



Handelshögskolan  
VID GÖTEBORGS UNIVERSITET

# Business Intelligence påverkan på controllerrollen

Magisteruppsats i ekonomistyrning  
Företagsekonomiska institutionen

*Författare*  
Marcus Frisk

*Handledare*  
Urban Ask



## Sammanfattning

**Magisteruppsats i företagsekonomi. Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet.**

**Studier i ekonomistyrning.**

**Författare:** Marcus Frisk.

**Handledare:** Urban Ask.

**Titel:** Business Intelligence påverkan på controllerrollen

### **Bakgrund och problemdiskussion:**

Sedan Relevance Lost-debatten på 1980-talet har ekonomistyrningen utvecklats. Detta har även fått en påverkan på controllerns roll inom organisationen. Parallellt med detta har informationsteknologin utvecklats mycket snabbt. Flera studier har undersökt hur ERP-system, som blev vanliga på 1990-talet, har påverkat controllerrollen. Efter ERP-systemens intåg har business intelligence blivit allt högre prioriterat. Det saknas dock forskning kring hur denna typ av system påverkar controllerrollen. Detta har lett fram till följande frågeställning:

- *Hur kan en utökad roll för business intelligence understödja utvecklingen mot ett mer modernt controllerskap?*

### **Syfte:**

Syftet med uppsatsen är att beskriva hur en utökad roll för BI kan understödja en utveckling mot ett mer modernt controllerskap.

### **Avgränsningar:**

Uppsatsen bygger på ett uppsatsförslag från BAE Systems Hägglunds. Därmed undersöks endast detta företag. I enlighet med uppsatsförslaget och vad som framkommit genom diskussioner med Hägglunds läggs fokus på att förevisa Microsoft "front end"-applikationer, i huvudsak med existerande OLAP-kuber som grund. Lösningen riktar sig i första hand mot controllers inom finansavdelningen.

### **Metod:**

Uppsatsen har en kvalitativ ansats då intervjuer med respondenterna legat till grund för empirin. Uppsatsen är huvudsakligen av deskriptiv karaktär då empirin beskrivs med stöd från redan existerande modeller. Uppsatsen är även av explorativ karaktär då den innehåller skapandet av en praktisk lösning samt dragande av nya slutsatser inom ett utforskat område.

### **Resultat och slutsatser:**

Controllers på Hägglunds sysslar i ganska stor utsträckning med sådant som kan förknippas med en traditionell controllerroll som accounting controller, men det finns även inslag av mer "moderna" sysslor. Hägglunds har en relativt låg mognadsgrad inom business intelligence, vilket får konsekvenser för controllers inom organisationen som begränsas på olika sätt. En praktisk lösning har presenterats. Detta har legat till grund för flera slutsatser om hur business intelligence kan understödja utvecklingen mot en mer modern controllerroll, som business analyst.



## Tack!

Att skriva denna uppsats har varit en lång process och jag har många att tacka för olika typer av stöd.

I sedvanlig ordning vill jag börja med att tacka min handledare Urban Ask som varit öppen för det något ovanliga upplägget, fått mig på rätt spår samt gett värdefulla kommentarer som utvecklat och förbättrat uppsatsen.

Uppsatsen är skriven med stöd av både BAE Systems Hägglunds i Örnsköldsvik och Sogeti i Umeå respektive Örnsköldsvik. På dessa företag finns många att tacka. På Hägglunds vill jag börja med att rikta ett extra stort tack till min kontaktperson Helena Brandberg-Byström. Jag vill naturligtvis också tacka min tre respondenter Maria Ekman, Åke Wiström och Monica Sjölund. Även ett stort tack till Thomas Byström och Kalle Hagström samt andra som hjälpt till.

Ett väldigt stort tack vill jag rikta till Martin Wiklund (tidigare på Sogeti, nu på Uminova), som introducerade uppsatsförslaget för mig och som mentor och kontaktperson gett ovärderlig hjälp och stöd under hela processen. Stort tack också till alla andra sköna karaktärer på Sogeti som hjälpt mig med olika saker under uppsatsens gång; Stefan Eriksson, Markus Persson, Jonas Osterman, Johan Fiske, Andreas Quist, Patrik Bernhardsson, med flera!

Det allra största tacket får trots allt min familj. Sebalinda, tack för att du stått ut med mig och för att du till och med vågade dig på att gifta dig med mig samtidigt som jag var som allra mest stressad. Sist - och minst – tack till min underbara dotter Freja som förgyllt mina dagar och varit en ständig påminnelse om vad som är viktigast här i världen. Jag älskar er.



## Innehållsförteckning

<b>Kapitel ett – Inledning</b>	<b>1</b>
1.1 Bakgrund	1
1.2 Problemdiskussion	3
1.3 Syfte	3
1.4 Avgränsningar	4
1.5 Studiens fortsatta disposition	4
<b>Kapitel två – Metod</b>	<b>7</b>
2.1 Val av metod och forskningsmetodik	7
2.1.1 Metod	7
2.1.2 Forskningsmetodik	7
2.2 Undersökningsmodell	8
2.3 Urval	10
2.3.1 Fallföretag	10
2.3.2 Tilldelning av respondenter	11
2.3.3 Sogetis roll	12
2.4 Datainsamling	12
2.4.1 Primärdata	12
2.4.1.1 Personliga intervjuer	13
2.4.1.2 Genomförande av personliga intervjuer	13
2.4.2 Sekundärdata	14
2.5 Metod för sammanställning av empiri	15
2.6 Studiens trovärdighet	15
2.6.1 Validitet och reliabilitet	15
2.6.2 Källkritik	17
<b>Kapitel tre – Referensram</b>	<b>19</b>
3.1 Förklaring av Business Intelligence	19
3.1.1 Teknisk uppbyggnad av en BI-lösning	19
3.1.2 Microsofts BI-erbjudande	21
3.1.2.1 Microsoft Office Excel	23
3.1.2.2 Microsoft Office Sharepoint Server 2007	23
3.1.2.3 PerformancePoint	24
3.2 Mognadsmodell för BI	24
3.2.1 Insikt och inställning till BI	27
3.2.2 Existerande BI	27
3.2.3 Huvudsakliga BI-verktyg	28
3.2.4. Användare av BI	28
3.2.5 Ansvar och drivande för BI	29
3.2.6 Datakvalitet	29
3.2.7 Formulerade mätetal och nyckeltal	29
3.3 Ett utvecklat controllerskap	30
3.3.1 Från accounting controller till business analyst	30
3.3.2 Controllerrollen och IT	33

<b>Kapitel fyra – Empiri</b>	<b>35</b>
4.1 Hägglunds existerande datamiljö	35
4.2 Hägglunds mognad inom Business Intelligence	36
4.2.1 Insikt och inställning till BI	36
4.2.2 Existerande BI	36
4.2.3 Huvudsakliga BI-verktyg	37
4.2.4 Användare av BI	37
4.2.5 Ansvar och drivande för BI	38
4.2.6 Datakvalitet	38
4.2.7 Formulerade måttal och nyckeltal	38
4.3 Controllerrollen inom Hägglunds	39
4.3.1 Respondenternas verklighet; problem, konsekvenser, önskemål	39
4.4 Föreslagna BI-lösningar byggda av Microsofts produkter	46
4.4.1 Scorecards och relaterade rapporter	47
4.4.2 Skapande av skräddarsydda rapporter	48
4.4.3 Drill down och filtrering	48
4.4.4 Webbportal och stöd för rapportering	49
4.4.5 Prognostisering	50
<b>Kapitel fem – Analys</b>	<b>51</b>
5.1 Analys av BI-mognad och controllerskap	51
<b>Kapitel sex – Slutsatser och avslutande diskussion</b>	<b>61</b>
6.1 Slutsatser	62
6.2 Avslutande diskussion	62
6.3 Uppsatsens begränsningar	65
6.4 Förslag till fortsatt forskning	66
<b>Kapitel sju – Källhänvisning</b>	<b>67</b>



## **Figurförteckning**

Figur 1: Uppsatsens undersökningsmodell .....	8
Figur 2: Uppbyggnad av BI-lösning.....	19
Figur 3: Microsofts BI-erbjudande .....	23
Figur 4: Översikt av funktionalitet inom Sharepoint.....	23
Figur 5: Modell över controllerrollen .....	31
Figur 6: Hägglunds existerande datamiljö.....	35
Figur 7: Översikt över framarbetad lösning.....	46
Figur 8: Nuvarande controllerskap i Hägglunds samt uttalade intentioner .....	53
Figur 9: Föreslagen framtida datamiljö .....	64

## **Tabellförteckning**

Tabell 1: Uppsatsens respondenter .....	11
Tabell 2: Modell över BI-mognad .....	26
Tabell 3: Sammanfattning av identifierade problem, konsekvenser och önskemål.....	45
Tabell 4: BI-mognad inom Hägglunds .....	52

## **Bilagor**

- Bilaga 1 – Intervjuguide
- Bilaga 2 – Tidigare existerande kubstruktur i Visual Studio
- Bilaga 3 – Omgjord kubstruktur i Visual Studio
- Bilaga 4 – Scorecards med relaterade rapporter
- Bilaga 5 – Exempel på balanserat styrkort
- Bilaga 6 – Strategikarta
- Bilaga 7 – I Report Builder 1.0 skapad rapport
- Bilaga 8 – Rapport som möjliggör direkt drill down till önskad dimension och attribut
- Bilaga 9 – Excel Services-rapporter kopplade till nyckeltal
- Bilaga 10 – Två olika typer av ProClarity-rapporter
- Bilaga 11 – Webbportalens presentationssida
- Bilaga 12 – Data Connection Library
- Bilaga 13 – Prognostiserad trend



## Kapitel ett – Inledning

---

*I detta kapitel presenteras en bakgrund och efterföljande problemdiskussion. Utifrån problemdiskussionen formuleras en frågeställning och uppsatsens syfte beskrivs. Därefter följer en genomgång av de avgränsningar som gjorts. Kapitlet avslutas med en beskrivning av uppsatsen fortsatta disposition.*

---

### 1.1 Bakgrund

Under 1980-talet initierades en debatt om den dåvarande ekonomistyrningens roll och brister. Debatten blev känd som "Relevance lost" och var startskottet för en vidare syn på ekonomistyrningen (Kaplan, 1984; Johnson & Kaplan, 1987). I takt med att ekonomistyrningen utvecklats så har den kommit att bli allt mer strategisk av sin natur (Gould, 2003) och ett antal nya metoder, såsom till exempel målkostnadskalkylering, och modeller, såsom till exempel det balanserade styrkortet, har introducerats (Merchant & van der Stede, 2007; Ax et al, 2005). Ett större fokus har också lagts på icke-finansiella mått (Ittner & Larcker, 2003). Utvecklingen inom ekonomistyrningen har inom vissa organisationer påverkat controllerns roll<sup>1</sup> (se till exempel Olve, 2008). Det talas i litteraturen om en utvidgad och mer modern controllerroll. Denna "modernare" controller arbetar mer proaktivt och strategiorienterat med både finansiell och icke-finansiell information och fungerar i högre grad som beslutsstödande i verksamheten. God verksamhetsförståelse, liksom förmågan att arbeta närmare och påverka verksamhetschefer och andra, blir centralt (Burns & Baldvinsdottir, 2007). Genom att controllerrollen utvidgas i denna riktning får controllern också en betydligt större möjlighet att vara värdeskapande för organisationen (Williams & Williams, 2003).

Parallellt med utvecklingen inom ekonomistyrningen har informationsteknologin (IT) utvecklats mycket snabbt. Under 1990-talet fick framför allt integrerade affärssystem, så kallade ERP<sup>2</sup>-system, stort genomslag. Dessa system är dock i grund och botten transaktionssystem, som integrerar verksamheten och centraliserar organisationens data (Rom & Rohde 2006; Williams & Williams, 2003; Davenport 1998). Systemen samlar in data på ett bra sätt, men är desto sämre på att rapportera ut information (Dragoon, 2003). För att ha möjlighet att överleva på sikt måste organisationer ha en god förmåga att anpassa sig till omgivande affärsmiljö och rådande omständigheter (Xu & Kaye, 1995). Rätt information vid rätt tidpunkt är centralt för att möjliggöra detta. Detta har skapat ett behov av systemlösningar mer direkt inriktade på beslutsstöd, eller *business intelligence* (BI) (Williams & Williams, 2003). Inte minst i den rådande globala lågkonjunkturen, där de flesta organisationer möter stora utmaningar, ser många organisationer BI som en viktig del av lösningen och förväntas stödja organisationer i svåra val som resursallokering,

---

<sup>1</sup> På svenska: styrekonom (Olive, 2008). Det engelska begreppet anses av författaren till denna uppsats vara betydligt mer utbrett och används därför istället.

<sup>2</sup> ERP = Enterprise Resource Planning.

kostnadsreducering och förbättring av interna processer (McDonald et al, 2009; Schlegel et al, 2008).

Med denna bakgrund har BI kommit att bli mycket högt prioriterat (Lindvall, 2009; Bitterer et al, 2008; Burton et al, 2006). Som begrepp är BI förvisso inte helt nytt, men definitionerna har skiftat under åren. Burton et al. (2006) menar att begreppet under senare år vidgats och definierar det som:

*"användandet och analys av information som möjliggör för organisationer att på bästa sätt leda, besluta, mäta, hantera och optimera för att nå effektivitet och finansiell nytta"*<sup>3</sup>.

BI hjälper således organisationer att styra mot sina ekonomiska mål, vilket är själva essensen av ekonomistyrning (Ax et al, 2005). Även om controllers ofta är en naturlig målgrupp för BI, är BI dock inte någonting som nödvändigtvis begränsas till dessa användare. I allt högre grad talas om vikten av att inkorporera BI i hela organisationen och som ett direkt stöd i operativa processer (Schlegel, 2006). I samband med BI talas det också allt mer om performance management<sup>4</sup>, som många menar innebär en bredare ansats som rymmer en kombination av IT-stöd, mätetal samt metoder och modeller<sup>5</sup> (se till exempel Rayner et al, 2006). Den roll som BI har inom organisationer kan således skifta mycket tydligt och röra allt ifrån en enskild applikation för några enstaka individer till en bredare, mer organisationsgenomsyrande, lösning med fler applikationer, mer avancerad funktionalitet och med större strategisk medvetenhet i botten. Antalet användare kan vara begränsat till till exempel ett fåtal controllers eller vida spritt i organisationen. Denna verklighet – att BI kan ha olika roller - beskrivs av flera analytiker med hjälp av olika mognadsmodeller för BI (se till exempel Rayner & Schlegel (2008) samt Hagerty (2006)).

Även själva BI-marknaden i sig har mognat. I takt med att BI blivit allt mer prioriterat inom organisationer så har marknaden för denna typ av system sett en snabb utveckling (Bitterer et al, 2008). Den snabba marknadsförändringen har inte minst tagit sig uttryck i en mycket tydlig konsolidering under 2007-2008 där riktigt stora leverantörer<sup>6</sup> köpt upp mindre aktörer, som tidigare dominerat, för att öka sin marknadsandel inom den snabbt växande BI-marknaden (Richardson et al, 2008; Alliegro, 2007).

---

<sup>3</sup> Översatt från engelska från Burton et al. (2006).

<sup>4</sup> Det engelska begreppet används då det saknar en lämplig och välanvänd svensk motsvarighet.

<sup>5</sup> Rayner et al (2006) talar om "*methodologies*". Författaren till denna uppsats delar upp detta vidare begrepp i "metoder" och "modeller". Ett välkänt exempel på en modell är det balanserade styrkortet (Kaplan & Norton, 1992).

<sup>6</sup> Till dessa räknas huvudsakligen Oracle, SAP, Microsoft samt IBM (Hostmann, 2009).

## 1.2 Problemdiskussion

IT-utvecklingen har till stor del fungerat som möjliggörare för en förändrad ekonomistyrning och organisationers sätt att arbeta (Berry et al, 2008; Rom & Rohde, 2006). Ett antal studier (se till exempel Doran & Walsh, 2004; Scapens & Jazayeri, 2003; Caglio, 2003; Granlund & Malmi, 2002) har undersökt hur controllerrollen påverkas av implementering av ERP-system. Studierna har nått delvis skilda resultat, men resultatet från flertalet studier har dock visat att ERP-systemens införande haft en mer indirekt påverkan på controllerrollen, till exempel genom att frigöra mer tid för analys genom att rationalisera arbetet och eliminera rutinjobb.

För att optimera investeringarna i ERP-systemen blir BI ett naturligt efterföljande steg (Simons, 2008). Per definition syftar BI till att möjliggöra för organisationer att på bästa sätt leda, besluta, mäta, hantera och optimera för att nå effektivitet och finansiell nytta. Detta torde innebära att BI har stor möjlighet att ha påverkan på controllers roll inom organisationer. Mycket få vetenskapliga studier har dock tittat explicit på hur BI-system kan åstadkomma detta. Detta kommenteras av Granlund och Malmi (2002) som menar att forskning inom detta område är nödvändigt<sup>7</sup>. Även Lindvall (2009) beskriver denna brist på studier och betonar att de mest betydande studierna kring controlleryrket gjorts långt innan de senaste två decenniernas snabba teknikutveckling.

Ovanstående bakgrund har skapat ett intresse hos författaren för att beskriva hur en satsning på BI kan påverka controllerrollen. Inom ramen för uppsatsens kommer en sådan satsning att förevisas av en praktisk lösning som framarbetas. För att kunna sätta lösningen i ett större perspektiv ämnar författaren anta en bred ansats där BI beskrivs utifrån en mognadsmodell<sup>8</sup>. Med denna bakgrund presenteras följande frågeställning:

*Hur kan en utökad roll för business intelligence understödja utvecklingen mot ett mer modernt controllerskap?*

## 1.3 Syfte

Syftet med uppsatsen är att beskriva hur en utökad roll för BI kan understödja en utveckling mot ett mer modernt controllerskap. Detta är av vikt då en mer modern controllerroll inte bara anses lockande för många controllers utan även kan skänka ett större värde till de organisationer de arbetar inom.

Genom uppsatsen ämnar författaren bidra med ökad kunskap kring vilka värden en investering i BI kan skapa och hur controllers kan nyttja det som stöd för utvecklingen av sin arbetsroll. Uppsatsen kan således fungera som ett stöd för controllers och andra som

---

<sup>7</sup> Granlund & Malmi (2002) talar dock om SEM-system (Strategic Enterprise Management). Definitionerna av SEM varierar beroende på källa, men anses av författaren ligga mycket nära BI, som diskuteras allt mer (istället för SEM). Även efter Granlund & Malmis studie, som nu har några år på nacken, har forskningen kring BI och dess påverkan på controllerrollen varit mycket begränsad.

<sup>8</sup> Mognadsmodellen och författarens operationalisering av den beskrivs ytterligare i kapitel två.

funderar kring BI-investeringar. Ur akademisk synvinkel är detta ett tidigare tämligen utforskat ämne, vilket också skulle kunna generera funderingar kring nya frågor som behöver utforskas.

Då uppsatsen rymmer en praktisk ansats finns ytterligare ett syfte; att presentera en praktisk beslutsstödslösning – i form av en proof of concept - som svarar mot de behov som finns på fallföretaget.

## 1.4 Avgränsningar

Föreliggande uppsats bygger på ett uppsatsförslag som skapats inom BAE Systems Hägglunds (framöver endast benämnt Hägglunds) så uppsatsen har på ett naturligt sätt kommit att avgränsas till att undersöka endast detta företag. Vidare har fokus, i enlighet med uppsatsförslaget, varit på Hägglunds finansavdelning och på i synnerhet personer inblandade i olika former av ekonomistyrning. Denna avgränsning är även naturlig då uppsatsens skrivs inom ramen för studier i ekonomistyrning.

Det ursprungliga uppsatsförslaget var tämligen omfattande, och rörde många aspekter, varav vissa var ganska tekniska av sin natur<sup>9</sup>. Som en följd av diskussioner som fördes i ett tidigt skede gjordes ett flertal avgränsningar. Fokus inom BI kom att hamna på i huvudsak det som kan betecknas som "front end" av BI, det vill säga de applikationer som slutanvändarna (till exempel controllers) arbetar i. Gällande existerande data gjordes ytterligare en avgränsning, nämligen att det huvudsakliga fokuset skulle ligga på det som internt på benämns ARS<sup>10</sup>. Vidare kom den praktiska lösningen som presenteras i uppsatsen, och som ligger som delunderlag till analysen och slutsatsen, att bygga enbart på Microsofts produkter. Detta är en avgränsning som har gjorts av två anledningar; dels för att underlätta för författaren till denna uppsats, dels för att det inom Hägglunds redan existerar ett antal Microsoftprodukter och –licenser, vilket skapar goda möjligheter för standardisering och kostnadseffektivt införande av en eventuell framtida BI-lösning.

## 1.5 Studiens fortsatta disposition

### ***Kapitel två - Metod***

I detta kapitel redogörs för den metod som legat till grund för hur uppsatsen genomförts. Kapitlet syftar till att ge läsare en beskrivning av medvetna val som gjorts och hur vald metod kan ha påverkat uppsatsens trovärdighet. I kapitlet presenteras även respondenter och undersökt företag.

---

<sup>9</sup> Det föreslogs att det ursprungliga uppsatsförslaget skulle skrivas av en studerande inom datavetenskap tillsammans med en studerande inom ekonomi.

<sup>10</sup> Se avsnitt 4.1 för mer information kring ARS.

### ***Kapitel tre - Referensram***

Kapitel tre syftar till att ge läsaren en nödvändig förståelse samt presentera de modeller som det senare refereras till. Inledningsvis beskrivs BI som teknisk lösning och läsaren ges en övergripande genomgång av Microsofts BI-erbjudande. Därefter breddas bilden av BI, och vilken roll BI kan spela, genom att det diskuteras utifrån en mognadsmodell. Slutligen beskrivs de senaste decenniernas utveckling av controllerrollen och hur controllerrollen relaterar till IT. Samtliga dessa avsnitt grundar sig på genomförd litteraturgenomgång.

### ***Kapitel fyra - Empiri***

Här presenteras de empiriska resultaten. Kapitlet inleds med en översiktlig förklaring av undersökt företags datamiljö. Därefter presenteras resultatet kring BI-mognad och respondenternas arbetsroller. Slutligen beskrivs den framarbetade praktiska lösningen med hjälp av ett antal bilagor.

### ***Kapitel fem - Analys***

I analysen diskuteras empirin. Dels analyseras BI-mognaden, hur tänkt lösning kan påverka denna samt vad som kan göras ytterligare. Dels analyseras controllerrollen samt hur en ökad roll för BI, och därmed en ökad BI-mognad, har möjlighet att understödja en utveckling av denna. Genom analysen återknyts det också till tidigare presenterad teori.

### ***Kapitel sex - Slutsatser***

I det avslutande kapitlet sammanställs de slutsatser som kan dras utifrån det som framkommit i uppsatsen. Kapitlet rymmer även en avslutande diskussion, uppsatsens begränsningar samt förslag på fortsatt forskning.





## Kapitel två – Metod

---

*I detta kapitel förklaras vilken metod och forskningsansats som använts samt hur studien gått tillväga. Inledningsvis presenteras val av metod och forskningsansats. Detta följs av ett kortare förtydligande av uppsatsens undersökningsmodell. Därefter följer en förklaring av hur företag och respondenter valdes ut, hur datainsamlingen gått till och hur resultatsammanställningen genomförts. Slutligen diskuteras uppsatsens trovärdighet.*

---

### 2.1 Val av metod och forskningsmetodik

#### 2.1.1 Metod

För att möjliggöra en inblick kring BI-mognaden inom Hägglunds, hur den påverkar controllerskapet, vad som önskas av en framtida BI-lösning samt hur en sådan kan påverka controllerskapet så har en kvalitativ insamlingsmetod, med intervjuer, valts. Den kvalitativa metoden innebär ett antal fördelar gentemot den kvantitativa, till exempel att svaren blir fylligare och mer fullständiga, möjlighet till en större öppenhet och möjlighet att omedelbart ställa frågor och följdfrågor, som intervjuaren tidigare inte tänkt på (Ejvegård, 2002).

Empirin beskriver den ”mognad” som finns inom BI hos undersökt organisation, utifrån en redan existerande mognadsmodell<sup>11</sup>. Empirin beskriver även den verklighet som de tre respondenterna lever i samt ett antal problem relaterade till denna. Denna beskrivning använder en tidigare formulerad modell över controllerskap som stöd. Föreliggande uppsatsen är därmed huvudsakligen av deskriptiv karaktär (Patel & Davidson, 2003; Ejvegård, 2002). Genom att uppsatsens författare ämnar nyttja båda dessa modeller för att nå nya slutsatser, samt att skapa en praktisk lösning, är uppsatsen även av explorativ karaktär (Patel & Davidson, 2003).

#### 2.1.2 Forskningsmetodik

Uppsatsförslaget begränsar av naturliga skäl valet av undersökt(a) företag till enbart Hägglunds och gör att uppsatsen tar formen av en fallstudie (se mer under 2.3.1). För att nå bästa resultat i en fallstudie med ovan beskriven karaktär har uppsatsens författare valt en aktionsbaserad forskningsmetodik. Aktionforskning är en forskningsmetod där den undersökande parten på ett tydligt och konsekvent sätt blir involverad i en forskningsprocess vars framgång i hög utsträckning beror på hur denne samarbetar med studieobjektet och navigerar inom undersökningsområdet. Detta ställer krav på den undersökande parten att vara ytterligare uppmärksam i forskningsprocessen, jämfört med dem som stödjer sig på etablerad metodik och procedurer (Stjernström, Lund & Olin, 2006).

Aktionforskning skall grundas i ett problem hos studieobjektet och vara samarbetsvillig av sin natur, den skall involvera undersökning likväl som handlande och den skall bidra till ökad

---

<sup>11</sup> En mognadsmodell som dock strukturerats och kopplats till avsnitt som rymmer fler källor än den ursprungliga. Se avsnitt 3.2.

kunskap och fungera som lösning på en problematisk situation. (Johnson, 2003; Rapoport, 1970)

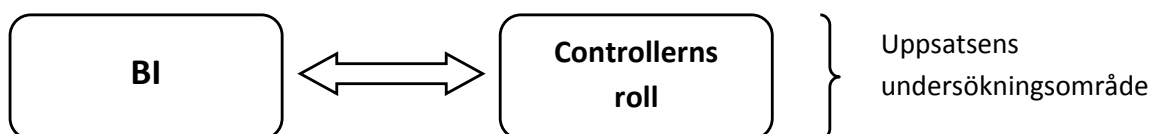
Hansson (2003) visar att denna typ av forskning ger tre typer av resultat: resultat som bidrar till produktion av teorier och ackumulerad akademisk kunskap, utveckling av teoretisk kunskap och praktisk kompetens relaterad till undersökt organisation som en effekt av en dialogbaserad interaktion mellan undersökaren och dem eller den som undersöks, samt konkreta, praktiska resultat från utvecklingsprocessen.

## 2.2 Undersökningsmodell

Genom den kunskap som samlats in genom litteraturstudier har uppsatsens problemdiskussion, och därmed även slutliga frågeställning, ”mejslats fram” snarare än att ha formulerats färdig i ett mycket tidigt skede. De teoretiska utgångspunkterna har i grova drag varit två; litteratur kring BI samt litteratur kring utveckling av controllerrollen. Dessa två utgångspunkter anses nödvändiga för att kunna besvara denna uppsats frågeställningar.

I ett tidigare skede har författaren läst även litteratur kring ERP-systemens påverkan på controllerns roll. Denna litteratur fungerade som grund för den idé som uppstod kring uppsatsens inriktning, men har inte legat till grund under det fortsatta utformandet och arbetet med uppsatsen. Det kan möjligen tyckas lämpligt att ta med denna aspekt, vilket skulle öppna upp för jämförelser mellan ERP-systems och BI-systems påverkan på controllerrollen. I och med att uppsatsen rymmer en praktisk ansats har dock författaren gjort det medvetna valet att lämna denna aspekt därhän, då det skulle bli alltför omfattande.

Med detta resonemang som bakgrund har följande mycket enkla undersökningsmodell skapats:



Figur 1: Uppsatsens undersökningsmodell

Avsnitt 3.1 och 3.2 beskriver BI ur olika aspekter. Avsnitt 3.1 ger läsaren en nödvändig förståelse för hur en BI-lösning fungerar rent tekniskt samt ger en överblick över Microsofts BI-erbjudande, som legat till grund för den praktiska lösningen som framarbetats och presenteras i avsnitt 4.4.

I avsnitt 3.2 lämnas den mer tekniska aspekten, då BI beskrivs utifrån en mognadsmodell med ett antal olika kategorier. Detta ämnar ge läsaren en mycket vidare förståelse för BI och vilka olika roller det kan ha inom en organisation. Genom detta avsnitt ges också en insikt i hur BI utvecklats under åren. Författaren vill vara noga med att påpeka att

mognadsmodellen inte utgör något direkt underlag för den praktiska lösningen, utan snarare sätter ramarna för graden av sofistikerad i den. Lösningen ämnar i sin tur presentera möjligheter för en ökad BI-mognad – det vill säga en situation där BI får utökad roll – i Hägglunds.

Controllerns roll och hur den utvecklats beskrivs i avsnitt 3.3. Som stöd för att beskriva vilka roller en controller kan ta används en modell hämtad från litteraturen. Slutligen beskrivs controllerns roll i förhållande till IT.

Empirikapitlet inleds med ett avsnitt som förklarar Hägglunds existerande datamiljö. Detta anses nödvändigt för att på ett bättre sätt kunna sätta fortsatt empiri i sitt sammanhang. Därpå följer ett avsnitt – 4.2 - som behandlar Hägglunds BI-mognad, det vill säga vilken roll som BI har inom organisationen. Detta sker med stöd av mognadsmodellen som presenterades i avsnitt 3.2. En förståelse för den roll BI har inom Hägglunds är nödvändig för att kunna sätta efterföljande empiriavsnitt (4.3 och 4.4) i något slags perspektiv. Då uppsatsens syfte är att beskriva hur en utökad roll för BI kan understödja utvecklingen av controllerrollen förutsätts att nuvarande controllerroll påverkas, samverkar eller, om man så vill, begränsas av existerande BI-mognad. Utan en förståelse för nuvarande BI-mognad är det även svårt att se hur föreslagen lösning kan påverka denna.

