

Att hantera omvärldsinformation

-En fallstudie över Business Intelligence begreppet i ett medelstort företag

Författare: Daniel Mårtensson – martenz@bigfoot.com
Mattias Risell – m.risell@spray.se

Växjö universitet
Ekonomihögskolan
Informationssystemvetenskap 41-60p
C-uppsats 10p, VT 2000

Examinator: Jan Aidemark
Handledare: Niclas Eberhagen

Abstrakt

Affärsinformation är idag att anse som ett avgörande konkurrensmedel inom så gott som alla branscher. Business Intelligence syftar till att skapa ett relevant underlag för företagets agerande genom dess delar, inriktning, insamling, bearbetning, analys och delgivning. Det gäller att skapa sig en bild av framtiden. Med hjälp av Business Intelligence ska företaget ha möjlighet att påverka sin framtid och att skapa förutsättningar till en gynnsam konkurrensbild. Vår hypotes var att vi trodde att det existerade Business Intelligence i medelstora organisationer fast i ett annorlunda utseende och utan att hela BI cykeln fanns representerad i en sammanhängande struktur. Detta arbete syftade till att utifrån en empirisk undersökning i ett medelstort företag och Business Intelligence teorin jämföra likheter och skillnader, samt öka förståelsen för hur BI kan användas som stöd för konkreta situationer och vilka stödfunktioner/stödsystem för detta som existerar. Undersökning genomfördes m.h.a. intervjuer med personer i företagsledningen. Vår slutsats i undersökningen var, att vår hypotes stämde relativt väl. Business Intelligence delarna fanns där fast inte i den cykliska struktur som teorin anser att den skall göra.

1. INLEDNING.....	3
1.1. Introduktion och problemdiskussion.....	3
1.2. Problemformulering	4
1.3. Syfte	4
1.4. Avgränsning	4
1.5. Förväntat resultat.....	4
1.6. Synopsis	5
1.7. Arbetsgång.....	5
2. METOD	7
2.1. Vetenskapligt förhållningssätt.....	7
2.1.1. Positivismen	7
2.1.2. Hermeneutik.....	7
2.1.3. Den hermeneutiska spiralen.....	7
2.1.4. Bettis fyra kanoner.....	8
2.1.4.1. Kanon 1. Objektets hermeneutiska autonomi	8
2.1.4.2. Kanon 2. Meningens koherens (totalitetsprincipen).....	8
2.1.4.3. Kanon 3. Förståelsens aktualitet	8
2.1.4.4. Kanon 4. Den hermeneutiska meningkorrespondensen.....	8
2.2. Vetenskapligt angreppssätt	8
2.2.1. Induktion.....	8
2.2.2. Deduktion.....	9
2.2.3. Abduktion.....	9
2.3. Undersökningsmetod	9
2.3.1. Kvantitativ.....	9
2.3.2. Kvalitativ.....	9
2.4. Fallstudie	9
2.5. Intervju som undersökningstyp.....	10
2.6. Datainsamlingsmetod	10
2.6.1. Primärdata.....	10
2.6.2. Sekundärdata.....	10
2.7. Urval.....	10
2.8. Sanningskriterier.....	10
2.8.1. Tillämplighet	10
2.8.2. Överensstämmelse – rimlighet.....	11
2.8.3. Pålitlighet – trovärdighet.....	11
2.8.4. Noggrannhet – samvetsgrannhet – ärlighet	11
2.9. Vår undersökningsstrategi och våra förhållningssätt.....	11
2.9.1. Förståelse.....	12
2.9.2. Tolkning	12
2.9.3. Våra sanningskriterier.....	13
3. TEORI.....	14
3.1. Data- Information- Intelligence.....	14
3.1.1. Information och osäkerhet	14
3.2. Systemteori.....	15
3.3. Beslutsteori	16
3.4. Business Intelligence	17
3.5. Business Intelligence cykeln och dess delar.....	20
3.5.1. Inriktning	20
3.5.2. Inhämtning	20
3.5.2.1. Metoder för informationsinhämtning.....	21
3.5.2.2. Krav på informationsinhämtaren.....	22
3.5.2.3. Kriterier för organisering och spridning av data	22
3.5.3. Bearbetning.....	22

3.5.4. <i>Analys</i>	22
3.5.5. <i>Delgivning</i>	23
4. EMPIRI	25
4.1. <i>Presentation av fallstudieföretaget BPA AB</i>	25
4.2. <i>BPA Växjö</i>	26
4.3. <i>BPA Växjös omvärld</i>	27
4.3.1. <i>Marknad, Konkurrenter, Leverantörer, Kunder</i>	27
4.3.2. <i>Teknologi, Miljö, Kvalitet</i>	28
4.4. <i>Informationshantering och behov inom BPA</i>	28
5. ANALYS	31
5.1. <i>Systembeskrivning av BPA Växjö</i>	31
5.1.1. <i>BPA Växjös mål/ syfte</i>	31
5.1.2. <i>BPA Växjös miljö</i>	31
5.1.3. <i>BPA Växjös resurser</i>	32
5.1.4. <i>BPA Växjös komponenter</i>	32
5.1.5. <i>BPA Växjös ledning</i>	32
5.2. <i>Systemsynsätt kontra Business Intelligence</i>	33
5.3. <i>Business Intelligence hos BPA Växjö</i>	33
5.3.1. <i>Inrikta</i>	33
5.3.2. <i>Inhämta</i>	34
5.3.3. <i>Bearbeta</i>	35
5.3.4. <i>Analys</i>	35
5.3.5. <i>Delgivning</i>	36
5.4. <i>Tolkning av det empiriska materialet</i>	37
6. RESULTAT	38
6.1. <i>Svar på problemformuleringarna</i>	38
7. DISKUSSION	40
7.1. <i>Diskussion kring resultaten</i>	40
7.2. <i>Slutdiskussion</i>	41
7.3. <i>Förslag till fortsatt forskning</i>	41
REFERENSER	43
BILAGOR	
FIGURFÖRTECKNING	
<i>Figur 1 Synopsis</i>	5
<i>Figur 2 Den kvalitativa forskningsmodellen</i>	12
<i>Figur 3 Egen modell</i>	13
<i>Figur 4 System och miljö</i>	15
<i>Figur 5 Aktiviteterna i en rationell beslutsprocess</i>	17
<i>Figur 6 Herbert A. Simons modell beslutsmodell</i>	17
<i>Figur 7 BI cykeln</i>	20
<i>Figur 8 Organisationsschema över BPA AB</i>	30

1. Inledning

Detta kapitel är en introduktion till den undersökning av Business Intelligence som vi genomfört på BPA AB i Växjö. Här diskuterar vi bl.a. behovet av Business Intelligence och de problem som omgärdar ämnet.

1.1. Introduktion och problemdiskussion

Den snabba utvecklingen som sker idag innebär att man måste reagera snabbare på förändringar i sin omvärld. Det som komplicerar det hela är att när väl en trend blir tydlig är det ofta för sent att reagera. Ett exempel är de amerikanska traditionella bokhandlarna som haft mycket stora problem att tackla framgången med Amazon.com (bokhandel på Internet). Amazon fick flera år på sig att bygga upp ett oerhört starkt varumärke på nätet, medan de traditionella bokhandlarna ägnade sig åt att bygga fler butiker. Problemet i detta fall var att de vanliga analysmodellerna ej kunde förutspå Amazons framgång. Detta eftersom det inte skedde någon bevakning av den nya teknikens möjligheter för den egna marknaden. En proaktiv omvärldsbevakning hade haft större möjlighet att upptäcka detta hot än traditionell konkurrensbevakning. En anledning till att en aktiv konkurrensbevakning idag kan ge fruktsamma resultat är att snabbheten har blivit så pass viktig vid exempelvis produktlansering och att man då inte tar sig tid att "säkra" den information som läcker ut. Denna information kan användas av illvilliga konkurrenter utan att de behöver anstränga sig speciellt mycket för att samla in den.

När det gäller företag och organisationer uppkommer det hela tiden nya konkurrensmöjligheter. Affärsinformation är idag att anse som ett avgörande konkurrensmedel inom så gott som alla branscher (Sandström, 1988, sid. 12). Alla organisationer har en yttre miljö som visar på de förutsättningar de har att utgå ifrån. De faktorer som påverkar organisationen mest är av ekonomisk-, samhälls-, politisk-, teknologisk-, och ekologisk karaktär, samt lagstiftning. Dessa förändras ständigt och kräver därför en kontinuerlig bevakning från organisationens sida (Ward, 1994, sid. 52). Denna aktiva bevakning av omvärlden, i syfte att uppnå konkurrensfördelar, brukar kallas Business Intelligence. BI syftar till att förse beslutsfattaren med information som ska tjäna som en bas i dennes beslut, och att organisationen ska styra sin omvärld istället för att styras av den. Beslutsfattare fattar två typer av beslut: strategiska beslut med långsiktig inverkan, och taktiska- operationella- beslut som har omedelbar, kortsiktig inverkan. Dessa två breda typer av beslut styr förfarandet av BI- systemet (Gilad & Gilad, 1988, sid. 18).

Inhämtning och bearbetning av intern respektive extern information är av avgörande karaktär för organisationens överlevnad. Det gäller att använda interna och externa källor tillsammans för att upptäcka eventuella hot och möjligheter i den yttre miljön som kan påverka organisationen. Det gäller också att införskaffa tillräckligt med information från dessa källor för att kunna reagera på dessa hot eller möjligheter proaktivt. Problemet är att hitta rätt information på rätt tidpunkt och raffinera den till kunskap (Sandström, 1998, sid. 19).

Business Intelligence syftar till att skapa ett relevant underlag för företagets agerande. Det gäller att skapa sig en bild av framtiden. Med hjälp av Business Intelligence ska företaget ha möjlighet att påverka sin framtid, att skapa förutsättningar till en gynnsam konkurrensbild (Sandström, 1998, sid. 27). Detta bör ske på ett medvetet och målinriktat sätt. Kopplingen mellan informationshantering och företagets affärsidé, mål och strategi är mycket viktig (Frankelius & Rosén, 1993, sid. 24). På grund av detta kan ingen generell bild av hur BI- systemet ges, då utformning, inriktning, samt utvecklande och implementering bygger helt och hållet på det enskilda fallets specifika karaktär.

Business Intelligence bygger på en cyklisk process, som bör vara etablerad på alla organisationsnivåer. Funktionen ska stödja organisationens ledning vid strategiskt beslutsfattande, samt användas som ett varningssystem för uppkommande hot på marknaden. Taktiskt och operativt ska den stödja verksamheten med relevant information (Sandström, 1988, sid. 24).

Enligt Sandström (1998, sid. 16) är det de stora och de små företagen som har den bästa informationsfunktionen, medan de mellanstora företagen riskerar att hamna fel. Detta i form av underutvecklade system med en för stor uppgift eller för stora system, som ger onödigt stora utgifter, byråkrati, samt skapar en falsk trygghetskänsla. Denna undersökning ska ge en beskrivning av hur BI- funktionen fungerar i empirin jämfört med den litteratur som finns inom området.

Den hypotes som ställs i denna undersökning utgår från Sandströms påstående ovan; BI funktionerna existerar i organisationen fast i ett annorlunda utseende och utan att hela BI cykeln finns representerad i en sammanhängande struktur. En anledning till denna hypotes är att man inte analyserar inkommande information tillräckligt väl, p.g.a. tidsbrist. Eftersom analysarbetet kan vara extremt tidskrävande, har man möjligtvis inte tillräckliga resurser att avsätta för detta arbete. Men på grund av att teorin särskilt påpekar att analysarbetet måste förekomma, tror vi att den existerar i någon form. Denna hypotes har uppstått ur litteraturstudien, där de mellanstora företagen antas befinna sig i ett osäkert läge när det gäller omvärldsbevakning.

1.2. Problemformulering

De problemformuleringar vi vill ha svar på i denna undersökning är:

- Hur gestaltar sig Business Intelligence begreppet i en medelstor organisation utifrån teorins definition?
- Vilka konkreta situationer stöds av Business Intelligence?
- Vilka funktioner och stödsystem existerar vid dessa Business Intelligence situationer?

1.3. Syfte

Utifrån den empiriska undersökningen och teorin vill vi jämföra likheter och skillnader, samt öka förståelsen för hur BI kan användas som stöd för konkreta situationer och vilka stödfunktioner/stödsystem för detta som existerar.

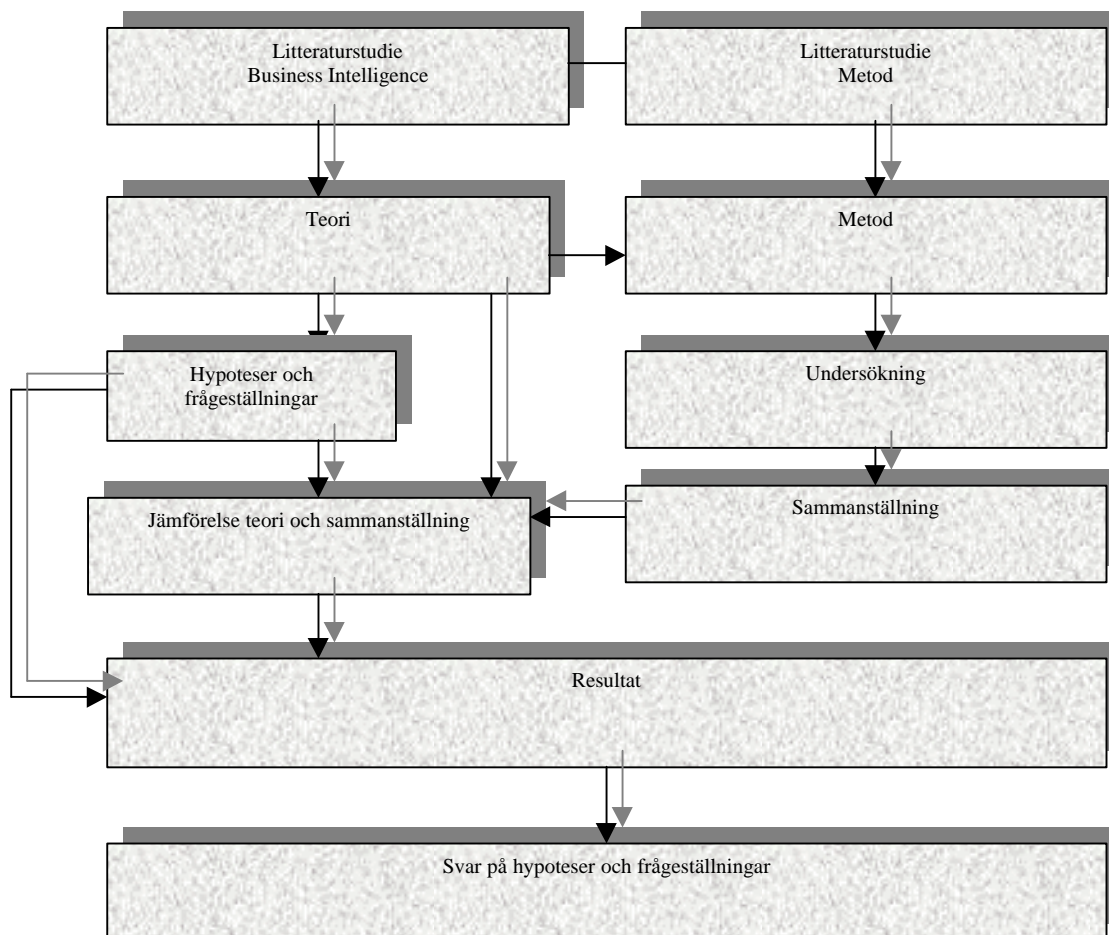
1.4. Avgränsning

Undersökningen är avgränsad till ett medelstort företag i Kronobergs län, detta på grund av tidsbrist och svårigheter i att finna företag som ville ställa upp på undersökningen. Detta tror vi beror på att, undersökningen inte ger något konkret tillbaka till företaget, utan istället beskriver förfarandet som det ser ut idag inom organisationen.

1.5. Förväntat resultat

Resultatet av undersökningen blir en beskrivning avseende likheter och skillnader gällande Business Intelligence i empirin jämfört med teorin. Vi vill också få svar på våra hypoteser om att det existerar BI funktioner men i ett annorlunda utseende jämfört med teorin hos medelstora företag. Samt visa på de konkreta situationer där BI används och vilka stödfunktioner som används för att stödja arbetet kring BI.

1.6. Synopsis



Figur 1: Synopsis

1.7. Arbetsgång

Det första vi gjorde i skapandet av denna uppsats var att inrikta oss på ett ämne som vi båda tyckte var intressant och skulle bli kul att arbeta kring. Detta ämne blev Business Intelligence. En orsak till att vi fick upp ögonen för detta var att vi båda i ett tidigare arbete som handlade om strategisk IS/IT planering mött detta begrepp i olika artiklar som vi studerade. Business Intelligence och omvärldsbevakning och analys verkade vara ett hett ämne just nu.

Vi fortsatte med att söka efter väsentlig litteratur kring ämnet och hittade tre författare som vi huvudsakligen skulle hålla oss till. Dessa var Sandström, Kahaner och Gilad & Gilad. Vi läste in oss på hur ett BI- system skulle se ut och vilka delar som skulle ingå i det.

