bättre än en annan konsult som inte specificerar sig branschvis?

Ja om man har en läkemedelskund så tror jag att det är en fördel i kommunikationen eftersom desto mer man förstår och kan kundens verksamhet, desto lättare är det att samarbeta och bättre lösning blir det. Vi lägger över rätt mycket av ansvaret till kunden, dom måste kunna inse och prioritera sina problem och vilken typ av behov dom vill att vi ska tillgodose och klara av att kommunicera det till oss på ett sätt som gör att vi förstår det. Och hade vi då haft personer som är väldigt insatta i den verksamheten eller den branschen, så hade vi sluppit att översätta till vårt språk så att säga, och som då kanske är på en lägre nivå och mer teknisk. Desto mer kunskap i olika branscher desto bättre självklart, eftersom saker och ting kan utvecklas på annat håll och med olika kunskaper i olika branscher kan man kanske se nya kopplingar och skapa bättre system och inte bara samma typ av system man är van vid.

Ja det är nog bättre så att man inte hela tiden utgår från erfarenheten man har om något för då kan man lätt tro att det alltid bör vara på ett visst sätt bara för att det har varit så tidigare. Skiljer det sig mycket landsvis på vilka typer av system man utvecklar. Om man tex. jobbar i Asien, USA osv Skiljer sig BI konsult rollen från varandra? Tekniken och informationsbehandlingen är ju inte speciellt märkvärdigt så det skiljer sig nog inte men det är nog hur man går tillväga, hur man driver projekt och hur folk behandlar varandra och samarbetar som det finns skillnader. I Sverige påstås det att vi är väldigt konsensus drivna, väldigt demokratiska och alla ska vara med på tåget. Detta innebär att innan det händer någonting så tar det väldigt lång tid, men när det väl händer så är det väl förankrat och då går det väldigt lätt sen. Medan i en del andra kulturer kan det vara att det är en enstaka person som bestämmer och då är inte alla med på tåget. Således kommer man till skott väldigt snabbt men på vägen uppstår det massa problem just pga att folk inte tycker att det här var en bra grej. Det är lite olika sätt att jobba på.

Slut på intervjun.

Bilaga 2 av 3.

Transkribering, R2.

...Det finns några nyckelpersoner inom BI ex. Liham Fari, Jan Papp, Jan Herring, Ben Gilad.

När jag var i Singapore, var jag på ett heldagsseminarium med fadern av datawarehouse, Bill Inmon. Han är också en frontfigur inom BI.

Det är en sådan missuppfattning där som många gör om BI och det är att man börjar prata om IT. Och IT är egentligen inte Intelligence mer ett hjälpmedel för att du ska kunna söka och kunna jobba med din information och kunna analysera den på ett smartare sätt.

Okej så det finns olika personer som definierar BI på sitt sätt. Hur definierar du BI? Jag ser BI som en omvärldsbevakning. Att man tittar på omgivningen och hur kan det som sker, påverka företaget du jobbar på. Det är att se på den stora bilden. Och mycket om man tittar på Porter modellen Five Forces och hur den påverkar ens företag. Det tycker jag är ett idealt sätt att se på det. Du jobbar direkt med dina rivaler som erbjuder exakt samma eller liknande produkter eller tjänster som du själv gör. Och hur dessa konkurrerar med varandra. Sen har man andra företag som är sk. New Entrance och som vill komma in i den affären som du är i. Man kanske går in och gör delar av det du gör eller det hela. Så det handlar egentligen om hur du ska skydda dig mot dessa New Entrance och där ser man mycket såsom patenthantering eller ex. öka volymen så att det är svårare för andra att komma in och sen finns det företag som kommer med Substitutes som säger att varför ska man använda den produkten om du kan använda våran produkt. Tittar vi på våran bransch så kan det ex. vara [verksamhetsområde] som säger varför ska du [använda den produkten] om du kan [använda en annan produkt med bättre egenskaper/funktioner] som konsumenten tycker är mycket bättre, eftersom den har bra [funktion] och är [egenskap]. Så där har man ett substitut. Sen om man tittar på värdekedjan så har du dina leverantörer, vad händer på leverantörssidan och hur påverkar det balansen mellan dig som företag och dina leverantörer. Det kan vara så att dom börjar konsolidera sig och bli starka. Detta innebär att du får en underordnad roll och därmed mindre stark i förhandlingar. Sen har vi kundsidan, vad händer på kundsidan och din förhandlingsstyrka där. Sker det konsolideringar bland kunder och kommer det in nya kunder? Detta påverkar din förhandlingsstyrka. Kräver kunderna nya attribut som är intressanta i framtiden? Konsolidering bland kunder kan leda till att dom kräver mer och mer rabatter tex. Och att dom i sin tur påverkas av konsumenten eller butikskedjan. Och runt hela denna modellen med dom fem forces som jag har pratat om här och hur de påverkas av världsekonomin och Government Society, lagstiftningar och miljön ligger också som en påverkan där. Så för mig är BI att ha förståelse för hur dessa five forces och dom omkringliggande områdena förändras och hur det i sin tur förändrar ditt företaget eller dess förutsättningar.