Avsnitt 4.3 behandlar controllerrollen inom Hägglunds. Detta görs genom att respondenternas verklighet beskrivs. Problem, problemens konsekvenser samt respondenternas önskemål sammanställs i en tabell. Avsnittet kopplas i så stor utsträckning som möjligt, genom framför allt problemen och konsekvenserna, tillbaka till teoriavsnittet kring controllerrollen. Önskemålen öppnar upp för avsnitt 4.4, där framtagna lösningar presenteras. Därigenom fungerar avsnitt 4.3 också som en slags kravspecifikation.

Avsnitt 4.4 utgörs av en beskrivning av en praktiskt framarbetad BI-lösning. En figur över lösningen presenteras för att ge läsaren en överblick samt en förståelse för hur den motsvarar den tekniska beskrivning av BI som ges i avsnitt 3.1. Funktionaliteten i lösningen beskrivs och "matchas" mot vad som framkommer som önskemål i avsnitt 4.3. Medan avsnitt 4.2 lade grunden för en förståelse för BI:s *nuvarande* roll inom Hägglunds så utgör avsnitt 4.4 en förevisning av en lösning som kan innebära att denna roll *utökas*. Dessa två avsnitt utgör således varsin del av "BI" i undersökningsmodellen men de är samtidigt beroende av varandra för att problemfrågeställningen skall kunna besvaras.

Samtliga dessa avsnitt skapar tillsammans ett underlag för att besvara uppsatsens frågeställning. Genom mognadsmodellen beskrivs nuvarande situation vad gäller utbredningen av BI och respondenternas verklighet kan sättas i ett större perspektiv. Respondenternas verklighet beskrivs, kopplas många gånger till existerande BI-mognad och utgör ett underlag för framtagandet av den praktiska lösningen. Den praktiska lösningen svarar upp mot behov och önskemål som finns – och utgör därmed en möjliggörare för en utveckling av respondenternas arbetsroller - och innebär en möjlighet till en ökad BI-mognad i organisationen. På detta sätt hänger allt samman. I analysen vävs samtliga av dessa aspekter samman och diskuteras. De två modellerna från teorikapitlet återkommer för att ge stöd till analysen av empirin.

## 2.3 Urval

### 2.3.1 Fallföretag

Denna uppsats bygger på ett uppsatsförslag som formades under hösten 2008 inom avdelningen IT & Performance Excellence på Hägglunds. Författaren fick dock detta uppsatsförslag tilldelat sig genom en konsult på IT-konsultföretaget Sogetis Umeåkontor.

Hägglunds utvecklar bandvagnar och stridsfordon av olika slag. Antalet anställda har tidigare varit drygt 1000 stycken<sup>12</sup> och huvudkontor och tillverkning finns i Örnsköldsvik längs med Norrlandskusten. Export sker dock till stora delar av världen. Företaget ingår i en multinationell försvarsmaterielkoncern, BAE Systems<sup>13</sup>, med säte i Storbritannien, som 2008 nådde en omsättning på drygt 18 miljarder brittiska pund.

Försvarsmaterielbranschen, som Hägglunds verkar inom, påverkas i relativt mindre grad av konjunktursvängningar. Branschen karakteriseras av kontrakt som innefattar ofta långa projekt, som löper över flera år. Författaren har gjort bedömningen att den under studien upplevda verklighet Hägglunds controllers levte i, den BI-mognad och de informationsbehov som funnits samt de arbetsroller controllers haft, på tillfredsställande sätt kan antas motsvara ett normalläge inom åtminstone företaget. Generaliserbarheten hos de resultat

---

<sup>12</sup> Under 2009 har dock stora varsel drabbat företaget och det är därför oklart hur denna siffra kommer att se ut i framtiden.

<sup>13</sup> Se mer på [www.baesystems.com](http://www.baesystems.com).

som erhålles i en fallstudie kan dock vara begränsad och bör därför beaktas (Patel & Davidson, 2003). I föreliggande studie gäller detta inte minst också därför att delar av studien varit aktionsbaserad.

Med andra ord, att utifrån denna studie i vanlig mening generalisera brett kring slutsatserna kan vara alltför djärvt. Författaren önskar således vara försiktig med att hävda att uppsatsens slutsatser är gällande oavsett företag, bransch och region. I någon mening måste dock en generalisering göras – i annat fall vore det omöjligt att överhuvudtaget dra några slutsatser i en studie av sådan karaktär som denna. På så sätt kan också studien, och dess resultat, bidra till att ge en värdefull nyans av ett ämne som ännu är alltför outforskat.

### 2.3.2 Tilldelning av respondenter

Fokus har, i enlighet med uppsatsförslaget och sedermera denna uppsats avgränsningar, varit på personer inblandade i ekonomistyrning inom Hägglunds finansavdelning. Tillsammans med utsedd kontaktperson på Hägglunds, tillika uppsatsförslagets skapare, diskuterade författaren lämpliga respondenter. Controllers på olika hierarkiska nivåer och med olika arbetsroller, samt tid till och vilja att delta, efterfrågades. Under mars månad 2009 tilldelades författaren fyra respondenter med skilda arbetsroller. En av dessa personer föll dock i ett senare skede bort då tidsbrist gjorde att datum för intervju ej kunde fastställas.

Respondent	Befattning	Typ av intervju
Maria Ekman	Chefscontroller	Personlig + e-mail + telefon
Monica Sjölund	Projektcontroller	Personlig + e-mail + telefon
Åke Wiström	Budgetansvarig <sup>14</sup>	Personlig + e-mail + telefon

Tabell 1: Uppsatsens respondenter

Maria Ekman har varit anställd sedan april 2008 och arbetade som avdelningscontroller på eftermarknadsavdelningen fram till mars 2009, då hon blev chefscontroller. Chefscontrollerrollen är en nyinförd arbetsroll, ligger inom finansavdelningen och är underställd företagets CFO. Chefscontrollern kommer att ansvara för samtliga avdelningscontrollers och arbeta för att skapa en enhetligare ekonomistyrning inom företaget.

Monica Sjölund har arbetat 20 år på företaget och har rollen som projektcontroller. Ett projekt kan se mycket olika ut, men är oftast ett leveransprojekt som sträcker sig över flera år. Projektcontrollerns huvudsakliga uppgift är att se till att projektet håller sig inom fastställda ekonomiska ramar.

Åke Wiström har arbetat på Hägglunds i 36 år. Han är för närvarande sammanhållande för budgetarbetet och chef för projektcontrollerfunktionen. Under ett antal år var han ekonomichef och personalchef på ett av Hägglunds dotterbolag, då Hägglunds var en egen

<sup>14</sup> Budgetansvarige har även fram tills nyligen varit chef för projektcontrollern. För enkelhetens skull används dock benämningen budgetansvarige.

koncern. Åke har även varit delaktig vid införandet av två generationer ekonomisystem, den ena gången som projektledare.

Det faller sig högst naturligt att ha controllers som respondenter med uppsatsens syfte i åtanke. Vidare, i egenskap av controllers med olika arbetsroller ger tilldelade respondenter en god möjlighet att beskriva existerande problem, konsekvenser och begränsningar kopplat till BI-mognad, samt vilka önskemål kring funktionalitet som finns för att undkomma dessa problem. Genom att respondenterna representerar olika delar av verksamheten<sup>15</sup>, och inte utgörs av tre personer med samma eller mycket liknande arbetsroller, så ges en bättre möjlighet att svara på uppsatsens frågeställning, det vill säga hur en utökad roll för BI kan understödja utvecklingen mot en mer modern controllerroll.

### **2.3.2 Sogetis roll**

Som redan nämnts har Sogeti spelat en viktig indirekt roll för studiens genomförande. Dels naturligtvis därför att det var genom en konsult på Sogeti som författaren fick tag i uppsatsförslaget, dels därför att Sogeti under hela processen bistått med kompetens, framför allt då tekniska hinder uppstått. Denna typ av stöd har med andra ord främst påverkat innehållet i avsnitt 4.4, som beskriver den praktiska lösningen.

Sogeti bidrog också med material till uppsatsförfattaren i form av bland annat en arbetsdator, samt upplåt utrymme i sina lokaler i både Umeå och Örnsköldsvik då behov fanns.

I övrigt har Sogeti inte haft någon direkt påverkar eller inflytande över studiens slutgiltiga syfte, genomförda intervjuer, eller studiens utformning i stort.

## **2.4. Datainsamling**

### **2.4.1 Primärdata**

Primärdata har samlats in på ett antal olika sätt. Personliga intervjuer hölls med de tre respondenterna under april månad. Efter dessa intervjuer har kompletterande frågor ställts via e-post och telefon. Med projektcontrollern har den praktiska lösningen även förevisats och diskuterats genom ett personligt möte, något som skedde i juni månad. De svar som respondenterna lämnat har legat till grund för framför allt empiriavsnitt 4.1, 4.2 och 4.3. Empiriavsnitt 4.4 har arbetats fram själv, men byggt på identifierade önskemål av en framtida BI-lösning. För att bredda förståelsen, i synnerhet ur ett mer tekniskt perspektiv, för

---

<sup>15</sup> Samtliga respondenter återfinns förvisso numera på finansavdelningen, vilket är givet av uppsatsens avgränsningar. Chefscontrollern satt dock under uppsatsens gång på två stolar; dels som ny chefscontroller, dels som avdelningscontroller på eftermarknadsavdelningen, vilket innebar att författaren fick en bredare förståelse för controllerskapet inom hela organisationen. Vidare finns projektcontrollern och budgetansvarige på olika hierarkiska nivåer och har olika arbetsysslor.

Hägglunds verksamhet deltog en person anställd inom IT- och affärsutvecklingsavdelningen vid samtliga intervjuer. Denna person har också fungerat som huvudsaklig kontaktperson på Hägglunds.

Författaren är medveten om att intervjuer med tre respondenter kan anses vara i minsta laget. Primärdata har dock samlats in också på annat sätt. Författaren har under flera dagar varit på plats på Hägglunds och suttit själv med relevanta data och applikationer, samt under hela uppsatsen haft löpande kontakt med en kontaktperson på Hägglunds. Utöver detta har primärdata även samlats in genom ostrukturerade diskussioner med ett mindre antal anställda inom IT- och affärsutvecklingsavdelningen samt finansavdelningen och genom erhållen tillgång till vissa av Hägglunds interna dokument. Exempel på detta har varit strategidokument, processkartor och projektdokument, såsom ett dokument kring nedbrytning av måltal i verksamheten. Denna typ av information har sällan varit direkt användbar för uppsatsens syfte, men har gett författaren en bredare förståelse av organisationen, dess uppbyggnad, utmaningar och pågående projekt. På så vis har denna typ av data på ett indirekt sätt underlättat författarens arbete.

Slutligen har författaren också haft möjligheten att diskutera många aspekter – aspekter som inte alltid varit direkt kopplade till uppsatsen och dess syfte men som ändå skapat en större förståelse för både teknik och för vanliga situationer på olika företag - med olika konsulter på Sogeti<sup>16</sup>.

Med allt detta i åtanke anser författaren sig ha förvärvat tillräcklig kunskap för att ha en rättvisande bild av verkligheten.

#### *2.4.1.1 Personliga intervjuer*

Personliga intervjuer hölls i ett relativt tidigt skede för att ge författaren till denna uppsats en möjlighet att snabbt skaffa sig en övergripande förståelse av Hägglunds datamiljö, utbredningen av BI och den verklighet respondenterna arbetar i. En kvantitativ ansats hade inte möjliggjort detta mer djuplodande kunskapsinhämtande.

#### *2.4.1.2 Genomförande av personliga intervjuer*

Cirka tre veckor innan intervjuerna ägde rum hölls ett gemensamt möte, där författaren till denna uppsats, en konsult från Sogeti, respondenterna samt ytterligare ett antal personer från Hägglunds deltog. Under detta möte beskrevs innebörden av BI, uppsatsens upplägg samt generella riktlinjer inför intervjuerna. Det bör här nämnas att det sedan tidigare fanns viss erfarenhet av BI tack vare en tidigare BI-implementering (som beskrivs kort i avsnitt 4.1). Fem respektive sex dagar innan intervjuerna skickades ett e-postmeddelande ut till respektive respondent. Detta beskrev på ett mer utförligt sätt vad intervjuerna skulle handla om och hur respondenterna skulle förbereda sig.

---

<sup>16</sup> Detta kan möjligen inte betecknas som primärdata, men är värt att nämnas.

Intervjuernas längd varierade mellan två och en halv timme och tre och en halv timme. Efter medgivande spelades samtliga intervjuer in med diktafon. Under intervjuerna medverkade förutom författaren och respondenten även en person anställd inom IT- och affärsutvecklingsavdelningen, tillika kontaktperson för författaren. Denna person var i huvudsak endast med och lyssnade, men svarade på enstaka frågor som rörde mer tekniska aspekter, som respondenterna inte alltid hade kunskap om. Vid enstaka tillfällen fick också denna tredje person möjlighet att ställa kortare frågor till respondenterna, i huvudsak då ett förtydligande av fört resonemang önskades. Detta intervjuupplägg innebar att intervjuerna tog formen av en blandning av parintervju, gruppintervju och panelintervju (Kylén, 1994).

Intervjuerna byggde på en framarbetad intervjuguide (se bilaga 1) som utgick från tre huvudområden; rapportering, analys och övervakning av nyckeltal. Samtliga intervjuer byggde på denna intervjuguide. Frågorna diskuterades utifrån problem, orsaker, konsekvenser och eventuell lösning. Även ett antal inledande samt avslutande frågor av mer generell karaktär inkluderades. Intervjuguidens upplägg syftade till att ge författaren kunskap om mer än en aspekt; dels respondenternas verklighet och krav på den praktiska lösningen och dels den BI-mognad som råder inom organisationen. För att säkerställa det senare inleddes varje huvudområde med en diskussion på organisationsnivå. Därpå följde en diskussion som rörde respondenternas egna arbetsroller.

Innan intervjuerna gick författaren igenom samtliga kategorier i mognadsmodellen för att utifrån bästa förmåga utröna ifall intervjuguiden skulle kunna täcka in dessa. Modellen för controllerrollen gicks inte igenom på samma noggranna sätt, då författaren ansåg att frågorna kring den egna arbetsrollen torde ge en tillfredsställande bild, som under analysens gång skulle kunna matchas mot modellen.

Inom ramen för intervjuguidens strukturerade form tilläts en mer djupgående dialog, varför intervjuerna kan ses som semistrukturerade. Vid samtliga intervjuers avslutning bad författaren om möjlighet till uppföljningsintervjuer. Respondenterna förbereddes således på förnyade kontakter, vilket förespråkas av Ejvegård (2002). Kompletteringar skedde också vid de tillfällen författaren fick insikt om att någon kunskapslucka förelåg. Dessa önskemål om kompletteringar, som riktades till samtliga respondenter, skedde framför allt i form av e-postmeddelanden och telefonsamtal.

#### **2.4.2 Sekundärdata**

Insamling av sekundärdata i form av litteraturstudier har skett med en så bred bas som möjligt. Författaren har i största möjliga mån försökt finna oberoende vetenskapliga källor. I betydande omfattning har dock även litteratur från mindre vetenskapliga källor, som läsaren vanligen får betala för, använts. Det stora flertalet av denna typ av litteraturkällor bygger på analyser av Gartner<sup>17</sup>. Tillgången till Gartners analyser nåddes genom en direktlänk från Göteborg Universitets studentportal, vilket torde innebära en tämligen tydlig

---

<sup>17</sup> Ett amerikanskt analys- och konsultföretag. Se [www.gartner.com](http://www.gartner.com) för mer information.



kvalitetsstämpel. Anledningarna till att denna typ av sekundärdata använts var huvudsakligen två; 1) denna typ av litteratur har stort genomslag på den övriga BI-marknaden och 2) tillfredsställande vetenskapliga källor är stundtals tämligen svårt att finna, då forskningen inom alla aspekter av BI inte är särskilt omfattande. Sekundärdata har legat till grund för den teoretiska referensramen, och således även för hur empirin sammanställts.

Ett mindre antal vetenskapliga böcker har lånats, via andra personer, vid Umeå Universitetsbibliotek. Överlag har dock litteratursökning skett via Internet, då författaren befunnit sig långt bort från biblioteken i Göteborg. Sökning har primärt skett via Göteborgs Universitetsbiblioteks söktjänster samt Google och Google Scholar.

## **2.5 Metod för sammanställning av empiri**

Samtliga tre intervjuer transkriberades utifrån inspelat material. Detta var tidsödande men säkerställde att inget väsentligt, som nämndes under intervjuerna, föll bort. Utifrån det transkriberade material skapades kommentarer i textfilerna, vilket underlättade den empiriska sammanställningen samt gav en god möjlighet till jämförelse mellan respondenterna. Det möjliggjorde också användandet av citat i empirin.

Utifrån författarens egna kommentarer i de transkriberade textfilerna, samt svar på efterföljande kompletterande frågor, sammanställdes en kortare presentation av Hägglunds existerande datamiljö för att ge läsaren en bättre förståelse. Detta arbete följdes av en sammanställning av Hägglunds BI-mognad. Resultatet sammanställdes i löpande text och utgick ifrån den mognadsmodell, och till den efterföljande text, som presenterades i teoriavsnittet. Ett avsnitt som på ett mer konkret sätt behandlar respondenternas arbetsroller följde på detta. I detta avsnitt infogades ett antal förtydligande tabeller, som sammanfattade i texten beskrivna problem, konsekvenser och önskemål. Slutligen skapades en praktisk lösning, byggd på Microsoftprodukter, på en server som gjordes tillgänglig av Hägglunds. Ett antal databaser med verklig data kopierades över till denna server och nödvändiga applikationer installerades. Den praktiska lösningen presenteras i empirikapitlets avslutande avsnitt och framställs genom löpande text, som hänvisar till ett antal bilagor. Dessa bilagor utgörs av "skärmdumpar" från den praktiska lösningen.

## **2.6 Studiens trovärdighet**

### **2.6.1 Validitet och reliabilitet**

Innebörden av validitet skiljer sig åt mellan kvantitativa och kvalitativa studier. I en kvantitativ studie betecknar validiteten att rätt företeelse studeras, medan det i en kvalitativ studie snarare gäller hela forskningsprocessen. Ambitionen i en kvalitativ studie är att upptäcka rätt företeelser och att beskriva och tolka dem på ett korrekt sätt. Även innebörden av reliabilitet, det vill säga tillförlitligheten i undersökningsinstrumenten, skiljer sig åt mellan kvantitativa och kvalitativa studier. Inom kvalitativ forskning ses reliabiliteten mot bakgrund av den unika situation som råder vid intervjutillfället, vilket innebär att olika svar på samma fråga inte alltid behöver innebära en låg reliabilitet (Patel & Davidson, 2003).

Författaren var inför intervjutillfällena väl inläst på litteratur kring BI och olika aspekter kring detta. Även litteratur kring controllerrollen hade gått igenom, men i en lägre omfattning. Litteraturgenomgången i detta ämne fortsatte efter det första intervjutillfällena, vilket kan ha påverkat validiteten negativt. Författarens bakgrundskunskap, möjlighet till uppföljningsintervjuer samt efterföljande bedömning att intervjuerna genom sin längd, djup och bredd inneburit att författaren trots allt på ett tillfredsställande sätt lyckats skaffa underlag för att göra en trovärdig tolkning av de studerades verklighet, anses dock av författaren ha motverkat en försämring i datainsamlingens validitet. Vidare har respondenterna, samt den person från IT-avdelningen som deltog under intervjuerna, getts möjlighet att läsa igenom och kommentera författarens upplevda verklighet och de tolkningar som gjorts. Samtliga önskemål om ändringar har tagits i beaktande, i enlighet med vad Ejvegård (2002) rekommenderar. Efter gjorda ändringar har materialet skickats till den som begärt ändringen ytterligare en gång. Samtliga har bekräftat och godkänt verkligheten såsom den beskrivs i uppsatsen. Detta torde borga för en god validitet.

Under intervjutillfället var författaren noga med att undvika ledande frågor, som skulle kunna ha påverkat trovärdigheten negativt (Kylén, 1994). I enlighet med vad Patel och Davidson (2003) rekommenderar bad författaren även samtliga respondenter om tillstånd innan diktafonen användes. En fördel med användandet av diktafon är att respondenternas svar registreras exakt. Närvaron av en diktafon kan dock begränsa respondenternas spontanitet på ett negativt sätt. I efterföljande transkriptionsprocess sker även ofta en mer eller mindre medveten påverkan på underlaget för analysen då till exempel gester, mimik, betoningar och dylikt försvinner (Patel & Davidson, 2003). Författaren gör dock bedömningen att validiteten överlag påverkats positivt av användandet av diktafon och transkribering, då det gett ett mycket mer omfattande dokument att analysera och en möjlighet att gå tillbaka för att kontrollera vad som sades. I föreliggande uppsats har även citat från intervjuerna infogats för att ge stöd åt och förtydliga textens olika delar, vilket ger läsaren en bättre möjlighet att själv bedöma uppsatsens trovärdighet (Patel & Davidson, 2003). Slutligen kan intervjuernas upplägg i form av en blandning mellan tre intervjuformer ha påverkat respondenternas spontanitet och öppenhet och gett en ökad risk för en "intervjuareffekt" (Kylén, 1994), vilket i sådana fall påverkat validiteten negativt. Författaren gjorde dock bedömningen att detta upplägg var nödvändigt för att överbrygga de kunskapsgap som både författaren och de intervjuade hade kring vissa för uppsatsen relevanta aspekter och att en eventuell negativ påverkan på validiteten därmed mer än väl uppvägdes.

Reliabiliteten gynnas av en tydligt utformad intervjuguide samt det informerande e-postmeddelandet som skickades till respondenterna innan intervjuerna, som tydligt angav vad författaren önskade svar kring. Möjligheten att återskapa studien kan dock ha påverkats negativt dels av att respondenterna tilläts viss frihet inom ramen för intervjuernas semistrukturerade form, dels av att författaren har förvärvat kunskap genom ostrukturerade uppföljningsintervjuer, samtal samt egen utforskning av till exempel Häggglunds datamiljö.

### 2.6.2 Källkritik

Enligt Ejvegård (2002) finns fyra grundläggande krav som måste beaktas vad gäller användande av källor. Källan måste vara äkta, det vill säga ej förfalskad. I största möjliga mån skall källor vara oberoende och om möjligt skall primärkällor användas. Nyare, snarare än äldre, publiceringar skall användas då det är möjligt. Slutligen bör det beaktas i vilken utsträckning källan haft möjlighet att beskriva verkligheten på ett korrekt sätt. Dessa krav har beaktats i största möjliga mån. Det stora användandet av Gartners rapporter innebär dock ett frångång från kravet på oberoende källor. Författaren har varit medveten om detta och i möjlig mån försökt finna kompletterande källor kring det som gått att läsa i Gartners rapporter.

Primärdata har i första hand inhämtats från intervjuer med de tre respondenterna. Färdigställt material har skickats ut till respondenterna, samt ytterligare en person<sup>18</sup>, för att ge dessa möjlighet att i god tid justera felaktigheter och misstolkningar. Vidare har arbetet med uppsatsen medfört att Hägglunds besökts ett flertal gånger, vilket oundvikligen har inneburit mängder av ostrukturerade samtal med anställda. Allt detta torde ha skapat goda förutsättningar för att föreliggande uppsats på ett tillfredsställande vis speglar verkligheten. Då undersökt verklighet är så pass komplex, och rymmer så många aspekter, kan det dock inte uteslutas att författaren missat saker som borde ha tagits in i empirin och därmed borde ha påverkat analys och slutsats.

---

<sup>18</sup> Den person, anställd inom IT- och affärsutvecklingsavdelningen, som deltagit vid samtliga intervjuer.



## Kapitel tre – Referensram

I följande kapitel presenteras inledningsvis en förklaring av den tekniska uppbyggnaden av en BI-lösning samt en översikt av Microsofts BI-erbjudande. Detta följs av en presentation av den en mognadsmodell för BI som används för ge läsaren en bred förståelse av BI. Slutligen presenteras en modell över controllerrollen samt ett avsnitt kring relationen mellan ekonomistyrning och BI.

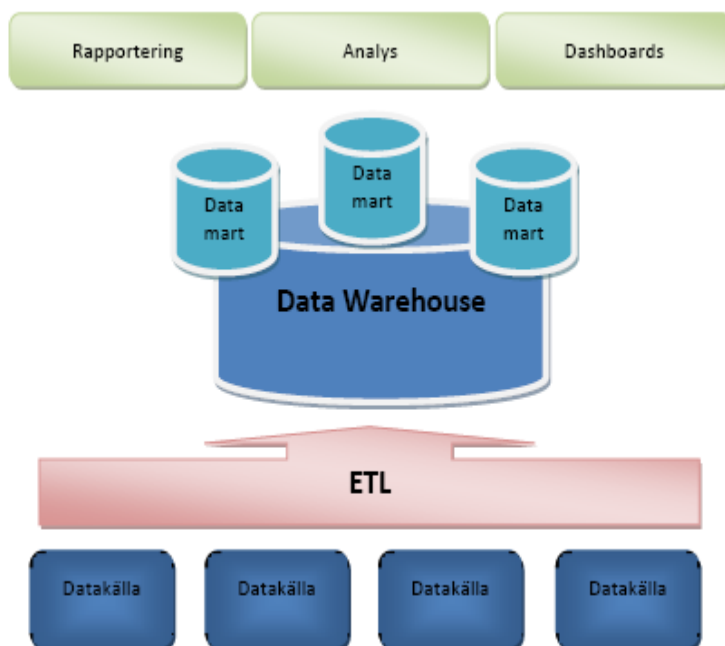
### 3.1 Förklaring av Business Intelligence

#### 3.1.1 Teknisk uppbyggnad av en BI-lösning

I bakgrundsavsnittet användes Gartners definition av BI: "användandet och analys av information som möjliggör för organisationer att på bästa sätt leda, besluta, mäta, hantera och optimera för att nå effektivitet och finansiell nytta". För att möjliggöra detta användande och denna analys av information fordras en underliggande teknisk infrastruktur. En välutvecklad BI-lösning bygger, enligt Gartner, på tre övergripande kategorier som framgångsrikt måste kombineras (Richardson et al, 2008; Schlegel & Sood, 2007):

- 1) Integration
- 2) Analys
- 3) Levererande av information.

Ett vanligt förekommande sätt att visualisera dessa aspekter visas nedan<sup>19</sup>:



Figur 2: Uppbyggnad av BI-lösning (egen figur).

<sup>19</sup> Textinnehållet i de tre övre rutorna i figuren kan säkert diskuteras. Dels därför att de delvis går in i varandra, dels därför att mycket annat skulle kunna få plats. Författaren gör dock bedömningen att dessa tre aspekter utgör tre vanliga diskussionsämnen när "front-end"-biten av BI diskuteras.

Den första kategorin, *integration*, innefattar den tekniska infrastrukturen, som kan struktureras på något olika vis<sup>20</sup>.

De underliggande datakällorna kan vara av olika art; allt ifrån operativa databaser till enskilda filer och externa källor kan integreras i ett datalager<sup>21</sup>. Underliggande datakällor är oftast inkompatibla, då de till exempel kan rymma olika definitioner eller olika benämningar av samma mått. Data överförs därför från de underliggande datakällorna genom ETL<sup>22</sup>-processer, som löser dessa inkonsistenser och transformerar data till ett gemensamt format (Alliegro, 2007; Helfert & Maur 2001).

Datalagret är den centrala enheten i BI-plattformen (Mundy et al, 2006). Det är en vanligtvis mycket stor relationsdatabas, särskilt strukturerad för att summera historisk data (Alliegro, 2007). Data lagras i fakta- respektive dimensionstabeller. Datat som lagras sträcker sig ofta flera år bakåt i tiden och uppdateras med jämna mellanrum, till exempel en gång per natt. (Chaudhuri & Dayal, 1997).

Två primära syften med ett datalager är att ge användare i verksamheten enklare tillgång till data samt att säkerställa att det inom organisationen finns en version, och inte flera, av sanningen (Humphries et al, 1999). Att säkerställa en hög datakvalitet är därför en mycket central aspekt vid utformningen av datalagret och någonting som inte sällan är tidsödande (Helfert & Maur, 2001).

Utifrån antingen datalagret eller underliggande datakällor kan mindre data marts<sup>23</sup> skapas. Ett data mart innehåller valda delar ur ett datalager och utvecklas för att möta specifika behov inom till exempel en enskild avdelning inom organisationen (Humphries et al, 1999). Ur data marts kan sedan byggandet av en eller flera OLAP-kuber<sup>24</sup> ske, något som underlättar analys av datat (Moody & Kortink, 2000). En OLAP-kub har en multidimensionell struktur, byggd på ett eller flera mätetal<sup>25</sup> samt ett flertal dimensioner<sup>26</sup>.

---

<sup>20</sup> Det är naturligtvis en definitionsfråga, men integrationen anses av författaren utgöras av förflyttning av data från källsystemen till datalagret. Det finns i huvudsak två "skolor" för uppbyggnad av en teknisk infrastruktur, byggda på Bill Inmon respektive Ralph Kimballs synsätt. En djupdykning i skillnaderna dessa emellan ligger emellertid utanför denna uppsats avgränsningar och lämnas således därhän.

<sup>21</sup> På engelska: Data Warehouse.

<sup>22</sup> ETL = Extract, Transform, Load.

<sup>23</sup> Figur 2 visar hur data marts skapas ur ett datalager. Vid skapande av data marts utan ett existerande datalager finns risken att det med tiden utvecklas olika versioner av sanningen, i och med de olika data martens fränkoppling från varandra.

<sup>24</sup> OLAP står för Online Analytical Processing och är utbredd teknik för att få svar på frågor av multidimensionell karaktär. Detta sker genom "slicing och dicing", "drill-down" och "rollup" av/i OLAP-kuber, som utgör en eller flera multidimensionella databaser (Chaudhuri & Dayal, 1997).