Samtidigt som vi läste in oss på Business Intelligence så studerade vi metod för att kunna välja ut den metod som skulle vara lämplig för vår studie.

Under tiden som vi studerade teorin och metoden så formulerade vi de hypoteser och frågeställningar som ligger till grund för arbetet. Hypotesen var att vi trodde att BI funktionerna existerade, fast i ett annorlunda utseende och utan att hela BI cykeln fanns representerad i en sammanhängande struktur. Frågeställningarna var :Hur gestaltar sig Business Intelligence

begreppet i en medelstor organisation utifrån teorins definition? Vilka konkreta situationer stöds av Business Intelligence? Vilka funktioner och stödsystem existerar vid dessa Business Intelligence situationer?

Under denna tid skrev vi också inledning, metod och teori.

Efter detta så började vi med själva undersökningen som bestod av ett antal intervjuer med två chefer på BPA Växjö. Vi försökte se verkligheten med deras ögon. Materialet vi samlade in i form av inspelade intervjuer skrevs sedan ned och analyserades med vårt Business Intelligence perspektiv. Detta blev vår empiri- och analysdel i uppsatsen. Analysen vi gjorde beskriver BPA Växjös Business Intelligence funktioner.

Resultatet i detta arbete kom utifrån analysen och de hypoteser och frågeställningar vi hade. Där försökte vi få svar på om hypotesen stämde och även svar på frågeställningarna.

2. Metod

I detta kapitel presenteras de olika förhållningssätt, angreppssätt m.m. som forskningsrapporter vanligtvis utgår ifrån. I slutet av kapitlet redovisar vi de metoder och arbetsätt som denna undersökning är uppbyggd kring.

2.1. Vetenskapligt förhållningssätt

Det finns idag två vetenskapliga huvudinriktningar, positivism och hermeneutik. I positivismen är absolut kunskap idealet medan hermeneutiken relativiserar kunskapen (Eriksson LT & Widersheim-Paul, F, 1999, sid.197).

2.1.1. Positivismen

Inom positivismen vill man bygga på positiv, d.v.s. säker kunskap. De källor som finns till säker kunskap är dels vad vi kan uppfatta med våra sinnen, dels vad människan logiskt kan resonera sig fram till med hjälp av förnuftet. Positivismen har en objektivistisk vetenskapssyn med naturvetenskapen som ideal när det gäller metod och teknik. Utmärkande drag i dagens positivism är kvantifiering, formalisering av teorier och begrepp samt användandet av objektiva metoder och tekniker (Patel, R & Tebelius,U,1987, sid. 30f). För att verifiera om en teori är hållbar används empiriska observationer. Man strävar efter lagar som är mer eller mindre universellt giltiga och generaliserande. Inom positivismen anser man att det existerar en sann verklighet och att man genom iakttagelser kan utvinna bättre kunskap om denna verklighet. Positivismen bygger på att man beskriver och förklarar till skillnad från hermeneutiken, där förståelsen om helheten är central. (Eriksson LT & Widersheim-Paul, F, 1999, sid. 198, sid. 219).

2.1.2. Hermeneutik

Det alternativa forskningsidealet till positivismen är hermeneutik. Begreppet betyder förståelse- eller tolkningslära. Detta vetenskapliga synsätt betonar utredarens förmåga att tolka och förstå ett visst skeende eller företeelse på ett subjektivt men ändå för andra berikande sätt (Mabon, 1992, sid. 130). Det centrala i hermeneutiken är att tolka sin omgivning och att förstå ett visst fenomenets mening. Syftet med tolkningen är att öka förståelsen för en specifik situation. Medlen för en ökad förståelse är ofta intervjuer och kvalitativa undersökningsmetoder. Hermeneutik består av två grundidéer. Den första kallas för den hermeneutiska spiralen eller cirkeln. För att förstå helheten måste man förstå delarna och för att förstå delarna måste man förstå helheten. Detta blir en spiral där en ständig växelverkan sker mellan helheten och delarna, vilket banar väg för ökad förståelse. Den andra grundidéen betonar det historiska perspektivets betydelse. För att förstå vilka problem som finns i nuläget måste man analysera utvecklingen som skett över tiden, för att därmed kartlägga grunden för nuvarande värderingar och problemställningar (Mabon, 1992, sid. 131).

2.1.3. Den hermeneutiska spiralen

Utgångspunkten i den hermeneutiska spiralen är en bestämd förståelse av det som skall undersökas (Eriksson & Widersheim, 1997, sid. 231). Det förutsätts att forskaren i sammanhanget vet något i förväg om det problemområde som studien omfattar. Utifrån den inledande förståelsen beträffande det område man syftar till att studera skapa sig intressanta frågeställningar, problem och hypoteser som sedan används för att inleda ett växelverkande samspel med undersökningsmaterialet. En tolkning sker sedan utifrån resultatet av detta samspel, vilket leder till nya frågeställningar, nytt samspel o.s.v. Detta mönster upprepas tills att en så fullständig förståelse för det undersökta fenomenet som möjligt har nåtts. Det är alltså genom denna växelverks ansats mellan informationsinhämtning och tolkning som förståelse uppnås.

2.1.4. Bettis fyra kanoner

Bettis (1962, 1967) har ställt upp fyra huvudkriterier, eller kanoner för hur hermeneutiken skall bedrivas. De två första hänför sig till undersökningens objekt, de två sista till dess subjekt (Alvesson, M & Sköldberg, K, 1994, sid. 120).

2.1.4.1. Kanon 1. Objektets hermeneutiska autonomi

Det som skall förstås måste förstås utifrån sig själv, utifrån sina egna immanenta (inneboende) standards och kriterier, närmare bestämt utifrån de ursprungliga intentioner som ligger till grund för det. Även om detta är en sympatisk tankegång kan man naturligtvis invända att det leder till en avsaknad av övergripande kriterier, och därför i sista hand till relativism: varje riktning blir en självgående enhet, immun från kritik och impulser utifrån (Alvesson, M & Sköldberg, K, 1994, sid. 120).

2.1.4.2. Kanon 2. Meningsens koherens (totalitetsprincipen)

Detta är principen om den harmoniska helheten. I varje undersökt företeelse förutsätts finnas en genomgående helhet av meningar, som avspeglar sig i varje enskild del. Denna kanon uttrycker alltså den hermeneutiska cirkeln del- helhet. Vad som är del och helhet avgörs av forskaren med utgångspunkt i dennes problematik. Detta betyder att hermeneutiken har dubbla tillämpningar. För det första är den användbar på den stora sfär av verksamheten som består av tolkning av texter i bokstavlig mening: intervjuer, dokument etc, med andra ord diskursens arbetsfält. För det andra kan den användas på området för meningsfulla handlingar av olika komplexitetsgrad, från enskilda individers aktioner till gruppaktiviteter, organisationer, institutioner etc, alltså praktikens arbetsfält. Vare sig det gäller diskurs eller praktisk alternerar vi mellan del och helhet under tolkningsprocessens gång (Alvesson, M & Sköldberg, K, 1994, sid. 121).

2.1.4.3. Kanon 3. Förståelsens aktualitet

Förståelsen är en skapande, re- produktiv akt, forskarens tillägnelse av objektets mening, ingen mekanisk avspeglning. Forskaren har alltid sina egna referensramar i bagaget, och tolkar oundvikligen i enlighet med dessa. Detta är också skälet till att tolkningen alltid bara besitter en relativ objektivitet, aldrig en absolut (Alvesson, M & Sköldberg, K, 1994, sid. 122).

2.1.4.4. Kanon 4. Den hermeneutiska meningkorrespondensen

Det finns en koppling mellan forskarens subjektiva förförståelse och objektet som undersöks. Undersökaren sätter sig in i de mentala processer genom vilka olika tankeformer som senare kan ha objektiviserats, ursprungligen uppkommit. Denna inlevelse kallas för verstehen eller empati (Alvesson, M & Sköldberg, K, 1994, sid. 123).

2.2. Vetenskapligt angreppssätt

De tre vanligaste angreppssätten är induktion, deduktion och abduktion. Deduktion hör oftast samman med den objektiva verkligheten och induktion med den subjektiva. Deduktion kan ses som bevisandets väg, induktion upptäckandets väg och abduktion som den gyllene medelvägen (Patel, R & Tebelius, U, 1987, sid 14).

2.2.1. Induktion

Tvärt emot deduktion utgår induktion från empirin. Det induktiva angreppssättet innebär att forskaren med så lite teoretiskt förförståelse som möjligt närmar sig empirin och jämför den sedan med befintlig teori. En induktiv ansats utgår ifrån en mängd enskilda fall och hävdar att ett samband som observerats i samtliga dessa också är generellt giltigt (Patel, R & Tebelius, U, 1987, sid 19). Vid ett induktivt angreppssätt skall forskaren söka efter regelbundenhet i en rad händelser och anta att den skall hålla i sig.

2.2.2. Deduktion

Utgår från teorin, hypoteser utvecklas som sedan undersökningen antingen skall verifiera eller falsifiera. Vid en deduktiv undersökning är utgångspunkten teorin. Utifrån denna formuleras hypoteser som är testbara påståenden om verkligheten. Därefter går forskaren över till empirin. Den empiriska verkligheten konfronteras med teorin i syfte att avgöra om den formulerade teorin är sann. Ofta tillämpas ett deduktivt angreppssätt i syfte att åstadkomma en avbildning. Vid deduktiv slutledning kan man dra slutsatser om enskilda företeelser genom att utgå från allmänna principer (Patel, R & Tebelius, U,1987, sid 17).

2.2.3. Abduktion

Abduktion kan ses som kombination av induktion och deduktion. Det sker en växelverkan mellan teori och empiri under forskningsprocessen, varvid båda successivt omtolkas i skenet av varandra (Alvesson, M & Sköldbberg, K, 1994, sid. 41ff). Vid analys av empirin kan den kombineras med studier av tidigare teori i litteraturen, som en inspirationskälla för att upptäcka mönster som ger förståelse. Metoden har likheter med det hermeneutiska tillvägagångssättet och en hermeneutiker skulle beskriva abduktionen som en hermeneutisk spiral, d.v.s. att tolkning av fakta sker med en viss förförståelse (Alvesson, M & Sköldbberg, K, 1994, sid. 42).

2.3. Undersökningsmetod

Inom forskning existerar det huvudsakligen två metoder att välja på, kvantitativ och kvalitativ metod. Dessa metoder är inte konkurrerande, utan kan med fördel kombineras. Valet styrs utifrån forskarens problemformulering. Den grundläggande skillnaden mellan dessa är att i kvantitativa metoder omvandlas informationen till siffror och mängder, som senare analyseras. I kvalitativa metoder är det forskarens uppfattning eller tolkning av informationen som belyses (Patel, R & Tebelius,U,1987,sid. 43).

2.3.1. Kvantitativ

Den kvantitativa forskningens syfte är att beskriva och förklara det som mätningar visar. Det är forskarens uppgift att hämta information på ett objektivt sätt och försöka neutralisera det som är subjektivt i informationen. Den kvantitativa metoden har sin styrka i att de kan förklara olika företeelser och att genom statistiska tekniker göra generaliseringar. Den kvantitativa informationen samlas in på ett sätt som präglas av avstånd och urval. Kvantitativa metoder är formaliserade och strukturerade (Patel, R & Tebelius,U,1987,sid. 45).

2.3.2. Kvalitativ

Kvalitativa undersökningar baserar sina slutsatser på ej kvantifierad data, såsom attityder, värderingar, föreställningar etc. (Lundahl & Skärvad, 1992, sid. 82). Den kvalitativa metoden praktiseras genom djupstudier av ett litet antal individer eller företag. Metoden utgår från en subjektiv världsbild som är i behov av tolkning snarare än mätning. Vid användandet av kvalitativ metod måste forskaren delta i datainsamlingen. Det vill säga, forskaren måste befinna sig i den sociala verklighet som studeras. Vid ett kvalitativt inriktat forskningssätt kan forskaren endast använda teorin som kontroll för sina tolkningar och som en spegel att reflektera sina tolkningar mot (Patel, R & Tebelius,U,1987,sid. 48).

2.4. Fallstudie

Syftet med en fallstudie är att ta en liten del av ett stort förlopp och med hjälp av fallet beskriva verkligheten och säga att fallet i fråga får representera verkligheten. Vinsten med detta tillvägagångssätt är att man inte behöver ge sig in i den stora beskrivningen utan kan på ett begränsat utrymme ge läsaren en uppfattning om hur något går till eller ser ut. Svårigheten är att ett ensamt fall aldrig fullt ut kan representera verkligheten. Det betyder att man måste vara försiktig med de slutsatser man drar. Slutsatserna kan ses som indicier och får kanske värde först

när det finns andra indicier som pekar åt samma håll och som inhämtats genom andra forskningsmetoder (Ejvegård, 1996, sid. 31). Det stora förloppet kan vara en mångfald händelser och fallbeskrivningen blir då ett exempel taget ur mångfalden. I motsats till statistisk analys innebär fallstudien stor närhet till analysobjektet. Främsta olikheten mellan fallstudiet och den statistiska analysen är att i fallstudiet arbetar forskaren med många variabler hos objektet, medan statistikern i sin analys använder många objekt men få variabler hos objekten (Ejvegård, 1996, sid. 32).

2.5. Intervju som undersökningstyp

En professionellt genomförd intervju kännetecknas av att den ger data som är tillförlitlig och att resultaten äger giltighet och är användbara för andra (Lantz, 1993, sid. 7). Intervjun har främst sitt värde då forskningsfrågan strävar efter att kvalitativt bestämma verkligheten, när man vill förstå det unika och sammanhangsbestämda (Lantz, 1993, sid. 34). En intervju kan göras genom personliga besök eller per telefon. Det som gör intervjun mer tillförlitlig än enkäten är att intervjuaren har en möjlighet att förtydliga frågan, vilket minskar risken för missförstånd. Dock finns risken att intervjuaren omedvetet styr svaren. Detta kallas för intervjuareffekt (Lantz, 1993, sid. 39).

2.6. Datainsamlingsmetod

Vid datainsamling kan informationen vara av två olika slag, primärdata och sekundärdata.

2.6.1. Primärdata

Primärdata är data som forskaren själv samlar in och sammanställer. Det finns två huvudsakliga tekniker att använda sig utav, enkät och intervju. Både i kombination av varandra eller var och en för sig (Eriksson LT & Widersheim-Paul, F, 1999, sid. 84).

2.6.2. Sekundärdata

Sekundärdata är information som redan finns insamlad. Denna information används oftast i första hand eftersom det är både billigare och enklare. Skulle befintlig data ej räcka till får den kompletteras med ny data på lämpligt vis (Eriksson LT & Widersheim-Paul, F, 1999, sid. 64). Exempel på sekundärdata är böcker, rapporter och artiklar.

2.7. Urval

Urval handlar om vem, vilka eller vad som skall intervjuas eller observeras. Det urval som görs är ofta resultatet av en avvägning mellan vad som är principiellt önskvärt och vad som är praktiskt möjligt och tillgängligt (Lundahl & Skärvad, 1992, sid. 97).

2.8. Sanningskriterier

Insamling av information innebär ofta svårigheter för forskaren. För att försäkra hög kvalitet och göra informationen användbar för andra måste forskaren tillämpa fyra sanningskriterier. Vid kvalitativ forskning kallas de för tillämplighet, överensstämmelse– rimlighet, pålitlighet– trovärdighet och noggrannhet– samvetsgrannhet– ärlighet (Patel, R & Tebelius, U, 1987, sid. 68)

2.8.1. Tillämplighet

Det insamlade materialet måste vara användbart och innehålla den eftersträfvade informationen, d.v.s. tillämpligheten ska vara hög. Det är viktigt att insamlingstekniken och undersökningsgruppen stämmer väl överens med frågeställningen och uppläget på undersökningen (Patel, R & Tebelius, U, 1987, sid. 69).

2.8.2. Överensstämmelse – rimlighet

Vid kvalitativ forskning saknas det kriterier att pröva den insamlade informationen mot. Det handlar i stället om att visa graden av rimlighet i information och tolkningar. Stämmer informationen med verkligheten? Vid bearbetningen och analysen tolkar forskaren materialet. Dessa tolkningar skall kunna tillämpas i flera situationer och bygger på ett innehållsrikt material. Vid kvantitativ forskning uttrycks överensstämmelsen med vad forskaren sökte och erhöll med ordet validitet (Patel, R & Tebelius,U,1987, sid. 69).

2.8.3. Pålitlighet – trovärdighet

För att det insamlade materialet skall bli pålitligt måste störande faktorer undvikas. Exempel på sådana faktorer är störande miljö under en intervju, eller om den intervjuade är okoncentrerad eller omotiverad och har svårt för att lämna uppriktig och trovärdig information. För att trovärdigheten i tolkningar skall bli tillförlitlig är det till en fördel om uppgiftslämnaren granskar de gjorda tolkningarna och att tolkningarna är gjorda på ett engagerat sätt med inlevelse och förmåga att verkligen förstå den intervjuade. Görs en kvantitativ undersökning uttrycks pålitligheten i mätinstrumentets tillförlitlighet (Patel, R & Tebelius,U,1987, sid. 69).