Så skillnaden ligger i bredden man ser på BI, där några talar mer om systemen och andra utifrån ett större och bredare perspektiv

För mig är inget system intelligence.

Så även om man har system som plockar in data från olika andra system och där man har analys och rapporteringsverktyg och utför statistiska uträkningar och

andra algoritmer och presentera data till användare så att han förstår just det här du pratar om med konkurrenter osv, är det inte intelligence?

Jag ser verktygen som ett hjälpmedel och inte som intelligence. Utan jag ser att det finns en person bakom som sätter upp dom här verktygen, för jag har hitintills inte sett ett verktyg från alla dom som presenterar dessa verktyg, ett verktyg som sköter sig självt. Utan det är alltid en otrolig massa som ska skötas för att sätta allting rätt för att dom ska kunna hitta dom bitarna och för att dom ska kunna analysera dom och presentera resultat. Det är en uppsjö utav information där ute så har du inte dina inställningar rätt så blir det information overload. Om man tittar på systemen idag jämfört med 3-5år sedan, kan du se att man börjar närma sig att ta fram system som kan sälla i den uppsjö av information som finns. Att dom har börjat ta fram och presentera relevant information som man kan ta bättre beslut på. Jag vet inte, det som egentligen ändrar sig är datakraften vilket gör att du kan söka bland större datamängder och kunna bearbeta denna mängd och föra fram någonting. Jag tror ändå att det i grund och botten handlar om inställningar. Det är bara det att det går snabbare att bearbeta större datamängder men själva grunderna i hur man jobbar fram någonting så att det fungerar, det tror jag inte är så stor utveckling på.

Använder du något BI system idag när du fattar beslut?

Vi har ett antal verktyg som vi använder oss av för att göra datasökningar och som levererar in alerts som företag som ligger och scannar av tidningar över hela världen eller företag som jobbar tillsammans med analytiker. Om analytikerna sammanställer en rapport så kommer det in en alert på att den finns tillgänglig. Annars har vi inga väldigt avancerade grejjer men vi håller på att titta på olika system, men vi tycker inte att vi hittat nånting direkt som passar. För många av dom system som finns är väldigt arbetskrävande. Det krävs en otrolig disciplin att jobba med dom här.

På vilket sätt menar du?

Ja att man ser till att dom underhålls och att man jobbar med rätt parametrar i systemen.

Jag hade fått uppfattningen om att det fanns system som mha AI eller andra algoritmer kunde leverera analyser och annat underlag för användaren?

Det finns många olika system men det är så otroligt svårt. Om man bara tar och tittar på dom flesta systemen idag, tex. en av våra största konkurrenter säg [konkurrerande företag]. Om man använder någon funktion för att söka ex. artiklar, så hittar systemet inte artiklar om konkurrenten pga att man skriver namnet på olika sätt. Ibland med stort [censur] ibland litet, ibland bara [censur] osv. Att ha ett system som känner av det här måste styras av en person.

Så systemen har inte blivit tillräckligt intelligenta?

Nej det är dom inte. Utan då måste du lägga upp någonting som säger att alla dom här olika sätt, om du hittar något av dom i en artikel så ska du lägga in dom under det och det och det är klart att den kan göra det men då måste det här underhållas hela tiden.

Det är ju ett av målen med att ha ett Data Warehouse, att samla all data på ett och samma ställe på ett konsekvent sätt. Har ni något Data warehouse installerat?