<sup>25</sup> På engelska: measure. Ett par exempel mätetal, som bygger på en faktatabell från databasen, är försäljning och täckningsbidrag. Mätetalen ligger ofta till grund för skapandet av nyckeltal.

<sup>26</sup> Dimensioner utgör olika variabler av ett mätetal och bygger på dimensionstabeller från databasen. Exempel på dimensioner är tid, geografi, produkt. Dessa kan i sin tur brytas ner i hierarkier, för att öka detaljrikedomen i analysen. Tid kan till exempel brytas ner i år, månad, dag.

Byggandet av datalagret och data marts är vanligtvis det mest tidskrävande momentet i ett BI-projekt (Humphries et al, 1999). Det stora värdet med datalagret och data marts nås dock först när användarna i organisationen får tillgång till datat genom olika BI-applikationer. I de flesta organisationer ligger därför det huvudsakliga fokuset på dessa applikationer, åtkomsten till data i datalagret och data marts samt hur applikationerna effektiviserar rapportering och analys (Watson, & Wixom 2007). Traditionellt sett har kategorin *levererande av information*, som inbegriper schemalagd rapportering, ad hoc-rapportering, integration med Microsoft Office samt webbaserade dashboards<sup>27</sup>, erhållit mest uppmärksamhet i BI-projekt. Det relativa fokuset på de två andra kategorierna spås dock öka (Schlegel et al, 2007; Schlegel & Sood, 2007).

*Analyskategorin* omfattar stöd för OLAP, avancerad visualisering av information genom exempelvis interaktiva bilder och diagram, prognostisering och data mining<sup>28</sup> samt scorecards<sup>29</sup>. I dagsläget fokuserar de flesta organisationer enbart på OLAP, även om ökat intresse och ökade krav på övriga förmågor ökar (Schlegel et al, 2007; Schlegel & Sood, 2007).

Utifrån figur 2 och efterföljande förtydligande kan två huvuddelar identifieras; dels den underliggande tekniska infrastrukturen, dels de olika applikationer som slutanvändarna arbetar i och vad de kan leverera. Den första delen hanterar databaser och processer för att införa och integrera *data*. Denna del utgör själva plattformen för BI. Den andra delen hanterar hur data dras ut ur systemen och omformas till användbar *information*, vilket per definition utgör BI (Burton et al, 2006; Imhoff et al, 2003). Många gånger ges användarna tillgång till denna information via webbportaler, som samlar informationen och gör den enkelt åtkomlig (Gould, 2003).

### 3.1.2 Microsofts BI-erbjudande<sup>30</sup>

Microsoft har under de senaste åren successivt flyttat fram sina positioner inom BI-marknaden, inte minst genom förvärv av andra bolag (Microsoft press release 20080908; Microsoft press release 20060406). Under 2008 upptogs Microsoft som "ledare" i Gartners Magic Quadrant, som är en betydelsefull och årligen återkommande analys av BI-marknaden (Richardson et al, 2008).

---

<sup>27</sup> På svenska: instrumentpanel. I praktiken används endast det engelska begreppet. Dashboards kan inkorporera vyer från olika typer av applikationer samt presentera olika typer av nyckeltal på ett visuellt tilltalande vis. Dashboards ger därmed en snabb överblick över den del av verksamheten som användaren övervakar och kan ses som ett rapporteringsverktyg (Richardson et al, 2008).

<sup>28</sup> Data mining möjliggör identifiering av trender och mönster i stora mängder data.

<sup>29</sup> Scorecards knyter ofta nyckeltal till strategiska mål genom kartlagda kausala kopplingar. Ett välkänt exempel är det balanserade styrkortet utvecklat av Kaplan & Norton (1992).

<sup>30</sup> Ett förtydligande: detta avsnitt är inkluderat av framför allt två skäl, nämligen att Microsofts BI-erbjudande kan tjäna som ett bra exempel på en modern BI-lösning, samt att det är mot Microsoft som Häggglunds har en uttalad strävan att standardisera mot.

Microsofts BI-lösning innefattar två centrala delar; dels den underliggande plattformen och dels de applikationer som slutanvändarna arbetar i. Microsoft SQL Server, vars senaste version är SQL Server 2008R2<sup>31</sup>, möjliggör skapande av datalager samt rymmer tre typer av tjänster, som tillsammans utgör BI-plattformen (Alliegro, 2007):

- 1) SQL Server Integration Services (SSIS) är en komponent medföljande SQL Server 2005 respektive 2008. SSIS samlar, integrerar och summerar data från underliggande datakällor, det vill säga hanterar ETL-processer (Alliegro, 2007). SSIS ersatte Data Transformation Services (DTS), som var en del av tidigare versioner av Microsoft SQL Server (Knight et al, 2006)
- 2) SQL Server Analysis Services (SSAS) möjliggör en enhetlig version av underliggande data genom att inkludera verktyg för skapande av OLAP-kuber, och stödjer även data mining. SSAS möjliggör därigenom större insikt i den egna verksamheten genom effektivare analys (Alliegro, 2007).
- 3) SQL Server Reporting Services (SSRS) möjliggör skapandet och hanteringen av rapporter från olika datakällor. Rapporterna kan vara både schemalagda eller av ad hoc-karaktär och presenteras på olika sätt<sup>32</sup>. SSRS innefattar ett antal komponenter, varav Report Builder<sup>33</sup> är den för slutanvändarna mest relevanta (Alliegro, 2007).

Applikationer behövs som lager "ovanför" dessa 3 tjänster för att kunna användas av slutanvändarna. Alliegro (2007) listar Microsofts tre typer av BI-applikationer:

- 1) Microsoft Office Excel
- 2) Sharepoint Server
- 3) Performance Point Server

De två sistnämnda produkterna överlappade dock varandra till viss del, vilket föranledde en konsolidering av Microsofts BI-erbjudande. I början av 2009 bröts således delarna i Performance Point Server, som tidigare var en egen produkt, upp (Microsoft press release, 20090127). Under 2010 kommer en ny version av Sharepoint, där Microsofts applikationer knyts mycket hårdare till varandra. Inom kort kommer således Microsofts BI-erbjudande att se något annorlunda ut<sup>34</sup>. För tillfället kan dock Microsofts BI-erbjudande beskrivas på följande vis:

---

<sup>31</sup> Som dock fortfarande är en betaversion och släpps officiellt i maj 2010. Den senaste officiella versionen är SQL Server 2008.

<sup>32</sup> Till exempel webbaserade eller pappersbaserade.

<sup>33</sup> Report Builder möjliggör för slutanvändarna att själva skapa och hantera rapporter, istället för att låta IT-avdelningen ansvara för detta. Report Builder 3.0 är senaste versionen (<http://www.microsoft.com/sqlserver/2008/en/us/report-builder.aspx>).

<sup>34</sup> Källa: <http://sharepoint2010.microsoft.com/Pages/default.aspx>





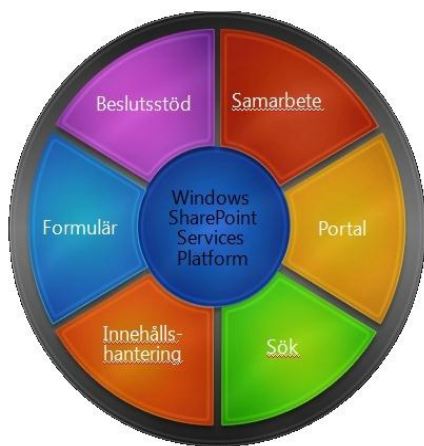
Figur 3: Microsofts BI-erbjudande

Källa: <http://www.microsoft.com/bi/aboutbi/default.aspx>

### 3.1.2.1 Microsoft Office Excel<sup>35</sup>

Microsoft Office Excel är ett mycket utbrett och välkänt verktyg, inte minst inom ekonomi- och controlleravdelningar (France, 2006). Excel har under åren utvecklats till att innehålla allt mer BI-funktionalitet (Alliegro, 2007). Det är dock långt ifrån ett lika kraftfullt analysverktyg som till exempel ProClarity, som nämns nedan (Utley, 2008). På sikt kommer sannolikt dessa styrkeförhållanden ändras, inte minst med ny funktionalitet i Excel 2010 och framöver samt nya "add in"-möjligheter som PowerPivot<sup>36</sup>.

### 3.1.2.2 Microsoft Office Sharepoint Server 2007<sup>37</sup>



Figur 4: Översikt av funktionalitet inom Sharepoint

Microsoft Office SharePoint Server 2007 (MOSS) bygger på SharePoint Services 3.0-teknologi, som inkluderas som en del i Microsoft Windows Server. MOSS, som säljs i två typer av utgåvor<sup>38</sup>, utgör en centraliserad och integrerad plats och rymmer ett flertal funktionaliteter, bland annat BI<sup>39</sup>. Användare kan ges enkel åtkomst till viktig information, undersöka och analysera data samt publicera rapporter<sup>40</sup>.

MOSS är både relativt billig och lätthanterlig, samt har en mycket god integration med Microsoft Office, vilket har

<sup>35</sup> I Microsofts Officepaket ingår som bekant mer än enbart Excel. Dessa delar lämnas dock därhän då de av författaren anses vara av mindre vikt i en beskrivning av Microsofts BI-erbjudande.

<sup>36</sup> Se [www.powerpivot.com](http://www.powerpivot.com).

<sup>37</sup> Under 2010 kommer nästa version, Sharepoint 2010, att börja säljas.

<sup>38</sup> Standard samt Enterprise. Endast den senare utgåvan rymmer stöd för business intelligence.

<sup>39</sup> I figur 4 används det svenska begreppet beslutsstöd.

<sup>40</sup> Källa: <http://sharepoint.microsoft.com/product/details/Pages/default.aspx>

bidragit till att produkten fått ett mycket stort genomslag (McNabb & Koplowitz, 2008). Till exempel möjliggör MOSS publicering av Exceldokument<sup>41</sup> (Alliegro, 2007).

### 3.1.2.3 PerformancePoint

I och med Microsofts nya BI-strategi fick PerformancePoint en ny roll. Stödet för planering<sup>42</sup> fasas ut och övriga två delar, analys och övervakning<sup>43</sup>, utgör framöver PerformancePoint Services, som inkorporeras i Sharepoint 2010 utan extra kostnad (Van Decker & Chandler, 2009). Van Decker och Chandler (2009) menar att Microsoft genom sitt beslut tar ytterligare ett steg mot "BI for the masses". Beslutet innebär dock samtidigt att Microsoft drar sig ur CPM<sup>44</sup>-marknaden (Chandler et al, 2009).

Dashboard Designer (DD) är avsett för att möta behoven av övervakning. Genom "drag and drop" möjliggör DD skapande och spridning av skraddarsydda dashboardsidor, som bygger på scorecards och/eller rapporter, vilka i sin tur kan bygga på ett antal olika datakällor, bland annat OLAP-kuber från Analysis Services. Dashboards, eller enskilda delar från dem, kan efter skapande publiceras på Sharepoint (Alliegro, 2007).

ProClarity är ett mycket kraftfullt analysverktyg, som Microsoft fick tillgång till genom ett uppköp under 2006 (Microsoft press release, 20060403). ProClarity för mer avancerade användare (såsom controllers) utgörs numera av en webbklient<sup>45</sup> kallad ProClarity Web professional<sup>46</sup>. Till skillnad från DD använder ProClarity endast OLAP-kuber som datakällor (Alliegro, 2007). Liksom DD ingår numera ProClarity i PerformancePoint Services (Van Decker och Chandler, 2009).

## 3.2 Mognadsmodell för BI

Rayner och Schlegel (2008) menar att de som investerar i BI behöver förstå den egna organisationens mognad. Endast genom att göra detta kan värdet av investeringarna i BI maximeras och stödja de mål som organisationen satt upp. Rayner och Schlegel (2008) presenterar därför, i egenskap av analytiker på Gartner, fem olika nivåer av mognad. Graden av BI-mognad kan variera mellan avdelningar inom en enskild organisation. Det värde som

---

<sup>41</sup> Detta sker genom en tjänst kallad Excel Services och kräver att den som publicerar dokumentet har åtminstone Microsoft Office Excel 2007.

<sup>42</sup> Performance Point Server rymde PerformancePoint Planning Server och en medföljande applikation kallad Business Modeler (Alliegro, 2007)

<sup>43</sup> På engelska: Monitoring.

<sup>44</sup> CPM = Corporate Performance Management. Inom litteraturen och bland analytiker finns ingen enhetlig definition av CPM, vilket lätt kan leda till begreppsförvirring. CPM anses numera, åtminstone enligt Gartner, falla in under BI-begreppet (Chandler et al, 2009). Då Gartners definition av BI används i denna uppsats, så faller det sig naturligt att även använda deras definition av CPM.

<sup>45</sup> Fram till april 2009 såldes ProClarity även som en fristående skrivbordsklient - ProClarity Desktop Professional – men även denna produkt har nu fasats ut.

<sup>46</sup> Det finns även, för mindre avancerade användare, en variant av webbklienten kallad Web Standard.

organisationen erhåller av BI är som störst i den högsta mognadsnivån, men det är inte alltid säkert att samtliga organisationer måste sträva mot denna nivå. Ansvariga personer måste utvärdera vilken mognadsgrad den egna organisationen behöver nå för att nå sina uppsatta mål.

Mognadsnivåerna beskrivs av Rayner och Schlegel, men sammanställs ej i något strukturerat format. I syfte att underlätta för läsaren att få en övergripande förståelse har författaren till denna uppsats därför sammanställt Rayner och Schlegels mognadsmodell, som presenteras på följande sida. Modellen följs av fördjupade diskussioner. För att möjliggöra ett bredare teoretiskt underlag omfattas dock fler källor än enbart Rayner och Schlegel (2008). Modellen används som grund för att beskriva ett antal olika, men relaterade, aspekter inom BI.

Mognadsgrad	Omedveten	Taktisk	Fokuserad	Strategisk	Genomsyrande
<b>Karakteristika</b>					
<b>Insikt och inställning till BI</b>	Ej identifierad vision och bristande insikt om värdet av BI	Begynnande insikt om värdet av BI. Dock ofta dåligt stöd och otillräcklig finansiering	Starkare stöd hos ledningen för BI. Tydligt realiserat värde av BI inom mindre delar av organisationen	Formulerad BI-strategi inom ramen för övergripande strategiska mål	BI genomsyrar företagskulturen
<b>Existerande BI</b>	Inga riktiga BI-initiativ	Påbörjade BI-investeringar, fokus på taktiska beslut. IT-avdelningen skapar rapporter på begäran	Fokus på specifika initiativ inom avd. för optimering av prestation, dock utan länk till övergripande org.mål	BI-verktyg integrerade i de centrala processer. Stöd för strategiska och taktiska beslut balanseras	BI-verktyg integrerade i de flesta affärsprocesser. Flexibilitet inbyggd i system för anpassningsbarhet
<b>Huvudsakliga BI-verktyg</b>	Stort användande av kalkylblad, i övrigt få eller inga BI-verktyg	Mindre antal användare har tillgång till standardrapporter och onlinedata. BI-verktyg i "silos"	Fokus på rapportering och finansiell konsolidering, dock otillräckliga investeringar i icke-finansiell data	Bred uppsättning av BI-verktyg som även omfattar PM-applikationer	Bred uppsättning av BI-verktyg som även ger möjlighet till beslut i realtid
<b>Användare av BI</b>	Inga eller mycket få individer	Oftast en mindre mängd chefer	-	Många, till exempel HR-chef, marknadschef och logistikchef. Även externa intressenter kan innefattas	Många på flera olika hierarkiska nivåer. BI-initiativ omfattar även leverantörer, partners och kunder
<b>Ansvar och drivande för BI</b>	IT-avdelningen, "sponsor" i ledningen saknas	IT-avdelningen, IT-chef driver initiativet	IT-chef i vissa fall, dock oftare CFO, försäljningschef et cetera. Ensidigt fokuserat BICC (fotnot) formerat	Hög chef, oftast CFO, COO (fotnot) eller ibland VD. BICC spelar mer omfattande roll	Hög chef; till exempel CFO, COO eller VD. Proaktivt och dynamiskt BICC
<b>Datakvalitet</b>	Intern kontroll av data saknas ofta, vilket leder till inkonsekvent data. "Informationsanarki"	Många datakällor. Datakvaliteten ifrågasatt. Behovet av inventering av data identifierat	-	Ingen misstro till datat. Datakvalitet definierat och övervakat	Ingen misstro till datat. Användare tränade i och utvärderas efter förmåga att stödja datakvalitet
<b>Formulerade mätetal &amp; nyckeltal</b>	Mätetal ej effektivt identifierade, definierade och använda.	Mätetal sätts inom avdelningarna. Ingen formell samverkan kring mätetal	Mätetal formellt definierade för prestationsmätning. Chefer får tillgång via dashboards	Verksamhetsövergripande ramverk av mätetal med kausala kopplingar.	Mätetal direkt kopplade ner till individuella prestationsmål. Mätetal delas med kunder etc.

Tabell 2: Modell över BI-mognad (byggd på Rayner & Schlegel, 2008).

### **3.2.1 Insikt och inställning till BI**

Business Intelligence som begrepp och teknisk lösning har nu existerat i mer än ett decennium. Fortfarande är det dock få organisationer som lyckats utnyttja dess fulla potential (Williams & Williams, 2003). I allt högre grad breddas den traditionella visionen av BI, i vilken BI ses som ett taktiskt stöd, till att omfatta en bredare vision där BI genomsyrar hela organisationen (Burton et al, 2006). Med detta följer ett ökat fokus på Performance Management (PM), som av Rayner et al (2006) definieras som:

*"the combination of management methodologies, metrics and IT (applications, tools and infrastructure)."*

För att leverera mesta möjliga värde bör således en BI-implementering ses som mer än ett tekniskt projekt. Vikten av en strategisk ansats till BI betonas för att säkerställa att implementerade BI-projekt understödjer de mål som organisationen har (McMurchy, 2008; Rayner & Schlegel, 2008; Burton et al, 2006). En uttalad BI-strategi minskar också risken för att ett fragmenterat BI-landskap växer fram inom organisationen (CIMA, 2008).

För att möjliggöra denna typ av ansats och nå framgång med implementeringen av BI är ett starkt stöd hos ledningen av mycket stor vikt (Yeoh et al, 2008; Karlson et al, 2006). Möjligheten att erhålla ledningens stöd förbättras av naturliga skäl då det går att påvisa ett reellt skapat värde för organisationen. Av denna anledning förespråkas att BI-implementeringar ska ske i små steg (KPMG-rapport, 1999) och att mindre demonstrationer av BI, byggda på verklig data, är viktiga för att övertyga om BI:s värde (Simons, 2008).

### **3.2.2 Existerande BI**

Graden av existerande BI hör av naturliga skäl samman med den insikt och inställning till BI som råder inom organisationen. Traditionellt sett har BI-projekt fokuserat på rapportering och OLAP-analys, som stöd för att driva beslut av mer taktisk karaktär såsom till exempel kostnadsreducering (Rayner & Schlegel, 2008; Burton et al, 2006). I ökande takt spås dock BI-projekt enbart inriktade på rapportering och OLAP-analys vara otillräckliga för att skapa betydande konkurrensfördelar. Burton et al. (2006) menar därför att BI bör innehålla och balansera både taktiska och strategiska krav. Många organisationer hindras också av att BI ses som ett initiativ med syfte att optimera specifika avdelningars prestation, vilket riskerar att leda till bristande koppling till övergripande organisationsmål (Rayner & Schlegel, 2008).

Schlegel (2006) talar om användardriven respektive processdriven BI. Den förra ger möjligheten till användarna att fatta bättre beslut genom förbättrad tillgång till information och analys, med fokus på historisk data. Processdriven BI innebär att BI-applikationer är direkt inbäddade i arbetsflödena i interna processer (Schlegel, 2006). Genom möjligheten att ge rätt informationen vid rätt tid, och inte bara i efterhand, samt att möjliggöra för fler att få förbättrad tillgång till information, kan det värde BI skapar öka markant (Schlegel, 2006,

Burton et al, 2006). Processdriven BI bör lämpligast ses som en påbyggnad av, och komplement till, mer traditionell, användardriven, BI (Schlegel, 2006).

### **3.2.3 Huvudsakliga BI-verktyg**

Inte sällan finns det inom organisationer ett brett användande av kalkylark (vanligtvis i Microsoft Office Excel), till exempel inom rapportering (Gould, 2003). Alliegro (2007) menar att Excel kan ses som den allra mest använda BI-applikationen då det under senare år utvecklats till att innehålla allt mer BI-funktionalitet. Excel har dock, trots allt, begränsad funktionalitet samt kräver mycket av användaren kunskapsmässigt (Alliegro, 2007). Ett utbrett användande av Excel försvårar också intern kommunikation, spridande av information samt försvårar analys, då enskilda excelfiler ofta sparas på olika håll, till exempel på en specifik användares dator (Richardson & Hostmann, 2008; Marr & Neely, 2001).

Ett av syftena med ett BI-initiativ är att samla data på ett ställe och skapa en enda sanning inom organisationen. I takt med att det inom organisationer investeras i BI-verktyg finns dock risken att det skapas "silos", det vill säga olika BI-system som riskerar att cementera olika definitioner mellan avdelningar (Rayner & Schlegel, 2008). Ett vanligt scenario då organisationer nått en viss BI-mognad är investeringar i BI-verktyg för finansiell konsolidering och rapportering. I takt med att organisationer ytterligare utvecklar sina investeringar inom BI brukar BI-verktygen även omfatta PM-applikationer, såsom till exempel scorecards inkluderande icke-finansiell data (Rayner & Schlegel, 2008). Då vissa BI-verktyg även bäddas in direkt i arbetsflödena i interna processer i organisationer med högre BI-mognad erfordras BI-plattformar som inkluderar bland annat realtidsuppdaterad datafångst, scenarioanalys och data mining (Rayner & Schlegel, 2008; Schlegel & Sood 2007; Schlegel, 2006).

### **3.2.4 Användare av BI**

Traditionellt sett har användarna av BI varit relativt få och begränsade till i huvudsak chefer och personer med behov av djuplodande analys, såsom controllers (Burton et al, 2006). Användandet av BI sprids dock till användare i allt fler delar av organisationen (Violino, 2004). Detta kan ses som en konsekvens av att BI i allt högre grad går från att vara enbart användardriven till att även bli process- samt strategidriven.

BI bör möjliggöra kloka beslut på samtliga nivåer i organisationen, då det är den gemensamma påverkan av samtliga beslut som avgör en organisations framgång (Schlegel & Herschler, 2008). BI-leverantörer försöker i högre utsträckning göra BI enklare att arbeta med, genom framför allt förbättringar av gränssnitt. Detta bör ses med bakgrund av att många BI-verktyg endast är lämpliga för en liten del av en organisations anställda, då de många gånger är för komplicerade (Lawton, 2006). Microsoft, en av de mycket stora BI-leverantörerna, talar om "BI for the masses" för att beskriva sin strategi, som syftar till att vidga antalet användare av den egna BI-plattformen genom att göra BI lätt tillgängligt för fler användare (Alliegro, 2007). Organisationer med en hög BI-mognad vidgar också ofta BI till att inkludera leverantörer, affärspartners och kunder (Rayner & Schlegel, 2008).

### ***3.2.5 Ansvar och drivande för BI***

BI-initiativen har traditionellt sett involverat få anställda utanför IT-avdelningen, som varit drivande och haft det totala ansvaret. Implementeringen av BI har setts som tekniska projekt med fokus på informationsinhämtning och stöd vid taktiska beslut. För att möjliggöra en bredare vision krävs det att BI ses även ur ett affärsperspektiv, där organisationens övergripande mål är drivande och där slutanvändarna i stor utsträckning är involverade i BI-initiativet (Rayner & Schlegel 2008; Burton & Rayner, 2006; Williams & Williams, 2003).

För att underlätta en BI-strategi byggd på en bred vision, där BI ses som en organisationsomfattande lösning, rekommenderas ofta skapandet av ett Business Intelligence Competence Center (BICC). Ett BICC är en permanent grupp inom organisationen som beroende på dess resurser kan ta olika roller inom organisationen; allt ifrån rådgivande till fullt ansvarigt för BI-projekt (Howson, 2007). För att möjliggöra flera perspektiv av BI bör ett BICC bestå av personer inte bara från IT-avdelningen utan också från övriga verksamheten (Miller et al, 2006).

### ***3.2.6 Datakvalitet***

Många av dagens organisationer begränsas av att information finns spridd i många olika datakällor samt att applikationer existerar utan tillfredsställande integration, många gånger som en konsekvens av en avsaknad av avdelningsöverskridande initiativ. Vissa liknar denna typ av systemstruktur vid en tallrik spaghetti (se till exempel Gould, 2003; Moss & Atre, 2003). Konsekvensen är bland annat att det blir komplicerat att få fram information, med mycket manuellt arbete i kalkylblad som följd, och att det många gånger blir svårt att lita på informationen (Gould, 2003).

Davenport och Harris (2007) lyfter fram ett antal faktorer som avgör värdet av organisationens data; datat måste vara korrekt, fullständig, aktuell, konsistent, i rätt kontext samt kontrollerad. I takt med att organisationen når en allt högre nivå av BI-mognad säkerställs detta, vilket följs av en högre tilltro till datat (Rayner och Schlegel, 2008).

### ***3.2.7 Formulerade mätetal och nyckeltal***

För att stödja en bredare vision, där BI samverkar med PM, är skapandet av ett övergripande ramverk av mätetal mycket viktigt (Rayner, 2008; Rayner et al, 2006). Mätetal bör definieras utifrån de nyckelfaktorer som driver organisationens övergripande strategi. Värdet av ett ramverk av mätetal ligger i dess förmåga att omvandla data till information och kunskap som möjliggör förbättrat beslutsfattande (Kruz et al, 2004). De flesta organisationer kämpar dock med att lyckas med skapandet av ett ramverk, och dras vanligtvis av ett överflöd av inkonsistenta och ej integrerade mätetal, som en följd av att det saknas en formell samverkan mellan avdelningarna kring dessa frågor (Rayner, 2008; Rayner & Schlegel, 2008). Enligt Rayner (2008) ligger den stora utmaningen i att nå konsensus kring vilka mätetal som är av störst vikt samt hur dessa är relaterade till och påverkar varandra. Individuell prestationsmätning utifrån formulerade mätetal bör även användas som underlag till utformning av belöningssystem (Rayner & Schlegel, 2008; Rayner et al, 2006). Organisationer

med en hög BI-mognad delar dessutom många nyckeltal med kunder och leverantörer (Rayner & Schlegel, 2008).

Inom ramen för PM kan till exempel metodiker såsom ett balanserat styrkort utvecklas. Detta går att göra utan medföljande BI-lösning. McMurchy (2008) menar dock att värdet av PM-initiativ inte kan optimeras utan en plattform, i form av en BI-lösning, för detta.

### 3.3 Ett utvecklat controllerskap

#### 3.3.1 Från *accounting controller* till *business analyst*

I takt med att organisationer och dess omgivningar förändras, så förändras också informationskraven och informationsbehoven inom organisationer, vilket ställer större krav på controllers. Ett väl utvecklat controllerskap har potential att skapa tydliga konkurrensfördelar (CIMA, 2008). Controller är dock ett ganska vitt begrepp och dess betydelse kan därför variera både inom och mellan organisationer. Större företag har till exempel ofta controllers på flera olika hierarkiska nivåer. Sedan drygt tio år tillbaka har det börjat skrivas allt mer om controllerns ändrade och utvidgade roll (se till exempel Burns & Baldvinsdottir, 2007 och 2005; Siegel et al 2003; Russell et al, 1999). Detta är inte underligt då utvecklingen av controllerrollen är starkt relaterad till utvecklingen inom ekonomistyrningen, som till stor del förändrats som en konsekvens av den Relevance Lost-debatt som uppstod på 1980-talet (Williams, 2004; Granlund & Lukka, 1998).

Olve (1988) var tidigt ute med att beskriva controllerrollens utveckling och använder sig av begreppet *business controller* för att beskriva denna nya typ av controller<sup>47</sup>. Även andra begrepp, såsom *business analyst*, *hybrid accountant* och *business partner*, används inom litteraturen för att beteckna denna nyare roll. Författaren till denna uppsats anser att dessa begrepp är lämpligare att använda. Framöver används därför "business analyst". Personer med mer traditionella ekonomistyrningsuppgifter benämns i litteraturen ofta *accounting controllers* (Olve, 1988) eller lite mindre smickrande *bean-counters* (Granlund & Lukka, 1998). Många menar att controllern i den nya rollen, som business analyst, kan vara mer värdeskapande (se till exempel Williams & Williams, 2003; Russell et al, 1999), men traditionell, mer redovisningsinriktad, ekonomistyrning är naturligtvis fortsatt viktig (Olve, et al, 2008; CIMA, 2008). Få controllers torde i praktiken ägna sig åt enbart "business controlling" (Olve et al, 2008).

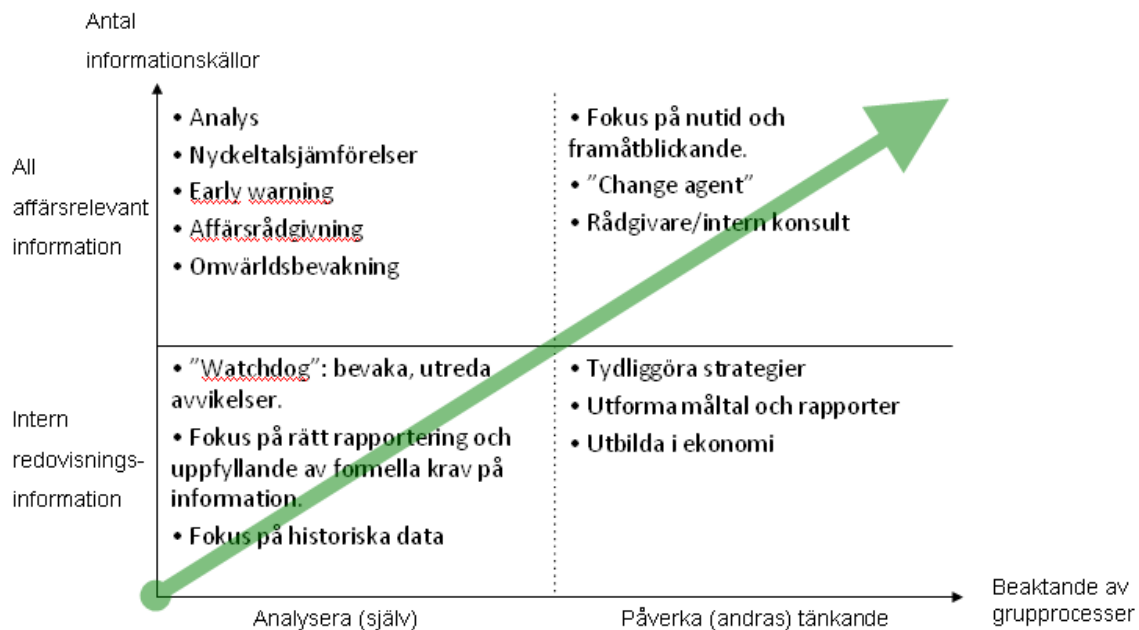
Olve (1988) menar att utvecklingen av controllerrollen kan beskrivas i två dimensioner; dels att annat än redovisningsdata används, dels att controllern inte bara gör egna analyser på "kammaren" utan också går ut mer i verksamheten och påverkar andra och deras tänkande.