2.8.4. Noggrannhet – samvetsgrannhet – ärlighet

Om forskningen skall erhålla en hög kvalitet måste forskaren sträva efter att vara noggrann, samvetsgrann och ärlig genom hela. Den erhållna informationen får självklart inte förfalskas eller förvrängas vid insamlandet, bearbetningen eller analysen. Noggrannheten blir bra om forskaren är konsekvent i förhållningssättet till utgångspunkterna och förutsättningarna för den valda typen av forskning. Framkommer information som inte passar in i tolkningarna skall den inte utelämnas, det samma gäller för motsägelsefull information. Skäl för tolkningarna skall anges, tillvägagångssättet i resonemangen och hur forskaren kommit fram till slutsatserna skall presenteras. Forskarens förmåga att väcka intresse och presentera acceptabla analyser är avgörande för det vetenskapliga i arbetet. Vid kvantitativ forskning diskuteras noggrannhet, samvetsgrannhet och ärlighet i termer som precision, objektivitet och exakthet (Patel, R & Tebelius,U,1987, sid. 69).

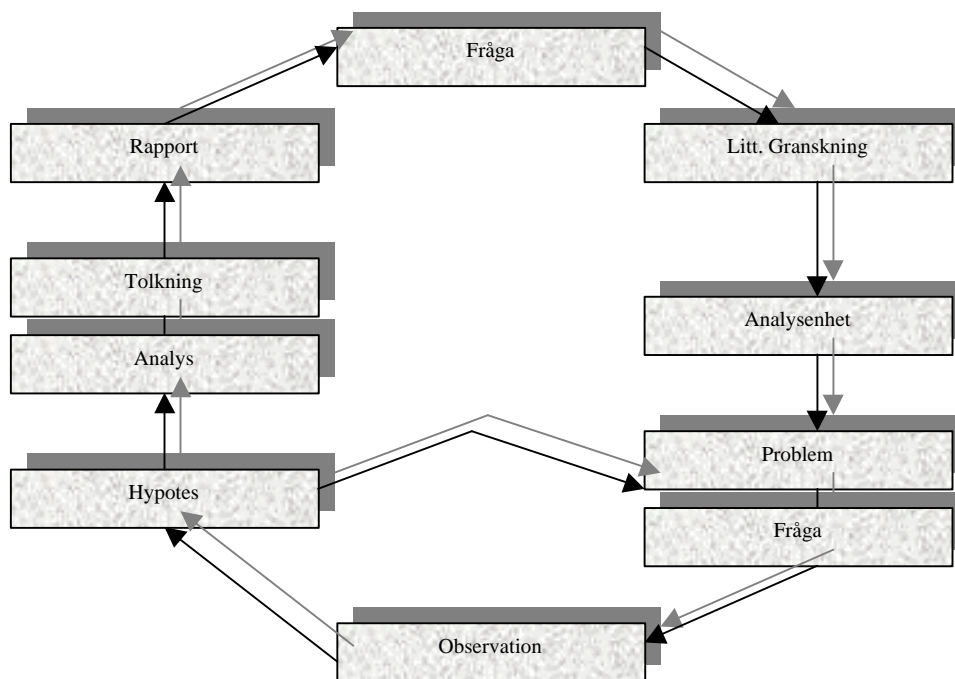
2.9. Vår undersökningsstrategi och våra förhållningssätt

Denna undersökning utgår ifrån ett kvalitativt perspektiv. Detta innebär att vi förflyttat oss ifrån det traditionella förhållningssättet, där man betraktar den omgivande verkligheten som mer eller mindre objektiv och i stället har en subjektiv syn på denna. Verkligheten är då, menar man, en individuell, social och kulturell konstruktion (Backman, 1998, sid. 47). Intresset förskjuts mot att studera hur människan uppfattar och tolkar den omgivande verkligheten.

För att kunna genomföra undersökningen ur det kvalitativa perspektivet använder vi oss av fallstudien som undersökningsmetod, syftet är att pröva teorin i fallstudien. Grunden för denna undersökning skapas genom ett antal intervjuer, vår undersökningstyp, med för oss relevanta personer. Syftet med intervjuerna är att se saker och ting ur intervjuoffrets ögon. Genom detta gör vi ett försök att beskriva förhållanden som existerar i verkligheten, samt beskriver händelser och handlingar ur dennes subjektiva perspektiv angående Business Intelligence. I undersökningen vill vi förstå motiv, innebörd och betydelser till dessa händelser och handlingar. Vi vill i undersökningen skapa oss djupgående kunskaper om Business Intelligence fenomenet i organisationen vi studerar och hur de inblandade personerna ser på det.

Vår ansats är övervägande abduktiv, d.v.s. vi kommer att utgå eller interagera till en början med empirin för att samla in data, för att därefter formulera begrepp i form av hypoteser och teorier. Insamlandet av data sker genom intervjuer, vår primärdata, därefter analyserar och tolkar vi datan, för att kunna förklara och förstå sammanhang i ett helhetsperspektiv. Den insamlade datan

jämförs med den teoretiska bilden av Business Intelligence, sekundärdata, här vill vi belysa skillnader och likheter med utgångspunkt i problemformuleringen. Denna del av undersökningen har därvid drag av det hermeneutiska forskningsidealet. Tolkningsmomentet avser att ge mening, innebörd, åt observationerna och kräver därför kunskap, insikt, sensitivitet och ibland en viss intuition (Backman, 1998, sid. 55).



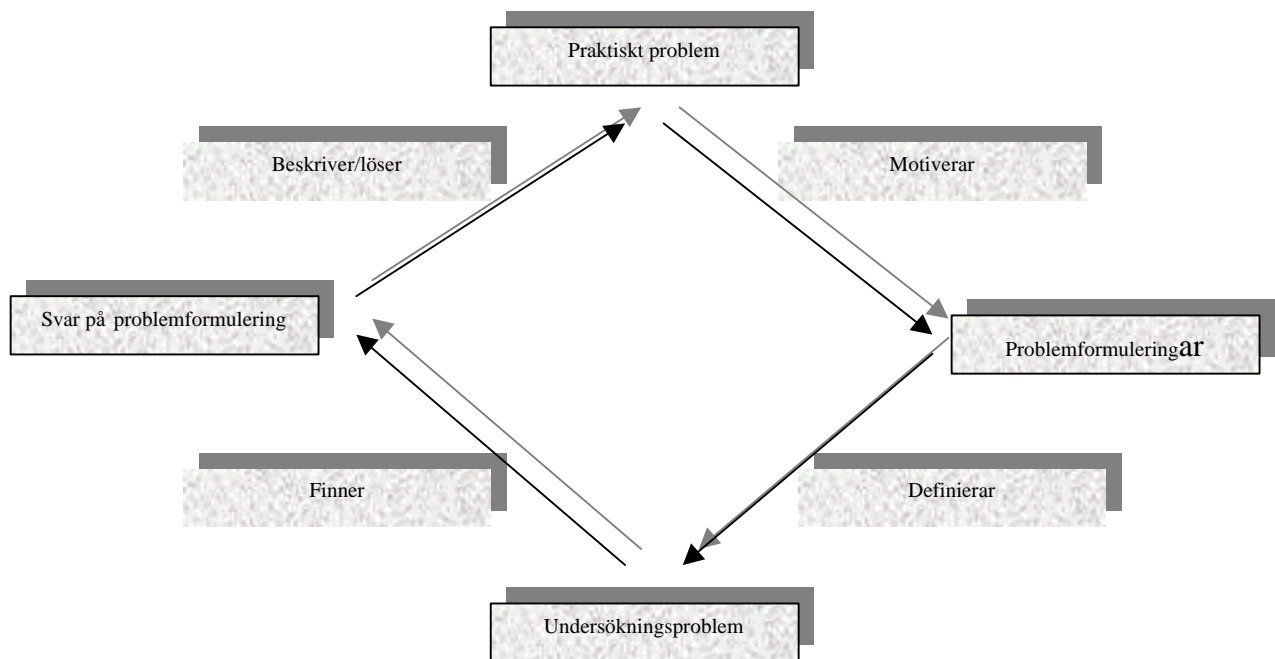
Figur 2: Den kvalitativa forskningsmodellen (Backman 1998, s. 50)

2.9.1. Förståelse

Den förståelse vi hade inom ämnet när vi inledde arbetet med undersökningen var klart begränsad. Som ett första steg var vi därför tvingade att studera och sätta oss in i ämnesområdet Business Intelligence, för att på ett vetenskapligt sätt kunna genomföra denna undersökning. Detta för att vidare i undersökningen kunna tolka det empiriska materialet på ett riktigt och relevant sätt. I analysdelen använder vi oss utav det systemteoretiska synsättet för att, dels för att strukturera och beskriva det insamlade empiriska materialet, och dels för att öka förståelsen kring organisationen och dess mål.

2.9.2. Tolkning

Vi hittade inga generella regler för hur tolkningen ska gå till i det hermeneutiska synsättet. I stället har vi tolkat det subjektiva empiriska materialet som vi samlat in, genom att göra egna subjektiva tolkningar som grundar sig på vår kunskap och det teoretiska materialet som vi skriver om i kapitel 3. Genom detta gör vi ett försök att beskriva förhållanden som existerar i verkligheten, för att sedan jämföra dessa med teorin.



Figur 3: Egen modell.

Det förväntade resultatet av undersökningen framkommer utifrån vårt praktiska problem som är hypotesen om Business Intelligence existens i medelstora företag. Denna hypotes motiverar våra frågeställningar som i sin tur definierar vår undersökningsfråga, d.v.s. hur det ser ut i den organisationen vi undersöker. Detta görs genom att förstå och förklara det holistiska sammanhanget Business Intelligence fenomenet befinner sig i. Svaret på problemformuleringarna blir en beskrivning som ökar vår förståelse. Detta blir vårt resultat.

2.9.3. Våra sanningskriterier

I denna undersökning var det viktigt att få egna reflektioner och tolkningar från personer inom organisationen, därför valde vi att använda oss utav intervjuer som insamlingsteknik. Meningen är att vi ska göra en beskrivning av ett fenomen, och för detta krävs det att personer med anknytning till detta fenomen får chansen att yttra sig och ge oss en beskrivning av det.

Rimligheten och överensstämmelsen mellan information och tolkningar är svår att bedöma. Vi tycker att med anledning till att de intervjuade personerna, och inte vi själva heller, vinner något på att förvränga situationen stämmer tolkningarna vi gjort väl överens med verkligheten. En annan anledning till detta är att under intervjuernas gång kritiserade intervjuoffren sitt eget arbetssätt, och antydde att organisationen fortfarande kunde förbättras på olika sätt.

Intervjuerna genomfördes under lugna former och intervjuoffren var koncentrerade under tiden på vad som diskuterades. I och med att vi koncentrerade vår undersökning till chefer, märkte vi att dessa var villiga att tala mycket och länge om intervjuämnet. En annan aspekt på trovärdighet/pålitlighet är att även vissa känsliga ämnen för organisationen togs upp under intervjuernas gång.

Det är viktigt för undersökningen att skapa en närhet till undersökningsenheterna, fysisk och social, att ge en riktig och sann återgivning, vad som enligt oss objektivt har ägt rum, deskriptiva beskrivningar av de intervjuade personerna, handlingar och processer, samt att använda oss av direkta citat från intervjuoffret. Detta är riktlinjer som vi använt oss utav i analys- och resultatdelarna.

3. Teori

Detta kapitlet redovisar den teori som ligger till grund för undersökningen, tolkningen och analysen. Kapitel 3.1. tar upp informationsbegreppet, från data via information till intelligence som är den förädlade informationsprodukt som ska ligga till grund för beslut i BI cykeln. Anknytningen till osäkerhet redovisas p.g.a. att organisationer interagerar med omgivningen för att minska osäkerheten kring möjligheter och hot, begrepp som är primära inom BI. Systemteorin liknar BI till viss del och används även senare i denna undersökning som ett analysverktyg, se kapitel 5. Delkapitlet om beslutsteori redovisar hur intelligence används efter det att BI cykelns alla delar genomgått, d.v.s. förståelse för hur ett beslut går tillväga. Till sist tar vi upp BI teorin, strukturen och dess ingående delar, d.v.s. det ämne som denna undersökning är uppbyggd kring.

3.1. Data- Information- Intelligence

Data är symboler som representerar egenskaper hos fenomen, händelser och deras omgivning. De är produkter av observationer. Att observera är att ge mening. Data får sitt värde när den efter bearbetning omvandlas till användbar form. Därför är skillnaden mellan information och data funktionell, och inte strukturell, men data reduceras ofta när den transformeras till information (Ackoff, 1989, sid. 3).

Information härleds från data. Data är rå fakta, d.v.s. obehandlade utsagor om verkligheten. Information skapas när data har arrangerats i ett visst mönster för ett visst ändamål. Information är data som satts i ett sammanhang för att bli meningsfull för en viss individ vid en speciell tidpunkt. Information är därmed individuell och kan knytas till ett visst tillfälle. Information utgör en viktig faktor för organisationer, då den är en förutsättning för allt beslutsfattande. Informationen agerar som underlag för att organisationen ska nå sina definierade mål. Information minskar komplexiteten i beslutsfattandet genom att förbättra användarens kunskap och förståelse av en situation (Saxby, 1990, sid. 11).

Kahaner (1996, sid. 21) beskriver begreppet intelligence som en samling av informationsdelar som filtrerats, destillerats och analyserats. Intelligence är det underlag beslutsfattare behöver för att fatta beslut. Intelligence är den förädlade informationsprodukt som gått igenom samtliga led av BI cykeln, d.v.s. den har blivit utvald, insamlad, behandlad, analyserad samt delgiven för att möta de unika behov som är förknippade med en speciell organisation.

3.1.1. Information och osäkerhet

Organisationer betraktas inom den öppna system teorin som informations- process system. Detta medför att omgivningen är av primär vikt. Ofta kommer stimulansen att förändra inom organisationen från omgivningen. Information kommer till organisationen från dess omgivning; processeras och transformeras till output (Rogers/Agarwala & Rogers, 1976, sid. 64).

Organisationer interagerar med sin omvärld för att klara av sin osäkerhet, d.v.s. bristen på viss kunskap om framtida möjligheter. Osäkerhet definieras av Rogers/ Agarwala & Rogers (1976, sid. 64) som antalet alternativ som möjligen kan inträffa, tillsammans med sannolikheten för att något av dessa alternativ ska inträffa. Osäkerhet kan uppstå både internt i organisationen såväl som från externa källor. För det mesta uppstår den dock i omgivningen.

Information är en förändring i sannolikheten att något alternativ ska inträffa i en given situation. Information reducerar osäkerheten. Organisationer försöker ständigt att inhämta information från sin omgivning om sannolikheten att en händelse ska inträffa och reducera dess osäkerhet (Rogers/ Agarwala & Rogers, 1976, sid. 64).

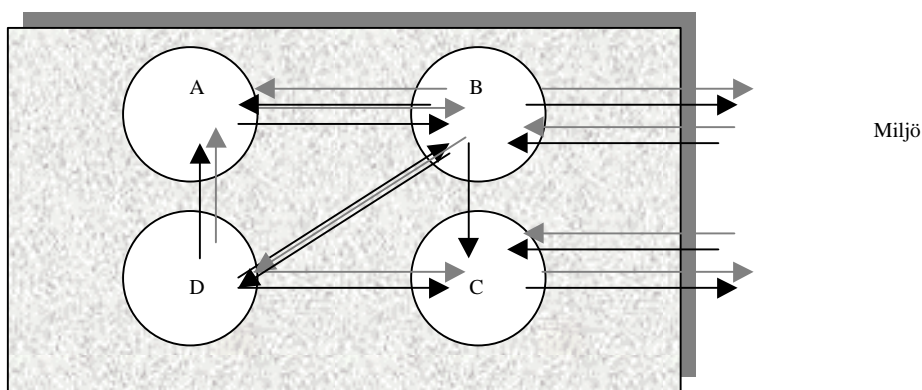
3.2. Systemteori

Ursprunget till systemteori är biologi, cybernetik och senare ekologi. Inom dessa områden, liksom inom samhällsvetenskapen har systemteori visat sig vara ett effektivt medel, för att beskriva och analysera komplexa förhållanden.

Schoderbek, Schoderbek, Kefalas (1985) definierar ett system som:

”Ett system är en uppsättning objekt med relationer mellan objekten och mellan objekternas egenskaper relaterade till varandra och till sin miljö för att forma en helhet” (sid. 12).

Objekten kan vara andra system, d.v.s. delsystem, komponenter eller element av olika slag. Komponenterna kan vara konkreta t.ex. lastbilar, hus, människor eller abstrakta t.ex. personalpolitik, kunskaper, affärsöverenskommelser. Dessa komponenter kan ha vissa egenskaper, t.ex. bilar med viss lastkapacitet, människor med viss samarbetsförmåga eller affärsöverenskommelser med viss innebörd (Andersson, 1980, sid 1).



Figur 4: System och miljö

A, B, C, D: komponenter

→: relationer både inom systemet och med miljön

Ett system består av dels komponenter och, dels relationer mellan dessa. Ett system existerar i en miljö av andra system. Miljö är det som inte tillhör det studerade systemet och därmed ligger utanför systemgränsen.

Varje system har relationer med sin miljö. Utbytet kan bestå av information, varor, tjänster, kapital, service o.s.v. Systemets utbytesrelationer till miljön, kan ses som en omvandling, transformation av vissa inströmmar, input till vissa utströmmar, output. Inströmmarna kan vara råvaror, information och utströmmarna färdiga produkter, utförda tjänster, service o.s.v. Transformationen är systemets produktion, och denna produktion regleras av ett styrande delsystem, systemets ledning. Miljöns värdering av outputen återförs till systemet som ny informationsinput. När miljörelationerna är starka, öppet system, är det speciellt viktigt att ta med dessa relationer i systembeskrivningen och systemanalysen (Andersson, 1980, sid. 2).