Ja det har vi. Det finns DW lösningar installerat. En av nackdelarna med att vara ett stort företag [censur], är att du har svårt att hänga med och ska du nu föra in ett DW för hela företaget så är det en ofantlig apparat. Bara det att kundnamnen stavas olika i olika system och att få in det i ett DW så måste dom kunna diskutera sinsemellan och säga att om kundens namn stavas på det här sättet i ett system så är det precis samma kund som man menar i ett annat system, men som stavas annorlunda. Annars får man det till två olika kunder fast det är samma kund. Och när du har den ofantliga datamängden som finns i varje system där praktiskt taget varje bolag haft sin egna data warehouse är som sagt ett ofantligt stort arbete.

Så det är inget som ni funderar på att göra?

Jo vi håller på att jobba med det. Jag vet inte hur många [antal] konsulter som är inne och hjälper till för att göra det här. [censur]. Vi har haft projekt under åren med konstiga namn och där man har sett hur alla typer av information såsom säljinformatin, finansinformation osv kommer in i den svarta boxen. Och så kommer det ut i andra änden precis som det sättet som den personen vill se det. Men det har bara varit drömmar hittills, ingenting mer.

Om man går in på de stora konsultbolagens hemsidor och läser om dessa system så lovar dom just det här du menar med Svarta boxen.

Ja det låter ju vackert. Vi har väldigt lite datastöd i form av ett separat BI-system. Vi har olika mjukvaror som används men man skulle säkert kunna ha betydligt smartare, än vad som finns.

Vad är det som utmärker ett BI projekt jämfört med ett vanligt projekt?

Vad som utmärker ett BI projekt är att man jobbar mer med osäkra faktorer. När det gäller BI är det mycket antaganden man tvingas göra. Det är sällan du har alla fakta på bordet som du kan jobba med. Ska du ut och titta på något specifikt så finns det någonting som du kan jobba med så du kan få fram, kanske någon konsult kan hjälpa dig hitta det du söker. Men jobbar man med BI så ger man sig i kast med det okända i mångt och mycket. Det kräver en hel del mer av den personen som jobbar med det här, skapa insights osv och kunna dra slutsatser utifrån ett begränsat material. Sen är det svårt också, BI är lite grann, vi har ju varit inne och diskuterat mellan det jag säger att det är personer och det är väldigt mycket att titta på de övergripande strategierna och din affärsverksamhet till att du också kommer in med att BI är datasystem. BI är så ofantligt stort också. Det kan ju vara alltifrån hur tror vi den kinesiska marknaden kommer att utveckla sig inom dom närmsta 10 åren till att vilken linje effektivitet konkurrent x har på sitt maskinsystem y. Så det är ett väldigt stort spann på vad ett BI projekt är för

någonting. Tittar man utifrån ett projekt så har man ett start och ett slut. Det är när man säger att man måste titta närmare på det här. Och komma fram till ett resultat. Vi startar nu och det är den här gruppen som jobbar med det. Och vi vill ha ett resultat som levereras på detta sättet, till dom personerna vid denna tidpunkten. Mycket inom BI är inte projekt utan det är då ett löpande arbete. Det handlar hela tiden om att få det här medvetandet. Att man ständigt bevakar och tittar på vad är det som händer. Att ständigt se till att hela organisationen känner så att säga -Ja konkurrenser är viktigt, det får vi inte glömma. Nu såg vi en ny [produkt] som vi aldrig sett tidigare och att det då rapporteras in.

Finns det då en speciell BI grupp, som inte jobbar projektmässigt med ett start och ett slut, utan mer med den kontinuerliga processen?

Jag brukar försöka dela in BI i fyra delar. Där man då tittar på Input eller Sources. Var får vi tag på det här? Här pratar vi mycket om information specialist som kan sätta upp alert-system, att jobba med konsulter som jobbar åt en och som skannar vissa delar och rapporterar in informationen kontinuerligt.

Här har vi mycket networking. Spindeln i nätet, och så har jag en person i nätet och som har en marknadsperson utsedd.

Globala funktionerna. Om jag då sitter här så har vi haft våra business areas på [censur] nivå, och våra business development. Plus att vi då har [censur].

Och så har jag sett till då att rätt person får tillgång till.