---

<sup>47</sup> Användandet av en 20 år gammal källa kan tyckas underligt då det talas om ett "modernt" controllerskap. Det bör därför påpekas att författaren inledde med att läsa Olve et al (2008), där samma fenomen beskrevs på ett liknande sätt. Faktum är att Olve et al (2008) hänvisade till Olve (1988) och presenterade den modell som först presenterats i den äldre källan. Författaren till denna uppsats har därför valt att använda ursprungskällan. Till detta har sedan nyare litteratur fått komplettera kapitlet.



Figuren nedan presenterar ovan nämnda rollskillnader; den sydvästra rutan rymmer den typiska accounting controllerrollen, den nordöstra rutan en utvecklad business analyst-roll.



Figur 5: Modell över controllerrollen. Omgjord från Olve (1988). Källa även Granlund & Lukka (1998)

Tidigare intresserade sig controllern alltså mest för data som fångats upp i redovisningen. Controllern visste således endast något om det som hunnit ske (Olve, 1988). Den vertikala axeln i Olves (1988) modell beskriver hur controllern kan utvecklas genom att nyttja inte bara intern redovisningsinformation, utan även andra informationskällor där datat ofta är av icke-finansiell art. Genom att göra detta får controllern en ökad möjlighet till att fånga upp problem i ett tidigare skede samt en större möjlighet att vinna gehör i övriga verksamheten och därmed påverka andra. Den horisontella axeln visar på just denna utveckling; controllerrollen kan utvecklas genom att controllern går från att analysera information själv till att nyttja informationen för att påverka andra och således ta en mer styrande roll. Utformning av rapporter, lämpligt ekonomiskt ansvar och måltal för övriga verksamheten blir viktigt, liksom att styra informationsflöden och vara den som tolkar och förklarar olika prestationsmått, och dess påverkan, för andra (Olve, 1988).

Siegel et al. (2003) menar att den traditionella controllerns – accounting controllerns – arbetsuppgifter rymmer bland annat informationsinhämtning och -hantering, manuellt arbete i kalkylblad, kontroll av kostnadsrapporter, producerande av lager- och resultatrapporter och dylikt. Under senare år har allt mer kritik riktats mot att controllers i alldeles för hög grad rent tekniskt producerar och hanterar information på detta sätt. Skapandet av finansiellt orienterad redovisningsinformation är förvisso viktig information, men trots allt mindre viktig för det vardagliga arbetet för flertalet i verksamheten (Lindvall, 2009).

Den controller som kan kombinera nyttjandet av en stor mängd varierande information samt påverka på andra i verksamheten har möjligheten att agera i en rådgivande, intern,

konsultroll och som "change agent", som "säljer" idéer om vad som kan göras med informationen och således initierar och genomför förändringar i organisationen på ett mer direkt sätt. Genom en vidare syn på verksamheten kopplas finansiell information ihop med strategisk utveckling. (Siegel et al, 2003; Scapens & Jazayeri, 2003; Granlund & Lukka, 1998; Olve, 1988). Doran och O'Mahony (2008) menar att en modern controller - det vill säga den som benämns business analyst i denna uppsats – också blir en "strategisk ledare"<sup>48</sup>, samt agerar som lagspelare och tillför värde genom sin finansiella expertis och allmänt breda kompetens. Till skillnad från accounting controllern som ofta befinner sig "vid sidan om", i en stabsfunktion, i organisationsstrukturen menar Doran och O'Mahony (2008) att controllern som business analyst kliver in i rampljuset och blir en självklar del i ledningsgruppen<sup>49</sup>.

En business analyst har som nämnts mindre fokus på historisk redovisningsdata. Istället för att samla och sammanställa information läggs en stor del av tiden på att på olika vis dela ut information till andra i verksamheten samt att vara med och formulera mål och åtgärdsprogram. Olve (1988) menar att controllers i denna roll både påverkar informationen i sig och påverkar genom informationen. Många business analysts arbetar även för att inte dela ut information i verksamheten genom att själva "trycka ut" den, utan genom att möjliggöra för andra i verksamheten att själva plocka fram önskad information, när de behöver den. Med allt mer information och möjlighet att mäta allt fler aspekter av verksamheten finns dock en risk; uppmärksamheten på det som är relevant kan falla bort. För att gå från information till praktisk handling behövs i många fall en mänsklig resurs som är förklarande och pådrivande. Controllern är lämplig att ta denna roll. En viktig arbetsuppgift blir således att genom god systemkunskap säkerställa medarbetares tillgång till information, samt att vid behov vara beredd att förklara och förtydliga den information som medarbetarna plockar fram, inklusive utbilda i ekonomi. Detta ställer krav på controllern, i en business analyst-roll, som pedagog (Lindvall, 2009).

Viktiga personliga karaktärsdrag för en business analyst är, förutom välutvecklade analytiska färdigheter, god kommunikationsförmåga, förmåga att jobba i team, djup förståelse i redovisning likväl som för verksamheten och dess olika delar (Siegel et al, 2003; Olve, 1988) Kommunikation och pedagogik, och inte bara förmågan till rent ekonomiskt kalkylerande, blir en allt viktigare arbetsuppgift för controllern för att kunna skapa sammanhang och mening för chefer och andra beslutsfattare. Controllern måste naturligtvis även ha god kunskap om verksamheten för att kunna tolka och förstå information utifrån en organisatorisk kontext (Lindvall 2009).

Utveckling av controllerrollen innebär inte nödvändigtvis en strävan mot den nordöstra rutan i Olves modell; många controllers lämpar sig kanske inte till att agera som till exempel "change agents" utan bör utvecklas enbart genom att bli allt bättre analytiker<sup>50</sup>. Den

---

<sup>48</sup> Direkt översatt. På engelska: "strategic manager".

<sup>49</sup> Vilken typ av ledningsgrupp beror naturligtvis på den organisatoriska strukturen och var controllern befinner sig.

<sup>50</sup> Det vill säga röra sig i "nordlig" riktning i modellen.

lämpliga riktningen påverkas av controllerns arbetsroll och personliga karaktärsdrag (Olve, 1988). Samtidigt är en exakt definition av en business analyst svår att finna och sannolikt är det inte nödvändigt<sup>51</sup>. Olve (1988) menar till exempel att denna moderna controller ofta hjälper linjechefer att styra verksamheten. På lägre nivå får därmed projektkonomen möjligheten till någon form av business analyst-roll. Den moderna controllerrollen kan således återfinnas på flera hierarkiska nivåer, allt ifrån divisions- och bolagsnivå ner till enhetsnivå (Olve, 1988).

### **3.3.2 Controllerrollen och IT**

Lindvall (2009) menar att det inte finns någon enskild faktor, som idag så uppenbart förändrar villkoren för företag och medarbetare, som den snabba IT-utvecklingen. Det IT-stöd som finns i verksamheten är av stor betydelse för controllerns arbete, då IT är ett viktigt verktyg för controllern. En majoritet av controllerns tid är direkt relaterad till användning av någon form av IT-stöd. Fortfarande utförs dock mer än en tredjedel av controllers arbetstid utan informationsbaserat verktygsstöd, vilket torde innebära potential för effektiviseringar<sup>52</sup>.

Databashantering och OLAP har blivit allt viktigare inslag i controllerns vardag. Av de stöd som används är dock Microsoft Office Excel det klart mest använda, vilket medför både fördelar och nackdelar. En fördel är att controllers får ett förhållandevis enkelt verktyg i vilket de kan bygga egna modeller för analys och kommunikation. Ett par problem är att olika "informationsvärldar" lätt kan skapas och att fel i olika modeller blir svåra att upptäcka, vilket innebär att modellerna sällan ifrågasätts. Det senare problemet blir än mer påtagligt i takt med att controllerrollen utvecklas i enlighet med vad som beskrivits i avsnittet ovan. Då allt fler informationskällor blir intressanta blir följaktligen även antalet informationskanaler, varifrån information hämtas, fler. Detta ökar risken med ett alltför stort användande av Excel. Lindvall (2009) visar vidare att controllern spenderar mycket tid i Excel till att producera information, inklusive framställande av rent grafiskt tilltalande rapporter och presentationer<sup>53</sup>. I mindre utsträckning används Excel till vertikal analys (drill down). Många controllers lägger istället mycket av denna typ av analystid till att hoppa mellan, och borra djupt i, olika försystem och/eller affärssystemet för att finna och analysera enskilda transaktioner, något som ofta är mycket tidsödande. Med andra ord, IT-utvecklingen har således möjliggjort controllerns rollförändring, men på samma sätt kan också brister i IT-stöd verka hämmande för controllerns utveckling mot rollen som business analyst.

Controllers arbetar av tradition med företaget styrfrågor och har dessutom av tradition särskilt ansvar för företagets informationshantering. Yrkesgruppen är därför särskilt viktigt för många företags utvecklingsarbete. Fulländat IT-stöd allena räcker dock inte, utan måste

---

<sup>51</sup> Det är utvecklingen i sig, snarare än den exakta kategoriseringen, som är viktig (uppsatsförfattarens kommentar).

<sup>52</sup> Eller, om man så vill, stor potential för att utveckla controllerrollen. Samtidigt är det viktigt att komma ihåg att det är omöjligt att komma ifrån att vissa av controllers arbetsuppgifter kan och bör ske utan IT-stöd.

<sup>53</sup> Ett arbete som naturligtvis även sker i till exempel PowerPoint.

gå hand i hand med ett organisatoriskt utvecklingsarbete där controllerns roll identifieras, förtydligas och förändras. Detta utvecklingsarbete, både vad gäller arbetsrollen och IT-stöd och informationshantering, måste till stor del drivas på av controllers själva. Controllers kan därmed vara förelöpare till en kommande utveckling (Lindvall, 2009).

För en organisation är det därför viktigt att studera ekonomistyrningens praktik genom controllern, som ju även är en sådan central aktör för styrningen. Särskild uppmärksamhet bör alltså riktas mot IT:s möjligheter, begränsningar och betydelse för utfört arbete. Ett exempel på dessa möjligheter är den roll ett företags intranät spelar för styrningen, då ett sådant framför allt syftar till att förmedla olika typer av information. För en controller innebär ett intranät en möjlighet att med hjälp av IT snabbt kommunicera information runt om i verksamheten (Lindvall 2009).

”IT-stöd” är givetvis ett tämligen brett begrepp. Under senare år har BI kommit att bli ett mycket högt prioriterat område inom IT (Lindvall, 2009; Bitterer et al, 2008; Burton et al, 2006). Olika aspekter av BI belystes i avsnitt 3.1 och 3.2. CIMA<sup>54</sup> menar att BI kan vara ”the next big thing” för controllers då det skapat större möjligheter att fånga, analysera och presentera data på ett bättre sätt. Det finns dock inget egenvärde i BI; nyckeln till framgång är att nyttja BI som stöd för bättre beslutsfattande på olika vis. CIMA menar vidare att controllers är väl lämpade för att tydliggöra potentialen med BI genom att kunna visa på var de största effektiviseringarna kan göras. För att använda Lindvalls (2009) begrepp menar CIMA att controllers kan agera förelöpare för en kommande utveckling av BI. Controllers bör därför vara insatta i utvecklingen inom BI och vad det kan betyda för, inte minst, ekonomistyrningen inom organisationen. Controllers bör därför också vara en central del i BI-projekt, tillsammans med IT-avdelningen, för att säkerställa dess framgång (CIMA, 2008; Simons, 2008).

---

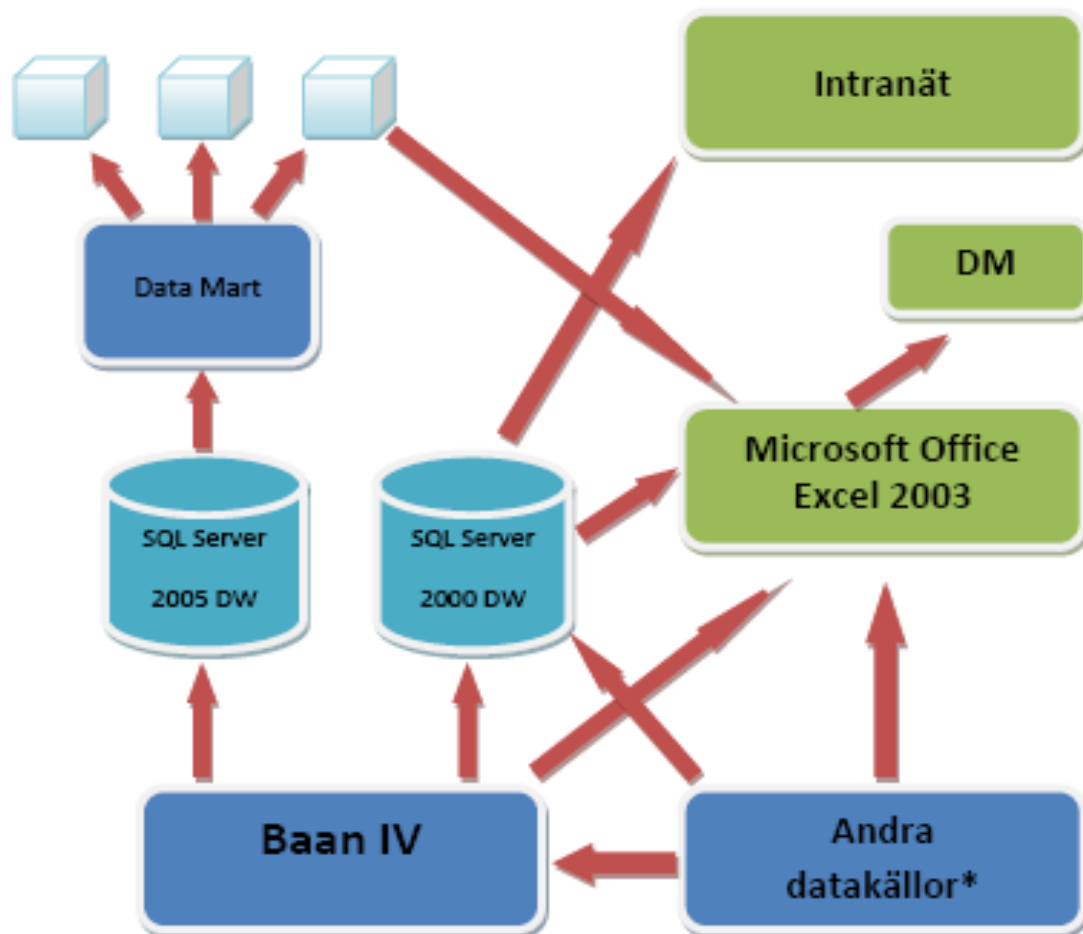
<sup>54</sup> Chartered Institute of Management Accountants (CIMA) är en välkänd organisation som erbjuder träning och certifiering inom ekonomistyrning. Se [www.cimaglobal.com](http://www.cimaglobal.com).

## Kapitel fyra – Empiri

Kapitlet inleds med en kortare presentation av Hägglunds existerande datamiljö. Därefter följer ett avsnitt som beskriver Hägglunds mognadsnivå inom BI. Sedan beskrivs controllerrollen inom Hägglunds. Det avsnittet rymmer även en genomgång och sammanställning av identifierade problem, vilka konsekvenser det får samt vad som önskas för att lösa dessa problem. Slutligen presenteras den framarbetade praktiska lösningen.

### 4.1 Hägglunds existerande datamiljö<sup>55</sup>

Hägglunds nuvarande affärssystem, Baan IV, implementerades 1997. Det ersatte en mängd olika frikopplade system och syftade till att på ett bättre sätt integrera verksamheten. Ett fåtal fristående system och databaser existerar dock parallellt med Baan IV. Under 2000-talet har datamiljön utvecklats ytterligare och kan på ett förenklat sätt visualiseras på följande vis:



Figur 6: Hägglunds existerande datamiljö (egen figur)

<sup>55</sup> Långt ifrån organisationens hela datamiljö, med samtliga system, databaser och applikationer, fångas i avsnittet. Beskrivningen syftar istället till att ge en relevant, om än ej fullständig, bild av den datamiljö som uppsatsens respondenter har att förhålla sig till.

\*De andra datakällor som i första hand nämnts av respondenterna är planeringssystemet Primavera, en fristående marknadsdatabas och ett riskhanteringsprogram.

Två versioner av Microsofts SQL Server drar data ur Baan IV. Den tidigare versionen är mer omfattande och används i högre grad. Den senare SQL Server-versionen installerades under 2006 och rymmer förutom ett datalager även ett data mart riktat mot finansavdelningen samt 13 OLAP-kuber. Denna struktur kallas internt på Hägglunds för ARS. Användargränsnitt för att nyttja denna tekniska infrastruktur är huvudsakligen Microsoft Office Excel samt ett intranät. Exceldokument lagras i ett internt dokumenthanteringssystem kallat DM.

## 4.2 Hägglunds mognad inom Business Intelligence

### 4.2.1 *Insikt och inställning till BI*

Stora delar av Hägglunds organisation har identifierat värdet av förbättrad information och analysmöjligheter. En enskild avdelning har vid ett tillfälle på eget bevåg bjudit in en BI-leverantör för att presentera sin lösning. Det har dock på övergripande nivå saknats en identifierad vision och tydligt engagemang för BI. Ingen konkret strategi för BI har formulerats och en tidigare investering<sup>56</sup> har inte fått önskad effekt till följd av att den inte fullföljts.

Inom delar av ledningen kan det anas ett starkare stöd för BI, men också ett allt större fokus på mer omfattande PM, som framför allt tar sig uttryck i ett organisationsövergripande arbete att bryta ner den strategiska planen till olika mål, mätetal och nyckeltal. De diskussioner som förs inom delar av organisationen har möjligheten att stärka insikten om vilken roll BI kan ha.

### 4.2.2 *Existerande BI*

Hägglunds tog under 2006 ett första steg mot att låta BI underlätta controllers, och andra inom finansavdelningens, arbete. Detta skedde genom skapandet av ARS, som innebar att det inom ramen för Microsoft SQL Server 2005 byggdes ett finansiellt data mart som drar data ur ett datalager och ett antal OLAP-kuber som i sin tur drar data ur data martet. ARS, som kan ses som ett försök till användardriven BI, åtföljdes dock inte av införande av några BI-applikationer.

Av olika anledningar har arbetet med ARS-strukturen inte färdigställts helt. Användandet av ARS är därför begränsat och bland dem som känner till dess existens finns en viss skepsis mot datakvaliteten. Ett fåtal användare nyttjar delar av plattformen, men finner den mesta informationen på annat håll. Informationen från ARS nyttjas framför allt som underlag för beslut av taktisk, snarare än strategisk, karaktär.

Bortsett från detta BI-initiativ är BI-penetrationen tämligen låg i organisationen som helhet. Organisationen befinner sig överlag i vad som kan betecknas som ständigt pågående

---

<sup>56</sup> Här avses investeringen i Microsoft SQL Server 2005 och medföljande delar (ARS).

”brandkårsuttryckningar”. I takt med att nya behov uppstår, hos inte minst organisationens olika controllers, kontaktas IT-avdelningen som skapar nya rapporter. Dessa lagras ofta i form av vyer<sup>57</sup> i datalagret inom ramen för Microsoft SQL Server 2000. Det finns dock en önskan inom organisationen om att undkomma dessa problem samt att på bredare front flytta ut möjligheten till, till exempel, avvikelleanalys och rapportering i linjeverksamheten. Som chefscontrollern säger:

*”Det finns ju överallt ett rapportbehov där du utför en arbetsuppgift.”*

#### **4.2.3 Huvudsakliga BI-verktyg**

Det finns, inte minst hos respondenterna, ett mycket utbrett användande av kalkylblad, då Microsoft Office Excel har förblivit det dominerande gränssnittet för rapportering och analys. Respondenterna skapar egna pivottabeller, vars data uppdateras med ett enkelt klick när så önskas av respondenterna. Vidare används Microsoft SQL Server Reporting Services i viss utsträckning för att generera ett antal standardrapporter till intranätet<sup>58</sup>. En del av dessa rapporter uppdateras dock endast månatligen och saknar dessutom möjlighet till att vrida och vända på datat. Projektcontrollern uttrycker det som att *”siffrorna är döda”*.

Vid finansiell rapportering upp mot ägarna används inom organisationen två verktyg; Cognos Controller används som konsolideringsverktyg och Hyperion Financial Management som rapporteringsverktyg. Dessa två verktyg, som kan betecknas som CPM-verktyg, är dock ingenting som respondenterna har nytta av i sitt löpande arbete<sup>59</sup>. Inga större investeringar i BI är gjorda för att fånga upp controllers behov av icke-finansiell data, trots att samtliga respondenter nämner ett antal nyckeltal av icke-finansiell karaktär som intressanta att övervaka.

#### **4.2.4 Användare av BI**

På finansavdelningen finns ett fåtal personer som arbetar i CPM-applikationerna till stöd för finansiell konsolidering och rapportering. Det stora antalet runt om i organisationen är emellertid huvudsakligen begränsade till Microsoft Office Excel. Detta gäller inte minst controllers i behov av mer djuplodande analys.

Respondenterna nämner ett stort behov av BI i sina arbetsroller. Samtliga, i synnerhet chefscontrollern, talar också om vikten av att framöver sprida BI-applikationer till många användare runt om i organisationen. Chefscontrollern säger:

*”...att [BI] bara ska vara för management är överspelat”.*

---

<sup>57</sup> En vy består av ett antal fält som byggs upp av flera olika tabeller. Liksom tabeller kan dessa exporteras till Microsoft Office Excel.

<sup>58</sup> Dessa rapporter bedöms vara mellan 40-50 stycken.

<sup>59</sup> För tydlighetens skull kan noteras att de personer som arbetar med dessa applikationer inom Hägglunds inte är controllers.

Budgetansvarige och projektcontrollern talar också om ett stort spridande, men lägger tonvikt på att de flesta användarna i organisationen bör ha tillgång till begränsad funktionalitet. Budgetansvarige menar att:

*”Man ska ge en handfull människor eller kanske några fler en fördjupad möjlighet [till mer avancerad BI-funktionalitet]”.*

Projektcontrollern betonar vikten av att ge samtliga i ett projekt tillgång till ett presentationsgränssnitt som talar om hur projektet går, men menar att BI för de flesta kan begränsas till detta.

#### **4.2.5 Ansvar och drivande för Business Intelligence**

Kunskapen om Business Intelligence som begrepp och koncept begränsas inom organisationen till i huvudsak IT-avdelningen<sup>60</sup> samt delar av finansavdelningen. Behovet och önskan om tillgång till bättre beslutsstöd och gemensamma arbetsätt finns dock på flera håll. Dessa diskussioner har inte minst uppkommit i samband med förberedelserna inför en kommande uppgradering av nuvarande affärssystem. Bland annat pågår ett projekt, drivet av IT-avdelningen, som syftar till att kartlägga organisationens rapportbehov.

Dessa diskussioner till trots saknas en gemensam grupp, med avsatta resurser, som har huvudansvar för BI.

#### **4.2.6 Datakvalitet**

Vikten av god datakvalitet och behovet av en datainventering är identifierat och förstås inom organisationen. Data finns dock fortfarande spritt i många olika källor. Vissa rapporter och vyer rymmer ej aktuell data, delvis som en följd av att nya sådana hela tiden måste skapas av IT-avdelningen i takt med ändrade behov och önskemål ute i verksamheten. Samtliga respondenter nämner brist på tilltro till delar av datat som finns tillgängligt. Tid spenderas därför till att dubbelkolla siffror.

#### **4.2.7 Formulerade mätetal och nyckeltal**

Det har tidigare funnits tämligen få effektivt identifierade, definierade och använda nyckeltal inom organisationen. Detta omfattar även samtliga respondenter i deras arbetsroller. Projektcontrollern uttrycker det till och med som så att:

*”Vår kultur är att vi pratar inte så mycket nyckeltal”.*

De fåtal nyckeltal som existerat har i huvudsak uppkommit inom avdelningarna, utan formell samverkan med andra avdelningar. Avsaknaden av nyckeltal som definierats på ett verksamhetsövergripande plan leder till att olika avdelningar mäter verksamheten och tar ut rapporter på olika saker och på olika sätt. Detta innebär i sin tur att avdelningarna stundtals får olika bild av verksamheten och hur den går. Chefscontrollern menar att:

---

<sup>60</sup> Avdelningen går under namnet IT & Performance Excellence och inkluderar således även ansvar för affärsutveckling kopplat till IT. Denna avdelningen ligger tillsammans med finansavdelningen och en avdelning för fastighetsförvaltning under Hägglunds CFO.



*”Beroende på hur man tar ut sin rapportering tycker man att man har gjort olika bra ifrån sig. /.../ Det finns olika versioner av sanningen”.*

Under uppsatsen gång har det emellertid inom organisationen pågått ett arbete, initierat i företagsledningen, med att införa nya övergripande måttal. Tanken är att dessa skall brytas ner i mer specifika nyckeltal inom respektive avdelning. Fokus ligger på att definiera dessa, finna hur utfall skall mätas mot mål samt att säkerställa att underliggande data möjliggör det hela. Fortfarande finns dock inga nyckeltal definierade i den existerande BI-plattformen<sup>61</sup>.

Chefscontrollern nämner även en förhoppning om att införa balanserade styrkort med mätning av icke-finansiella nyckeltal. Detta delvis på grund av att dessa nyckeltal anses enklare att mäta. Ytterligare en förhoppning är att finna kausala länkar mellan dessa nyckeltal.

### **4.3 Controllerrollen inom Hägglunds**

Ekonomistyrning har traditionellt sett varit något eftersatt inom, åtminstone delar av, Hägglunds organisation. Som chefscontrollern säger har det till exempel *”inte funnits en gemensam controllerfunktion som haft uppdraget att synka verksamhetens alla delar”*. Under året har det dock inom organisationen vuxit fram en allt starkare controllerkraft, delvis i och med chefscontrollerrollen införts, men också i och med en framväxt av fler avdelningscontrollers.

#### **4.3.1 Respondenternas verklighet; problem, konsekvenser och önskemål**

Huvuddelen av den data som respondenterna arbetar med är redovisningsinformation av historisk karaktär. Som projektcontrollern uttrycker det:

*”Grunden är Baan...”*

Både chefscontrollern och projektcontrollern nämner varsin resultatrapport som centrala dokument<sup>62</sup>. Projektcontrollerns säger om sin rapport (CSR), som ska lämnas månatligen, att:

*”Det är ägarna som bestämt formatet...”*

Fokus blir därmed att få fram rätt siffror för att uppfylla de formella krav som finns. CSR-rapporten används emellertid förutom till rapportering till ägarna även vid projektgenomgångar och mer kontinuerlig styrning. Projektcontrollern menar dock att det inom projekten ofta är svårt att få andra att fokusera på finansiella siffror, vilket försvårar den interna styrningen i form av påverkan på andras tänkande. Hon uttrycker problemet på följande vis:

---

<sup>61</sup> Nyckeltal kan till exempel definieras i SQL Server Analysis Services. Nyckeltal kan också definieras direkt i olika BI-applikationer, som till exempel Dashboard Designer och ProClarity.

<sup>62</sup> Den resultatrapport som chefscontrollern nämner hör egentligen till hennes gamla roll som avdelningscontroller. Vid tiden för intervju hade dock chefscontrollern ännu inte lämnat denna post. I sin nya roll blir uppföljning av resultatrapporter på avdelningsnivå fortsatt viktiga, även om arbetet med dessa får en något annan karaktär.

*"...just nu har vi inget som är lättåskådligt eller som är lätt att förstå. Det är också en anledning till att det inte är så mycket fokus [på ekonomi inom projekten jämfört med teknikfrågor]"*.

Budgetansvarige uttrycker en liknande åsikt då han menar att:

*"...folk i allmänhet begriper inte siffror riktigt /.../ [det bör vara] så enkelt att man kan utan utbildning lägga ut det till folk"*.

Det efterfrågas därför tydligt visualiserade rapporter och nyckeltal för att förenkla, utöka förståelsen samt sätta ökat fokus på ekonomiska frågor. Projektcontrollern uttrycker en stark tro och förhoppning om att färgglada indikatorer, istället för enbart siffror, kan hjälpa till att öka förståelsen för vad som mäts. Budgetansvarige önskar se ett förenklat rapportpaket ut mot huvuddelen av användarna i verksamheten, där användarna ser till exempel diagram snarare än enbart siffror.

Projektcontrollern talar även om ett behov av fler, inte minst icke-finansiella, nyckeltal, gärna gemensamma för samtliga projekt, för att åskådliggöra för projektmedlemmarna hur projektet/projekten de arbetar i fortlöper. Projektcontrollern säger till exempel:

*"Det vi drömmer om, det är ju att hitta generella mätetal för alla projekt så att vi kan få in ett tänk hos alla projektmedlemmar i hela företaget /.../ Leveranssäkerhet, till exempel, vi pratar ju om det men vi gör inga tal av det."*

Chefscontrollern däremot har under senaste året börjat med att dagligen följa olika aspekter av leveransuppföljning och uttrycker en önskan om att bredda och fördjupa arbetet med icke-finansiella nyckeltal. Hon menar att, på grund av en nuvarande svårighet med att allokera samtliga kostnader och intäkter på kostnads- respektive intäktsdrivare så är skapandet av ett balanserat styrkort, med tonvikt på icke-finansiella nyckeltal, ett bra första steg för att i högre grad kunna påverka andra:

*"Börja med balanced scorecards, det tycker jag är bra. Då kan du flytta ut ett uppföljningsansvar, att du ska säkerställa att du följer upp de här bitarna /.../ Vi har jättefå nyckeltal i den här verksamheten. Informationen finns i systemet [men] innan du för fram det i en rapport och visar det, vilken uppmärksamhet får detta i en organisation? Inte speciellt stor alls"*.