Churchmann (1968, sid. 29) betonar följande viktiga delbegrepp om systembeskrivning:

- Systemets mål/ syfte
- Systemets miljö
- Systemets resurser
- Systemets komponenter, d.v.s. hur resurserna används för att utföra vissa funktioner eller aktiviteter
- Systemets ledning, styrningen mot systemets mål

Churchmann (1968, sid. 30) illustrerar också svårigheten att dra en systemgräns, eftersom komponenterna i ett system har andra funktioner som komponenter i andra system. Dessa komponenter kan alltså både tillhöra systemet och miljön, och därmed ha dubbelt medlemskap. Om man ser komponenterna som individer, fungerande som informationsförmedlare mellan systemen man deltar i, får dessa individer en nyckelfunktion för dessa system.

I sociotekniska system är komponenterna dels enskilda individer, dels grupper av människor, och dels maskiner. Sociotekniska system är ofta öppna, komplexa och adaptiva. Adaptiva system kan utvecklas, förändras och anpassa sig, allteftersom kraven från miljön förändras.

För att systemet skall fungera måste delsystemen stämma överens med varandra. Bristande överensstämmelse mellan delsystem eller mellan delsystem och miljön leder till störningar och minskad effektivitet. Ett systems jämvikt kan rubbas genom störningar som antingen uppkommit inom eller utom systemet. Det gäller för systemets ledning att känna av störningar på ett tidigt stadium och med styrinstrument korrigera avvikelser i relationer och delsystem så att jämvikten återställs. Systemets ledning skall inte bara fånga upp inträffade störningar utan även genom förebyggande åtgärder öka systemets anpassning och inlärningsförmåga, för att kunna möta de snabba miljöförändringar som kan uppstå (Andersson, 1980, sid. 3).

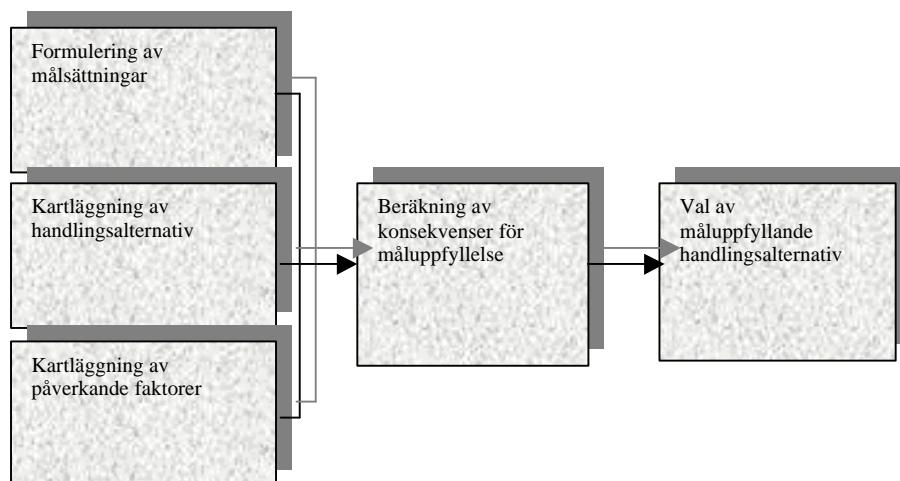
Systemsynsättet skiljer sig från andra synsätt enligt Andersson (1980, sid. 6) genom bl.a. följande egenskaper:

- Betonar helhetssynen. Ser varje komponent som kopplad till andra komponenter, delsystem och system i miljön.
- Läger stor vikt vid relationsbeskrivningen, vilket ger möjlighet att förstå hela spridningskonsekvensen vid ändring av en komponent i systemet eller i miljön.
- Inte bara de konkreta komponenterna studeras utan även de funktioner de utför, vilket ger större förutsättningar för att finna alternativa lösningar.
- Begreppsapparaten är välutvecklad och tillämplig i de mest skiftande situationer. Systemangreppssättet kan ge beskrivningar av även mycket komplexa problem med invecklade beroendeförhållanden mellan komponenter.

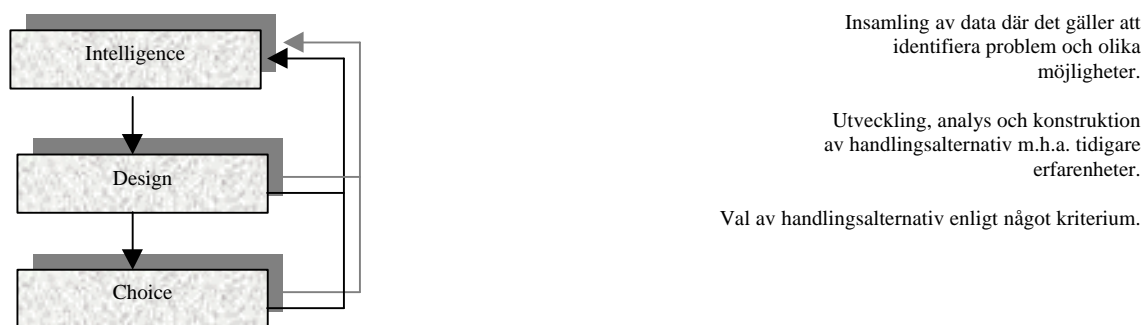
3.3. Beslutsteori

Ett beslut definieras som ett val av handlingsalternativ. I administrativa sammanhang inriktar man sig på beslut som rör styrning av organisationen och dess verksamhet. Detta innebär att planera, organisera, leda, samordna och kontrollera verksamheten. Dessa beslut fattas huvudsakligen genom rationella beslutsprocesser. Processen innehåller ett antal beslutssteg och det första brukar vara formulering av målsättningar och en kartläggning av olika tänkbara handlingsalternativ och påverkande faktorer i beslutssituationen. Därefter sker en beräkning av vilka konsekvenser de olika tänkbara handlingsalternativen kan ha för måluppfyllelsen, med hänsyn tagen till de påverkande faktorerna. På grundval av denna beräkning görs slutligen ett val av

handlingsalternativ som kan utgöra medel för att uppfylla målsättningarna (Axelsson, 1992, sid. 39-40).



Figur 5: Aktiviteterna i en rationell beslutsprocess (Axelsson, 1992, sid. 41)



Figur 6: Herbert A. Simons modell beslutsmodell (Holsapple & Whinston, 1996, sid. 73).

Mellan de olika faserna i figur 1 finns det ett flöde av aktiviteter. Som det framgår av pilarna kan beslutsfattaren när som helst återgå till en föregående fas.

3.4. Business Intelligence

Termen BI används för att benämna en process, en organisatorisk funktion, och en produkt. BI processen eller aktiviteten, som genomförs av individer eller av en formell organisationsenhet, producerar en produkt som kallas Business Intelligence (Gilad & Gilad, 1988, sid. 1). Vidare beskriver Gilad & Gilad (1988, sid. 1) omfattningen av Business Intelligence utifrån tre perspektiv. För det första ligger betoningen av begreppet BI på bearbetad information, d.v.s. intelligence som är den analyserade informationsprodukten som ligger till grund för beslutsfattande. Vidare beskrivs beslutsfattarens roll som avgörande för BI. Beslutsfattaren bestämmer vad som skall omfatta BI, genom att avgöra vilken information som är av intresse och vad som är relevant för beslutsprocessen. Slutligen är BI involverad i organisationens omgivning, både den nuvarande (främst för taktisk intelligence) och den framtida (främst för strategisk intelligence).

Sandström (1988) definierar BI som:

”Prognoser och verksamhet som omfattar att klarlägga informationsbehov samt hämta in, bearbeta, analysera och delge uppgifter om marknadens konkurrensfaktorer såsom branschvillkor, kunder, konkurrenter och leverantörer.” (sid. 28).

Systemet som används för att utföra BI aktiviteterna förser organisationen med information om dess externa omgivning. Denna information är en integrerad del av organisationens totala informationssystem. Vinsten med intelligence operationer är beroende av både behovet hos organisationen och allokeringen av resurser till BI aktiviteten (Gilad & Gilad, 1988, sid. 5).

Gilad och Gilad (1988, sid. 6) presenterar möjliga områden där BI är relevant i syfte att skapa intelligence:

- Nuvarande konkurrenter
- Potentiella konkurrenter
- Tillväxtpotentialer
- Teknologisk omgivning
- Marknader
- Politisk och lagstadgad omgivning
- Ekonomisk omgivning
- Social och kommunal omgivning
- Demografi
- Leverantörer
- Potentiella företagsförvärv

Var och en av dessa områden kräver insamling av olika typer av information. Till exempel, för att analysera marknader, kommer information om sådana ting som marknadspotential, kundbehov, respons för reklam att bli aktuella.

Att bestämma nyttan bör vara det första övervägandet när man skapar en BI operation. Från detta följer valet av målet för denna specifika intelligence insamling och planering av insamlingen och analys funktioner. Detta för att systemet ska generera information som ligger till grund för beslutsfattandet, och för att systemet ska fylla sitt syfte (Gilad & Gilad, 1988, sid. 7).

Några branscher är mer dynamiska och föränderliga än andra, omgivningarna till dessa marknader innehåller brist på sammanhang. De här bristerna på sammanhang är ofta producerade av teknologiska genombrott, lagförändringar, och av händelser i omgivningen som är svåra att förutse. För sådana branscher är det viktigt att scanna omgivningen bortom de traditionella domänerna för marknadsundersökningar och bortom den nära kontrollen av att följa konkurrenternas drag (Gilad & Gilad, 1988, sid. 7). Ett idealiskt system bör därför inte vara begränsad för en viss scoop och ska tillåtas en bredare scanning av organisationens affärsomgivning.

Business Intelligence skapar förutsättningar för att se in i och påverka framtiden. Sandström (1988, sid. 27) menar att BI's syfte är att skapa ett relevant underlag för organisationens agerande. Det gäller att skapa sig en bild av framtiden. Business Intelligence hjälper organisationer att påverka sin framtid och att ger möjligheter till en gynnsam konkurrensbild. Business Intelligence kan ses som en pågående systematisk process för att samla in och analysera information om konkurrenter och affärstrender på marknaden i syfte att stödja och uppfylla organisationens mål. Resultatet av denna information ska leda till att organisationen lättare ska kunna förutse organisationens framtid, d.v.s. hot och möjligheter som kan tänkas dyka upp. Detta

leder till att organisationen kan reagera proaktivt på förändringar i stället för att reagera när förändringen redan har ägt rum, vilket i sin tur kan leda till stora vinster för organisationen.

Business Intelligence systemet består enligt Gilad & Gilad (1988, sid. 17) av fem funktioner som tillsammans utgör grunden för ett BI system. Dessa fem är:

- Inriktning
- Inhämtning
- Bearbetning
- Analysera
- Delgivning

Att upprätta mål för BI insamlingen startar med att beslutsfattaren behöver information för att ta ett visst beslut. Detta informationskrav kallas Critical Intelligence Needs (CIN). Eftersom varje beslutsfattare har unika behov och krav på informationen, är det bästa sättet att få fram den genom samarbete mellan beslutsfattaren och BI specialisten (Gilad & Gilad, 1988, sid. 19). Vi kommer senare i detta kapitel ta upp de fem ingående delarna mer detaljerat.

Business Intelligence grundar sig på ett antal generella krav som måste uppfyllas. För det första måste organisationens BI funktion agera som en frontfunktion mot marknadsaktiviteterna. Vidare bör personerna inom organisationen var utbildade dels för att aktivt kunna delta i BI funktionen och dels för att kunna förstå och utnyttja funktionen i sin egen verksamhet. BI funktionen bör etableras på samtliga hierarkiska nivåer i organisationen. På de taktiska respektive operationella nivåerna skall den stödja organisationen med relevant information, d.v.s. den skall vara en naturlig del av den dagliga affärsverksamheten. På strategisk nivå ska BI funktionen mer användas som ett varningssystem för att organisationen i tid ska kunna vidta åtgärder mot uppkommande hot på marknaden, d.v.s. den skall agera underlag för ledningen i samband med långsiktigt beslutsfattande. BI funktionen anpassas således till de olika hierarkiska nivåerna.

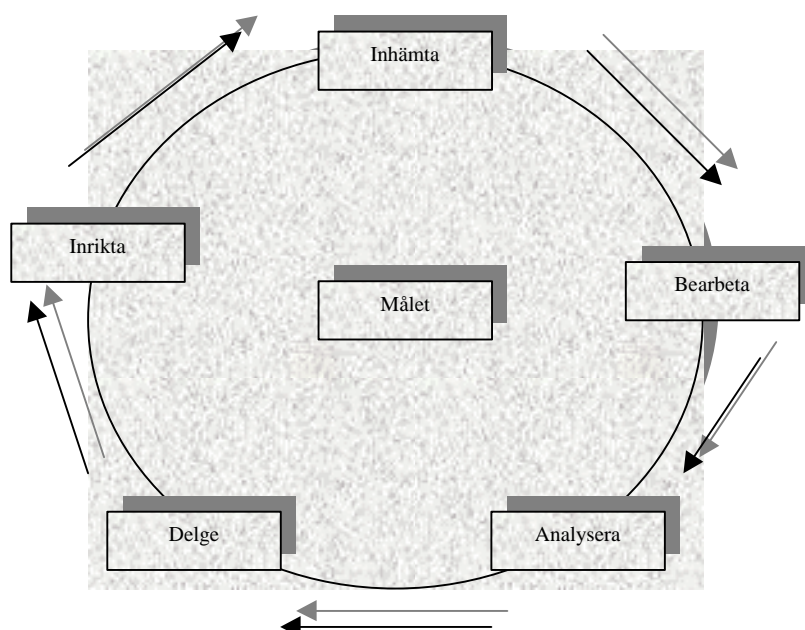
Informella BI aktiviteter är den vanligaste formen av BI i många organisationer. Dessa aktiviteter är operationellt billiga. Exempel på informella BI aktiviteter är: information från styrelsemöten, rykten som sprids från medarbetare till beslutsfattare och t.o.m. rapporter som konkurrenter genomfört (Gilad & Gilad, 1988, sid. 11). Informella aktiviteter kräver ingen speciell utbildning för medarbetarna eller organisatorisk förändring. Det stora problemet med informell BI är att den inte är en koordinerad, systematisk organisationsfunktion. Bristen på systematiska operationer förorsakar bristfälligheter i inhämtning, bearbetning och analys av BI informationen. Information som kan vara kritisk för beslut kan lätt överses när arbetet inte är systematiskt (Gilad & Gilad, 1988, sid. 11). Det andra stora problemet med informell BI är att ingen exklusivt bestämmer kollektiva prioriteringar och informationsbehov. Det tredje stora problemet är risken för oetiskt beteende, p.g.a. att inga centrala riktlinjer och regler har ställts upp, vilket kan leda till olagliga och omoraliskt handlingar (Gilad & Gilad, 1988, sid. 12).

Formella BI aktiviteter är ett BI system tillåter regelbunden, varaktig inhämtning, analys och rapportering av intelligence från utbildad personal, ofta kontrollerad av en separat organisatorisk BI funktion (Gilad & Gilad, 1988, sid. 12). Fördelarna med en formell BI funktion är bl.a. kvalitén i informationen är bättre eftersom den är målinriktad, kvantiteten av information ökar eftersom de anställda blir varse om funktionen och att det krävs en regelbundenhet i informationsinhämtningen för att kunna göra en fullständig analys av konkurrenterna (Gilad & Gilad, 1988, sid. 13). Nackdelen med en formell BI funktion är främst kostnaden för att skapa en funktion och de operationella kostnaderna som den skapar (Gilad & Gilad, 1988, sid. 12).

Beroende på en organisation och dess resurser, kan en del av intelligence processen vara formell, medan andra förblir informella. Ett komplett BI system är lämpligt för organisationer som opererar i en hård nationell och internationell konkurrens, medan en liten organisation möjligtvis bara behöver formalisera vissa delar.

3.5. Business Intelligence cykeln och dess delar

Det som nu kommer att beskrivas är hur man praktiskt bedriver BI. Själva BI processen består av fem ständigt pågående delfunktioner. Dessa är, enligt Sandström (1988, s. 31), inriktning av informationsinhämtandet, inhämtning av information, bearbetning och analys av information samt delgivning av informationsprodukter. Det skall vara affärsmålen som ständigt ska vara i centrum för denna process och den skall vara stramt målinriktad. Denna process kan illustreras av den s.k. BI cykeln. Med cykel menas att arbetet bedrivs i en ständigt cirkulär process, och att alla delfunktioner samtidigt är i gång. Man kan säga att de går i varandra.



Figur 7:BI-cykeln (Sandström, 1998, s. 32)

3.5.1. Inrikta

Då marknaden i dag översvämmas av data och information av olika slag är grundproblemet inte att man saknar information utan att det finns för mycket information som är av tvivelaktigt värde. Den väsentliga informationen försvinner i mängden. För att ta fram den för organisationen värdefulla informationen är det nödvändigt med en strikt inriktning, de inhämtande källorna måste ha klara och entydiga direktiv vad de skall leta efter. Informationsbehoven tas fram genom att man analyserar den från början tillgängliga informationen och utifrån denna analys lägger fast en eller flera hypoteser om framtidsutvecklingen under den intressanta tidsperioden. Genom att till en början upprätta en klar inriktning på sitt arbete minskar man risken att gå fel och fokusera på områden som ej är relevanta för insamlingen (Sandström, 1988, sid. 60).