Det är så att vi då jobbar som ett nätverk och där vi försöker sprida informationen så bra som möjligt. Vi använder intranätet men vanligast är email.

[censur].Det kan också vara så att vi ser att nu är det någonting vi måste söka precis för tillfället en grej, och då går man rätt ut i nätverket och så säger man, vad vet ni om det här? Svaret man får sammanställs.

Hur lång tid tar den processen?

Är det någonting som man kör ad-hoc och man har bråttom med svaret, kan det ta en till två dagar. Projekt är ju inte något som man gör på en vecka, utan det varar normal 6-12 mån och uppemot ett par tre år.

Det är alltid dom här mänskliga kontakterna och inte genom system som ni får denna informationen?

Det är mycket push och pull. Folk är så belastade nu förtiden så det är ingen som sitter och söker för att se om det har dykt upp någonting. Utan du måste pusha ut det så att dom får det. Vi som sitter här uppe jobbar 100% med det här medans de som jobbar här nere ansvarar i första hand att serva kunderna och se till så att vi får sålt. Därför måste man pusha informationen. Så det är egentligen väldigt få som jobbar 100% med det här. Och det är framförallt analytikerna som jobbar med att analysera informationen.

Det här handlar framförallt att man ska ha ett medvetande inom företaget, och så att alla anställda är medvetna om att det händer saker. För att du ska vara mer öppen om det har hänt någonting. Som dom säger: seeing is not observing. Du kanske såg trappan, men hur många trappsteg var det? Vet du inte att antalet trappsteg är viktigt så ser du inte det.

Sen ser man till att man har system som tar hand om det här. Ex. ett filsystem på en server. Och att man där lägger in informationen [censur]. Ett info system kan vara email. Har man kommit överens om att skicka informationen via email så är det ett info system. Även en Intelligence sajt kan vara ett info system, om man bestämmer att den här typen av info skall finnas här och där under den här strukturen. Den här info skall bara finnas tillgänglig för en viss grupp människor, då kan man lägga det på ett speciellt ställe med åtkomsträttigheter. Det spelar ingen roll hur bra eller snyggt worddokument du skapar om man inte når beslutsfattarna och att dom litar på informationen och att den intelligence man skapar är intressant för dom. Och att dom kan lita på den informationen. Här kommer åter dialogen in. Du måste veta vilka källor som är intressanta för beslutsfattarna så att man hämtar in rätt information. Och kunna det här nätverket och att kunna styra alerts från information specialists. Sen har vi en process som är [censur]. Det handlar om att planera, varför gör vi det här, vem är intresserad av det här, vem skall göra det, vilken budget har vi? Det här kan man säga är Intelligence processen.

Är det detta man kallar BI strategin? [censur], Det är där du tittar på hela företagens behov av intelligence. Vilket behov finns det av intelligence i hela företaget? Vad är avdelningsspecifikt resp. företagsspecifikt. Vem jobbar med den biten? Det är egentligen de som jobbar i toppen på central nivå som jobbar med det här.

Känner du till den processen? Hur pass svårt och lätt är det att enas kring den strategin?

Man lägger upp en matris och tittar på vad har mest impact på företaget. Och vad vet vi idag. Det här är bra att veta, men det kommer ha väldigt lite påverkan på oss och då får det stryka på foten.

Hur svårt är det att veta vad som är viktigt och hur man skall prioritera?

I den processen jobbar man utifrån mallar. Man kommer överens utifrån Impact, Urgence osv. Är det bara en person som är intresserad av en viss sak, så får den personen själv fixa det. Då är det ingenting vi ska prioritera utifrån den stora BI enheten. Det måste vara intressant för hela företaget för att det ska göras mha BI enheten.'

Enligt en tidigare [respondent] är BI strategin viktig att man kommer överens i just den biten. Det är så att vi kommer från olika vinklar. Du pratar om att implementera ett datasystem, och det anser jag vara någonting helt annat. Du kan aldrig implementera ett datasystem om du inte har den här biten först. Vad ska du implementera? Hur ska du veta

vad du ska implementera? Hur ska du implementera ett datasystem om du inte har en process bland människor som inte fungerar.

Och det är det som är det intressanta, om man inte enas på den punkten, och inte kan komma överens om vad man ska implementera. Då kan det medföra att projektet inte blir lika framgångsrikt som man har tänkt sig.