Identifierat problem	Konsekvens	Önskemål
Finansiella siffror får överlag dålig uppmärksamhet	Påverkan på andra försvåras	Tydlig visualisering av nyckeltal och rapporter, mer fokus på annat än redovisningsinformation

Budgetansvarige arbetar mer sällan i affärssystemet och menar att han huvudsakligen arbetar framåtblickande, snarare än bakåtblickande:

*"Jag jobbar inte så mycket bakåt, mest framåt."*

Han arbetar dock i mycket stor utsträckning med omfattande exceldokument, som lider av bristande transparens och kräver mycket av användaren. Ett sådant exempel är ett dokument som rymmer data extraherad ur en fristående marknadsdatabas. Budgetansvarige nyttjar datat i exceldokumentet för att genom eget manuellt arbete utforma en prognostiserad resultaträkning för organisationen. Denna rapport presenteras för ägare och företagsledning och ligger sedermera till grund för beslut om varsel, investeringar och dylikt.

Budgetansvarige nämner också andra områden, till exempel framtida leveranser, merförsäljning och marginaler, där prognostisering skulle vara fördelaktig men inte är möjlig idag på grund av bristande mätning och datafångst. För att kunna effektivisera budgetansvariges framåtblickande arbete önskas bättre prognosverktyg.

Identifierat problem	Konsekvens	Önskemål
Saknar bra prognostiseringsstöd	Framåtblickande arbete försvåras/förhindras	Förbättrade prognostiseringsverktyg

Samtliga respondenter menar att deras arbete försvåras och begränsas av den stora mängden manuell sammanställning av data, som huvudsakligen sker i Microsoft Office Excel. Information tas inte från *en* källa, utan från mängder av källor, och infogas ofta i sammanställda exceldokument som inte sällan är mycket omfattande och svåranalyserbara. Många gånger sker denna infogning genom att data "handknappas" in.

Controllerskapet anses begränsas genom att fokus ligger på framtagning av information och dubbelkoll av denna för att säkerställa rätt rapportering. Konsekvensen beskrivs av chefscontrollern:

*"Resursbrist gör att du hoppar över analys /.../ Det värsta är att det tar så mycket tid att sammanställa information istället för att analysera den."*

Samtliga respondenter önskar se ett tydligare, mer väldefinierat och utvecklat datalager i syfte att undkomma den stora spridningen av datakällor. Projektcontrollern menar kort och gott att:

*"...warehouse, där skulle man kunna bygga mer!"*

Chefscontrollern förklarar att:

*" [Vi har inte] hela databasen liggande någonstans så du kan inte plocka ut informationen du vill ha för stunden. /.../ Det vi avser ta fram finns idag utspritt på väldigt många händer och i väldigt många avdelningar. Det finns inte samlat någonstans. Jag förespråkar BI. /.../ Jag vill se någon form av kub, att man kan gå in och hämta ut den data som bygger på en hel del transaktionsinformation."*

Identifierat problem	Konsekvens	Önskemål
Manuell sammanställning i Excel	Analys försvåras och/eller faller bort	Utökad data warehouse och kuber

Samtliga respondenter har ett uttalat behov av analys i sina arbetsroller. Chefscontrollern menar att organisationen ställs inför ökande krav på analys av verksamheten och att dagens IT-strukturer inte stödjer detta i tillräcklig mån, vilket begränsar controllerskapet. Problemet sammanfattas på följande vis:

*"...det som verksamheten skriker efter är någon form av analys av det som händer."*

De bristande, eller icke existerande, direkta kopplingarna från många excelrapporter ner till grunddatat gör att analys ofta är helt frånkopplat rapportering. Respondenternas analysarbete måste därför istället ske i efterhand genom manuellt sökande i olika system och rapporter. De rapporter som ligger på det gemensamma intranätet har förvisso en direkt koppling mot datakällor i ett datalager, men är inte analyserbara då rapportgränssnittet inte möjliggör drill down.

En konsekvens av dagens verklighet är att analys många gånger helt faller bort. Projektcontrollern förklarar problemet på följande vis:

*"du tappar ju drivet /.../ Det naturliga borde vara att analysera något så fort man ser ett problem/.../ Vi skulle vara mycket mer effektiva om vi kunde göra det direkt, för då blir det gjort /.../ [Nu måste du] koncentrera dig på att fylla i rätt siffra, istället för att fundera på, vad består den här siffran av?"*

Projektcontrollern menar vidare att:

*"Finns det ett tal så borde man kunna klicka ner och se vad det är för någonting."*

Chefscontrollern uttrycker sig på ett liknande sätt:

*"...allt eftersom man börjar bearbeta problem så vill man gå in i nya analysavsnitt. Och det har vi svårt att göra idag /.../ Det hade varit jättebra om jag kunde klicka mig vidare från rapporten."*

Identifierat problem	Konsekvens	Önskemål
Analys frånkopplat rapportering	Analys försvåras och/eller faller bort	Drill down i rapporter

Utformandet och hanterandet av rapporter är en central del i respondenternas arbetsuppgifter. Förutom den tidskrävande manuella sammanställningen finns dock ett antal andra problem som försvårar för respondenterna att på ett effektivt sätt arbeta med detta.

Det saknas en övergripande strategi för rapportering, vilket leder till att spridningen av de rapporter som skapas, och därmed nyttan av dem, begränsas. Sökmöjligheterna i det interna rapportbiblioteket begränsas av att rapporter måste rubriksättas och beskrivas på ett särskilt sätt, vilket inte alltid sker. Detta gör att identiska eller liknande rapporter skapas på många olika håll inom organisationen. Respondenterna, samt andra i organisationen, ödslar därmed ibland onödigt mycket tid till att söka ut rätt rapport. Spridningen av rapporter begränsas ytterligare av att många användare inte alltid lagrar rapporter i rapportbiblioteket överhuvudtaget, utan enbart på sin egen arbetsdator. Många rapporter mailas runt istället för att delas via rapportbiblioteket. Vidare blir många äldre, ej aktuella, rapporter liggande kvar, vilket leder till ett mycket stort och ostrukturerat rapportpaket inom organisationen. Detta innebär problem eftersom, som chefcontrollern uttrycker det:

*"...information skulle behöva spridas på fler parter".*

Möjligheten för controllers att påverka andra genom att säkerställa ett strukturerat men också flexibelt rapportpaket samt genom effektiv distribution av rapporter försvåras av avsaknaden av en fullgod strategi för rapportering. Chefscontrollern säger också:

*"Bygger man fast sig i ett för statistiskt rapportpaket...då blir det en tröghet i verksamheten; viljan att förändra sig, den blir lite handikappad. Då vill man [som controller] döda ut det här problemet. Det gäller att man har vård och ansvar kring [rapportpaketet] men det är något som ofta är svårt att få andra att sätta fokus på i den operativa driften."*

Identifierat problem	Konsekvens	Önskemål
Avsaknad av strategi för rapportering	Påverkan på andra försvåras, tröghet i rapportering, onödigt jobb	Strategi och förbättrat stöd för Rapportering

Respondenterna är begränsade till existerande rapportutbud och kan inte själva skapa och skraddarsy rapporter utifrån sina behov, vilket är ett problem då den uppföljning som krävs förändras i takt med att verksamheten utvecklas. Då nya behov uppstår måste respondenterna idag kontakta IT-avdelningen, som söker efterfrågad data och utifrån denna skapar en ny vy i datalagret<sup>63</sup>. Chefscontrollern beskriver denna problematik på följande vis:

*"...vi dubblerar varje arbetstillfälle genom att vi har två personer som måste fundera över hur en rapport ska skapas. Dels den som vill ha rapporten, och så den på IT som ska göra jobbet".*

Rapportbehoven som uppstår kan röra allt ifrån mer permanenta rapporter till rapporter av ad hoc-karaktär. IT-avdelningen har dock en mycket tung arbetsbelastning och hinner inte med att tillfredsställa alla de behov som finns hos respondenterna och inom andra delar av organisationen. Respondenterna är låsta utifrån de ursprungliga specifikationerna och kan

<sup>63</sup> Här avses det datalager som finns inom ramen för Microsoft SQL Server 2000.

därmed inte plocka in nya rapportdimensioner, när så önskas. Många gånger begränsas därför respondenterna till att manuellt leta efter siffror i de olika systemen. Detta hindrar respondenterna i deras rapport- och analysarbete och det finns därför en önskan om förbättrade möjligheter till att själv skapa skräddarsydda rapporter.

Identifierat problem	Konsekvens	Önskemål
Ingen möjlighet att själv skräddarsy egna rapporter	Rapport- och analysarbete försvåras, onödigt arbete	Bättre möjligheter att skapa egna, skräddarsydda rapporter

Både chefcontrollern och budgetansvarige talar om att det i dagsläget saknas övergripande strukturer för skapande av avdelningsspecifika resultatrapporter och därför är det få avdelningar som sammanställer sådana. Det saknas en fullödlig intern styrning i form av fördelning av ansvar ut på kostnads- respektive intäktsdrivare, samt utformande av rättvisande måltal och prestationsmätning utifrån dessa. Det pågår dock ett arbete, som involverar bland andra chefscontrollern, med att skapa en mycket tydligare profit center-/cost center-struktur i organisationen. Chefscontrollern menar att:

*"Avgörande är att vi kan ta fram mål för varje avdelning och att vi kan mäta och följa upp dessa fortlöpande."*

Både chefscontrollern och budgetansvarige menar att möjligheten att undkomma denna brist i den interna styrningen försvåras av att det i dagsläget saknas en gemensam samlingsplats för rapportering, ansvarsfördelning, övervakning av nyckeltal, uppföljning genom analys och liknande; med andra ord en samlingsplats och gemensamt gränssnitt där controllers på ett enklare sätt kan påverka andras beteende. En webbportal förväntas underlätta den interna styrningen, vilket chefscontrollern uttrycker på följande vis:

*"[En portal] tycker jag är ett jätteviktigt redskap för mig i min nya roll. Jag ska ju ge ett plank för andra att hämta den här informationen som vi tar fram. Den är ju inte till för controllerns eget bruk utan det här är ju information som vi ska styra verksamheten utifrån".*

Identifierat problem	Konsekvens	Önskemål
Avsaknad av gemensamt gränssnitt för intern styrning	Tydlig styrning genom framtagen information och måltal för olika delar av organisationen försvåras	Webbportal

Chefscontrollern talar även om att det saknas formell styrning för många aktiviteter runt om i organisationen. Istället "jobbas det bara på". Prestationsmätning har ofta begränsats till om en aktivitet eller liknande är klar eller ej. Möjligheten till avvikelseanalys har därmed begränsats och i de fall mål på aktivitetsnivå har utformats så har avvikelseanalysen enbart skett i efterhand. Controllern har därmed rollen som en watchdog med dålig möjlighet till "early warning".

Det finns inom organisationen en strävan att låta ekonomistyrningen, och därmed controllerskapet, bli mer strategisk och proaktiv. Detta tar sig till exempel uttryck i ett initierat målkostnadskalkyleringsprojekt, som framöver kommer att ställa betydligt större krav på ett förbättrat gränssnitt för mätning och uppföljning i verksamheten där ansvariga i större grad kan utvärderas, dels av controllers men även av sig själva, och få möjlighet till att i tid korrigera avvikelser mot plan genom mer frekvent uppdaterad data: Chefscontrollern säger:

*"...du måste som linjeförman eller ansvarig för detta [målkostnaden] kunna följa upp detta. Är jag på banan eller inte? Så det kommer ställa eller andra krav på mätning, styrning och uppföljning ute i varje del av verksamheten. /.../ Alla sådana målstyrningar kräver ju uppföljning för att du ska landa där. Att kunna korrigera avvikelser i tid. För att sitta i månader och hoppas på det bästa och skaka med turtassen, det är väl ingen lycka som chef."*

Controllers förväntas således vara delaktiga i arbetet med att flytta ut måltal i verksamheten, samt följa upp dem, men centralt är påverkan på andra och andras uppföljning av egna prestationer.

Identifierat problem	Konsekvens	Önskemål
Controllern en watchdog, avsaknad formell styrning på vissa håll	Bristande uppföljning på aktivitetsnivå	Mer frekvent uppdaterad data, gemensamt gränssnitt för styrning

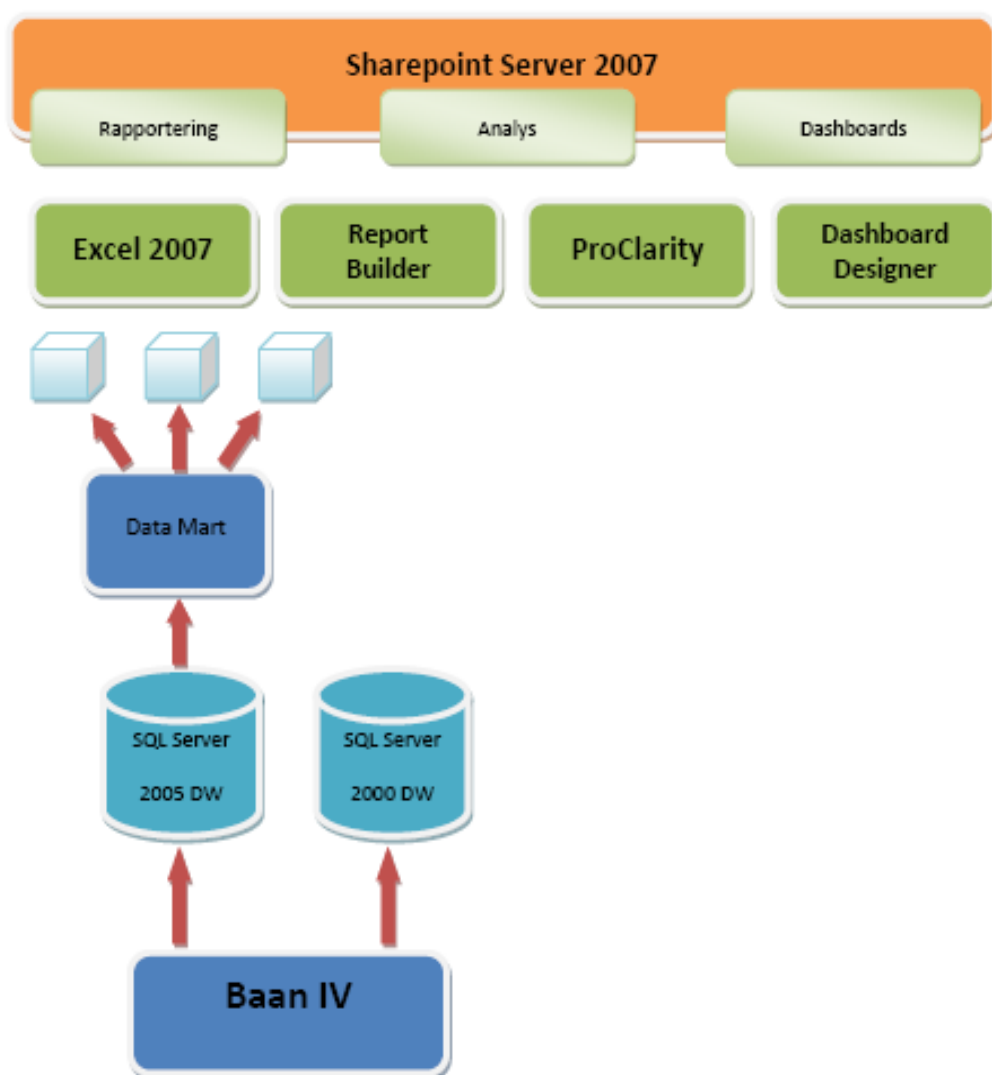
För tydlighetens skull sammanfattas identifierade problem, konsekvenser och önskemål i en gemensam tabell:

Identifierade problem	Konsekvenser	Önskemål
Finansiella siffror får överlag dålig Uppmärksamhet	Påverkan på andra försvåras	Tydlig visualisering av nyckeltal och rapporter, mer fokus på annat än redovisningsinformation
Saknar bra prognostiseringsstöd	Framåtblickande arbete försvåras/förhindras	Förbättrade prognostiseringsverktyg
Manuell sammanställning i Excel	Analys försvåras och/eller faller bort	Utökad data warehouse och kuber
Analys frånkopplat rapportering	Analys försvåras och/eller faller bort	Drill down i rapporter
Avsaknad av strategi för Rapportering	Påverkan på andra försvåras, tröghet i rapportering, onödigt jobb	Strategi och förbättrat stöd för Rapportering
Ingen möjlighet att själv skraddarsy egna rapporter	Rapport- och analysarbete försvåras, onödigt arbete	Bättre möjligheter att skapa egna, skraddarsydda rapporter
Avsaknad av gemensamt gränssnitt för intern styrning	Tydlig styrning genom framtagna information och måltal för olika delar av organisationen försvåras	Webbportal
Controllern en watchdog, avsaknad formell styrning på vissa håll	Bristande uppföljning på aktivitetsnivå	Mer frekvent uppdaterad data, gemensamt gränssnitt för styrning

Tabell 3: Sammanfattning av identifierade problem, konsekvenser och önskemål

#### 4.4 Föreslagen BI-lösning byggd av Microsofts produkter

Utifrån respondenternas verklighet med identifierade problem, vilka konsekvenser problemen får i deras arbete – och därmed på deras roll som controllers - samt de önskemål som förts fram så har författaren till denna uppsats arbetat fram en praktisk lösning, byggd av Microsofts produkter. Fördelarna lösningen medför för controllers beskrivs, men kan många gånger även gälla andra användare i organisationen. Lösningen kan ses som en möjlighet till att låta BI spela en utökad roll inom organisationen, och måste således även ses med avsnitt 4.1 och 4.2 som bakgrund. Lösningen kan på ett något förenklat vis visualiseras på följande vis:



Figur 7: Översikt över framarbetad lösning

Den ursprungliga tanken var att det förslag på lösning som arbetats fram inom ramen för uppsatsen i stor utsträckning skulle bygga på Häggglunds redan existerande OLAP-kuber. Dessa kuber var dock tämligen okonventionellt uppbyggda och drogs med ett antal problem.



Inte minst saknades en delning av gemensamma dimensioner, såsom till exempel tid. Av denna anledning omformades kubstrukturen<sup>64</sup> för att på ett bättre sätt kunna optimera det fortsatta arbetet. Bilaga 2 och bilaga 3 visar på strukturen före och efter detta arbete.

Lösningförslaget bör ses för vad det är; en övergripande förevisning av delar av erbjuden funktionalitet, som begränsas inte minst av den trots allt långt ifrån optimala kubstruktur som finns i Analysis Services<sup>65</sup>. I viss mån har även vyer från datalagret i SQL Server 2000 använts som datakällor.

#### **4.4.1 Scorecards och relaterade rapporter**

Skräddarsydda scorecards har skapats för de tre respondenterna. Dessa scorecards bygger på verklig data, i huvudsak från Analysis Services<sup>66</sup>. Eftersom inga nyckeltal finns definierade i Analysis services har mätetal hämtats från de olika kuberna. Utifrån respondenternas roll har sedan bakomliggande avgränsningar gjorts. Till exempel ser budgetansvarige total fakturering för samtliga projekt (se bilaga 4, bild 1), medan projektcontrollern ser fakturering för enbart sitt eget projekt (se bilaga 4, bild 2). Genom ett synligt filter kan dock budgetansvarige med enkelhet bestämma exakt vilka projekt som skall ligga till grund för det visade värdet, en möjlighet som inte finns för projektcontrollern.

Varje nyckeltal visar ett verkligt värde ställt mot någon form av uppsatt mål. Dessa mål definieras med fördel i Analysis Services, men har i denna lösning matats in manuellt. Beroende på uppnådd måluppfyllnad visas indikatorer i rött, gult och grönt<sup>67</sup>. Indikatorerna underlättar till att ge en snabb och övergripande bild av läget och var fokus bör läggas. Kopplat till vissa nyckeltal finns relaterade rapporter, som dyker upp när användaren klickar på önskat mätetal, och vars parametrar ändras i takt med att filtren ändras. Denna typ av upplägg ger en tydlig visualisering av både nyckeltal och rapporter och kan med fördel användas ut gentemot till exempel medlemmar i ett projekt eller inom ramen för olika avdelningar. På samma sätt som gjorts kan rapporter och scorecards riktade mot andra, icke-controllerns, begränsas till att innehålla enbart ett fåtal relevanta parametrar och rapporterna kan vara av diagramtyp snarare än att enbart bestå av siffror<sup>68</sup>.

De nyckeltal som tagits från existerande kuber är alla av finansiell art. Det finns dock självfallet inga hinder för att inkorporera icke-finansiella nyckeltal i ett scorecard – allt

---

<sup>64</sup> Något som skedde i databasen samt i Microsoft Visual Studio och med god hjälp av en konsult från Sogeti. Av tidsskäl lämnades vissa kuber kvar i den äldre strukturen.

<sup>65</sup> Många OLAP-kuber har till exempel en mycket begränsad granularitet, det vill säga möjlighet att gå ner på en detaljerad nivå.

<sup>66</sup> Värdena i respektive scorecard kan tas från flera olika typer av datakällor, allt ifrån exceldokument och SQL-tabeller till OLAP-kuber.

<sup>67</sup> Även många andra typer av indikatorer kan användas och gränsvärdena för dem kan justeras manuellt för varje KPI.

<sup>68</sup> Varje användare kan med enkelhet ändra rapporttypen från till exempel stapeldiagram eller linjediagram till Excelliknande fält.

handlar om underliggande data<sup>69</sup>. Bilaga 5 visar ett exempel på hur ett balanserat styrkort kan utformas i Dashboard Designer. Övergripande mål bryts ner i mer specifika nyckeltal. Till varje nyckeltal kan bland annat ansvarig person specificeras. Även kommentarer till varje nyckeltal kan läggas till (se bilaga 5, bild 2). Bilaga 6 visar ett exempel på en strategikarta, med innehållande kausala länkar mellan nyckeltalen.

#### **4.4.2 Skapande av skräddarsydda rapporter**

Föreslagen lösning innefattar också Report Builder, en applikation som stödjer respondenternas skapande av skräddarsydda rapporter och har direkt koppling till OLAP-kuberna genom en skapad rapportmodell. Förutom att den medför en effektivisering, då inte längre två personer<sup>70</sup> behöver vara inblandade vid rapportskapande, så möjliggör den en ökad flexibilitet i rapportskapandet. Respondenterna får i rollen som controllers kraftfullare möjlighet till ad hoc-rapportering. Bilaga 7 visar en rapport skräddarsydd för projektcontrollern.

Genom att Report Builders målgrupp är affärsanvändare, och inte IT-proffs eller utvecklare, så är miljön i den mycket användarvänlig och lättarbetad, med "drag and drop"-funktionalitet. När rapporterna väl skapats har de samma roll som vanliga Reporting Services-rapporter, vilket också innebär att de kan infogas i en dashboard i Dashboard Designer eller laddas upp direkt på Sharepoint.

#### **4.4.3 Drill down och filtrering**

Genom ovan nämnda filter till scorecards möjliggörs drill down på de olika mätetalen i ett scorecard. Än kraftfullare är dock analysmöjligheterna i rapporterna på dashboardsidan, då dessa möjliggör drill down direkt i webbfönstret. Bilaga 8 visar drill down-möjligheter på en viss månads orderingång. Genom ett enkelt klick kan tomma rader och kolumner filtreras bort, så att endast poster med data visas. Rapporterna kan även öppnas i ett nytt webbfönster eller exporteras till Excel eller PowerPoint. Förutsatt att existerande data tillåter kan användaren drilla sig ner till transaktionsnivå<sup>71</sup>.

Ett antal excelrapporter har skapats och publicerats via Excel Services. Även dessa rapporter har i vissa fall länkats till olika nyckeltal i scorecards. Genom inneboende funktionalitet i Sharepoint har rapporterna getts olika begränsningar; vissa rapporter rymmer drill down-funktionalitet och vissa inte. Bilaga 9 (bild 1) visar ett exempel på en rapport som går att filtrera på till exempel projekt.

Även rapporterna som skapats i Report Builder ger möjlighet till drill down, förutsatt att datat i underliggande rapportmodell tillåter detta.

---

<sup>69</sup> Ett par icke-finansiella nyckeltal har skapats och relateras till rapporter skapade från vyer från det äldre datalagret.

<sup>70</sup> Dels den som vill ha rapporten, dels den på IT som måste skapa den.

<sup>71</sup> Till exempel innehåller kuben för projektfakturering möjlighet att drilla sig ner till fakturarad. Kuben för orderingång möjliggör drill down ner till delbetalning.

Slutligen finns de allra kraftfullaste analysmöjligheterna i ProClarity. Författaren fick dock inte tillgång till denna applikation, varför denna typ av rapporter utelämnats ur lösningen. Bilaga 10 visar dock ett antal rapporter som skapats i annan miljö för att ge läsaren en bild av hur dessa kan se ut<sup>72</sup>. Samtliga dessa rapporter kan enkelt filtreras, sorteras och drillas i ner, upp och till andra dimensioner<sup>73</sup>.

#### 4.4.4 Webbportal och stöd för rapportering

För att samla den skapade informationen har en webbportalsite skapats genom Microsoft Office Sharepoint Server 2007. Bilaga 11 visar presentationssidan för denna portal. Webbportalen rymmer ett antal flikar, varav många bär respektive avdelnings namn. Dessa flikar kan länka till antingen en ny site eller enbart en sida, som visas inom ramen för huvudsiten<sup>74</sup>. Webbportalen har möjlighet att integrera information från många olika applikationer. I föreliggande lösning har skapade dashboardsidor haft en central roll. Dessa sidor har laddats upp på Sharepoint och lagts under respektive respondents sida under finanssiten.

Inom ramen för den skapade Sharepointportalen finns en rapportcenter-sida<sup>75</sup>, vilken kan utgöra ett centralt stöd för organisationens BI. Rapportcentret innehåller bland annat ett rapportbibliotek och ett bibliotek där kopplingar till betrodda externa datakällor<sup>76</sup> samlas. Det senare (se bilaga 12) säkerställer att dokument tillåts hämta information från exempelvis Analysis Services och gör det enklare att hantera datakopplingar, då det vid ändringar innebär att de endast behöver uppdateras i datakopplingsbiblioteket istället för i varje enskilt Exceldokument som är kopplad till datakällan.

SharePoint har en god integration med Microsoft Office 2007. Exceldokument eller enskilda excelark, till exempel, kan på ett mycket enkelt sätt sparas direkt upp på en Sharepointsida genom tjänsten Excel Services. Genom att styra användares och/eller användargrupper tillgång så kan respondenterna visa andra användare låsta eller interaktiva rapporter, med live-data om så önskas, utan att dessa har möjlighet till att ändra datat i Excel<sup>77</sup>. Detta underlättar skapandet av en gemensam "sanning" inom organisationen genom att det bara finns en gällande upplaga av dokumentet, som dessutom sparas på en centraliserad och säker plats.

---

<sup>72</sup> En av dessa rapporter har skapats i Microsofts Business Intelligence VPC, version 7.1. I Office 2010, som kommer under första halvåret 2010, kommer viss funktionalitet från ProClarity att bakas in. På sikt är det därför troligt att ProClarity helt fasas ut.

<sup>73</sup> Så kallad cross-drilling.

<sup>74</sup> I föreliggande lösning har en ny site skapats för Finansavdelningen. Av tidsskäl har övriga avdelningsflikar länkats till en enkel sida, som visar manuellt skapade scorecards.

<sup>75</sup> Med tillräcklig befogenhet kan vem som helst skapa ett nytt rapportcenter inom ramen för en Sharepointsida, som kan vara för ett team, en avdelning eller en hel organisation.

<sup>76</sup> Dessa kopplingar sparas i form av .odc-filer. ODC = Office Data Connection.

<sup>77</sup> Publiceringen av Exceldokumentet på en sida sker genom en "web part" kallad Excel Web Access och den som tar del av rapporten behöver inte ens ha Excel 2007 installerad på sin egen dator. Exceldokumentet kan också läggas enbart i rapportbiblioteket, där den kan öppnas av behöriga genom ett enda klick.

Sharepoint möjliggör för användare att på ett enkelt och kraftfullt sätt söka ut önskade objekt, få tillgång till en kalender med kommande rapporter samt prenumerera på de som är relevanta för användaren ifråga. Vidare finns ett inbyggt stöd för dokumentflöden<sup>78</sup>, vilket kan skapa tidseffektivare hantering av dessa flöden samt stödja framarbetade arbetsprocesser. Samtliga dokument kan även styras genom versionshantering, genom att specificera vilka som har åtkomst till vad, vad dessa kan göra med dokumenten och en möjlighet till automatisk utfasning av dokument efter en särskild tid. Vidare, i personliga sidor kan användarna samla de vanligast förekommande rapporterna i den egna arbetsrollen.

Genom sin utformning och inneboende funktionalitet kan webbportalen bli en samlingsplats för rapportering, tydligare ansvarsfördelning, övervakning av nyckeltal, uppföljning genom analys.

#### ***4.4.5 Prognostisering***

Inom ramen för Dashboard Designer kan ett antal olika rapporter skapas. Ett av alternativen är att skapa en trendanalys-rapport som visar historiskt värde samt prognosen för ett visst nyckeltal i ett scorecard. Detta kräver att Analysis Services är konfigurerat för att tillåta data mining-modeller, så att Dashboard Designer kan använda en särskild tidsseriealgoritm<sup>79</sup>. Ett exempel på hur denna typ av rapport kan se ut ses i bilaga 13.