3.5.2. Inhämtning

Ett vanligt missförstånd angående BI är att informationsinsamlingen skulle behöva vara olaglig och oetisk. Så är dock inte fallet då den mesta av informationen man vill komma åt är inom räckhåll genom att använda sig av lagliga metoder. Dock skall man behålla den goda affärsetik

som organisationen vanligtvis använder sig utav. Att välja lämpliga källor och inhämtningsmetoder är därför en väsentlig del i inriktningen av BI funktionen. Källornas användbarhet varierar beroende på vilken typ av information man söker. Bred, generell information inhämtar man i allmänhet mest kostnadseffektivt med automatiserade system och rutiner medan smal information av specialistkaraktär oftast kräver kvalificerade manuella metoder och källor (Sandström, 1988, sid. 38).

När man pratar om informationskällor så skiljer man på interna och externa källor. De interna finns tillgängliga inom organisationen, medan de externa är de som finns utanför organisationen (Sandström, 1988, sid. 38). Man skiljer även på primär- och sekundärkällor, där primärkällor är obehandlad data som tas direkt från intresseobjektet medan sekundärkällor tillhandahåller behandlad data (Kahaner, 1996, sid. 53).

Exempel på externa källor är (Sandström, 1988, sid. 40):

- Tidskrifter
- Databaser
- Företagsbroschyrer
- Produktkataloger
- Personaltidningar
- Platsannonser
- Årsberättelser
- Mässor, utställningar
- Konferenser
- Informationsföretag
- Konsulter
- Bransch- och intresseorganisationer
- Kunder
- Konkurrenter
- Leverantörer

Exempel på interna källor är (Sandström, 1988, sid. 41):

- Säljare
- Övriga linjemedarbetare
- Ledning och styrelse
- Databaser

3.5.2.1. Metoder för informationsinhämtning

Metoderna för informationsinhämtning varierar från mycket aktiva, offensiva åtgärder till mera rutinmässiga åtgärder. Sandström (1988, sid. 41- 43) menar att de viktigaste metoderna är:

- Rutinmässig rapportering från interna källor, exempel från den egna säljkåren eller externa källor som företag som har att tillhandahålla information som tjänsteutbud.
- Databassökning, som är en bra metod när man vill få en snabb uppfattning om publicerad information.
- Studium av litteratur, vilket bör ske rutinmässigt.
- Studium av branschstatistik, vilket också bör ske rutinmässigt.
- Utfrågning av exempelvis kunder, leverantörer eller återförsäljare.

- Spaning efter exempelvis konkurrenters verksamhet på fältet.
- Bevakning av mässor, utställningar och konferenser. Det är viktigt att även dessa metoder används på ett målinriktat sätt.
- Materialundersökningar av konkurrerande produkter.
- Samarbete med exempelvis konkurrenter, kunder eller leverantörer. Då syftet är att skaffa sig information.
- Anställning av konkurrenternas nyckelpersoner. Detta kan dock ses som en ganska oetisk metod. Detta varierar i olika branscher, men är dock väldigt vanligt i dag.

3.5.2.2. Krav på informationsinhämtaren

För informationsinhämtaren krävs det en bred generell kunskap om branschen, marknaden och produkterna förutom de direkta färdigheterna i Business Intelligence. Tekniska specialister med djupa detaljkunskaper riskerar att fastna i detaljer inom sitt specialområde och är därför mindre lämpade för detta (Sandström, 1988, sid. 53).

3.5.2.3. Kriterier för organisering och spridning av data

- Det skall vara enkelt för någon att införa data i systemet.
 - Det skall vara enkelt för någon att föra ut data ur systemet.
 - Systemet måste kunna ta emot och lagra alla olika sorters varianter av data ex. bilder, grafer och broschyrer.
 - Systemet måste kunna växa i samma takt som BI tjänsten gör.
 - Data som lagras måste vara sann. Information som baseras på gissningar och rykten ska märkas som sådana. Dessa är dock användbar information om den hanteras rätt. Viktning kan användas.
 - Systemet skall vara centralt placerad så att alla användare kan komma åt informationen och använda denna i egna databaser. Även ha möjlighet att tillföra ev. ändringar in i det centrala systemet.
 - Stora bitar av data skall brytas ned i mindre bitar, så de som söker efter information endast får fram det de är ute efter utan att drunkna i extremt stora informationsmängder.
 - Systemet skall vara säkrat mot otillåtna intrång av utomstående.
- (Kahaner, 1996, sid. 94).

3.5.3. Bearbetning

När informationen inhämtats gäller det att utnyttja den i företagets verksamhet för att åstadkomma framgångsrikt proaktivt management. Informationen skall om möjligt användas för att nå konkurrensfördelar inom olika verksamhetsområden och på olika nivåer i företaget. Detta förutsätter att informationen är sann och har betydelse för företaget (Sandström, 1988, sid. 53).

Det första som görs med den inhämtade informationen är att värdera informationens sakriktighet. Arbetet inleds med att värdera källans tillförlitlighet, och helst även spåra källans ursprungskälla. En källas tillförlitlighet kan variera från fall till fall. Med bedömningen om källans tillförlitlighet samt informationens användbarhet som bas gäller det att sammanfatta sakriktigheten. Information som nu anses värd att lagras och eventuellt utnyttjas i analysen registreras nu och stoppas in i företagets BI system (Sandström, 1988, sid. 65).

3.5.4. Analys

Analysen är den process som tar informationen och skapar intelligence av den (Kahaner, 1996, sid. 96). Analysen är enligt Sandström den svåraste men viktigaste delen av Business Intelligence. Analysen sker dels fortlöpande utifrån delmängder av information, dels i form av sammanfattande analyser för att skapa mer helgjutna hypoteser om framtiden. Genom att bedöma

det man redan vet skapar man de hypoteser som behövs för att klarlägga informationsbehoven. Efterhand som information samlas in gör man förnyade bedömanden som i sin tur ger upphov till nya informationsbehov och förädlade informationsprodukter d.v.s. intelligence. Analysen syftar till att skapa framtidshypoteser om hur marknaden förändras och vilka åtgärder/motåtgärder konkurrenterna och övriga marknadsaktörer kommer att vidta. Dessa hypoteser bildar grunden för de strategiska, taktiska och operativa åtgärder företaget genomför (Sandström, 1988, sid. 70).

Man kan dela upp analysen i olika delanalyser och dessa avser marknad, teknik, kunder, konkurrenter och leverantörer. Syftet med dessa är att lyfta fram väsentliga slutsatser ur den erhållna informationen.

- Marknad: vilka möjligheter och hot den bedömda utvecklingen ger upphov till.
- Teknik: vilka möjligheter och begränsningar teknikförändringarna ger upphov till.
- Kunder: vilka möjligheter och begränsningar förändringar i köpbeteende och kundbehov ger upphov till. Vilken förhandlingsstyrka kunderna har.
- Konkurrenter: vilken styrka och svaghet konkurrenten har. Vilka resurser han har handlingsfrihet att använda på kort respektive lång sikt?
- Leverantörer: vilka möjligheter och hot leverantörsstrukturen ger upphov till. Vilken förhandlingsstyrka leverantören har.

Dessa delanalyser genomförs således i samband med att man producerar viktiga fristående informationsprodukter. För att bedömningen skall vara fullständig krävs det även att trovärdiga utvecklingsalternativ (hypoteser – scenario) tas med. Hypotesernas omfattning avgörs av det enskilda fallet men de bör omfatta den mest "farliga" utvecklingen, den mest sannolika och den utveckling som kan inträffa snabbt d.v.s. komma som en överraskning och därmed bli svår att parera. För att skapa dessa hypoteser krävs det kreativitet men också verktyg för att åstadkomma systematik och metodiskt arbete. Enligt Sandström (1988, sid. 77) är dessa verktyg:

- Teorin om de varaktiga rutinerna. Man söker efter varaktiga rutiner som kan hjälpa till att förutse framtiden.
- Teorin om de rationella aktörerna. Man betraktar marknaden som ett rationellt system där aktörerna agerar på ett sätt som överensstämmer med de mål som är uppställda och bedöms leda till måluppfyllnad på bästa möjliga sätt. Man sätter sig in i den analyserade partens situation och försöker se analysen ur dennes ögon.
- Teorin om systemegenskaperna. Varje system har egenskaper som reglerar dess utveckling. Genom att utkristallisera dessa får man ett bra verktyg att använda i framtidsanalysen.

3.5.5. Delgivning

Delgivningen är enligt Kahaner (1996, sid. 133) det tillfälle då de flesta BI system fallerar. Delgivningen kan ske både internt och i vissa fall externt. Det är dock viktigt att den sker på ett sätt som är praktiskt meningsfullt för mottagarna. Informationsprodukterna måste därför delges selektivt och med beaktande av tidsaspekten. Det är även viktigt att delgivningen sker snabbt och lättillgängligt. De som upplever BI- funktionen som värdefull och till nytta kommer sannolikt att efterfråga sådan information när behov uppstår, samt sprida information som de anser vara viktig för andra i företaget (Sandström, 1988, sid. 80).

För att delgivningen och presentationen av analysen ska bli framgångsrik så bör följande kriterier vara uppfyllda (Kahaner, 1996, sid. 134):

- Analysen skall svara mot användarens behov.

- Analysen skall vara fokuserad inte generell.
- Analysen skall vara aktuell mot tiden.
- Analysen skall ha hög tilltrohet.

4. Empiri

Detta kapitel innehåller först en kort beskrivning av moderbolaget till vårt fallföretag, BPA AB, vidare följer en beskrivning av BPA Syd AB och BPA i Växjö. Därefter följer en beskrivning av de intervjuer som genomförts med ledande personer inom organisationen, d.v.s. det empiriska materialet.

4.1. Presentation av fallstudieföretaget BPA AB

Teknisk installation är BPA:s kärnverksamhet. Verksamheten bedrivs inom rörelsegrenarna VS, ventilation, el, tele/data och service. BPA utför alla typer av entreprenader, service och underhållsarbeten inom respektive produktområde. Detta innebär att BPA kan erbjuda kunderna ett komplett installationsprogram och bolaget intar även en särställning på marknaden genom att kunna erbjuda samordnade installationer med totalansvar för funktion och kvalitet.

Renodlingen av BPA till ett installationsföretag har under många år varit ett viktigt strategiskt tema. Kärnkompetensen är tydligt inriktad på installation med fokus på en ständigt växande andel samordnade installationer. De kompetensmässiga och logistiska fördelarna i ett samordnat utbud ger kunderna mycket konkurrenskraftiga tekniska och prismässiga lösningar.

BPA bedriver också tillverkning, vid sidan om kärnverksamheten. Produkterna som tillverkas används inom installations- och serviceverksamheten men huvuddelen säljs till externa kunder.

Affärsidé

- BPA skall bedriva installationsverksamhet inom el, vs och ventilation i Norden.
- BPA skall inta en särställning på marknaden genom samordning av installationer.
- BPA skall kombinera det stora företagets resurser med lokal flexibilitet och närhet till kund.

Vision

- BPA skall vara marknadsledande inom Norden inom installationsverksamhet.
- Lönsamheten skall vara högre än branschens.

BPA:s installationsverksamhet är samlad i åtta regionala bolag i Sverige, Norge och Danmark med etableringar på cirka 140 orter. De svenska bolagen är BPA Nord, BPA Öst, BPA Mellersta, BPA Väst, BPA Syd och Tisab-gruppen. De skandinaviska bolagen är BPA Danmark och BPA Norge.

Vid sidan om de regionala bolagen finns två specialinriktade installationsföretag inom BPA, kunskapsföretaget BPA Tech och BPA Tele/Data.

Tillverkning av produkter för installations- och serviceverksamheten sker i BPA-bolagen AB Ventilatorverken och Prefab Teknik VVS AB.

Förutom de nämnda dotterbolagen har BPA andelar i en rad intressebolag. BPA och byggföretaget Peab sammanförde 1998 sina respektive enheter för fastighetsförvaltning och industriunderhåll till två gemensamt ägda bolag, Eucro Sverige AB och Maintech Industripartner AB. Ägarandelarna uppgår till 50 procent. Ett annat intressebolag är Oskarsborg, som är moderbolag i en fastighetskoncern där BPA äger 54 procent och Peab 46. BPA och Birka Energi har gemensamt bildat ett bolag inom smarta hus lösningar, Birka BPA Informationssystem AB, BBI.

Vi har i denna undersökning inriktat oss mot BPA Syd AB som geografiskt innefattar Skåne, Småland och Blekinge. Undersökningen har genomförts i Växjö distriktet som tillhör BPA Syd AB och har 25 anställda, varav 20 montörer. Där har vi på plats intervjuat distriktschef, Thomas Sjölin, samt avdelningschef, Conny Andersson. Denna avgränsning har gjorts p.g.a. tidsmässiga och geografiska orsaker. Växjö distriktet ingår i BPA Syd AB, och kommer i fortsättningen att kallas för BPA Växjö, och det är för denna del av BPA undersökningen gäller.

4.2. BPA Växjö

Målen för BPA Växjös verksamhet är:

- Att bli en totalinstallatör,
- Att ha samordnade installationer,
- Att arbeta direkt mot kund i stället för som normalt mot ett byggföretag.
- Att ha spetskompetens inom vissa sektioner, framförallt el- och styrsidan, data passagesystem, övervakning, larm
- Att bearbeta större kunder, industrier, kommun, landsting, bostadsföretag, inga privatpersoner eller småkunder eftersom kostnadsläget för dessa är för stora.

BPA:s organisation är decentraliserad, och Växjö distriktet styr mer eller mindre sin verksamhet i regionen själva, dock med bestämda regler och krav från huvudkontoret, både i Malmö (BPA Syd AB) och Stockholm (BPA AB). Man knyter upp leverantörer, har egen fakturering, och gör sina betalningar själva, bokföringen är det enda som styrs centralt via Stockholm.

Styrkan enligt Conny Andersson, avdelningschef, är att man arbetar som ett litet företag, men har ett stort företags finansiella kapital i ryggen, BPA går inte i konkurs helt plötsligt. En annan styrka är att man kan lösa tekniskt komplicerade operationer p.g.a. stor kompetens och stora resurser.

BPA opererar i en bransch där de stora byggföretagen ofta styr vilka företag som ska bli insläppta på större installationer. För BPA finns det tre sätt att få ett kontrakt med kunden, eller byggherren:

- Total entreprenad- beställaren lämnar en ramhandling om vad som ska ingå och begär en prishandling, fördelen för BPA här är att man själv kan välja tekniskt utförande. I vissa fall är det byggherren som väljer installationsbolag.
- General entreprenad- beställaren lämnar en färdig handling, d.v.s. man köper allt tillsammans genom byggherren.
- Delad entreprenad- entreprenören köper VS, el och ventilation var för sig.

BPA arbetar mycket på att bryta mönstret med att gå igenom byggherren (som saknar kunskapen om installationer) för att få kontraktet. Man vill sälja ett koncept med VS, el och ventilation, och genom detta få ansvaret för produkten själva, vilket leder till att BPA bättre kan påverka prissättningen och utformningen av projektet.

Det leder också till att BPA endast behöver ha en kontaktperson för de tre verksamhetsgrenarna, vilket skapar bättre kontakt och leder till ett snabbare och smidigare tillvägagångssätt. Plus att man slipper påläggssatsen från byggherren på 7%.

Detta är speciellt för BPA Syd AB och en av anledningarna till tidigare organisatoriska förändringar. Efter 1998 är organisationen uppbyggd som sådan att man har samordnade bolag med alla discipliner. Enligt Tomas Sjölin, distriktschef, har man två till tre år på sig att lära sig detta innan nästa lågkonjunktur inleds.

4.3. BPA Växjös omvärld

När man talar om Business Intelligence, så talar man om omvärldsbevakning. Det vill säga bevakningen av den omvärld som organisationens verksamhet befinner sig i och som organisationen påverkas av. BPA Växjö har omvärldsfaktorer som påverkar organisationen. Dessa är till exempel, kunder, leverantörer, nuvarande och potentiella konkurrenter, marknad m.fl. Förutom dessa finns det ett antal övriga faktorer i omvärlden som påverkar, men som inte är geografiskt belägna i Kronoberg, dessa är bl.a. lagstiftning, teknologi och miljö.

4.3.1. Marknad, Konkurrenter, Leverantörer, Kunder

De marknader i Kronoberg som BPA Växjö främst inriktar sig mot är Växjö, Älmhult, samt Alvesta. Det finns tre rikstäckande företag i Växjö regionen, BPA, Calor och NVS. Det är främst dessa två övriga man konkurrerar med vid stora entreprenader, som är BPA:s huvudsakliga verksamhetsområde. Plus dessa tillkommer en hel del småföretag som man konkurrerar med vid servicearbeten och mindre entreprenader. I exempelvis Älmhult är Linné Bygg den största aktören på marknaden..