Det är precis som med vilken produkt som helst. Du måste sälja in det. Säljer du inte in din produkt så får du inte den såld. Återigen vad jag försöker säga är att det inte spelar någon roll om du lägger ner flera år och tio månår på det här. Och kommer upp med den bästa specifikation. Om personen inte är intresserad, så är det värdelöst. Finns det inte ett intresse här, är det värdelöst att presentera det. Så är man inte överens i början, och vet att någon är intresserad av det, så är det bortkastad tid. Prioriteringsprocessen. Vad behöver vi veta. Intelligence processen, (R. visar olika ritningar). Man kommer överens om vad man behöver veta. Efter det så startar man ett projekt och sedan en tracking på det.

Kommer man alltid överens?

BI i sin natur är inte så att man kan sitta i januari och säga att man ska bara jobba med det här. Om det händer någonting i juni, som du totalt inte kände till, ska du säga då att nej, det har vi inte planerat för och därför ska vi inte göra någonting åt det.

Hur gör man då? Går man tillbaka in i prioriteringsprocessen och definierar om?

Hur pass dynamiskt är det? Är det något så får man gå in och göra om det. Om det är något som dyker upp och det är så pass allvarligt att vi måste ta tag i det så får man göra det. Det är så att vi jobbar med det okända. Och det är lite så att "Ge inte chefen vad han vill veta, utan vad han behöver veta". Beslutsfattaren sitter ju inte inne med alla svar. Säger beslutsfattaren "Jaja dom där konkurrenterna kommer aldrig att lansera en sådan [produkt], så är det inte din uppgift som BI ansvarig att gå in och ta fram information för att tala om för honom att Titta du har rätt, dom kommer inte att göra det. Utan din uppgift då är då ex. "titta här, dom har ju sökt dom här patenten och pratat på den mässan och gett vissa indikationer". Det är skillnad att vara en som går in och stödjer chefen hela tiden och plocka fram bevis på att chefen har rätt mot att du går och tittar på omvärden och säger att . det här tror vi kan hända.

Och den här delen att få dom att förstå och ta in den informationen, är det inte förenat med att det blir konflikter, när man påpekar att en beslutsfattare kan ha fel?

Det sägs att dom som jobbar med BI är världens ensamaste. För du kommer alltid med dom negativaste nyheterna. Ju högre upp i hierarkin du sitter, desto mer förknippas du med företagets strategi. Om någon kommer till dig då och säger att du har fel strategi och säger att du måste istället göra såhär, så sparkar du på den personen. Om den personen har ett eget intresse investerat i den strategin. Ju längre ner i organisationen du går, desto

mer rätt svar får du. För desto mindre förknippad är den personen med strategin som finns. Utan man ser omvärlden utifrån hur omvärlden är.

Revisit strategy often and be paranoid. Oftast är det så att man inte är lika flexibel utan man kör tills man går i graven. Ibland resonerar man så att Vi har varit framgångsrika tidigare med den här strategin så varför ska vi ändra den nu. Och man ser inte att saker och ting har förändrats i omvärlden som gör att man inte kan fortsätta med samma strategi.'

Hur hanterar man det här glappet mellan de högsta beslutsfattarna och den kunskapen som finns längre ner i organisationen?

Det handlar om att bygga en trust. Att förmedla att vi inte springer någons ärende utan visa att det vi gör är så ärligt och rent som möjligt.

Men vi är inte världens bästa på det här. [censur] omorganisering. [censur] Och en av anledningarna är just att vi har en annorlunda världsbild och en annan konkurrenssituation än vad vi kanske trodde vi hade, [censur].

Så man försöker bli mer flexibel?

Betydligt mer transparent och betydligt mer fokus på det som är viktigt för oss, mer än vad det har varit tidigare.

BI processen. När du vet vad du ska göra så går du ut och hämtar informationen. (visar modell) Capture. Inhämta informationen. (visar modell) Manage. Det är när du får in en massa information i det här. Då måste du på någotvis hantera. Vad är det som är relevant, vad är inte det och hur ska jag lägga ihop det. För att kunna göra en analys på bästa sättet. Sen går du över på analys (visar modell) Man har nu kommit så långt att man har material strukturerat så bra som möjligt som möjliggör att jag kan sätta mig ner och göra mitt analysarbete. Och ta fram konklusioner utav det här. Sedan kommer Communicate (visar modell). Sedan kommunicerar man resultatet. PCMAC Plan Communicate Manage Analysis Communicate. Detta är BI processen. [censur] använder mycket Porters Five Forces. Teorin är väldigt bra att använda vid kommunikation och se hur omvärlden ser ut. Vilka är de stora hoten och hur kommer det att påverka oss.