Data mining-algoritmer kan användas även på många andra vis, inte minst i Excel<sup>80</sup>.

---

<sup>78</sup> Dokumentflöden kan till exempel användas vid attestering/godkännande av dokument, önskan om feedback och underskrifter.

<sup>79</sup> Av tidsskäl har inget direkt fokus lagts på att skapa denna typ av rapport.

<sup>80</sup> Genom Microsoft SQL Server 2005 Data Mining Add-Ins för Office 2007.

## Kapitel fem – Analys

---

*I detta kapitel diskuteras och visualiseras den utbredning och roll som BI, beskriven utifrån tidigare presenterad mognadsmodell, har inom Hägglunds. Kapitlet rymmer också en diskussion kring controllerrollen på Hägglunds, med stöd av den modell över controllerskapet som presenterades i kapitel tre, och hur BI kan påverka denna.*

---

Utan en förståelse för den roll – eller mognad – som BI har inom organisationen blir det svårare att sätta en lösning och analys kring controllerrollen i ett större perspektiv. Genom uppsatsens tidigare upplägg kan det upplevas som naturligt att analysera dessa aspekter var för sig. Även om det inte är så att en utveckling inom det ena området nödvändigtvis innebär en utveckling inom det andra, menar dock författaren att dessa diskussioner måste ses som sammanlänkade. I enlighet med vad bland andra Lindvall (2009) skriver måste ju både ett "organisatoriskt utvecklingsarbete" och ett IT-stödsrelaterat utvecklingsarbete till för att utveckla controllerrollen. I följande analys vävs således dessa aspekter samman.

### 5.1 Analys av BI-mognad och controllerskap

I likhet med vad Rayner och Schlegel (2008) menar så skiljer sig mognadsgraden inom BI åt mellan Hägglunds avdelningar, vilket gör det svårt att kategorisera organisationen enligt Rayner och Schlegels mognadsmodell. Organisationen befinner sig inom flera mognadsnivåer samtidigt. Tabellen nedan beskriver den mognad – och därigenom den roll BI har – inom Hägglunds<sup>81</sup>:

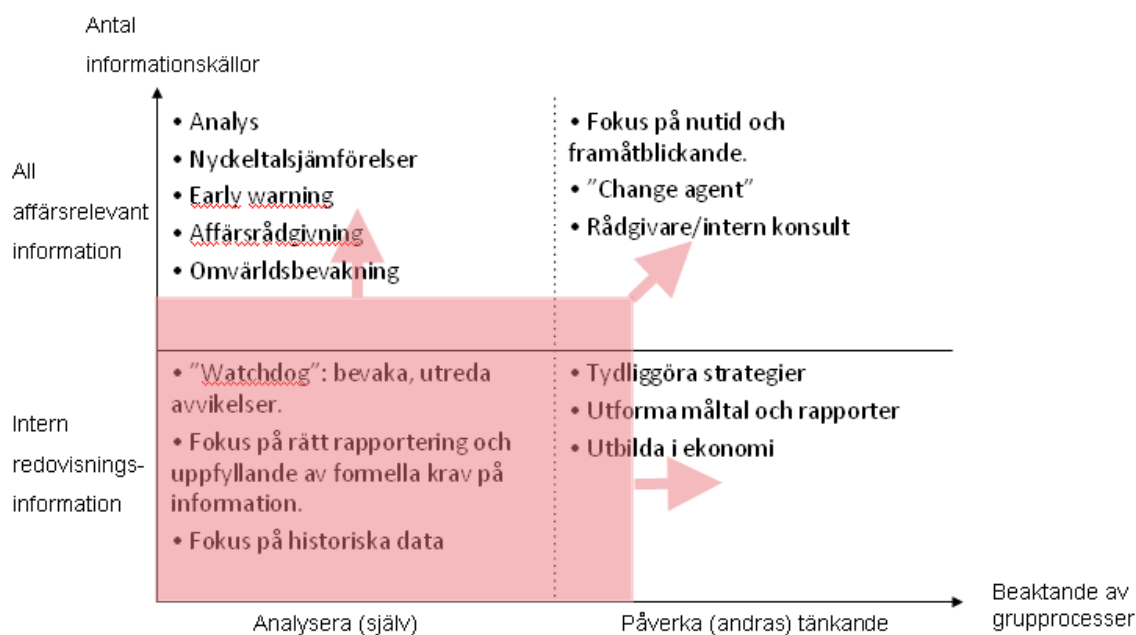
---

<sup>81</sup> Modellen har som synes färglagts på ett sätt som läsaren förhoppningsvis uppfattar som pedagogiskt. Grönt är nådda "mognadsnivåer", rött är ej nådda nivåer och ljusgrönt utgör någon form av mellanting.

Mognadsgrad	Omedveten	Taktisk	Fokuserad	Strategisk	Genomsyrande
<b>Karakteristika</b>					
<b>Insikt och inställning till BI</b>	Ej identifierad vision och bristande insikt om värdet av BI	Begynnande insikt om värdet av BI. Dock ofta dåligt stöd och otillräcklig finansiering	Starkare stöd hos ledningen för BI. Tydligt realiserat värde av BI inom mindre delar av organisationen	Formulerad BI-strategi inom ramen för övergripande strategiska mål	BI genomsyrar företagskulturen
<b>Existerande BI</b>	Inga riktiga BI-initiativ	Påbörjade BI-investeringar, fokus på taktiska beslut. IT-avdelningen skapar rapporter på begäran	Fokus på specifika initiativ inom avd. för optimering av prestation, dock utan länk till övergripande org.mål	BI-verktyg integrerade i centrala processer. Stöd för strategiska och taktiska beslut balanseras	BI-verktyg integrerade i de flesta affärsprocesser. Flexibilitet inbyggt i system för anpassningsbarhet
<b>Huvudsakliga BI-verktyg</b>	Stort användande av kalkylblad, i övrigt få eller inga BI-verktyg	Mindre antal användare har tillgång till standardrapporter och onlinedata. BI-verktyg i "silos"	Fokus på rapportering och finansiell konsolidering, dock otillräckliga investeringar i icke-finansiell data.	Bred uppsättning av BI-verktyg som även omfattar PM-applikationer	Bred uppsättning av BI-verktyg som även ger möjlighet till beslut i realtid
<b>Användare av BI</b>	Inga eller mycket få individer	Oftast en mindre mängd chefer	-	Många, till exempel HR-chef, marknadschef och logistikchef. Även externa intressenter kan innefattas	Många på flera olika hierarkiska nivåer. BI-initiativ omfattar även leverantörer, partners och kunder
<b>Ansvar drivande för BI</b>	IT-avdelningen, "sponsor" i ledningen saknas	IT-avdelningen, IT-chef driver initiativet	IT-chef i vissa fall, dock oftare CFO, försäljningschef et cetera. Ensidigt fokuserat BICC (fotnot) formerat	Hög chef, oftast CFO, COO (fotnot) eller ibland VD. BICC spelar mer omfattande roll	Hög chef; till exempel CFO, COO eller VD. Proaktivt och dynamiskt BICC
<b>Datakvalitet</b>	Intern kontroll av data saknas ofta, vilket leder till inkonsekvent data. "Informationsanarki"	Många datakällor. Datakvaliteten ifrågasatt. Behovet av inventering av data identifierat	-	Ingen misstro till datat. Datakvalitet definierat och övervakat	Ingen misstro till datat. Användare tränade i och utvärderas efter förmåga att stödja datakvalitet
<b>Formulerade mätetal &amp; nyckeltal</b>	Mätetal ej effektivt identifierade, definierade och använda.	Mätetal sätts inom avdelningarna. Ingen formell samverkan kring mätetal	Mätetal formellt definierade för prestationsmätning. Chefer får tillgång via dashboards	Verksamhetsövergripande ramverk av mätetal med kausala kopplingar.	Mätetal direkt kopplade ner till individuella prestationsmål. Mätetal delas med kunder etc.

Tabell 4: BI-mognad inom Hägglunds

Situationen för Hägglunds controllers speglar sannolikt den typ av verklighet som många controllers, även inom andra organisationer, verkar i. De tre respondenterna har olika roller och olika arbetsuppgifter, vilket påverkar möjligheten att ge en helt enhetlig bild av controllerskapet inom organisationen. Ingen av respondenterna har en utpräglad accounting controller-roll, även om den sammanvägda tyngdpunkten ligger i den rutan. Mycket tid läggs på sådant som Siegel et al (2003) beskriver som traditionellt controllerarbete. Nedanstående figur beskriver ett sammanvägt controllerskap:



Figur 8: Nuvarande controllerskap i Hägglunds samt uttalade intentioner.

Det finns tydliga önskemål och en tydlig strävan mot att utveckla controllerrollen än mer i riktning mot business analyst-rollen, även om respondenterna inte uttryckligen talar i termer som direkt går att hänföra till modellen eller resonemanget kring de olika controllerrollerna. Några exempel på detta är viljan att i högre grad arbeta med icke-finansiella nyckeltal, att få förbättrat stöd för framåtblickande arbete och analys och att låta ekonomistyrningen bli mer strategisk genom införande av målkostnadskalkylering. Respondenterna begränsas dock på olika sätt och många av dessa begränsningar kan hänföras till en låg BI-mognad.

Det finns dock inom Hägglunds, inte minst inom finansavdelningen, en insikt om värdet av BI. Det kan också anas ett framväxande stöd för BI inom ledningen, även om detta ännu inte är tydligt uttryckt. IT-avdelningen har huvudansvaret och den största kompetensen kring existerande BI-plattformar samt kring BI som koncept, även om det senare också gäller enskilda individer inom finansavdelningen. I och med det ofullständiga stödet för BI inom ledningen så saknas det en BICC-liknande grupp med avsatta resurser liksom en uttalad

”sponsor” i ledningen för BI, även om det dock finns ett intresse och stöd för utforskande av BI på mellanchefsnivå<sup>82</sup> inom IT-avdelningen.

Existerande BI inom Hägglunds utgörs i nuläget i huvudsak av ARS-strukturen, som dock används mycket sparsamt, delvis på grund av att det finns en osäkerhet kring datakvaliteten. Utöver ARS finns flera andra olika datakällor som nyttjas, vilket innebär att Hägglunds i detta avseende mycket tydligt befinner sig på vad som av Rayner och Schlegel (2008) beskrivs som en taktisk mognadsnivå. Behovet av en datainventering är dock identifierat. Som en konsekvens av spridda datakällor försvåras respondenternas analysarbete, och faller i vissa fall helt bort, på grund av tidsödande manuell sammanställning av information. När analys sker görs det ofta genom att hoppa i och ibland mellan olika källsystem (i huvudsak affärssystemet) för att finna till exempel den transaktion som önskas nås. Denna verklighet stämmer väl överens med det Lindvall (2009) redovisar kring hur controllers många gånger arbetar med analys. Analys för Hägglunds controllers försvåras således av bristande möjlighet till att i rapporter kunna gå direkt ner i datat genom drill down för att få fler detaljer. I lösningen<sup>83</sup> gavs en bild av hur rapporter i Microsofts ena BI-verktyg kan länkas direkt till centrala nyckeltal och hur drill down stöds för både dessa rapporter samt relaterade scorecards.

Vidare begränsas Hägglunds controllers i sitt analys- och rapporteringsarbete av att de saknar möjlighet till att själva skapa rapporter utan begränsningar. IT-avdelningen lägger idag mycket tid till att skapa rapporter på begäran från övriga verksamheten, vilket är ineffektivt på flera sätt. Denna begränsning kan förhoppningsvis undkommas genom en implementering av Report Builder, som skapar nya möjligheter att på ett relativt enkelt sätt skraddarsy egna rapporter med direkt koppling till underliggande data. Verksamheten, som enligt chefscontrollern ”*skriker efter analys*”, kan därmed även genom förbättrat stöd för ad hoc-rapportering, och ett frigörande från att vara begränsade av existerande rapportpaket, på ett effektivare sätt stöttas av controllers. Detta kan sannolikt skapa bättre förutsättningar för Hägglunds controllers att kunna ta mer flexibla, stödjande och rådgivande roller, något som bland andra Olve (1988) menar är utmärkande för controllern i en business analyst-roll.

Lindvall (2009) menar att OLAP blivit ett allt viktigare inslag för controllers. Kompetensen kring OLAP bland Hägglunds controllers är skiftande men användandet lågt. Förbättrade rapport- och analysmöjligheter för Hägglunds controllers förutsätter dock till stor del att inte minst OLAP-kuberna, som en viktig del i BI-plattformen, ses över. Nuvarande OLAP-kuber är byggda på ett tämligen okonventionellt sätt, som inte direkt underlättar användande. I föreliggande lösning har dessa kuber omarbetats i viss utsträckning, för att ge en bättre bild av hur det istället kan se ut. Genom en medveten och ordentlig satsning på BI kan ett mer omfattande och väl fungerande datalager och OLAP-kuber skapas. Detta skulle gå i linje med

---

<sup>82</sup> Varav en varit mycket behjälplig i arbetet med denna uppsats.

<sup>83</sup> Avsnitt 4.4.



respondenternas önskan och möjliggöra en utökad roll för BI. I ett sådant arbete kommer controllers att vara viktiga kravställare för att säkerställa att behovet av analys, som är en viktig del i utvecklingen av controllerrollen, möts på ett fullgott sätt.

Det verktyg som Hägglunds controllers och andra slutanvändare i stor utsträckning arbetar i idag är Excel 2003. Det är ett omtyckt verktyg men innebär också nackdelar. För att använda Lindvalls (2009) termer så skapas i viss mån olika "informationsvärldar", kopplade till enskilda individer inom Hägglunds, som är svåra att tränga in i och svåra att analysera. I takt med att respondenterna utökar antalet informationskällor till att omfatta till exempel mer icke-finansiell data så kan möjligen dessa Excelproblem öka ytterligare.

Hägglunds intranät ger också tillgång till ett antal standardrapporter, som dock är tämligen statiska<sup>84</sup>. Föreslagen lösning ger tillgång till ett flertal olika BI-applikationer, som bland annat möjliggör onlinerapporter med större funktionalitet än nuvarande onlinerapporter. I lösningsavsnittet beskrevs också hur Excelrapporter, skapade av controllers och med direkt koppling till datakällorna, genom Excel Services tydligt kan visualiseras på ett flertal olika vis. Rapporterna kan också filtreras och begränsas i funktionalitet på ett passande sätt och läggas ut till andra inom organisationen inom ramen för Sharepointportalen. På så vis kan man sprida kunskap, styra inneboende funktionalitet (och därmed säkerhetsaspekter) samt göra det enkelt för folk i verksamheten. I och med att controllers möjlighet till fortsatt utbrett användande av Excelark stöds, torde det innebära en smidigare övergång till och större acceptans för föreslagen lösning, samtidigt som riskerna med Excelanvändandet kan minska genom beskriven funktionalitet.

Ett stort fokus i respondenternas rapportering ligger på historisk redovisningsinformation och i åtminstone ett fall är rapportformen helt styrd av ägarna. Denna verklighet överensstämmer med hur bland andra Olve (1988) beskriver accounting controller-rollen. Det saknas även enkla sätt att göra framtagna information lättbegriplig för andra i verksamheten, vilket leder till att styrningen och påverkan på andra inte kan optimeras. Controllerrollen begränsas därmed. Föreslagen lösning visade hur BI kan ge en bättre överblick av verksamheten genom att samla relevanta nyckeltal i ett scorecard, vars status visualiseras av färgglada indikatorer, något som uttryckligen efterfrågades av projektcontrollern. Vidare visades hur ett eventuellt framtida balanserat styrkort, som chefscontrollern uttryckligen önskar se framöver, kan utformas inom ramen för Dashboard Designer och sedan visas på webbportalen. Detta kan ge anställda en ökad förståelse för hur egna, icke-finansiella, nyckeltal påverkar och hänger samman med övriga verksamheten<sup>85</sup>. I det fall en eller flera av Hägglunds controllers tar ansvar för att implementera, driva och förvalta ett balanserat styrkort tar de också på ett tydligt sätt ett ansvar för att koppla ihop

---

<sup>84</sup> Det finns även ett par applikationer med fokus på rapportering och finansiell konsolidering, vilket ofta återfinns inom organisationer på en "fokuserad" mognadsnivå, som ett antal personer inom finansavdelningen arbetar med.

<sup>85</sup> Detta kräver troligen data sammanställd från flera olika datakällor. Även detta är något som en BI-lösning kan säkerställa, men visas inte i föreliggande lösning, då det ligger utanför uppsatsens avgränsningar.

finansiell information med strategisk utveckling, något som bland andra Scapens och Jazayeri (2003) menar karakteriserar en mer modern controllerroll. I Doran och O'Mahonys termer kan Hägglunds controllers därmed ta ett steg mot att bli "strategiska ledare" och således utveckla den egna controllerrollen. Ett BSC-projekt<sup>86</sup>, som kan anses vara ett PM-projekt<sup>87</sup>, kan drivas utan BI-stöd men i enlighet med det McMurchy (2008) menar kan BI, genom i det här fallet Dashboard Designer<sup>88</sup> och en Sharepointportal<sup>89</sup>, alltså förenkla arbetet och framför allt sprida resultatet till fler på ett effektivt sätt. Vidare, med föreslagen lösning skulle Hägglunds till stor del komma bort från att deras controllers spenderar mycket tid på att skapa grafiskt tilltalande rapporter och presentationer, något som Lindvall (2009) visar är ett vanligt problem för controllers överlag.

Genom BI-lösningens funktionalitet ges alltså stöd för olika former av visualisering av nyckeltal, med eller utan kopplingar eller kausala länkar. Hägglunds har dock fortfarande inga definierade nyckeltal i BI-plattformen, vilket innebär att organisationen befinner sig på en omedveten nivå inom denna kategori. Det pågår emellertid ett organisationsomfattande arbete med måttal och nyckeltal för avdelningarna, liksom ett arbete kring utformande av måttal inom ramen för framtida målkostnadskalkylering och ett arbete för tydligare ansvarsstruktur för avdelningarna. I dessa arbeten är chefscontrollern inblandad, vilket således påvisar tydliga inslag av business analyst i hennes controllerroll. Chefscontrollern menar att när måttal tagits fram så är mätning och uppföljning avgörande och ett gemensamt gränssnitt för styrning efterfrågas uttryckligen av samtliga respondenter. Med andra ord, även dessa projekt kan optimeras först när de renderar i visualiserade nyckeltal som stöds av någon form av effektivt och gemensamt gränssnitt. Föreslagen lösning har visat hur Sharepointportalen kan utgöra detta gemensamma gränssnitt. BI utgör således i detta fall ett stöd för redan pågående initiativ och för utvecklingen av controllerrollen. Lösningen innebär ju en förbättrad möjlighet för controllers att kunna påverka andra genom att utgöra ett effektivt medel för mätning och uppföljning. Controllers får vidare genom delaktighet i skapandet av scorecards en förbättrad möjlighet till att styra vad som de i verksamheten skall sätta fokus på. Det som mäts är ju också det som följs upp.

I och med att utbredningen av BI inom Hägglunds i dagsläget är låg så är också antalet användare begränsat, vilket innebär att Hägglunds endast nått en omedveten nivå inom kategorin "Användare av BI" i mognadsmodellen<sup>90</sup>. Genom en kombination av föreslagen BI-

---

<sup>86</sup> BSC = Balanced Scorecard, det vill säga balanserat styrkort på engelska.

<sup>87</sup> Läsaren påminns om att Rayner et al (2006) definierar PM som "*the combination of management methodologies, metrics and IT (applications, tools and infrastructure)*". Se avsnitt 3.2.1.

<sup>88</sup> Dashboard Designer kan därmed sägas vara en PM-applikation, såsom Rayner & Schlegel (2008) beskriver det.

<sup>89</sup> Det kräver naturligtvis även ett väl genomarbetat datalager.

<sup>90</sup> Desto fler nyttjar data som finns i datalagret inom ramen för den äldre BI-plattformen. Detta sker genom Excel 2003, vilket inrymmer en hel del funktionalitet, men som knappast kan definieras som en utpräglad BI-applikation.

lösning, de intentioner som finns och de arbeten som pågår inom organisationen skulle utbredningen och antalet användare av BI öka. Detta skulle gå i linje med respondenternas önskan om att låta BI omfatta personer inom olika delar, och på olika hierarkiska nivåer, inom organisationen. Fler och mer specifika dashboards, med till exempel scorecards och rapporter, kan skapas och göras tillgängliga via webbportalen<sup>91</sup>, och kan spridas till långt fler än enbart controllers, eller personer på hög chefsnivå. Detta kan få en dubbel påverkan på controllers roll som "watchdog" inom organisationen och understödja ersättandet av en verklighet med bristande formell styrning, där controllers får jaga avvikelser i efterhand. BI medför att möjligheten till "early warning" förbättras genom att prestation och avvikelser kan följas upp mer löpande. Detta påverkar inte enbart controllers, utan ger också större möjlighet till självövervakning ute i verksamheten, vilket chefscontrollern menar är nödvändigt för att lyckas med målkostnadskalkyleringen. Genom att dessutom sätta viss funktionalitet i händerna på fler användare så kan det också ges en större möjlighet, och ett större ansvar, för andra att själva arbeta med dessa frågor. Hägglunds controllers skulle då i mindre utsträckning "trycka ut" information och istället möjliggöra att andra får "dra ut" information, precis som Lindvall (2009) menar att business analysts arbetar.

Relaterat till detta är att föreslagen BI-lösning också ger en möjlighet för controllers att ta kontroll över den interna rapporthanteringen och informationsflödena genom webbportalens stöd för dokumenthantering, som till exempel rymmer stöd för dokumentflöden och automatisk utfasning av dokument. Alla dessa möjligheter underlättar skapandet av en tydligare rapportstrategi kring samarbete och spridandet av rapporter inom organisationen. Därigenom, och genom beskriven funktionalitet kring hur rapporter kan visualiseras, filtreras och begränsas, underlättas även controllers påverkan på andra och den vård och ansvar kring rapportpaketet, som chefscontrollern talar om. Genom BI kan controllers alltså utveckla både producerandet och spridandet av information till andra i verksamheten, som är ett medel att påverka andra i organisationen. Häri ligger egentligen ingen skillnad i intentioner mot vad som redan existerar, men BI blir ett medel för att effektivare kunna uppfylla dessa intentioner. Därmed kan BI också sägas understödja utvecklingen av controllerrollen i detta avseende. Genom att ta ansvar för att utforma det som övriga i verksamheten ser och kan göra<sup>92</sup>, med hjälp av Excel Services och inneboende rapporthanteringsstöd, kan controllers i än högre grad styra informationsflödena och agera "mäklare" av information och således på ett mer effektivt sätt arbeta med att påverka andra. Precis som Olve (1988) menar, att controllers i en business analyst-roll både påverkar informationen i sig och påverkar genom informationen, innebär föreslagen BI-lösning med andra ord en möjlighet att göra just detta.

---

<sup>91</sup> Till exempel kan det skapas avdelnings- och projektspecifika Sharepointsiter inkluderandes dashboards med scorecards och till detta relaterade rapporter, i likhet med det som presenterats för uppsatsens respondenter.

<sup>92</sup> Detta förutsatt att de tar denna roll. Det är ju inte nödvändigtvis så att organisationens samtliga controllers får och/eller tar denna roll.

Webbportalen är som nämnts central för att kunna lägga ut scorecards, rapporter och annan information. Den spelar en viktig roll för controllers genom att utgöra en tydlig kanal för styrning – ”ett plank för andra”, som chefscontrollern uttrycker det (och något som även Lindvall (2009) beskriver). Genom att finansiell (och annan) information görs mer tillgänglig inom organisationen ökar också kraven på att kunna tolka denna information. Här kan Hägglunds controllers spela en viktig roll med sin grundläggande expertis och än tydligare bli de mänskliga resurser, som är förklarande och pådrivande, som Lindvall (2009) menar krävs för att underlätta för övriga i verksamheten att gå från information till handling. Utöver en grundläggande expertis har även controllers mer djuplodande analysmöjligheter som stöd för att agera som denna typ av resurs. Lösningen innebär nämligen att fördjupade möjligheter stannar (om så önskas) i händerna på personer i mer analytisk roll, såsom controllers, något som projektcontrollern och budgetansvarige menar vore lämpligast. Dessa fördjupade möjligheter erhålls inte minst om Hägglunds controllers får tillgång till ProClarity<sup>93</sup>.

För att sammanfatta stora delar av ovanstående analys innebär föreslagen BI-lösning att controllers i högre grad kan bli de som tolkar och förklarar olika prestationsmått och deras påverkan på verksamheten, förutom att vara delaktiga i själva utformningen av måttal. De kan spendera mindre tid på att försöka finna olika typer av avvikelser och på att agera som informationsinsamlare och manuella sammanställare<sup>94</sup> och samtidigt få ett bättre stöd för (och sannolikt ett ökat behov av) att agera som interna rådgivare, utbildare och analytiker. Detta skulle i enlighet med Olves modell över controllerrollerna innebära ett tydligt skifte mot mer business analyst-liknande roller. BI, i form av ett IT-stöd, skapar alltså möjligheter för Hägglunds controllers rollförändring. I likhet med vad Lindvall (2009) påpekar förutsätter detta dock att Hägglunds controllers själva tar detta ansvar, genom att inte bara ta ansvar för informationshantering och BI-utveckling<sup>95</sup> utan också genom att rent organisatoriskt omdefiniera sina egna roller samt arbeta med verksamhetsutveckling.

Slutligen, skiftet mot en business analyst-roll innebär också ett ökat fokus på det som sker i nutid liksom på framåtblickande arbete. Detta till skillnad från ett ensidigt fokus på historisk data. Budgetansvarige har i sin roll utvecklats till att arbeta en hel del framåtblickande. Chfscontrollern å sin sida ger en klarare bild av nutiden genom att dagligen sammanställa information om leveranssäkerhet. Det här arbetet sker dock manuellt. En fullständig BI-lösning bygger på väl uppdaterad data<sup>96</sup> som visualiseras automatiskt på önskat sätt och plats. Detta kan effektivisera chefscontrollerns arbete med leveransrapporten men är även

---

<sup>93</sup> Eller motsvarande analysverktyg. Framtiden för ProClarity är oklar, se vidare fotnot 72.

<sup>94</sup> För att detta ska bli verklighet krävs dock ett fortsatt arbete med bland annat datalagret och OLAP-kuberna.

<sup>95</sup> Naturligtvis skall även andra yrkesroller vara inblandade. Inte minst gäller detta IT-personal.

<sup>96</sup> På samma sätt som görs idag inom Hägglunds kan ett framtida datalager uppdateras till exempel dagligen. Detta visas eller beskrivs inte på något utförligare sätt i föreliggande lösning, då det ligger utanför uppsatsens avgränsningar.

en förutsättning för att lyckas med mycket annat<sup>97</sup>. Prognostiseringsarbete stöds genom data mining-algoritmer som finns tillgängliga i Analysis Services och som kan användas genom till exempel Excel och Dashboard Designer. Dessa verktyg kan därmed vara medel för att fortsätta utveckla det framåtblickande arbetet och således controllerrollen.

---

<sup>97</sup> Till exempel all form av övervakning där man vill ha möjlighet till "early warning". Ett mer konkret exempel på detta är framtida målkostnadskalkylering, där avvikelser mot plan måste kunna korrigeras i tid.



## Kapitel sex – Slutsatser och avslutande diskussion

---

*Detta kapitel inleds med en genomgång av de slutsatser författaren dragit. Därigenom besvaras uppsatsens frågeställning. Detta följs av en avslutande diskussion. Avslutningsvis beskrivs uppsatsens begränsningar och förslag på fortsatt forskning.*

---

### 6.1 Slutsatser

I uppsatsens inledande kapitel presenterades följande frågeställning:

*Hur kan en utökad roll för business intelligence understödja utvecklingen mot ett mer modernt controllerskap?*

I föregående kapitel visades att IT utgör en central del i Hägglunds controllers vardag, men också att brister i IT-stödet, och mer konkret brister i BI-mognad, verkar hämmande för controllers utveckling mot rollen som business analyst, vilket stämmer överens med det Lindvall (2009) beskriver.

2003 skrev Williams och Williams att få organisationer lyckats utnyttja BI:s fulla potential. Inom Hägglunds har försök med BI funnits inom organisationen, men av olika anledningar är Hägglunds för närvarande - sex år efter Williams och Williams artikel - ytterligare en av de många organisationer som ännu inte lyckats utnyttja dess fulla potential. Någon generell slutsats kan inte dras kring detta men det indikerar åtminstone att mognadsnivåerna inom BI, och därmed värdet av BI, är svåra och kräver mycket ansträngning för att öka.

Den praktiska lösning som presenterats innebär en möjlighet för Hägglunds att öka BI-mognaden inom organisationen. Utifrån den teori, empiri och analys som presenterats i uppsatsen kan därefter följande slutsatser dras:

- ❖ Genom att satsa på business intelligence, och ge det utökad roll, kan Hägglunds stötta och understödja utvecklingen av ett mer modernt controllerskap, där kontrollern rör sig från den traditionella rollen som accounting controller i riktning mot en roll som business analyst.
  - Möjlighet till drill down skapar bättre analysmöjligheter för controllers och kan därmed innebära *mer* analys och *mindre* tidsödande manuellt sökande efter rätt siffror. Fördjupade analysmöjligheter skapar också möjligheter att på ett bättre sätt stödja andra i verksamheten, då de behöver stöd med att tolka och förstå det de ser.
  - Rapporteringsverktyg med direkt koppling till underliggande data, såsom Report Builder, underlättar ett mer flexibelt utformande av rapporter och därmed en förbättrad möjlighet att påverka andra genom information.
  - En webbportal kan, i form av ett gemensamt gränssnitt, göra information lättillgänglig och utgöra en tydlig kanal för controllers styrning. Stöd för dokumenthantering innebär att webbportalen understödjer controllers möjlighet att styra informationsflöden. Möjlighet till att på olika vis visualisera, filtrera och

begränsa funktionaliteten i rapporter som presenteras på webbportalen, till exempel genom Excel Services, understödjer controllers utdelning av information till andra och påverkan av informationen i sig.