BPA konkurrerar inte i första hand med småföretagen om servicearbeten och arbeten hos privatpersoner, detta p.g.a. att man dels har en annan målsättning och dels för att dessa småarbeten har ett för stort kostnadsläge.

En annan styrka och fördel som BPA har som ett relativt stort företag, är att man kan bibehålla den ordinarie verksamheten i Växjö samtidigt som man arbetar vid en stor entreprenad någonstans i regionen. Detta p.g.a. att man genom samarbete via en pool med övriga delar av BPA Syd kan förflytta personal dit behovet finns. Denna information får man från BPA Syds huvudkontor, därefter får de inblandade regionerna kontakta varandra om behovet finns. Detta gör att man inte behöver skrämmas av stora entreprenader. Denna funktion har funnits inom hela BPA, men nu inriktar man sig främst mot den södra delen.

Kunskapen om konkurrenterna är begränsad, man vet på ett ungefär antal anställda och delvis vem som arbetar där. Samtidigt anser Thomas Sjölin att det är en viktig bit att veta vad de har för åtaganden, hur pass benägna de är att operera dessa entreprenader. Detta följer ofta prisläget. Håller BPA lägre priser kan man höja priserna och vice versa.

”De är konkurrenter, men vi jobbar mot samma marknad, vi har samma förutsättningar, samma sociala kostnader, samma materialval o.s.v. Vi har samma kunder till skillnad mot Volvo och Toyota”

(Källa: Tomas Sjölin, distriktschef, BPA i Växjö)

Leverantörerna som BPA Växjö använder sig av är kontrakterade på årsbasis. Viktiga bitar vid val av leverantör är om materialen som erbjuds är miljögodkända eller inte. Leverantörerna förser även BPA Växjö med information om nya produkter och tekniker. BPA Växjö bevakar hela tiden olika leverantörer angående ny teknik och nya produkter.

BPA Växjös kunder, både nuvarande och potentiella, har blivit informerade om det nya arbetssätt som organisationen erbjuder, d.v.s. samordnade totalinstallationer.

4.3.2. Teknologi, Miljö, Kvalitet

Alla tekniskt inriktade företag bör följa med i den tekniska utvecklingen. Information om ny teknik kommer till BPA Växjös kännedom via mässor, VVS tekniska föreningen, leverantörer och när försäljare kommer till BPA för att marknadsföra sina produkter. Branschen är enligt Conny Andersson konservativ, man förlitar sig på gamla beprövade tekniker och kända fabriker, detta eftersom man inte vet hur nya företag och produkter klarar sig finansiellt och garantimässigt. BPA har testat nya produkter, men som visat sig ha diverse nackdelar.

Ett mål för BPA under 2000 är att bli miljöcertifierade och så småningom kvalitétcertifierade. Detta ses som en konkurrensfördel på längre sikt. BPA Växjö använder endast miljögodkända produkter och miljöcertifierade leverantörer. BPA har exempelvis miljöundersökningar som godkänner material för ett visst ändamål och som pekar ut icke- godkänt materiell. En del kunder har som ett krav på installatören att de ska vara miljöcertifierade för att göra en beställning. Enligt Conny Andersson kan detta leda till att i stället för att lägsta pris faller avgörandet hos kunden, kan bl.a. miljöcertifieringen fälla avgörandet. Andra orsaker som kan spela in är finansiellt kapital, kvalitét och hur kvalitétssystemet är uppbyggt.

Miljön ses som en god grund för marknadsföring, eftersom det är en stigande trend inom branschen. BPA Växjö har inga egna annonser, utan marknadsföringen har tidigare i stället gjorts tillsammans med branschorganisationen. Bästa marknadsföringen är i stället hur de anställda sköter sitt arbete och hur man sköter sig på arbetsplatsen.

4.4. Informationshantering och behov inom BPA

Det primära verksamhetsmålet för BPA är att bli en totalinstallatör inom el, vs, ventilation. Man vill arbeta med samordnade installationer direkt mot kunden i stället för som normalt mot en byggherre. För att kunna uppfylla detta mål vill Thomas Sjölin att kunden redan i ett tankestadium ska veta att BPA kan erbjuda dessa tjänster. Detta för att BPA ska kunna vara med från starten och utforma projektet. Man vill att kunden automatiskt ska tänka på BPA när denne vill ha hjälp med totalinstallationer. BPA vill erbjuda det kunden eller beställaren behöver innan de har tänkt tanken, för att så småningom träffa dem och erbjuda en lösning

Information om kommande installationsuppdrag och byggprojekt fås genom olika organisationer vars verksamhet består i att lämna sådana upplysningar, t.ex. Sverige Bygg. En dag i veckan har de tre avdelningscheferna möte där de informerar varandra om insamlad information. Andra sätt är att rekommenderas av andra kunder, och att man delvis lever på sitt kända namn, som får till följd att intressenter kontaktar BPA för prispförslag. Detta är något som generellt ökar i branschen i stället för att man anmäler sitt eget intresse till kunden. BPA Växjö har upprättat kontrakt med ett flertal stora kunder, såsom fastighetsbolag, industrier, VÖFAB, samt att Växjö Kommuns alla bolag har en rekommendation att använda BPA. BPA Växjö har även långsiktiga kontrakt med leverantörer, dessa är knutna på årsbasis och är uppdelade i A- leverantörer och B- leverantörer.

Det som är avgörande för hur kunden väljer installationsbolag är enligt avdelningschefen Conny Andersson:

- pris
- bra kvalitét
- personkemi
- miljö

Andra sätt att samla in information är att lyssna och delta i sociala aktiviteter med omgivningen, t.ex. spela golf. Det bästa sättet att erhålla entreprenaden är att komma åt byggprojekten innan upplysningsföretagen lämnar ut information om kommande projekt, om man lyckas med detta har man skapat en kontakt och ligger på pluspoäng redan där. Informationsinsamlingen sköts av alla. Information kommer dels från leverantörsbesök och dels genom att de anställda håller öronen öppna. Det finns inga entydiga och klara direktiv för insamlingen, men de tre avdelningscheferna har eget ansvar för sin inhämtning av information. Man har heller inga mätinstrument på att man samlar in rätt information. Organisationen tar emot mycket information, så mycket att det inte går att gå igenom allt, utan det handlar mer eller mindre bara om rubrikläsning innan den skickas vidare till chefen som berörs av den. Den som är mottagare av informationen har då ansvaret att sprida den vidare i den aktuella gruppen. Avdelningscheferna har ett ansvar att internt i gruppen utbilda och informera berörd personal enligt marknadens behov. Finner man någon typ av information intressant så samlas det in mer information kring detta fenomen.

Information om ny teknik prioriteras oftast före annan information, detta p.g.a. att BPA måste ligga långt fram i användandet av sådan för sin verksamhet. Denna information når BPA genom mässor, nära och regelbundna kontakter med teknikleverantörer och abonnemang på tidskrifter. På BPA Växjö samlar man in både information som krävs för nuvarande verksamhet och för framtida bruk. Exempelvis om BPA är knuten till en viss leverantör, pågår det samtidigt en bevakning av konkurrerande leverantörer om deras produkter, så att man ej riskerar att missa en bättre produkt. Detta gäller främst inom teknik.

Man har ingen direkt kontrollfunktion för att avgöra om inkommande information är riktig och sann, men enligt Thomas har man ett internt kunnande som faller avgörandet om man ska använda informationen eller inte. De anser sig själva vara dåliga på att undersöka informationens saklighet, källor och sanningshalt.

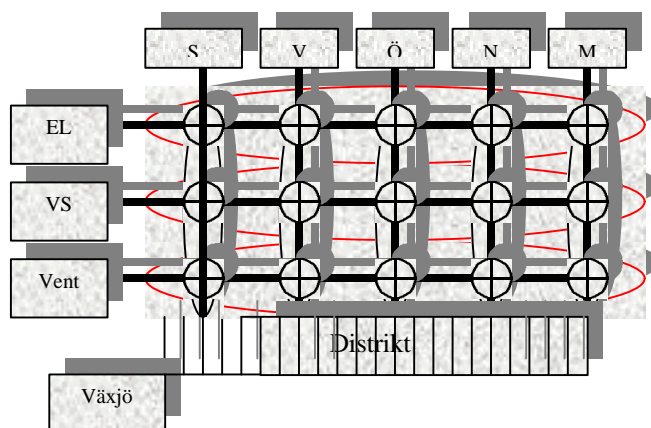
Majoriteten av informationen lagras i ett bibliotek som är uppdelat i bl.a. materiell, regler och förordningar. Dessutom har man ett intranät, där alla i BPA kan gå in och söka upp information. Där lagras det mesta som rör BPA internt, information som enbart har nyhetsvärde lagras en kortare tid jämfört med annan typ av information.

"I och med byggbranschen kommer att bli snabbare och ha kortare byggtider så ökar behovet av saklig och sanningsenlig information vid rätt tid. Vi har ju inte tid att göra fel. Vi har inte råd att göra fel".

(Källa: Thomas Sjölin, distriktschef, BPA Växjö).

Logistiken är en viktig del i arbetsprocessen, rätt saker måste hamna vid rätt tillfälle vid rätt tid. Enligt Thomas måste man hantera materiell på rätt sätt och ha kontroll över viktiga flöden. I framtiden ser man ett allomfattande logistiksystem, som leder från leverantörer till arbetsplatsen. Detta för att leveranser och byggtider ska matcha varandra. Om detta ska fungera måste informationen vara tydligare och även de som inte är utpräglade kunskapsarbetare måste nås av den. Möjligheterna för att detta ska fungera är generationsskiftet som sker inom det kommande decenniet. Människor med större kunskap och som är mer villiga till förändringar kommer in i branschen. I dag låter man i stället äldre personer arbeta med äldre teknik och yngre med ny teknik. Generationsskiftet kommer enligt Thomas att leda till nya arbetsmetoder, snabbare inlärningsförmåga och tankesätt, samt personer med högre utbildning. Anledningen till att det inte fungerar så idag är att branschen är fylld med revirtänkande och strikt hållna gamla metoder.

Branschen är fylld med personliga relationer och kontakter. Detta gör att BPA Växjö inte alltid vill utnyttja den information och särställning man besitter. Eftersom man vill bibehålla de goda kontakterna man har till leverantörer och konkurrenter.



Figur 8:Organisationsschema över BPA AB

BPA: s organisationsschema är indelat i tre verksamhetsgrupper, el, VS och ventilation. Inom dessa grupper existerar det branschråd där information sprids och utbyts till de olika geografiska regionerna. Kommunikationen sker via e- post, post samt att man har möten en gång om året om inga speciella situationer uppstår. Denna information sprids sen vidare till de olika distrikten inom varje region. Informationen från de olika verksamhetsgrenarna sprids också vidare till övriga verksamheter så att man i slutändan ska fungera som en homogen totalinstallatör.

5. Analys

Analysdelen i denna undersökning syftar till att tolka det empiriska material vi presenterat i kapitel 4 och att analysera det utifrån den bild av Business Intelligence vi skapat genom litteraturstudien. För att strukturera det empiriska materialet använder vi av systemsynsättet, detta p.g.a. att systemsynsättet gör det möjligt att beskriva komplexa situationer och beroendeförhållanden mellan komponenter på ett relativt enkelt sätt. När vi strukturerat materialet tolkar vi detta utifrån de förhållningssätt vi arbetar efter, och som presenterades i kapitel 2. Detta ska leda till en beskrivning av BPA Växjös Business Intelligence funktioner, som kommer att jämföras med den teori vi skrivit om i kapitel 3.

5.1. Systembeskrivning av BPA Växjö

Orsaken till att vi gör en systembeskrivning är att kopplingen mellan en BI funktion och systemsynsättet är de delbegrepp som är viktiga inom systembeskrivning också enligt oss är relevanta inom beskrivningen av en BI funktion. I Business Intelligence lägger man stor vikt vid att målet för BI funktionen ska vara bundet till systemets mål, dessa mål bestäms av systemets ledning, målen och systemets ledning påverkas av systemets miljö. Systembeskrivningen i sin tur betonar fem saker:

- Systemets mål/syfte
- Systemets miljö
- Systemets resurser
- Systemets komponenter
- Systemets ledning

En annan koppling mellan systemsynsättet och BI är att systemets komponenter måste vara involverade i arbetet kring BI funktionens arbetsgång, och att dessa komponenters arbete bestäms av systemets resurser. Det vi beskriver som ett system är ett sociotekniskt system, där komponenterna består av människor, grupper av människor eller maskiner. Eftersom sociotekniska system oftast är öppna, komplexa och adaptiva, ser vi likheter med BPA Växjö.

5.1.1. BPA Växjös mål/ syfte

Syftet med BPA Växjö är att bedriva installationsverksamhet inom el, VS och ventilation, och att inta en särställning på marknaden genom samordning av installationer samt kombinera det stora företagets resurser med lokal flexibilitet och närhet till kund. Målen för verksamheten är att bli en totalinstallatör, att ha samordnade installationer och att arbeta direkt mot kunden. Samt ha spetskompetens inom vissa funktioner och att vikten läggs vid större kunder.

5.1.2. BPA Växjös miljö

De faktorer i miljön som identifierats och som påverkar verksamheten är, lagar och förordningar, t.ex. bygglagen, konkurrenter, leverantörer, ekonomi, teknologi, miljö, kvalitet och det geografiska läget.

Konkurrenter man påverkas av är främst de två andra rikstäckande företagen i regionen Calor och NVS, dessa två är huvudkonkurrenter vid större installationer, men man har även ett antal mindre företag som man konkurrerar med vid mindre entreprenader. Vidare är leverantörer en faktor som påverkar BPA Växjö, denna påverkan är något man försöker förebygga genom att kontraktera leverantörerna på årsbasis. Andra faktorer hos leverantörerna som påverkar är teknisk kompetens och prisnivå. Den ekonomiska situationen är en fjärde faktor som påverkar BPA Växjös verksamhet, t.ex. konjunkturer i olika riktningar.

Teknologiutvecklingen påverkar eftersom man arbetar i en bransch med snabb utveckling inom teknikområdet. Samtidigt arbetar man i en konservativ bransch där man lutar på gammal beprövad teknik. Trender inom miljöarbete och kvalitet påverkar BPA Växjö, bl.a. på grund av att vissa kunder kräver att installatören är miljö- och kvalitetscertifierade. Det geografiska läget påverkar i och med att det ger förutsättningar för exempelvis mot vilka marknader man kan agera på och hur marknadens möjligheter ser ut.

5.1.3. BPA Växjös resurser

BPA Växjö har ett väletablerat moderbolag i ryggen, namnet är en resurs eftersom många kunder känner till det och kontaktar BPA Växjö på egen hand. Man har stora ekonomiska resurser och tillgång till en bred teknisk kompetens. Allteftersom har man skapat sig en stor erfarenhet av branschen, vilket gör att man har goda kontakter med leverantörer och kunder. BPA har en möjlighet att förflytta personal till områden där efterfrågan är särskilt hög. Detta möjliggörs genom det nätverk som finns mellan de olika regionerna och distrikten. Intranätet ger möjlighet att införskaffa information om ex tidigare installationer och entreprenader. En annan resurs är den åldersspridning som BPA Växjö har inom organisationen, vilket ger ett stort kunnande. De äldre står för erfarenhet och känsla för branschen, medan de högutbildade yngre medarbetarna står för ny kunskap och teknisk kompetens.

5.1.4. BPA Växjös komponenter

De aktiviteter som har i uppgift att leda till måluppfyllelse är att man strävar efter att bli en totalinstallatör och som en del i att uppfylla detta mål vill man att kunden redan i tankestadiet skall veta att BPA kan erbjuda dessa tjänster. Den bästa marknadsföringen för detta är hur de anställda uppträder och sköter sig när ett arbete genomförs.

Den omstrukturering som skett i organisationen för att man skall kunna erbjuda samordnade installationer direkt mot kunden istället för att i normala fall gå via en byggherre är också aktiviteter som ska leda till uppfyllandet av detta mål. Detta sker också genom samarbetet mellan de tre olika disciplinerna, vilket leder till att verksamheterna knyts samman till en helhet.

Att bibehålla det breda teknikkunnandet sker genom att ha full kontroll över vad marknaden har att erbjuda. Intressanta delar väljs ut för noggrannare analys för ett eventuellt införande i produktionen av BPA:s tjänster. Samtidigt pågår det en övervakning av konkurrerande leverantörer så att man ej missar nya tekniker.

De rikstäckande branschråden som BPA Växjö ingår i bidrar med att sprida information med erfarenheter, nya tekniker och vad som allmänt sker på marknaden. Denna informationsdelning hjälper organisationen mot måluppfyllelsen då exempelvis redan gjorda misstag kan undvikas. Även inom den lokala organisationen sker regelbundna möten mellan de tre verksamhetsgrenarna där man informerar varandra kring vad som sker på den lokala marknaden.

5.1. 5. BPA Växjös ledning

Trots att BPA Växjö ingår i ett större moderbolag, arbetar man som ett litet bolag och styr mer eller mindre sin egen verksamhet. Kontrakt skrivs på egen hand med leverantörer och stora kunder, såsom industrier, fastighetsbolag, VÖFAB och Växjö Kommun. Omstruktureringen stöds av en strävan av ledningen att arbeta tillsammans inom disciplinerna och på så sätt få till en smidigare och snabbare organisation som kan agera på ett mer samordnat sätt.