Early warning system. Ett system som skall fånga upp problem när det är i sin linda. Så fort man pratar om early warning system. Då kommer it konsulterna dragandes med IT system. Det finns inget system idag som kan tala om hur oljepriserna kommer att se ut om 10år. Den som kommer fram med ett sånt system, behöver inte jobba mer. Tänk om du hade ett sånt system, och applicerar det på aktiemarknaden. Det finns inte.

Visst är det svårt att sia om framtiden. Men kan man komma närmare en korrektare bild, om man använder system.

Systemet är inte intelligent, du kan ha det som verktyg. Du själv som person måste veta vilka faktorer är det för mig som är viktigast att bevaka för att se vad som händer inom

detta området. Det talar systemet inte om för dig. Jag har använt jättestora system och sökt på en av våra största konkurrenter och får inte upp en träff. Detta bara för att Det finns vissa företag som heter precis som våra konkurrenter, men har inte alls något med våra affärer att göra. Det är ett hjälpmedel när du vet vad du vill. Då kan du gå in och titta på vilka system som kan hjälpa mig. Först måste du veta vad du vill, sen kan du titta på systemen. Du kan inte köpa ett system som talar om för dig vad du vill. Du kan sia om framtiden, och det gör du genom att arbeta med teoretiska modeller, scenarioplanering osv. Sen kan du ha datasystem som hjälper dig i form av datakraft när du jobbar med dom hära scenariosarna. Sen när du väl har gjort dom här scenariosarna, och ex. kommer fram med fyra stycken. Då tittar du på vilka är troligast osv och vad händer om scenario ett händer? Om det händer ja då vore det verkligen illa, för här är vi svaga. Ja då får man titta på vad det är för signaler som vi måste bevaka för att se om det är på väg att hända, så att vi kan reagera på det. Tex. Oljepriserna. Ja då vet vi vad vi måste veta och så kan vi använda ett system som vi vet håller koll på det. Och som slår larm om det händer.

Har ni något sådant system idag? Cognos tex. har sådan funktionalitet.

Nej. Men vi jobbar med [censur] men det är mycket interna grejjer.

Shell ex. som klarade sig väl ut från oljekrisen, säger att de har slutat med sådana datasystem. De menar att när man väl har fått in informationen i datasystemen så är det gammal information. Utan det är människor det är frågan om. Vi ser till att nätverka och koppla ihop människor. Om du har en fråga, varför ställa den till en databas, när du kan fråga en människa som har den senaste uppgiften. Och som automatiskt kan lägga på en analys på det. Du har en fråga, du slänger in det på internet och får svar från en expert. ”Det här känner jag till och vad jag bedömer så kommer det här att ske”. Det svaret får du inte från en databas.

Jag vet inte riktigt, men vi har en begränsad kapacitet som människa, och det som begränsar bla. är tiden. Och ett system kan konsultera andra system och en mängd information mycket mer än en människa kan.

Ja vi har testat lite datamining gällande [censur]databaser osv. men om du inte vet exakt hur du ska ställa frågan och

Med tusentals [document] som man har klistrat in i en bubbla men vad säger det egentligen? Jag tycker att, jag var lite upprörd, den ena efter den andra konsulten kom in och snackade om sina datasystem. Det är jag inte intresserad av. Jag vill veta vad det är jag måste göra. Då kan jag titta på vilka system som kan bevaka det som jag behöver veta. Jag behöver hjälp med att ta fram vad det är jag behöver veta. Först då vet jag vilket system jag skulle kunna ha hjälp utav. Systemet ska inte klara allt, utan det jag behöver, och vad är det jag behöver veta? Det är just det jag vill veta. Ett itprogram är inget annat än ett dumt program, som hjälper dig om du vet vad du vill veta. Vi har tittat på många program, men vi har inte hittat något program där vi säger WOW. Vi testar kontinuerligt

olika program, men vi hittar inget. Det finns alltid något det inte klarar av. Visst är dataprogram en otrolig hjälp, men det ersätter inte människan.