- Scorecards, med möjlighet till direkt koppling till datakällorna, understödjer controllerrollens utveckling genom att ge en förbättrad och förenklad sammanställning och överblick av relevant verklighet i nutid, samt underlättar styrningen och påverkan på andra i och med att det som mäts sätts fokus på och i och med att tydliga indikatorer underlättar verksamhetens förståelse för finansiell prestation. Vidare utgör BI ett indirekt stöd för arbetet med icke-finansiella nyckeltal samt med att påvisa nyckeltals påverkan på varandra, då det stödjer skapandet och visualiseringen av till exempel balanserade styrkort.
- Dashboards, med skräddarsydda scorecards och rapporter med direkt koppling till relevanta datakällor, som sprids i organisationen utgör en möjlighet till mer självövervakning och "early warning" inom organisationens olika avdelningar. Detta kan minska behovet av controllers som traditionella "watchdogs" som på ett tidsödande sätt arbetar för att finna avvikelser.
- Controllers framåtblickande arbete stöds av prognostiseringsverktyg och olika typer av algoritmer i BI-plattformen.

Detta är således studiens direkta bidrag. Utöver dessa slutsatser, som är avgränsade till att beskriva det direkta stöd BI ger till controllers rollutveckling, kan BI på ett något mer indirekt sätt påverka utvecklingen av controllerrollen. Genom att BI kan skapa förbättrade möjligheter för andra (det vill säga icke-controllers) i verksamheten att själva skapa rapporter, mäta, följa upp och analysera<sup>98</sup> så kan kravet och behovet öka på en resurs som dels agerar stöd genom god systemkunskap och ansvar för informationshantering, dels agerar stöd genom att besitta finansiell expertis. Controllern kan vara mycket lämplig att ta denna roll.

## 6.2 Avslutande diskussion

Ett antal tidigare studier har undersökt ERP-systems påverkan på ekonomistyrning och den roll controllers har inom organisationen. Motsvarande forskning för BI-system har varit mycket begränsad. Denna uppsats har dock utgjort ett försök till att bredda förståelsen inom detta område. I takt med att BI blir allt mer utbrett inom organisationer är förhoppningen att liknande forskning blir vanligare, vilket skapar utrymme för fler infallsvinklar.

I uppsatsen har visats hur BI kan understödja utvecklingen mot en mer modern controllerroll. Detta innebär dock inte att implementering av BI per automatik utvecklar controllerrollen. BI är i sig bara en teknisk *möjliggörare*. Avgörande är dels controllers

---

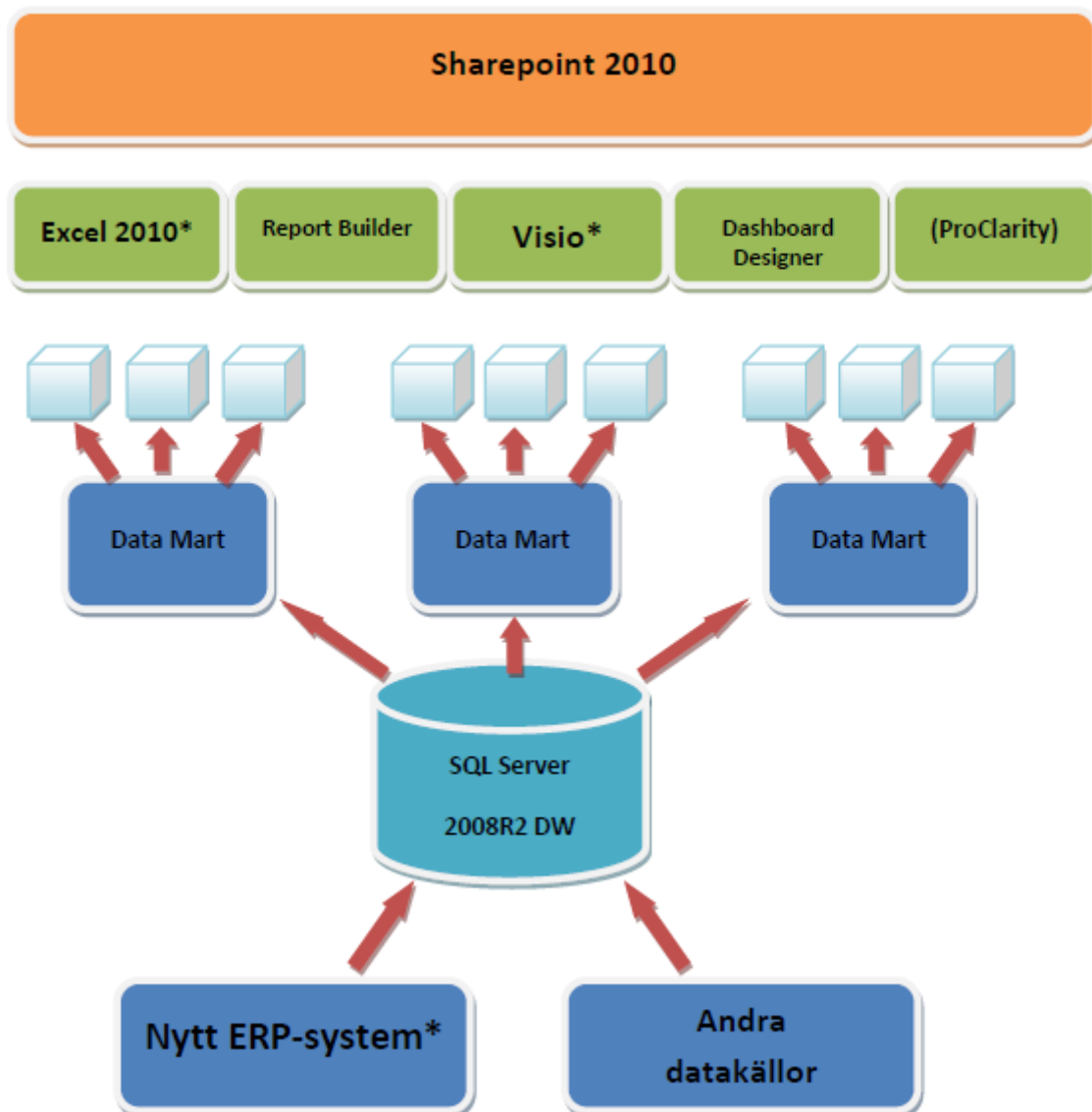
<sup>98</sup> Detta beror naturligtvis på val av leverantör och omfattning av BI-lösningen. Microsoft, vars verktyg används inom ramen för denna uppsats, har en uttalad strategi att leverera "BI for the masses".



kunskap om de nya möjligheterna och viljan att nyttja dem, dels att detta leder till ett förändrat arbetssätt. Förbättrade rapporteringsmöjligheter får till exempel ingen påverkan på controllerrollen ifall det inte nyttjas till att påverka andra. Vidare, i ett organisationsperspektiv är det värde BI tillför avhängigt i vilken utsträckning BI, i form av teknisk lösning, kompletteras med en strategi kring BI och "rätt" intentioner om verksamhetsförändringar. För att sätta BI i ett större perspektiv kan den mognadsmodell, som används i uppsatsen, vara till hjälp.

Inom ramen för uppsatsen har föreslagen lösning visat hur flera av de identifierade önskemålen, som till exempel förbättrade analysmöjligheter, behovet av ett gemensamt gränssnitt för intern styrning och tydligare visualisering av nyckeltal och rapporter, kan tillfredsställas. Lösningen har dock endast fungerat som ett "proof of concept". För att möta samtliga önskemål, och för att få ut största möjliga värde av BI, så krävs att ett helhetsgrepp tas om BI och att kraft läggs på att säkerställa en god datakvalitet och OLAP-kuber som väl matchar verksamhetens krav. Genom att ha visat på både inneboende funktionalitet i Microsoft BI-lösning och i viss utsträckning på vilken ansats som bör tas till BI så kan denna uppsats ses som ett startskott för Hägglunds fortsatta BI-arbete.

Nedan visas den datamiljö som skulle kunna bli resultatet av ett sådant fortsatt arbete och som enligt författaren på ett bättre sätt skulle möta några av de utmaningar och behov som Hägglunds ställs inför:



Figur 9: Föreslagen framtida datamiljö.

\*Excel 2010: Förutom Excelklienten kan även PowerPivot och Excel Services rymmas här.

\*Visio: I Sharepoint 2010 ingår Visio Services, som är en grafisk tjänst och kan nyttjas till att visualisera t.ex. kritiska processer och koppla dessa till data (Källa: <http://windowsitpro.com/article/articleid/103273/new-features-in-sharepoint-server-2010.html>)

\*Nytt ERP-system: Hägglunds kommer sannolikt att under 2010 ersätta nuvarande affärssystem med ett nytt.

Ett fortsatt arbete skulle sannolikt dra fördel av skapandet av någon form av BICC med avdelade resurser. Genom att samla den interna kompetensen kring BI, möjligen tillsammans med utomstående konsulter som stöd, skulle Hägglunds på ett bättre sätt kunna säkerställa en lyckad utveckling av BI. Ett BICC skulle bli den kanal genom vilken en eventuellt framtida BI-strategi genomförs och fungera som ett stöd och en kunskapskälla för övriga verksamheten, inte minst då användare måste utbildas i funktionaliteten som vald BI-

lösning medför. Av vikt skulle vara att låta denna grupp omfatta inte enbart personer från IT-sidan. Controllers är väl lämpade för att ingå i en sådan grupp.

Avslutningsvis, i och med den påverkan BI kan ha på controllerrollen och det faktum att BI blir allt mer utbrett så hyser författaren till denna uppsats ytterligare en förhoppning. Landets universitet och högskolor borde inom ramen för civilekonomutbildningarna i mycket högre grad än idag integrera både teoretisk och praktisk kunskap kring ämnet. Här är förmodligen Handelshögskolan vid Göteborgs universitet, genom Centrum för Affärssystem, en föregångare. Framtida (och naturligtvis även nuvarande) controllers måste ha en god insikt i BI och vad det kan tillföra och kan inte lämna det fulla ansvaret för BI till IT-personal.

### 6.3 Uppsatsens begränsningar

Föreliggande uppsats har på sätt och vis varit en kompromiss mellan ett flertal olika behov; behovet av en teoretisk infallsvinkel, behovet av en översiktlig genomgång av läget i Hägglunds samt behovet av att presentera en praktisk lösning. Författaren är fullt medveten om att detta kan ha påverkat helhetsintrycket ur en teoretisk synvinkel.

Williams & Williams (2003, sid 5) menar att *"anställda i dagens organisationer är ofta mycket upptagna och fullt fokuserade på de dagliga utmaningar de ställs inför. Detta innebär att de ofta har svårt att sätta sig in i och förutse hur BI kan hjälpa dem att effektivisera den egna organisationen. Att som utomstående slå fast vilka informationsbehov olika affärsanvändare har är dock långt ifrån en lätt uppgift"*<sup>99</sup>. Detta gäller i högsta grad även i arbetet med denna uppsats. Att sätta sig in i tre respondenters komplexa vardag har varit utmanande och författaren kan mycket väl ha gjort tolkningar av verkligheten som inte till fullo överensstämmer med den riktiga. Detta torde dock gälla detaljer och nyanser av verkligheten snarare än helhetsbilden.

Under uppsatsens gång drabbades Hägglunds av stora varsel. Detta innebar, förutom mycket intern turbulens, att uppsatsens respondenter fick en ökad arbetsbörda, något som påverkade deras tillgänglighet och möjlighet att ge snabba och utförliga svar på frågor författaren hade. Även detta kan ha utgjort en begränsning.

Slutligen, den praktiska lösningen, som till stor del legat till grund för analysen och slutsatsen, har enbart byggt på Microsofts BI-produkter. Det är möjligt att andra BI-leverantörers produkter hade gett en något annorlunda bild. Användandet av flera produkter hade gett en fylligare bild, men var orimligt ur tidssynpunkt. Vidare har författaren under uppsatsens gång fått lära sig Microsofts produkter, vilket också kan ha påverkat den framtagna lösningen. Dessa faktum kan båda ha inneburit begränsningar.

---

<sup>99</sup> Fritt översatt.

#### 6.4 Förslag till fortsatt forskning

Uppsatsens upplägg, med både en praktisk och en teoretisk "approach", innebar att den kom att beskriva hur en *potentiell, framtida* BI-lösning kan understödja en utveckling mot ett mer modernt controllerskap. Det vore intressant att undersöka controllerrollen *före* och *efter* en implementering av en BI-lösning. Har controllers roll de facto utvecklats på antaget vis?

En sådan typ av studie kan vara både kvalitativ eller kvantitativ. I båda fallen kan dock ett större antal fallföretag användas, vilket till exempel skulle öppna upp för jämförelser mellan branscher och jämförelser mellan olika typer av implementerade BI-system.

Fortsatt forskning skulle också kunna undersöka själva tidsaspekten i BI-systems påverkan på controllerrollen. Finns det en "time lag" vad gäller BI:s påverkan på controllerrollen, i likhet med det Granlund och Malmi (2002) antar för ERP-system?

Denna uppsats har utelämnat en jämförelse mellan ERP-systemens och BI-systemens påverkan på controllerrollen. Detta har varit ett medvetet val, då det annars skulle ha inneburit att uppsatsen skulle ha blivit alltför omfattande. Författaren anser sig dock möjligen kunna se att BI kan ha en mer direkt påverkan på controllerrollen. Framtida studier skulle kunna utreda detta.

## Kapitel sju – Källhänvisning

- Alliegro, C. (2007). *Research Directions on Microsoft: Microsoft's Business Intelligence Strategy*. [www.DirectionsOnMicrosoft.com](http://www.DirectionsOnMicrosoft.com).
- Berry, A.J. et al. (2008). Emerging themes in management control: A review of recent literature. *The British Accounting Review*. Vol. 41, upplaga 1, sid. 2-20.
- Burns, J. & Baldvinsdottir, G. (2007). *The changing role of management accountants*. I *Issues in Management Accounting*. Hopper, T., Northcott, D. & Scapens, R.W (red.). Pearson Education.
- Burns, J. & Baldvinsdottir, G. (2005). An Institutional Perspective of Accountants' New Roles – The Interplay of Contradictions and Praxis. *European Accounting Review*. Vol. 14, nr. 4, sid 725-757.
- Bitterer, A. et al. (2008). *Hype Cycle for Business Intelligence and Performance Management, 2008*. Gartner ID: G00159354.
- Burton, B. et al. (2006). *Business Intelligence Focus Shifts From Tactical to Strategic*. Gartner ID: G00139352.
- Burton, B. & Rayner, N. (2006). *Key Steps to Making Business Intelligence Strategic*. Gartner ID: G00139358.
- Caglio, A. (2003). Enterprise Resource Planning systems and accountants: towards hybridization? *European Accounting Review*. Vol. 12, nr. 1, sid. 123-153.
- Chandler, N. et al. (2009). *Magic Quadrant for Corporate Performance Management Suites*. Gartner research, ID: G00165786.
- Chaudhuri, S. & Dayal, U. (1997). An Overview of Data Warehousing and OLAP Technology. *ACM SIGMOD Record*. Vol. 26, upplaga 1, sid. 65-74.
- CIMA-rapport. (2008). *Improving decision making in organizations. Unlocking business intelligence*.
- Davenport, T.H. & Harris J.G. (2007). *Competing on analytics: the new science of winning*. Harvard Business Press.
- Doran, J. & Walsh, C. (2004). The Effect on Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on Accounting Practices in Companies in Ireland. *The Irish Accounting Review*. Vol. 11, upplaga 2, sid. 17-34.
- Eckerson, W. (2003). BI StatShots. *Business Intelligence Journal*. Vol. 8, nr. 3.
- Ejvegård, R. (2002). *Vetenskaplig metod för projektarbete*. Studentlitteratur, Lund.
- Gould, S. (2003). *Improving decision making in your organization*. CIMA-rapport.

Granlund, M. & Lukka, K. (1998). Towards increasing business orientation: Finnish management accountants in a changing cultural context. *Management Accounting Research*. Vol. 9, sid. 185-211.

Granlund, M. & Malmi, T. (2002). Moderate impact of ERPS on management accounting: a lag or permanent outcome? *Management Accounting Research*. Vol. 13, sid. 299-321.

France, A. (2006). *Defining the management accounting role*. Proceedings of the Australasian Business & Behavioural Sciences Association (ABBSA) Annual Conference. Australasian Business & Behavioural Sciences Association.

Hagerty, J. (2006). AMR Research's Business Intelligence/Performance Management Maturity Model, Version 2. AMR Research.

Hansson, A. (2003). *Action Research in theory and Practice – In the wake of LOM*. Doktorsavhandling vid sociologiska institutionen, Göteborgs Universitet.

Hostmann, B. (2009). *Megavendor Comparison for BI and Performance Management Initiatives*. Gartner ID: G00165193.

Howson, C. (2007). *Successful Business Intelligence: Secrets to Making BI a Killer App*. McGraw-Hill Professional.

Humphries, M., Hawkins, M.W. & Dy, M.C. (1999). *Data warehousing: architecture and implementation*. Prentice Hall PTR.

Imhoff, C., Gallemmo, N. & Geiger, J.G. (2003). *Mastering Data Warehouse Design – Relational and Dimensional Techniques*, Wiley Publishing Inc., Indianapolis.

Johnson, K. (2003). The elephant and action research. *Stronger Families Learning Exchange Bulletin* nr.3 , sid. 3-5.

Johnson, H. & Kaplan, R. (1987). *Relevance lost - The Rise and Fall of Management Accounting*. Boston, Harvard Business School Press.

Karlsen, J.T. et al. (2006). An empirical study of critical success factors in IT projects. *International Journal of Management and Enterprise Development*. Vol. 3, nr. 4, sid. 297 – 311.

Kaplan, R.S. (1984). The Evolution of Management Accounting. *The Accounting Review*, vol. 59, nr. 3, sid. 390-418.

Kaplan, R.S. & Norton, D.P. (1992). The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance. *Harvard Business Review*, vol. 79, nr. 1, sid. 71-79.

Knight, B., Mitchell, A. & Green, D. (2006). *Professional SQL Server 2005 Integration Services*. John Wiley and Sons.

Kruz, W., Stratigakis, A & Hunt, G. (2004). *The High Performance Enterprise: A Guide to Ensuring Business Success*. Trafford Publishing.

- Kylén, J.A. (1994). *Fråga rätt vid enkäter, intervjuer, observationer och läsning*. Kylén Förlag AB, Stockholm.
- Lindvall, J. (2009). *Controllerns nya roll*. Norstedts Akademiska Förlag.
- McNabb, K. & Koplowitz, R. (2008). *Topic Overview: Microsoft Office SharePoint Server 2007*. Forrester Research.
- Marr, B. & Neely, A. (2001). *Balanced Scorecard Software Report*. InfoEdge.
- McDonald M., Begin, J. & Fortino, S. (2009). Meeting the Challenge: The 2009 CIO Agenda.
- McMurchy, N. (2008). *Take These Steps to Develop Successful BI Business Cases*. Gartner ID: G00154951.
- Miller, G.J., Bräutigam, D. & Gerlach, S.V. (2006). *Business intelligence competency centers: a team approach to maximizing competitive advantage*. John Wiley and Sons.
- Moody, D.L. & Kortink, M.A.R. (2000). *From Enterprise Models to Dimensional Models: A Methodology for Data Warehouse and Data Mart Design*. Proceedings of the International Workshop on Design and Management of Data Warehouses. Stockholm, 5-6 juni, 2000.
- Moss, L.T & Atre, S. (2003). *Business intelligence roadmap: the complete project lifecycle for decision-support applications*. Upplaga 5. Addison-Wesley.
- Mundy, J., Thornthwaite, W. & Kimball, R. (2006). *The Microsoft data warehouse toolkit: with SQL Server 2005 and the Microsoft Business Intelligence Toolset*. John Wiley and Sons.
- Olve, N-G. (1988). *Controllerns roll: konturer av en affärsekonom*. Stockholm: Sveriges Mekanförbund.
- Patel, R. & Davidson, B. (2003). *Forskningsmetodikens grunder*. Studentlitteratur, Lund.
- Rapoport, R. (1970). Three dilemmas in action research. *Human Relations*. Vol. 23, nr.6, sid. 499-513.
- Rayner, N. (2008). *Tutorial for Creating An Enterprise Metrics Framework*. Gartner ID: G00161718.
- Rayner, N. (2005). *Corporate Performance Management Applications Explained*. Gartner ID: G00130282.
- Rayner, N. et al. (2006). *Understand Performance Management to Better Manage Your Business*. Gartner ID: G00142724.
- Rayner, N. & Schlegel, K. (2008). *Maturity Model Overview for Business Intelligence and Performance Management*. Gartner ID: G00164094.
- Richardson, J. et al. (2008). *Magic Quadrant for Business Intelligence Platforms, 2008*. Gartner ID: G00163529.

Richardson, J. & Hostmann, B. (2008). Succeed With Business Intelligence by Avoiding Nine Fatal Flaws. Gartner ID: G00161231.

Rom, A. & Rohde, C. (2006). Enterprise resource planning systems, strategic enterprise management systems and management accounting. *Journal of Enterprise Information Management*. Vol. 19, nr. 1, sid. 50-66.

Russell, K.A., Siegel, G.H & Kulesza, C.C. (1999). Counting more, Counting less. *Strategic Finance*. Vol. 81, upplaga 3, sid. 38-44.

Scapens, R.W. & Jazayeri, M. (2003). ERP Systems and management accounting change: opportunities or impacts? A research note. *European Accounting Review*. Volume 12, nr. 1, sid. 201-233.

Schlegel, K. et al. (2008). *Predicts 2009: Business Intelligence and Performance Management Will Deliver Greater Business Value*. Gartner ID: G00163547.

Schlegel, K. (2006). *Deliver Process-Driven Business Intelligence With a Balanced BI Platform*. Gartner research, ID: G00139377.

Schlegel, K. & Herschel, G. (2008). *Business Intelligence and Decision Making*. Gartner ID: G00152905.

Schlegel, K. & Sood, B. *Business Intelligence Platform Capability Matrix*. Gartner ID: G00146865.

Siegel, G., Sorensen, J.E. & Richtermeyer, S.B. (2003). Are you a Business Partner? *Strategic Finance*. Vol. 85, upplaga 3, sid. 38-43.

Simons, P. (2008). Business Intelligence. *Financial Management*.

Stjernström, E., Lund, T. & Olin, A. (2006). Critical Distance - Essential Closeness. *Local Research, Global Community: Action Research for a New Century*. CARN (The Collaborative Action Research Network) Bulletin 11A.

Utley, C. (2008). *Business Intelligence with Microsoft Office PerformancePoint Server 2007*. McGraw-Hill Professional.

Van Decker, J.E. & Chandler, N. (2009). *Microsoft Shifts Strategy on Performancepoint Server*. Gartner ID: G00165115.

Watson, H.J. & Wixom, B.H. (2007). The Current State of Business Intelligence. *Computer*. Vol. 40, upplaga 9, sid 96-99.

Williams, S. (2004). Delivering strategic business value. *Strategic Finance*. Vol. 86, upplaga 2, sid. 41-48.

Williams, S. & Williams, N. (2003). The Business Value of Business Intelligence. *Business Intelligence Journal*. Vol. 8, nr 4.



Yeoh, W., et al. (2008). Managing the Implementation of Business Intelligence Systems: A Critical Success Factors Framework. *International Journal of Enterprise Information Systems*. Vol. 4, nr. 3, sid. 79-94.

### **Elektroniska källor:**

Dragoon, A. (2003). Business Intelligence Gets Smart(er). Läst 2009-02-27.  
[http://www.cio.com/article/29699/Business\\_Intelligence\\_Gets\\_Smart\\_er\\_](http://www.cio.com/article/29699/Business_Intelligence_Gets_Smart_er_).

Helfert, M. & von Maur, E. (2001) *A strategy for managing data quality in data warehouse systems*.  
Läst 2009-03-12.  
<http://www.computing.dcu.ie/~mhelfert/Research/publication/2001/IQ01HelfertMaur.pdf>

KPMG-rapport. (1999). *Intelligent Information for the High Performance Company – A Business Guide to Enhanced Decision Making*. Läst 2009-07-14. Hänvisad till på:  
<http://www.allbusiness.com/technology/software-services-applications-information/7907487-1.html>.

Lawton, G. (2006). *Making Business Intelligence More Useful*. Läst 2009-03-20.  
[http://ads.computer.org/portal/cms\\_docs\\_computer/computer/homepage/0906/trends.pdf](http://ads.computer.org/portal/cms_docs_computer/computer/homepage/0906/trends.pdf)

Microsoft press release 20090127. Läst 2009-05-14.  
<http://www.microsoft.com/presspass/features/2009/jan09/01-27KurtDelbeneQA.msp>

Microsoft press release 20060403. Läst 2009-05-14.  
<http://www.microsoft.com/presspass/press/2006/apr06/04-03ProClarityPR.msp>

Violino, B. (2004). *BI for the masses*. Läst 2009-04-21.  
<http://www.computerworld.com/action/article.do?command=viewArticleBasic&articleId=93895>



# Bilagor

## Bilaga 1 - Intervjuguide

### 1. Introduktion av uppsatsen

- a) Introduktion av uppsatsen. Är respondenten väl insatt i uppsatsens syfte?  
Förstår respondenten de grundläggande begreppen?

### 2. Kort beskrivning av respondenten

- a) Antal år på företaget?
- b) Beskrivning av respondentens position. Vilket ansvar medför den?

### 3. Rapportering

Säkerställ att frågorna berör diskussioner kring problem, orsaker, konsekvenser och eventuell lösning.

#### **3.1 Rapportering på organisationsnivå**

- a) På en sammanfattande nivå, vilka problem finns det idag med rapportering inom organisationen?
- b) Vilka primära datakällor används inom organisationen?
- c) Finns det inkonsekvent data inom organisationen som innebär problem?
- d) Hur lagras rapporter i verksamheten?
- e) Hur distribueras rapporter i verksamheten?

#### **3.2 Rapportering i den egna arbetsrollen**

- a) Vilka centrala rapporter skapar respondenten idag i sin arbetsroll?
  - Vilka är de huvudsakliga användarna av rapporterna?
  - Vad är syftet med rapporterna?
  - Hur ofta har respondenten behov av att skapa respektive rapport?
  - Hur skapar respondenten dessa rapporterna idag? Respondenten får visa och ta skärmdumpar.
  - Varifrån hämtas datat till dessa?
  - Hur presenteras informationen i dessa rapporter och hur ges det tillgång till dem?
- b) Finns det information som respondenten skulle vilja föra fram i rapporter, men som inte görs idag?
- c) Finns det inkonsekvent data inom organisationen som innebär problem för

respondenten i dennes arbetsroll?

### **3.3 Avslutande frågor**

- a) Har respondenten några ytterligare tankar om hur rapporteringen kan underlättas? Diskutera både i ett organisationsperspektiv och ett arbetsrollsperspektiv.
- b) Finns det någonting som respondenten vill tillägga eller förtydliga?

## **4. Analys**

Säkerställ att frågorna berör diskussioner kring problem, orsaker, konsekvenser och eventuell lösning.

### **4.1 Analys på organisationsnivå**

Diskutera kring hur det arbetas med analys idag inom organisationen.

- a) På en sammanfattande nivå, vilka problem finns det idag med rapportering inom organisationen?
- b) Vilka analysapplikationer används?
- c) Hur används de OLAP-kuber som finns?
- d) Inom organisationen, vilka personer/arbetsroller är det som har störst analysbehov? Diskutera både kring skapande av analys samt användande av analys.

### **4.2 Analys i den egna arbetsrollen**

- a) Vilka krav på analys har respondenten idag i sin arbetsroll?
- b) Hur arbetar respondenten med analys idag?
  - Vilka analyser görs? Försök få en överblick. Utgå primärt från de rapporter som nämnts tidigare.
  - Vad är syftet med analyserna?
  - Hur sker analyserna? Diskutera bland annat kring drill down.
  - Vilka applikationer används?
  - Använder sig respondenten av de OLAP-kuber som finns?
- c) I analysväg, finns det någonting respondenten skulle vilja göra, men som inte går idag? Är det någon information som blir oåtkomlig på grund av bristande analysmöjligheter?

- d) Från det att respondenten genomfört någon form av analys, hur går det till beslut till aktion?

#### **4.3 Avslutande frågor**

- a) Har respondenten några ytterligare tankar om hur analys kan underlättas? Diskutera både i ett organisationsperspektiv och ett arbetsrollsperspektiv.
- b) Finns det någonting som respondenten vill tillägga eller förtydliga?

## **5. Övervakning**

Säkerställ att frågorna berör diskussioner kring problem, orsaker, konsekvenser och eventuell lösning.

### **5.1 Övervakning på organisationsnivå**

- a) Hur arbetas det med måtetal och nyckeltal inom organisationen? Diskutera både på ledningsnivå och på avdelningsnivå.  
- Är det endast finansiella nyckeltal som övervakas?
- b) På en sammanfattande nivå, vilka problem finns det idag med övervakning inom organisationen?
- c) Hur visualiseras nyckeltal och dylikt inom organisationen?
- d) Finns det någon karta eller modell över hur nyckeltal påverkar andra, mer övergripande, organisationsmål? Diskutera kring strategikartor, balanserade styrkort och andra former av modeller eller metoder.

### **5.2 Övervakning i den egna arbetsrollen**

- a) Vilka krav på övervakning har respondenten idag i sin arbetsroll?  
- Har respondenten behov av realtidsuppdaterad information?  
- Vilka är de nyckeltal som respondenten primärt har behov av att övervaka? Specificera dessa och diskutera kring definition och syfte.
- b) Hur arbetar respondenten med övervakning idag?  
- Hur övervakas de centrala nyckeltalen idag? Diskutera sammanställning av data, applikationer och hur avvikelser upptäcks.

- Med vilken frekvens övervakas nyckeltalen?
  - Finns det möjligheter att från ett nyckeltal gå vidare direkt med en uppföljande rapport och/eller analys?
- c) Finns det nyckeltal som respondenten skulle vilja övervaka men som inte går? Om ja, säkerställ varför detta inte går.