Ledningen vill bibehålla organisationens teknikkunnande och arbetar aktivt för att information gällande detta sprids inom organisationen. Denna information samlas in på mässor, leverantörskontakter, tidskrifter och det branschråd som existerar inom huvudorganisationen.

Resursfördelning mellan de olika distrikten möjliggörs genom samarbete mellan distriktens ledningar, så att man kan förflytta personal när behovet finns.

Systemgränsen är alltid svår att definiera, vi har i detta fall valt att låta BPA Växjö vara ett enskilt system som innehåller vissa komponenter som både ingår i moderbolaget och i verksamheten i Växjö. Dessa komponenter är bl.a. den interaktion som sker med det så kallade branschrådet, det ekonomiska ansvaret som moderbolaget till viss del trots decentraliseringen har, och de regler och krav från moderbolaget som BPA Växjö måste ta hänsyn till.

5.2. Systemsynsätt kontra Business Intelligence

Kopplingen mellan systemsynsättet och Business Intelligence teorin är tydlig. Systemsynsättet betonar följande delar. För att systemet skall fungera måste delsystemen stämma överens med varandra. Bristande överensstämmelse mellan delsystem eller mellan delsystem och miljön leder till störningar och minskad effektivitet. Ett systems jämvikt kan rubbas genom störningar som antingen uppkommit inom eller utom systemet. Det gäller för systemets ledning att känna av störningar på ett tidigt stadium och med styrinstrument korrigera avvikelser i relationer och delsystem så att jämvikten återställs. Systemets ledning skall inte bara fånga upp inträffade störningar utan genom förebyggande åtgärder öka systemets anpassnings- och inlärningsförmåga, för att kunna möta de snabba miljöförändringar som kan uppstå (Andersson, 1980, sid. 3).

Business Intelligence betonar i sin tur följande delar. Business Intelligence skapar förutsättningar för att se in i och påverka framtiden. Sandström (1988, sid. 27) menar att BI's syfte är att skapa ett relevant underlag för organisationens agerande. Det gäller att skapa sig en bild av framtiden. Business Intelligence hjälper organisationer att påverka sin framtid och att ge möjligheter till en gynnsam konkurrensbild. Business Intelligence kan ses som en pågående systematisk process för att samla in och analysera information om konkurrenter och affärstrender på marknaden i syfte att stödja och uppfylla organisationens mål. Resultatet av denna information ska leda till att organisationen lättare ska kunna förutse organisationens framtid, d.v.s. hot och möjligheter som kan tänkas dyka upp. Detta leder till att organisationen kan reagera proaktivt på förändringar i stället för att reagera när förändringen redan har ägt rum, vilket i sin tur kan leda till stora vinster för organisationen.

5.3. Business Intelligence hos BPA Växjö

Nedan kommer en beskrivning av varje delsteg som ingår i Business Intelligence att följa. Denna beskrivning av det empiriskt insamlade materialet kommer också att jämföras med de teorier inom området som vi presenterat i kapitel 3. Detta är ett sätt att bryta ner det empiriska materialet i delar för att sedan i kapitel 6 göra en helhetsbeskrivning av fenomenet BI hos BPA Växjö.

5.3.1 Inriktning

Enligt teorin skall inriktningen styras av de övergripande verksamhetsmålen. Det är nödvändigt att informationen stödjer de beslutsfattare som finns överst i hierarkin, annars kommer BI funktionen att misslyckas. BPA Växjö är inriktade mot att bli en samordnad totalinstallatör och att arbeta direkt mot kunden. Detta leder till att det kritiska informationsbehovet rör dessa bitar. BPA Växjö har bestämt sig för att fokusera sig på större installationer, d.v.s. arbeten där de själva kan bestämma tekniskt utförande och även påverka villkoren och utformningen av projekten. För att lyckas med detta anses följande områden som särskilt viktiga att bevaka i omgivningen:

Kommande byggnationer, är viktiga att veta om innan officiell information släpps. Detta för att kunna vara ordentligt förberedd med resurser och information som skall bidra till BPA får ta hand om installationerna. Detta då helst innan konkurrenterna är det.

Konkurrenter, den information som är viktig enligt BPA Växjö är, vilka åtagande konkurrenterna har, hur pass beredda de är på att operera på olika entreprenader och vilket prisläge de ligger på, så att BPA Växjö eventuellt kan höja eller sänka sitt eget pris. Detta är extra viktigt eftersom man enligt Thomas Sjölin har samma förutsättningar och samma marknad.

Leverantörer, information om soliditet så att man kan genomföra åtaganden är viktigt, vidare är information om status på materiell och om levererat materiell är miljögodkänt av vikt. Priser, kvalitet och teknik är andra viktiga områden som BPA Växjö vill ha information om.

Teknikutvecklingen, eftersom BPA Växjö opererar i en teknisk bransch behöver man information om teknologikutveckling för att kunna använda bästa möjliga teknik för installationerna.

Intern information, även om BPA Växjö mer eller mindre styr sin egen verksamhet, finns det klara direktiv och regler för t.ex. materiell. Lagar och förordningar, bokföring är andra delar som sköts centralt, detta behöver man aktuell information om. Interna kunskaper om ny teknik, tester, policy och branschförändringar är information som måste nå alla regioner och distrikt.

Miljö, eftersom ett mål är att bli miljöcertifierade kräver detta information om miljöaspekter, såsom miljögodkänt materiell och arbetssätt.

Om man jämför med de teorier som finns kring ämnet BI så finns det vissa likheter man kan finna mellan BPA Växjö och teorin. Det primära målet för BPA Växjös verksamhet är att bli en totalinstallatör, detta är ett mål som är väl förankrat i de högre nivåerna av organisationshierarkin. På grund av detta kan man finna likheter med Kahaner (1996, sid. 49), för om inte BI stödjer de beslutsfattare som befinner sig överst i hierarkin kommer BI funktionen att inte att lyckas.

Enligt Sandström (1988, sid. 60) ska inriktningen vara strikt och de som inhämtar informationen ska ha klara direktiv om vad som ska inhämtas. Denna strikta inriktning existerar inte på BPA Växjö, inriktningen grundar sig istället mot de olika verksamhetsområdena, och mot respektive beslutsfattarens behov för tidpunkten, samt ovanstående specificerade områden. Likheter mellan teorin och empirin är ändå ganska stora eftersom det finns en inriktning mot information om ny teknik och kommande entreprenader som kontinuerligt pågår.

5.3.2. Inhämta

Enligt teorin är denna del en av de viktigaste, p.g.a. att det är här den faktiska insamlingen av rådata äger rum. Denna ska sedan ligga till grund för den förädlade informationsprodukten. När man pratar om informationskällor skiljer man på interna och externa källor. Interna källor är ex. databaser och personal. Externa är exempelvis tidskrifter, databaser, produktkataloger, kunder, konkurrenter och mässor.

Interna källor BPA Växjö använder sig av är: intranät, där information lagras ifrån alla regioner och distrikt, denna information är tillgänglig för alla BPA enheter. Kontinuerliga veckomöten där verksamhetscheferna träffas och utbyter information om respektive enhet är en annan intern källa. Vid dessa tillfällen förses beslutsfattarna med information om kommande uppdrag och vad som är på gång i branschen. Förutom dessa möten har man självklart daglig kontakt med övrig personal och sinsemellan.

De externa källor som BPA Växjö använder sig av är: branschtidningar, där framförallt nyheter om teknik anslås, produktkataloger, Sverige Bygg, som informerar om kommande byggprojekt, mässor om teknik och bransch, diverse bransch och intresse organisationer som man är medlemmar i, t.ex. VVS Tekniska föreningen, kunder, som stödjer sig på personliga och oftast

informella kontakter, konkurrenter, i den mån det är möjligt, leverantörer, som främst informerar om ny teknik och miljögodkänt materiell.

Enligt teorin finns det finns två olika varianter av inhämtning beroende på när informationen ska användas. Den första typen är sådan som ex. ska svara på en fråga eller lösa ett givet problem. Den andra typen är information som samlas in och lagras för framtida bruk. Dessa aktiviteter pågå jämsides (Kahaner, 1996, sid. 56).

Här stämmer teorin ganska väl överens med empirin. BPA Växjö datainsamling kring ex. teknik fungerar på samma sätt. Dyker ett teknikproblem upp vid en installation försöker man givetvis samla in data som kan hjälpa till att lösa det. Vid denna typ av insamling använder man sig både av interna och externa källor. Data eller information som samlas in och lagras för framtida bruk är exempelvis ny teknik som utvecklats, och som kräver ett kontinuerligt insamlande. Detta för att man inte ska gå miste om nya bättre utformade tekniker som kan användas vid installationsarbetet. BPA Växjö använder sig av de flesta av de interna och externa källor som teorin ger exempel på och som ska ligga till grund för den förädlade informationsprodukten, även om den inte är så systematisk och tydligt dirigerad som teorin förespråkar.

5.3.3. Bearbeta

Bearbetningsprocessen är BI:s kontrollfunktion, i denna del bestäms vilken av inhämtad data som ska bearbetas, d.v.s. vilken data som är relevant för den aktuella situationen. Om det ska vara möjligt att så småningom använda den förädlade informationen för att nå konkurrensfördelar, krävs det att insamlad data är sann och har en betydelse för organisationen (Sandström, 1988, sid. 53). Vidare är det viktigt att värdera data utifrån sakriktighet, värdera källans tillförlitlighet och helst spåra källans ursprungskälla.

Vi har inte genom våra intervjuer på BPA Växjö kunnat identifiera någon tydlig bearbetningsdel. Det man istället gör är att man förlitar sig på den interna kompetensen, att avgöra om informationen ska användas eller inte. Viss inkommande data/ information rubrikläses för att sedan vidarebefordras till den avdelningschef som kan tänkas ha nytta av den. Mottagaren har sedan ansvaret för att fördela den vidare i den aktuella gruppen. BPA Växjö anser sig själva vara dåliga på att undersöka informationens saklighet, sanningshalt och dess ursprungskälla.

I denna del stämmer teori och empiri inte särskilt bra överens, teorin pekar på vikten av att värdera data/ informationens sakriktighet, källans tillförlitlighet och spåra ursprungskällan. Delar som är näst intill obefintliga hos BPA Växjö. Vidare har man heller inga mätinstrument på att man samlar in rätt data/ information, vilket gör det svårt att ange data/ informationens betydelse för organisationen. Eftersom mycket information erhålls genom personliga kontakter kan man heller inte vara helt säker på om det är desinformation man handskas med.

5.3.4. Analys

Detta är enligt teorin den största, svåraste och kanske viktigaste delen av ett BI system. Analysen är den del som tar information och skapar intelligence av den (Kahaner, 1996, sid. 96). Sandström (1988, sid. 70) beskriver analysfasen ur två perspektiv. Dels beskriver han den som en fortlöpande process som sker utifrån de delmängder av information, och dels som en mer sammanfattande process som skall ligga till grund för mer kompletta framtidsbilder i syfte att avläsa eventuella skeenden i framtiden. Man brukar dela upp analysen i olika delanalyser och dessa brukar avse marknad, teknik, kunder, konkurrenter och leverantörer. Utifrån den insamlade och bearbetade informationen om dessa delområden ska man sedan skapa trovärdiga framtidshypoteser.

Internt inom BPA Växjö har vi identifierat ett par processer som kan tänkas vara en analysfas. Dels när de tre avdelningscheferna träffas en gång per vecka för att utbyta information och diskutera denna. Denna information är redan insamlad och till viss del bearbetad under tidigare veckors gång, för att kunna fungera som intelligence, beslutsunderlag för kommande veckors arbetsgång för de tre verksamhetsgrenarna. Här samordnar man de tre grenarna så att de i största möjliga mån ska fungera som en samordnad verksamhet, och för att man ska kunna styra arbetet mot sina mål med verksamheten.

De ansvariga inom varje verksamhetsgren har ett eget ansvar att analysera bearbetad information, för att sedan sprida den vidare och utbilda personalen efter marknadens behov. Det finns ingen speciell grupp av människor som analyserar all bearbetad information, utan det är de ansvariga för respektive verksamhetsgren som genomför analysen, för att skapa intelligence, och som sedan verkställer den i form av beslut. Dessa individer har inte som huvuduppgift att analysera information, utan har andra funktioner i organisationen, som beslutsfattare och verksamhetsansvariga.

En annan process som återkommer kontinuerligt, och där bearbetad information analyseras i viss mån, är det branschråd som BPA har inom sin organisation. Här interagerar de geografiska enheterna med varandra, detta branschråd innefattar alla de tre verksamhetsgrenarna som BPA har, i sin strävan att bli en totalinstallatör. Här analyseras främst information gällande ny teknik, arbetsmetoder och konkurrenter, men eftersom tiden mellan dessa branschråd brukar vara ett år, ser man självklart svårigheter i att analysera ny teknik på ett vettigt sätt. Till BPA:s fördel ska man säga att det förekommer kommunikation även mellan mötestillfällena, via telefon eller e-post.

Enligt teorin ska detta vara den största och viktigaste delen i en BI funktion. Vi anser emellertid att denna del är försummad av BPA Växjö, bestämda tidpunkter för möten mellan verksamhetscheferna en gång i veckan är väl inget att anmärka på, men att man inte träffar de andra region- och distriktscheferna oftare låter klyft. Om man ser till analysarbetet känns det som det inte är riktigt spetsat och så bra som det skulle kunna vara. Detta eftersom det inte finns klara direktiv vid inriktning, insamling och bearbetning, gör att den information som analyseras och så småningom ska fungera som intelligence inte har den tillförlitlighet som man skulle vilja ha för att vara riktigt säkra på att de beslut som fattas är de bästa.

Något som dock existerar är hypoteser om framtiden, och det stämmer ganska väl överens med det Sandström betonar. En hypotes BPA Växjö har är att det i framtiden kommer att krävas mer arbete med informationen innan den delges, p.g.a. att den då även ska nå individer som inte är kunskapsarbetare.

5.3.5. Delgivning

Den slutgiltigt förädlade informationsprodukten kan enligt teorin delges på tre olika sätt: rutinmässigt, på begäran eller vid akuta behov. Delgivning kan ske internt och externt och det är viktigt att den sker på ett sätt som är praktiskt meningsfullt för mottagaren (Sandström, 1988, sid. 86). Kahaner (1996, sid. 133) skriver att delgivning är det tillfälle då de flesta BI system fallerar. En anledning till detta kan vara att man missar tidsaspekten med informationen, d.v.s. rätt information till rätt beslutsfattare vid rätt tidpunkt.

Delgivningen internt inom BPA Växjö sker dels genom intranät, där informationen blir tillgänglig för alla inom koncernen, dels genom att man lagrar det i ett bibliotek som finns på kontoret, dels vid veckomötena mellan de tre verksamhetscheferna och dels i veckoblad och koncerntidningar som distribueras till de anställda, dessa informerar om BPA:s verksamhet, kommande projekt och

så vidare. Verksamhetscheferna har också som vi tidigare nämnt ett ansvar att internt i gruppen informera och utbilda till berörd personal efter marknads behov. Det sistnämnda är de riktlinjer som gäller vid delgivning inom BPA Växjö. Även i branschrådet delges till viss del intelligence vidare till andra geografiska enheter inom BPA.

Extern delgivning sker genom att man marknadsför sig hos nuvarande och tilltänkta kunder för att det nya samordnade koncept och organisation man arbetar efter ska vinna genomslagskraft, d.v.s. för att det ska bli möjligt att uppfylla ett av de primära målen med verksamheten. Extern är även den information som presenteras på BPA:s hemsida, denna sida är dock ganska allmän.

Vid en jämförelse stämmer teorin och empiri ganska väl överens. BPA Växjö har rutinmässiga delgivningar i form av veckoblad, och även de koncernetidningar som sprids över hela organisationen, de regelbundna veckomötena och intranät får anses vara rutinmässig delgivning. Delgivning på begäran sker i BPA Växjö främst genom personliga kontakter, över intranätet eller via e- post. Akut delgivning sker nästa undantagslöst vid personliga kommunikation. En viktig del av delgivningen i BPA Växjö just nu är den externa delgivning som sker till nuvarande och potentiella kunder. Ett frågetecken finns dock, hur ofta informerar och utbildar verksamhetscheferna berörd personal i gruppen efter marknads behov, finns det inga fastställda rutiner för detta så är det nog lätt att det glöms bort.

5.4. Tolkning av det empiriska materialet

Tolkningen av det empiriska materialet i denna undersökning har skett genom att vi först lyssnat igenom de kassetband som vi spelade in intervjuerna på. Därefter skrev vi ner ordagrant vad som diskuterades på dessa band, för att få det framför oss och lättare kunna se vad det var som egentligen sades. Vi jämförde svaren vi fått på banden med de ämnen och frågor som vi ville ha svar på innan intervjuerna genomfördes.

Först i tolkningen tog vi systemsynsättet till hjälp för att strukturera informationen, och för att kunna se BPA Växjö som ett öppet system som hade en kontinuerlig kontakt med sin omgivning. En systembeskrivning genomfördes där vi identifierade systemets mål, komponenter, resurser, miljö och ledning. Orsaken till att vi gjorde en systembeskrivning var att det enligt oss finns vissa likheter mellan BI och systemteori, ex. att BI cykelns delar som arbetar mot ett mål att skapa intelligence liknar till viss del systemets komponenter som ska arbeta mot systemets övergripande mål, och där dessa komponenter interagerar både inne i och utanför systemet.