Slut på intervju

Bilaga 3 av 3.

Transkribering, R4.

Vi jobbar inte så mycket med BI men vi spanar på området.

Funderar ni på att börja använda BI?

Ja alltså vi har ju idag inbyggt inbyggd beslutslogik I våra system men det är en definitionsfråga vad man vill kalla för BI eller beslutstöd på olika sätt. Vi har inte direkt någon speciell programvara för det. Vi har ju egentligen byggt in hela beslutningen in å automatiserat beslutstödsprocessen till en viss del, av [...] flöde.

Ni har alltså integrerat beslutstödsprocessen i era befintliga system.

Ja och vi har också egentligen tagit steget fullt ut och gjort besluten automatiska baserat på den informationen som finns i systemen och hur den informationen uppdateras löpande och bygger på kunskapen i systemen.

Hur skulle du vilja definiera era system ni har?

Vi har ett slags EIS som också är egenutvecklat som dels utnyttjar information från övriga system, som föder det systemet med information men i tillägg också tar in eller man kan säga att vi har manuella gränssnitt där man tex. registrerar arbetstid. För att kunna nyttja det som en parameter in i informationsflödet till beslutsfattare. IS. Men vi sitter i en generationsväxling. Vi kör också några datamining och vi har haft crystal en tid. Men våra system börjar bli gamla och det finns inbyggd gammal teknik. Och vi ska bygga om det nu. Och vi sitter i den sitsen nu och funderar om vi ska köpa in nytt eller köpa existerande och anpassa dom själva, till vår verksamhet. Eller ska vi bygga nya moduler osv.

Samtidigt sitter vi ju i en tjänsteorienterad verksamhet [...] för å köra en SOA arkitektur i botten på sikt då. Vi sitter alltså nu och funderar och spanar lite på de stora leverantörerna av Business Intelligence., cognos, sas osv. För att se då vilket hur vi kan utnyttja det i lite nyare delar av verksamheten.

Är det så att ni vill sprida användningen av BI i organisationen?

Vi kallar det inte på det sättet (BI). Vi kallar det för andra saker. Vi har verksamhetsnamn på allt. Vi har många analytiker. Vi har två verksamhetsgrenar, Effektiv handel och Brottsbekämpning. [...] båda huvudprocesserna har analytiker och användningen är rätt spridd i verksamheten. Ledningen använder det och på olika nivåer. Även alla våra revisorer använder verktyget

Vad är BI för dig? Hur skulle du vilja definiera BI?

Svår fråga. Det är svårt att svara på det, men kort så har det för mig flera dimensioner. Och jag kanske har ett litet annat perspektiv på det. Beslutstöd i å om man ser på verktyget å så. Men jag vill gå ett steg längre. Det handlar också om att koppla det här till omvärldsbevakning. Mer ostrukturerad information som vi har runt oss då. Kunna koppla det till strukturerad information för den strukturerade informationen kan man säga som redan är känt i organisationen. Det är den enkla delen. Den svårare delen är den ostrukturerade datan. Den tredje dimensionen är drivkraften, att se vad som är relevant för vår verksamhet och scenarior kopplat till detta då, så blir det komplext, men det är först då man kan få kraftfull användning av det. Å då har man också många dimensioner i det och kanske de svåraste är själva presentationen eftersom det är en så stor mängd information. Å hur hitta nålen i höstacken? Vilken information är relevant för olika personer? Samtidigt som man presenterar detta på ett effektivt sätt alltså att man i det löpande dataflödet här som hela tiden ändrar sig.

Då kunna hitta det som är relevant och följa det som är relevant, för det ser olika ut för olika personer i verksamheten. Det ser jag som en av de stora utmaningarna.

Och när ni använder BI, alltså har ni någon speciell enhet för det?

Vi har ju det också, vi har analysenheter som har det som huvuduppgift. Sen har vi omvärldsbevakningskontor som har den delen som huvuduppgift, men BI är ju mer ett koncept och som ska genomsyra hela verksamheten. Men självklart så har vi då egna enheter som också sysslar endast med det men det är icke endast dom som sysslar med det.

Känner du till BICC? Har du hört talas om det?