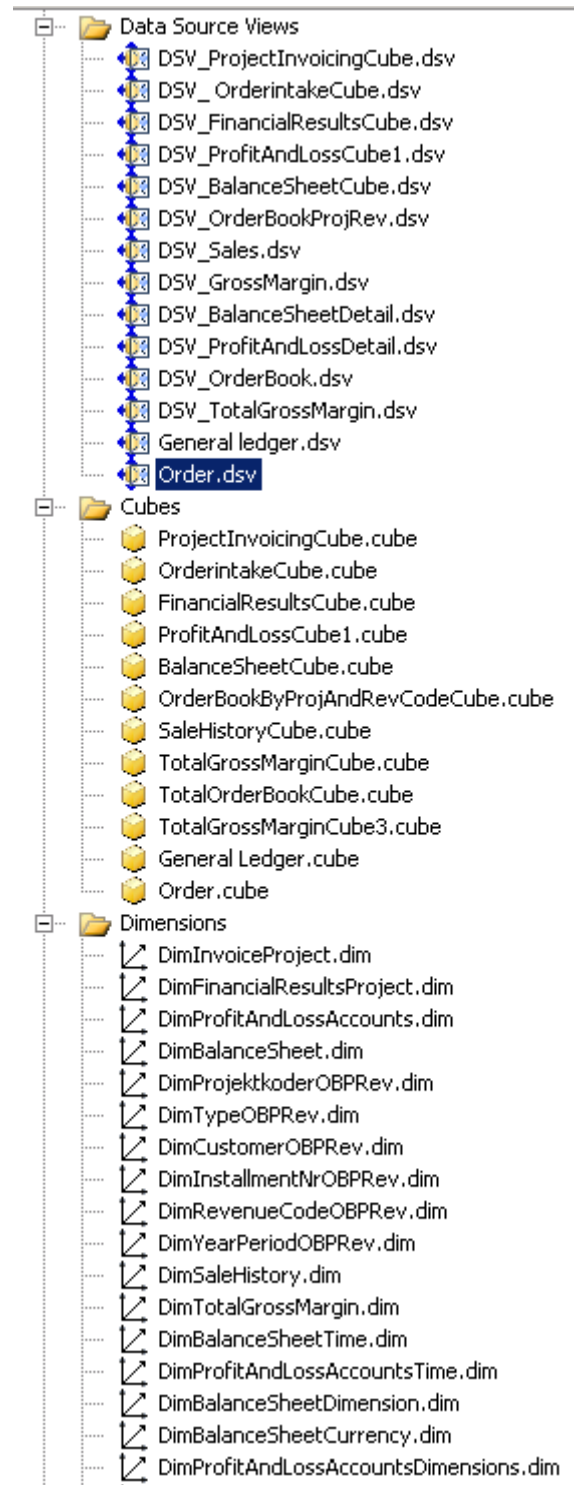
### **5.3 Avslutande frågor**

- a) Har respondenten några ytterligare tankar om hur arbetet med övervakning kan underlättas? Diskutera både i ett organisationsperspektiv och ett arbetsrollsperspektiv.
- b) Finns det någonting som respondenten vill tillägga eller förtydliga?

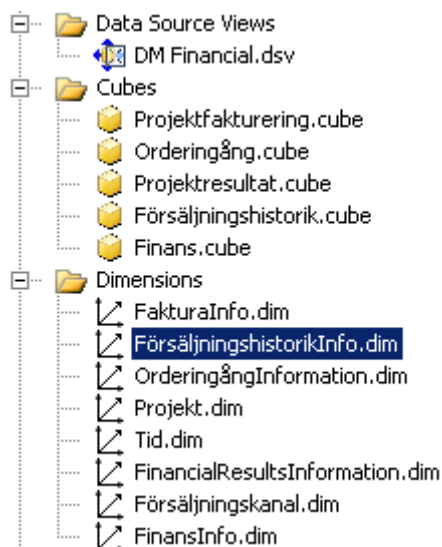
## **7. Avslutande frågor**

- a) Hur önskar respondenten se sin skräddarsydd webbportal? Diskutera layout.
- b) Ser respondenten ytterligare fördelar, utöver de som diskuterats, på verksamheten i det fall en fullständig BI-lösning införs?
- c) Har respondenten några farhågor om negativ påverkan på verksamheten i det fall en fullständig BI-lösning införs?
- d) Har respondenten någonting ytterligare att tillägga?

## Bilaga 2 – Tidigare existerande kubstruktur i Visual Studio



## Bilaga 3 - Omgjord kubstruktur i Visual Studio<sup>100</sup>



<sup>100</sup> Som bilden visar har arbetet med omformandet av kubstrukturen inte färdigställts helt, på grund av tidsskäl. Vissa dimensioner bygger på faktatabeller – ett arv från tidigare existerande kubstruktur – där attributen i själva verket borde brytas ur till dimensioner. I den omgjorda strukturen har tre dimensioner brutits ur; tid, projekt och försäljningskanal.



# Bilaga 4 – Scorecards med relaterade rapporter

Bild 1:

År: 2008; 2007

Projekt: PBVDE3; PBVDE4; PSEP08

Projektfakturering

	2008		2007	
	Actual	Target	Actual	Target
Total projektfakturering				
PBVDE3	132 285 759	●	143 911 510	●
PBVDE4	0	●	117 195 660	●
PSEP08	195 201 659	●	173 536 522	●

Projektfakturering chart

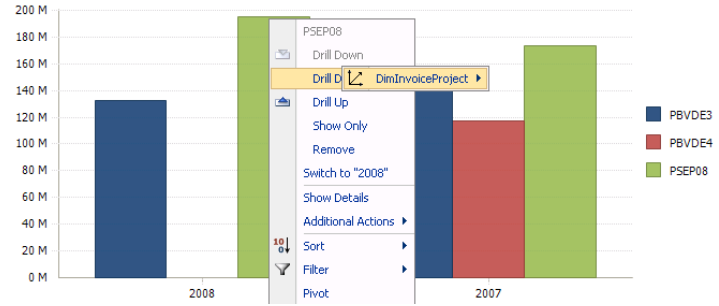
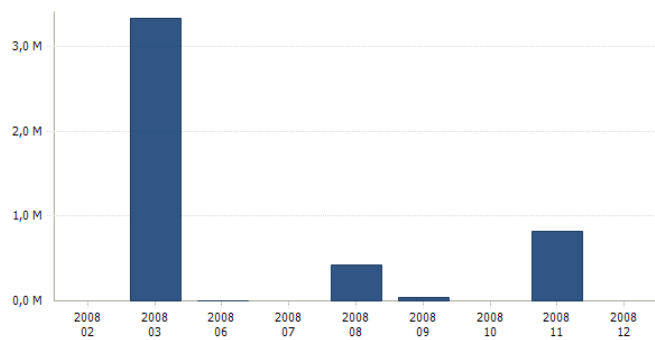


Bild 2:

Monica Scorecard

	Actual	Förkalkyl	Baseline
Fakturering	323 497 269.54	300000000 ●	310000000 ●
2008	132 285 759	145 000 000 ●	140 000 000 ●
2007	143 911 510	140 000 000 ●	141 500 000 ●
2006	47 300 000	60 000 000 ●	57 000 000 ●
Marginal	21,6 %	23,0 % ●	0,22 ●
Totala kostnader	-253 555 959	232 000 000 ●	227 000 000 ●
Orderingång	4 611 615	4 500 000 ●	4 400 000 ●

Orderingång

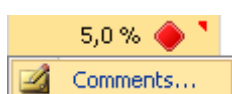


## Bilaga 5 – Exempel på balanserat styrkort

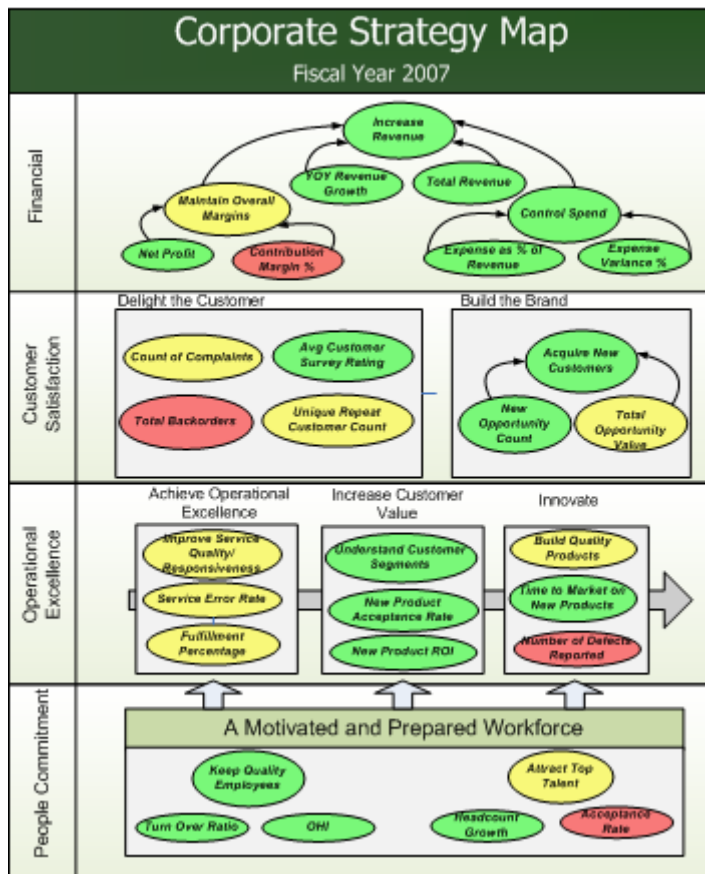
Bild 1:

	Actual	Target	Person Responsible
<b>Finansiell prestation</b>			
Öka omsättningen			
Upprätthåll marginal			
EBITA	250 000 000	340 000 000	
Omsättning YOY	-23,0 %	5,0 %	
Orderingång	618 723 697	900 000 000	
<b>Kostnadskontroll</b>			
Kostnader av omsättning	88,0 %	85,0 %	
Kostnader YOY	9,0 %	8,0 %	
Kassaflöde	124 679 000	110 000 000	
<b>Kundperspektiv</b>			
Antal klagomål	232	300	
Tillbakadragna ordrar	575	400	
Kundundersökning snittbetyg	8,2	8,0	
<b>Nya kunder</b>			
Antal prospekts	54	45	
Värde av prospekts	567 000 000	500 000 000	
<b>Affärsprocesser</b>			
<b>Förbättra servicekvaliteten</b>			
Leveranssäkerhet	53,0 %	85,0 %	
Dagar till påbörjad service vid felanmälan	11,5	13	
<b>Bygg kvalitetsprodukter</b>			
Time to market SEP	39	42	
Antal defekter rapporterade	37	35	
ROI SEP	0,06	0,22	
<b>Organisation och lärande</b>			
<b>Behålla anställda</b>			
Personalomsättning	14,0 %	11,0 %	
<b>Attrahera nya talanger</b>			
Personaltillväxt	-33,0 %	2,0 %	

Bild 2:

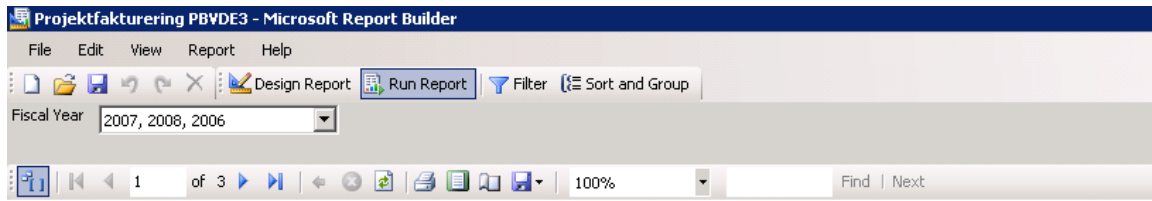


Bilaga 6 – Strategikarta<sup>101</sup>



<sup>101</sup> Strategikartan av typen ovan utformas i Microsoft Visio. Denna typ av strategikarta har av tidsskäl inte utformats i föreliggande lösning. Bilden har kopierats från Microsofts Business Intelligence VPC.

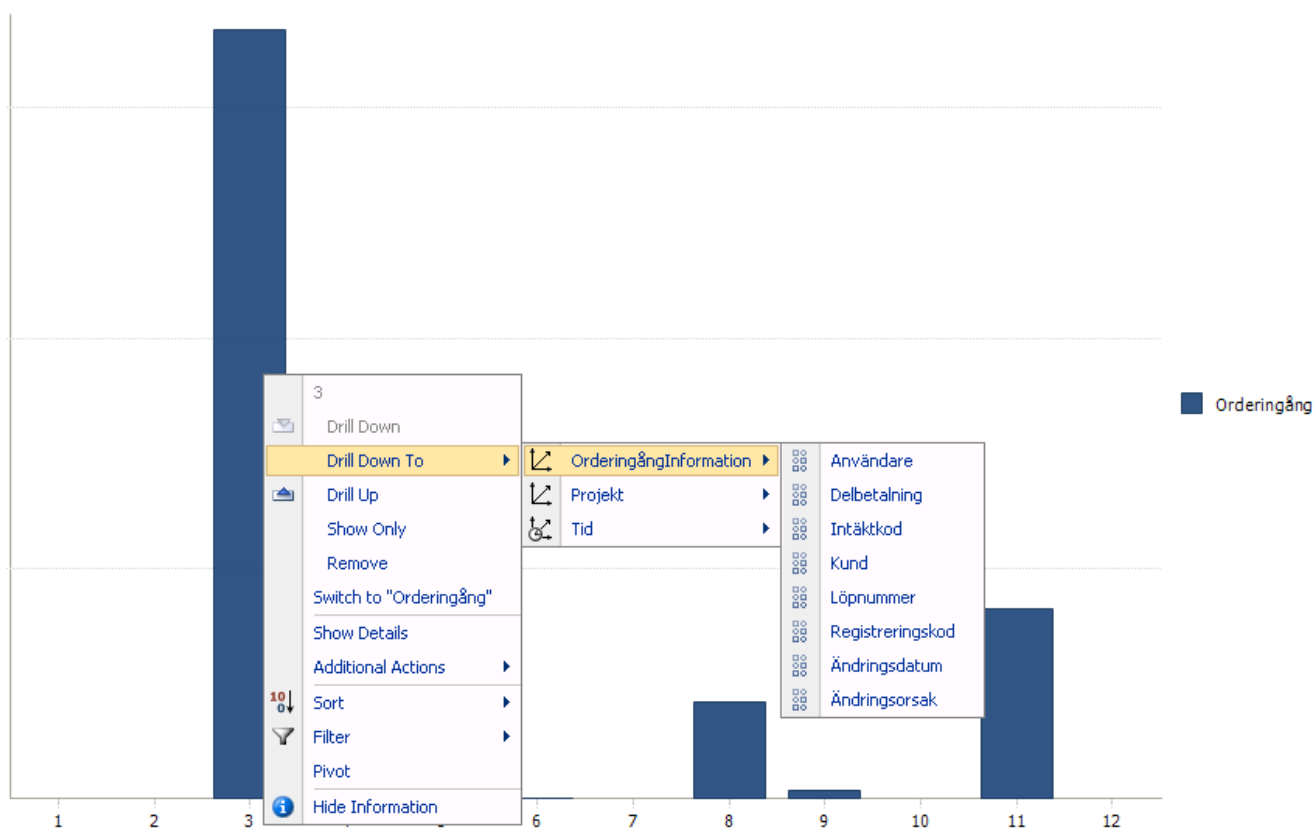
## Bilaga 7 – I Report Builder 1.0 skapad rapport



### Projektfakturering, PBVDE3

Fiscal Year	Fiscal Period	Invoice Description	Invoice Number	Invoice Line	Total Amount
2006	10	BV2065 VEHICLE NO:1, DIT 0364	2003733	1	4300000.00
	10	BV2065 VEHICLE NO:2	2003751	1	4300000.00
	11	BV2065 VEHICLE NO.1	2003770	1	4300000.00
	11	BV2065 VEHICLE NO.2	2003771	1	4300000.00
	11	BV2065 VEHICLE NO.3	2003772	1	4300000.00
	11	BV2065 VEHICLE NO.4	2003773	1	4300000.00
	11	BV2065 VEHICLE NO.5	2003779	1	4300000.00
	11	BV2065 VEHICLE NO.6	2003780	1	4300000.00
	11	BV2065 VEHICLE NO.7	2003781	1	4300000.00
11	BV2065 VEHICLE NO.9	2003810	1	4300000.00	

## Bilaga 8 – Rapport som möjliggör direkt drill down till önskad dimension och attribut.



## Bilaga 9 – Excel Services-rapporter kopplade till nyckeltal

Bild 1:

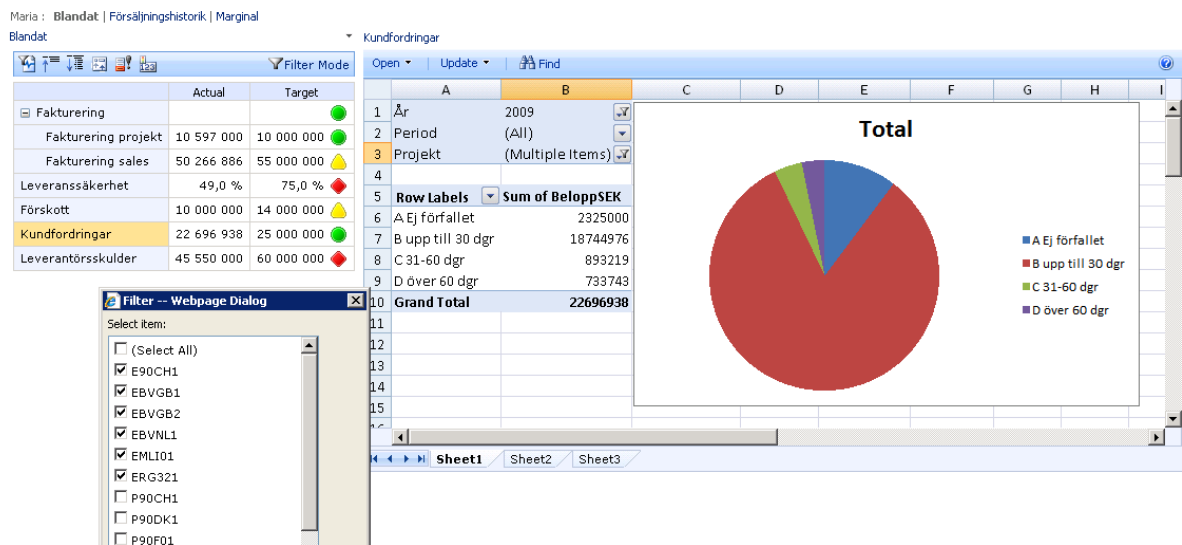
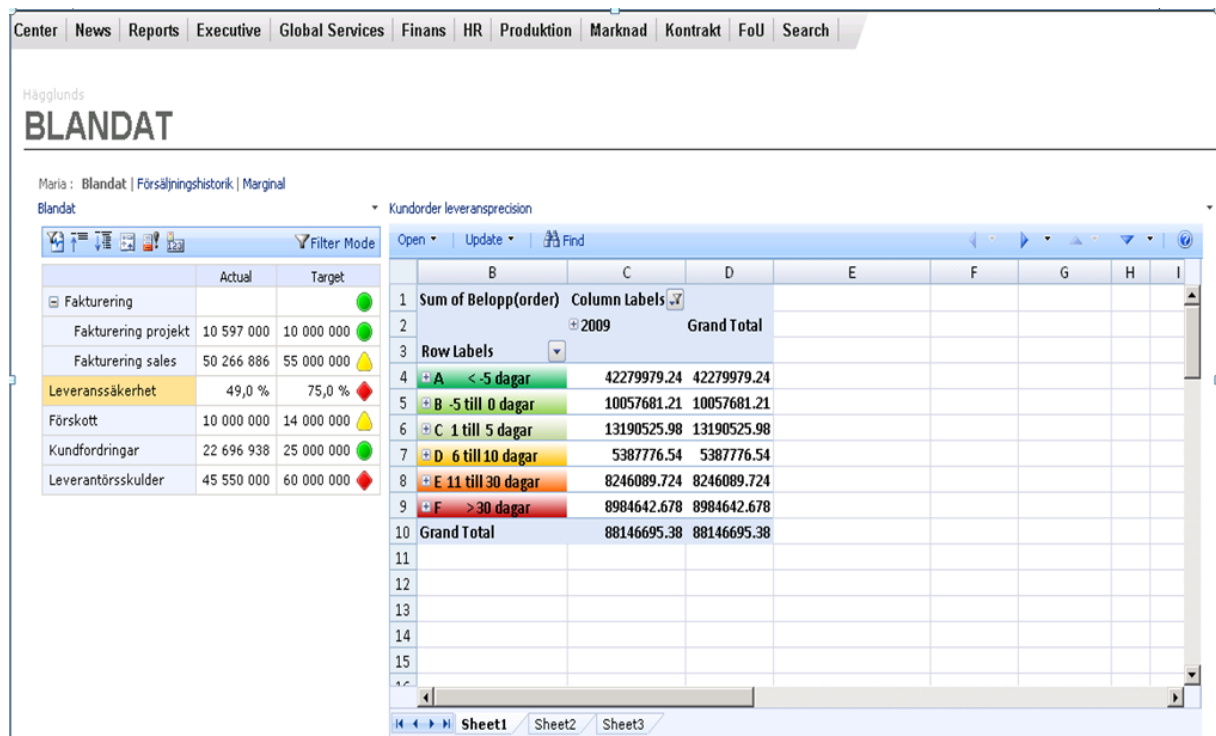
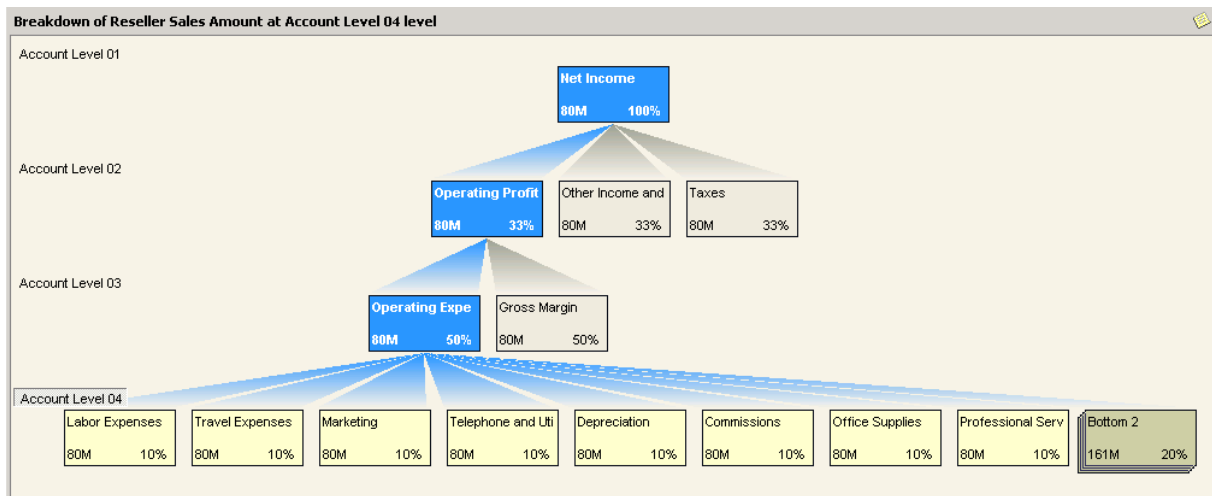


Bild 2:

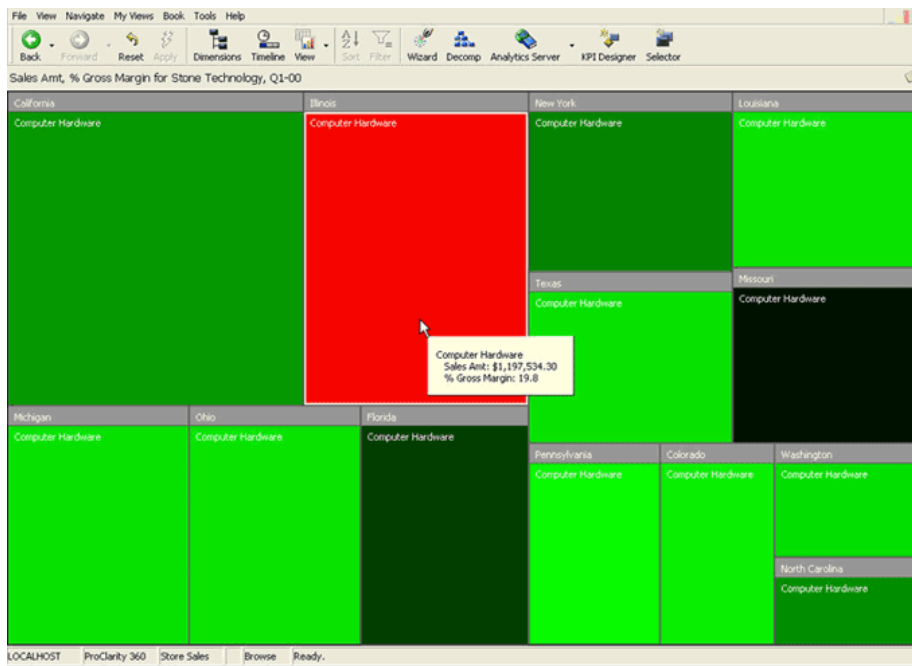


## Bilaga 10 – Två olika typer av ProClarity-rapporter<sup>102</sup>

Decomposition tree:



Performance Map:



<sup>102</sup> Den färgglada bilden har hämtats från <http://dashboardspy.com/img/performance-map.gif>

# Bilaga 11 – Webbportalens presentationssida

Home


**BAE SYSTEMS**

Hägglands Document Center News Reports Executive Global Services Finans HR Produktion Marknad Kontrakt FoU Search

Document Center site

Document Center  
News  
Sample News Article  
News Archive  
Reports  
Recycle Bin  
View All Site Content

Hägglands



## Välkommen till BAE Systems Hägglands Business Intelligence-portal

Corporate Scorecard

	Actual	Target	Person Responsible
Finansiell prestation			

Filter Mode

News

- Ny stororder på CV90
- Hägglands överklagar FMV:s beslut
- Cafeterian stängd mellan 1 juli och 1 augusti



# Bilaga 12 – Data Connection Library

**BAE SYSTEMS**

Hägglunds | Document Center | News | **Reports** | Executive | Global Services | Finans | HR | Produktion | Marknad | Kontrakt | FoU | Search

Reports

Dashboards

Sample

Resources

Data Connections

Report Calendar

Reference Library

Recycle Bin

View All Site Content



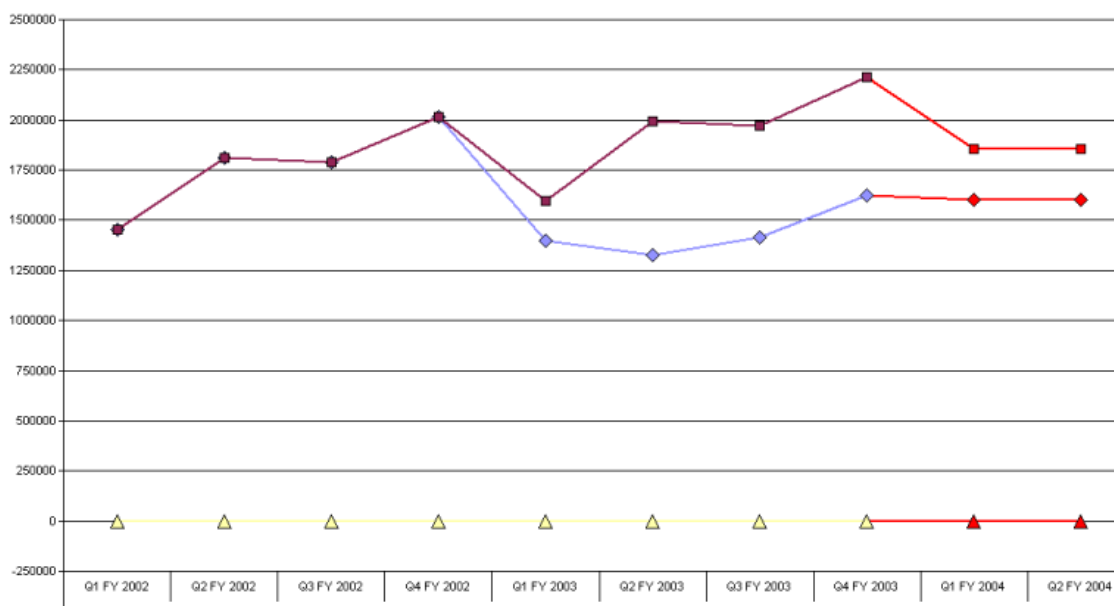
Hägglunds > Reports

## DATA CONNECTIONS

The Data Connection Library makes it easy to share files that enable users to connect to external data sources.

Type	Title	Name	Description
	Bruttomarginal	su08 SSAS_Gammal TotalGrossMarginCube3	
	Försäljningshistorik	su08 SSAS_Cubes2 Försäljningshistorik	
	Huvudbok	su08 Financial_cubes2 Huvudbok	
	Orderingång	DC	
	Projektfakturering	su08 SSAS_Cubes2 Projektfakturering	
	Projektresultat	su08 SSAS_Cubes2 Projektresultat	
	su08 WAREHOUSE V_Kundfordran	su08 WAREHOUSE V_Kundfordran	
	su08 WAREHOUSE V_Kundorder_Leveransprecision	WAREHOUSE V_Kundorder_Leveransprecision	
	su08 WAREHOUSE V_PcsIntTrans	su08 WAREHOUSE V_PcsIntTrans	
	WAREHOUSE V_Belaggnig_Total	su08 WAREHOUSE V_Belaggnig_Total	
	WAREHOUSE V_Budget_och_Utfall	su08 WAREHOUSE V_Budget_och_Utfall	

## Bilaga 13 - Prognostiserad trend<sup>103</sup>



<sup>103</sup> Källa <http://mcsdeveloper.wordpress.com/2008/05/03/trend-analysis-in-performance-point-server-2007-with-analysis-services-kpis/>. Under uppsatsens gång har PerformancePoint Services presenterats, i vilken denna typ av diagram inte stöds.