Vidare i analysdelen tog vi teorin till hjälp för att utläsa mönster som kunde tänkas stämma överens med BI cykelns olika delar och till dess helhet. Vi försökte se vilka processer hos BPA Växjö som matchade de i BI cykeln ingående delarna.

6. Resultat

I detta kapitel redovisar vi de resultat vi erhållit genom undersökningen av Business Intelligence hos BPA Växjö. Detta resultat utgår ifrån de problemställningar och hypoteser vi hela tiden har arbetat efter och som presenterades i kapitel 1, samt ifrån den analys som gjordes i föregående kapitel. Resultatet i denna undersökning kan inte ensamt representera verkligheten i medelstora företag, utan de slutsatser som dras i denna undersökning får ses som indicier och får kanske värde först när andra indicier pekar åt samma håll.

6.1. Svar på problemformuleringarna

1. Hur gestaltar sig Business Intelligence begreppet i en medelstor organisation utifrån teorins definition?

BPA Växjö har ingen organisatorisk enhet eller ansvarig person som handhar kontakterna med omgivningen. Det finns heller inte någon sammanhängande struktur för informationshanteringen som syftar till att skapa konkurrensfördelar, eller hypoteser om framtiden så som den formella BI funktionen enligt teorin ska fungera. Denna hantering sker istället genom att de tre verksamhetscheferna är ansvariga för att inhämta, analysera och att sprida informationen internt inom BPA Växjö. Här skiljer sig empirin från teorin hur BI arbetet ska ske, för enligt teorin bör detta vara en formell organisationsenhet, samt att personerna inom organisationen bör vara utbildade för att aktivt kunna förstå och utnyttja BI funktionen. De aktiviteter som vi fann hos BPA Växjö och som motsvarar BI teorin är istället de som i teorin kallas informell BI. Informella BI aktiviteter är den vanligaste formen av BI i många organisationer, eftersom dessa är operationellt billiga. Exempel på informella BI aktiviteter är information från interna möten, möten med leverantörer, rykten och diverse rapporter som andra aktörer genomfört. Informella aktiviteter kräver ingen speciell utbildning för medarbetarna. Det stora problemet med informell BI är att den inte är koordinerad och att ingen exklusivt bestämmer behov och prioriteringar, vilket leder till bristfälligheter i BI aktiviteterna, vilket i sin tur kan leda till att kritisk information kan överses. En annan nackdel med informell BI är att medarbetarna inte är varse om funktionen som trots allt existerar. Den informella BI som teorin beskriver liknar i stort sett BPA Växjös BI aktiviteter.

2. Vilka konkreta situationer stöds av Business Intelligence?

Det finns två område som är mer intressanta för BPA Växjö än övriga; ny teknisk utveckling och målet att bli ett samordnat installationsbolag. Inom dessa områden anser BPA Växjö att man kan nå störst konkurrensfördelar. I och med detta är det inom dessa två områden som man interagerar mest regelbundet med sin omgivning för att upptäcka eventuella hot eller möjligheter som kan stödja organisationens måluppfyllnad.

Det är också inom dessa två områden, som vi skrev i kapitel 5 den bäst strukturerade informationsinsamlingen sker. Det är främst dessa två områden som stöds av den informella BI funktionen som finns inom organisationen, det är här den största mängden information samlas in, bearbetas, analyseras och delges. Det är här man kan finna att BI fyller den funktion som den enligt teorin ska göra, nämligen skapa konkurrensfördelar för organisationen och utveckla framtidshypoteser för framtiden. Detta på grund av att man kontinuerligt söker nya tekniska lösningar och utvärderar dessa. Men också för att man försöker nå sitt övergripande mål att bli en samordnad totalinstallatör, genom att informera nuvarande och potentiella kunder om organisationens samordnade verksamhet, samt försöken att bryta mönstret med att underställas byggföretagen.

3. Vilka funktioner och stödsystem existerar vid dessa Business Intelligence situationer?

De funktioner och stödsystem som används för att stödja dessa situationer är dels det intranät som förser hela organisationen med rådata och bearbetad information, de regelbundna möten som sker inom organisationen varje vecka mellan verksamhetscheferna, och dels e- post som används vid kontakterna med övriga regioner och distrikt inom BPA koncernen. Men även personliga kontakter är mycket viktiga, främst då genom mässor, leverantörsbesök (teknik), kundkontakter och bransch (totalinstallatör). En annan funktion som stödjer situationerna är det interna branschrådet där man utbyter information och erfarenheter om bl.a. teknologi.

Hypotes; BI funktionerna existerar i organisationen fast i ett annorlunda utseende och utan att hela BI cykeln finns representerad i en sammanhängande struktur.

En slutsats vi kan dra utifrån hypotesen och de empiriska undersökningar som gjorts är att de överensstämmer ganska väl. Det är främst analysdelen som inte fungerar på det sätt som teorin förespråkar, något som inte är speciellt överraskande p.g.a. att man inom BPA Växjö inte har en speciell BI enhet eller någon person som är ytterst ansvarig för analysarbetet och övrigt informationsarbete. Alla delarna i BI cykeln finns som tidigare nämnts i organisationen, och man kan finna ett visst sammanhang mellan vissa delar, men absolut inte mellan alla. De delar som har ett sammanhang är främst inriktning, inhämtning och delgivning. Inriktningen på informationen bestäms mer eller mindre automatiskt då alla ansvariga känner till organisationens övergripande mål och medlen som ska användas för att nå dessa. Inhämningen fungerar väl eftersom man har interna och externa källor som man känner väl till och litar på, fastän man inte kontrollerar dem. Dessa källor kan förmedla den informationen som BPA Växjö behöver för att skapa intelligence och måluppfyllelse. Delgivningen fungerar bra, man har regelbundna möten mellan verksamhetscheferna där man förmedlar intelligence, samt att man har regelbundna veckoblad, månadsblad o.s.v. som förmedlar beslut till övriga i organisationen. Den anmärkning man kan ha här är den oregelbundna kontakt man har i branschrådet inom BPA organisationen.

7. Diskussion

I detta kapitel tolkar vi och värderar resultatet i kapitel 6. Vi diskuterar här varför vi tror att BI ser ut som det gör hos BPA Växjö. Detta kapitel tar även upp brister i vår undersökning och förslag till fortsatt forskning.

7.1. Diskussion kring resultaten

Alla aktiviteter som enligt teorin ska ingå i en BI funktion existerar hos BPA Växjö, men skillnaden är framförallt att dessa inte praktiseras regelbundet, koordinerat eller systematiskt. I och med att detta är ett krav ifrån BI teorin, kan man inte anse att BPA Växjös verksamhet äger en egentlig BI funktion. De informella BI aktiviteterna som vi fann fungerar på ett sätt som en slags konkurrensbevakning, men kan förorsaka bristfälligheter i inhämtning, bearbetning och analys av BI informationen, just eftersom de inte är koordinerade eller systematiska. Uppläget på arbetet kring informationsinsamlingen är istället ganska irrationell.

Undersökningen visar också på att det finns nödvändig informationsinsamling med omvärlden hos BPA Växjö. Problemet ligger i stället i hur denna insamlade information tas tillvara, en tydligare inriktning, bearbetning och analys skulle eventuellt ge BPA Växjö ytterligare konkurrensfördelar.

Anledningen till att informationsarbetet ser ut på detta viset i BPA Växjö är enligt oss att man inte har fört över idéerna och tankegången från arbetet med teknik till övriga områden som kan påverka BPA Växjös konkurrenssituation. Alla inom organisationen vet att man måste ligga längst fram i bevakningen av den teknologiska utvecklingen för att kunna konkurrera på bästa möjliga sätt, medan man inte alls är lika medveten om t.ex. bevakning av andra områden som inte förändras i samma snabba takt som teknologin. Kundernas och konkurrenternas beteende förändras exempelvis inte i samma takt, men när de väl förändras gäller det att vara förberedd för att kunna möta nya villkor och krav. Detta har man tydligen inte riktigt insett på BPA Växjö eftersom ingen regelbunden och kontinuerlig bevakning av dessa sker. Vi antar dock att denna typ av bevakning sker på BPA Syds och BPA AB:s huvudkontor, men eftersom man inte har fullständig insyn i BPA Växjös marknad och kundkrets kan man inte säga att denna bevakning är tillräcklig. Tidsaspekterna hos framförallt analysarbetet kan också vara en orsak till varför det ser ut som det gör. Tid och resurser anses inte vara tillräckliga för att analysen ska prioriteras högre, men om man hade en tydligare inriktning och direktiv, som gäller vid t.ex. inköp av materiell skulle medarbetarna automatiskt slussas in i ett nytt tankesätt som uteslöt vissa alternativ och därmed skulle göra BI aktiviteterna mer koncentrerade och användbara utan att speciellt mycket mer tid skulle behövas läggas på det.

Enligt teorin är en aktiv omvärldsbevakning en nödvändighet för alla typer och storlekar av organisationer. Sandström (1988, sid. 12) menar att när det gäller företag och organisationer uppkommer det hela tiden nya konkurrensmöjligheter. Affärsinformation är idag att anse som ett avgörande konkurrensmedel inom så gott som alla branscher. Med hänsyn till detta är bristen på bevakning och ett aktivt, strukturerat informationsarbete inom BPA Växjö något förvånande. Detta p.g.a. att BPA Växjö ingår i en så pass stor koncern, där i alla fall vi trodde att det fanns klara direktiv och riktlinjer för ett aktivt informationsarbete. Man har ju exempelvis en policy för inköp som gäller hela BPA koncernen. Möjligtvis kan detta bero på att man är nöjd med det informationsarbete man bedriver idag, och anser att man inte ytterligare behöver skärpa till det. Det framkom dock vid våra intervjuer att så inte helt är fallet, eftersom man gärna vill veta mer om konkurrenterna, deras åtagande, och deras vilja att operera på dessa entreprenader. Samt att informationens tillförlitlighet, sanningsenlighet och saklighet inte kontrolleras rutinmässigt, vilket leder till att man ibland gör misslyckade investeringar. En sak som är omöjlig att besvara, är hur

många möjligheter man gått miste om p.g.a. en inaktiv omvärldsbevakning och hur många av dessa misslyckade investeringar som hade kunnat undvikas.

De orsaker till att man inte har den struktur och systematik som BI teorien förespråkar är enligt oss att branschen och marknaden inte är lika dynamisk och föränderlig som exempelvis IT branschen kan tänkas vara. Detta beror på att man inom branschen är konservativ och försiktig för förändringar.

7.2. Slutdiskussion

Syftet med denna undersökning har varit att göra en beskrivning av hur Business Intelligence gestaltar sig i medelstora företag. Denna beskrivning jämförde vi med befintlig teori inom området för att se på likheter och skillnader. Det faktum att teorin inom BI området är begränsad kan ha satt sin prägel på vår undersökning, då vi blivit färgade av två till tre böcker. Dessa böcker har helt klart påverkat vår föreställning om BI, men om det är bra eller dåligt att ha så få böcker inom området låter vi vara osagt. Det har i varje fall inneburit en noggrannare studie av dessa böcker, än om man hade haft fem böcker till inom BI teori. Anledningen till att vi arbetat med så få böcker inom BI teorin har helt enkelt varit att vi valde att begränsa vår litteraturstudie tidsmässigt. Detta för att inte påverka den fortsatta arbetsgången på ett negativt vis.

En anledning till att vi genomförde denna undersökning var av nyfikenhet. Business Intelligence är ett känsligt begrepp inom de flesta branscher, då man har en felaktig förutfattad inställning till vad det egentligen inbegriper. Etik och moral är viktiga delar av ett BI system, men enligt teorin verkar många fortfarande ha uppfattningen att det handlar om industrispionage eller andra olagliga aktiviteter. Detta är också en anledning till att vi valt att kalla vårt ämne omvärldsanalys istället för Business Intelligence vid intervjuerna, helt enkelt för att missuppfattningar skulle undvikas och att intervjuoffren skulle "våga" tala ut om sin egen organisations omvärldsaktiviteter. Andra anledningar till undersökningen var att ämnet är aktuellt och är ett ämne som påverka en organisation på ett tydligt sätt, att skapa sig konkurrensfördelar i framtiden och skapa möjligheter för att reagera på omvärldens förändringar proaktivt.

Denna undersökning har först och främst bidragit till en ökad förståelse hos oss om ämnet BI och hur BI fungerar i empirin. Vi anser också att den har bidragit till ett resultat, indicier som genom ytterligare undersökningar och genom andra undersökningsmetoder kan generalisera BI funktionerna hos medelstora företag. Förutom detta kan den leda till att de medelstora organisationerna inrättar klarare och skarpare direktiv kring informationsarbetet med omvärlden, eftersom sådana finns inom t.ex. inköp ser vi ingen anledning till att det inte också kan förekomma i övrigt informationsarbete. Upprättas det klarare direktiv och aktiva arbetsmetoder kan organisationen uppträda effektivare och samtidigt erhålla en möjlighet till att reagera proaktivt på förändringar i omvärlden.

De problem vi haft under undersökningens gång har främst varit att få ett fallföretag som ville ställa upp på intervjuer och ta sig den tid som det tar att få en tydlig bild av organisationens verksamhet och processer. Ett annat problem är att vi inte haft en organisation till att göra jämförelser med, vi fick dock kontakt med en organisation i slutfasen av undersökningen, men hade helt inte tillräckligt med tid för att genomföra en ordentlig undersökning där också.

7.3. Förslag till fortsatt forskning

- Att utforma ett BI system till BPA Växjö, med hjälp av den genomförda undersökningen. Detta för att se om denna undersökning tar fasta på de saker som krävs för att utforma ett BI system och för att möjligtvis kunna förbättra BPA Växjös informationsarbete mot dess omvärld.

- Hur kan man skydda sig mot konkurrenternas Business Intelligence system. Eftersom teorin förespråkar att alla organisationer ska ha ett BI system kan det vara intressant att veta hur man kan försvåra detta arbete för konkurrenterna och därigenom vinna konkurrensfördelar.
- Hur skiljer sig ett Business Intelligence system i en idrottsförening, t.ex. Öster, från en organisation med affärsverksamhet. Detta p.g.a. att stora idrottsföreningar enligt oss kan mycket väl tänkas ha ett bättre utbyte med sin omvärld än vad t.ex. BPA Växjö har. Eftersom man ständigt söker nya talanger, information om motståndare o.s.v. Här kan det finnas kunskap och lärdom som affärsorganisationer kan dra nytta av och föra in i sitt eget arbete.
- Vilka förändrade förutsättningar ger den nya tekniken jämfört med de ”gamla” teknikerna, metoderna när det gäller Business Intelligence. Hur har IT utvecklingen påverkat omvärldsanalyserna, kan man finna generaliserande punkter där förbättringar och försämringar har skett. Detta kan vara intressant att veta om man befinner sig i ett stadium där man vill införa ett BI system och lätt kan stirra sig blind på de allra senaste teknikerna och teknologin, som kanske inte nödvändigtvis behövs för att skapa ett fullt fungerande BI system.

Referenser

Metodlitteratur:

Alvesson, M & Sköldberg, K, (1994), *Tolkning och reflektion – vetenskapsfilosofi och kvantitativ metod*, Studentlitteratur, Lund.

Backman, J, (1998), *Rapporter och uppsatser*, Studentlitteratur, Lund.

Ejvegård, Rolf, (1996), *Vetenskaplig metod*, Studentlitteratur, Lund.

Eriksson LT & Widersheim-Paul, F, (1999), *Att utreda, forska och rapportera*, (6 uppl.), Liber Ekonomi, Malmö.

Lantz, A, 1993, *Intervjumetodik*, Studentlitteratur, Lund.

Lundahl U & Skärvad P H, (1992), *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*, Studentlitteratur, Lund.

Mabon H, (1992), *Organisationsläran- struktur och beteende*, Psykologiförlaget.

Patel, R & Tebelius,U, (1988), *Grundbok I forskningsmetodik*, studentlitteratur, Lund

Teorilitteratur:

Ackoff, R. L. (1989), From Data to Wisdom Presidential Address to ISGSR, June 1988, *Journal of Applied Systems Analysis Volume 16, 1989*, ss 3- 9.

Andersson, G. (1980), *Systemteori- en kort introduktion* (Växjö Universitet, Ekonomihögskolan, 350 05 Växjö).

Churchmann, C. West (1968), *The Systems Approach*, Delta Books.

Frankelius, P & Rosén, C-G, (1993), *Företaget och omvärlden*, Liber- Hermods, Malmö.

Gilad, B & Gilad, T, (1988), *The Business Intelligence System*, Amacom, New York.

Holsapple, C. & Whinston, A. (1996), *Decision Support Systems*, West Publishing Company, St. Paul.

Kahaner, R, (1996), *Competitive Intelligence*, Touchstone, New York.

Rogers/ Agarwala & Rogers, (1976), *Communication in Organizations*, The Free Press, New York.

Sandström, B, (1988), *Business Intelligence*, Liber AB, Malmö.

Saxby, S, (1990), *The Age of Information*, The MacMillan Press Ltd.

Schoderbek, P. P, Schoderbek, C. G, Kefalas, A. G. (1985), *Management Systems, Conceptual Considerations*, Third Edition, Business Publications, Homewood, Illinois.

Ward, (1993), *Strategic Planning and Strategic Information Systems*,