[förklaring av BICC]

Nej inte rakt upp och ner.

Vi har lite olika fragmenter. Vi har kontor som stödjer metod delen och vi har analysenheter som stödjer den delen så vi har vissa som vi kan kalla för kompetensgrupper som har vissa delar av detta. Men vi ser ju en tendens, Vi gjorde en omorg. 2004 där vi etablerade kompetensgrupper. Vi går i den riktningen där vi centraliserar kompetensen. När vi har hållt på med tjänsteorientering på ett högre plan så är BI något som genomsyrar hela verksamheten. Och det är den typen av verksamhet, den typer av tjänster så blir det nödvändigt att försöker å ha så vi försöker att ha samlad kompetens som då levererar tjänster till hela verksamheten. Men vi har inte ett motsvarande BICC idag men jag kan se att vi går mot den vägen, jag kan se den trenden.

Ni har olika kompetensgrupper och fragmenterade BI funktioner om man säger så. Är det så att ni använder samma datakällor?

Iom att det är lite gamla system så har vi olika datakällor då. och det är ett av problemen vi har idag.

På vilket sätt är det ett problem?

Jo föratt info är inte alltid synkroniserad och harmoniserad. Och tillgänglig för alla, samtidigt. Det är något vi vill jobba bort.

Har ni något DW som ni har på plats som ni har börjat utarbeta för att gå över från den gamla arkitekturen.

Jo vi har börjat lite. Vi har ju eh äh vi har Business Objects som vi har som leverantör så vi har ju vissa delar så vi har byggt upp det. Men vi vet inte om vi fortsätter på den vägen. Iom att vi kikar på helheten nu. Vi har alltså börjat men vi vet inte om vi fortsätter vandra den vägen. Vi har också lite lagstiftningsproblematik också iom att vi har två olika verksamhetsområden med olika lagstiftning, och dom är inte kompatibla, vilket gör att vi inte kan samköra en hel del information. Det är ett bekymmer.

Vilka trender ser du om man tänker i ett mycket längre perspektiv, kanske 10-20 år framåt med just analyser, omvärldsanalys, BI. Hur tror du användnigne av dom här systemen kommer se ut.

I näringslivet? Eller statliga organisationer?

Näringslivet.

Näringslivet ligger lite före inom vissa delar. Men jag tror att vi kommer att anv det mycket mer. Det handlar ju om att använda informationen och en mycket mer finkornigare information och mer i realtid för vi kan inte jobba med gammal information på det sättet man ofta gör idag då. Jag tror att vi kommer att kika längre fram och kommer att använda omvärldsbevakning, scenario, olika typer av utfall mycket mycket mer och vi kommer att göra det mer löpande. Vi kommer att sätta upp parameterera för framtidsbilder som vi kommer att använda hela tiden löpande justerat på den informationen som finns tillgänglig. Det är en del. En annan sak tror jag att vi kommer att se tvärs på organisationerna och det kommer bli mer ad-hoc organisationer alltså temporära organisationer som kommer att ingå i temporära nätverk gör att vi också måste ta del av andra organisationers invasion i en mycket större utsträckning än idag och då är det väldigt naturlig med tjänsteorientering alltså att man kopplar in och kopplar bort informationskällor och tjänster beroende på vilka problem vi jobbar med för närvarande. Och vilka nätverk vi jobbar i för närvarande.

Lagstiftningen kommer att ändras väldigt mycket på sikt för den typen av verksamhet vi jobbar med ialla fall, rättsvårdande verksamhet. Integriteten är självklart mycket viktig och att den övervakas, men samtidigt så kanske kommer det att öppnas nya möjligheter att jobba med information och använda information. Och jag tror att det kommer att i större utsträckning jobba med ostrukturerade datakällor såsom internet. Det vi kallar internet idag kan se helt annorlunda ut om 10år. Den datan kommer vi att använda i stor utsträckning och koppla mot den strukturerade informationen och som gör att vi kan bygga mönster på helt nya sätt. Och vi kommer då kunna bli mycket mer effektivare i brottsbekämpningar eftersom man kommer att kunna se penga strömmar, informationsströmmar osv på ett helt andra villkor än idag. Det handlar alltså om kopplingen mellan ostrukturerad och strukturerad information.

Slut på intervjun.