



Computer Science

---

**Fredrik Nilsson, Jonas Wånggren**

**Daniel Strömberg**

**Analys av BI-system och utveckling av BI-  
applikationer**

---

Opposition Report, C/D-level

2005:xx

# **1 Sammanfattat omdöme av examensarbetet**

Vi tycker att rapporten beskriver arbetsprocessen på ett bra sätt. Studenten diskuterar vad han har gjort och hur det har lett fram till de beslut som senare tagits. Det finns dock vissa brister, såsom att några av slutsatserna är vaga, samt lite för mycket detaljer i avsnittet som beskriver hur implementationen av BI-applikationen har skett.

## **2 Synpunkter på uppsatsen knuten till examensarbetet**

### **2.1 Titel**

Vi tycker att titeln reflekterar studentens arbete på ett bra sätt, dock skulle användningen av Business Intelligence istället för BI göra att titeln blev ännu tydligare.

### **2.2 Uppsatsens disposition**

Dispositionen av rapporten är överlag bra. Rapporten börjar med att beskriva vikten av data hantering i ett företag. Vidare beskrivs projektet som har legat till grund för examensarbetet samt att det ges en introduktion till det företag för vilken projektet har utförts. I nästa kapitel (kapitel 2) beskrivs begreppet Business Intelligence samt olika verktyg som används vid utveckling av Business Intelligence applikationer. Detta kapitel avslutas med en genomgång av de tre Business Intelligence systemen (QlickView, Microsoft Business Intelligence och BusinessObjects XI). Fram till här är dispositionen bra, här väljer dock studenten att lägga in ett kapitel (kapitel 3) om hur Business Intelligence utvecklas i QlickView innan han i nästa kapitel (kapitel 4) återgår till att göra jämförelser mellan de tre Business Intelligence systemen. Vi tycker att kapitel 3 och 4 ska byta plats för att ge ett bättre flöde genom rapporten. Slutligen kommer kapitel 5 där studenten gör en sammanfattning av jämförelsen mellan de tre olika Business Intelligence systemen och knyter samman de egna slutsatserna.

Denna disposition fungerar väl då studenten vill framhäva både en jämförelse av tre Business Intelligence system samt hur en Business Intelligence applikation kan utvecklas vilket han lyckas bra med.

## 2.3 Begreppsapparat

Begreppsapparaten är mycket bra genom hela rapporten. Det enda som kan anmärkas på är en begreps förvirring då studenten konstant refererar till arbetsgivaren på olika sätt så som Cederroth, Cederroth International, Cederroth International AB och CIAB. Det kan även vara så att alla dessa namn inte syftar på arbetsgivaren, vilket i så fall inte framkommer i rapporten.

## 2.4 Argumentering och slutsatsdragning

Argumentationen är övergripande bra. Det finns dock tillfällen där vi som läsare har svårt att avgöra argumentationen bygger på personliga åsikter eller om det faktiskt finns stöd via referenser. Ett typiskt exempel är avsnitten 2.5, 2.6 och 2.7 där det inte framgår om studenten själv har testat och kommit fram till att de olika systemen fungerar som de gör eller om han har läst om det i olika referenser.

Slutsatserna, angående vilket av de tre olika Business Intelligence systemen som är bäst, är vaga och studenten kommer till få konkreta slutsatserna då han använder ord som ”kanske är så” och ”det finns tillfällen”. Detta beror troligen på att studenten inte vill dra alla över en kam genom att säga att det ”är så”. Ett alternativ hade varit att dra slutsatserna utifrån Cederroths perspektiv vilket förmodligen hade gjort slutsatserna mycket mer konkreta. De övriga slutsatserna är bra skrivna och är mycket mer konkreta.

## 2.5 Sammanfattningen

Sammanfattningen är bra. Vi tycker att studenten skulle skriva ut ”Business Intelligence (BI)” så att det inte blir missförstånd. Sen är frågan om det är en d-uppsats eller ett examensjobb? I sammanfattningen står det d-uppsats men på första sidan står det examensarbete d-nivå. Slutligen skrivs det i sammanfattningen ”*Den BI-applikation som beskrivs i denna uppsats involverade finsk återförsäljningsdata.*” vilket antyder att den inte längre används, vilket vi antar att den gör?

## 2.6 Språkbehandling

Rapporten är skriven på en bra och formelsvenska. Vad det gäller styckeformateringen finns det en del att önska då studenten skriver stycken som är en menig lång där det

extremaste fallet är på sida 37 där stycket är åtta ord långt. Detta tas upp ytterligare i avsnitt 3.7.

## **2.7 Referat och källförteckning**

De hemsidor likt nummer 13, [www.gartner.com](http://www.gartner.com), ska ange vilket datum som de hämtades. En annan referens som borde tas bort är nummer 27. Att använda en referens som är skriven av Microsoft för att beskriva en Microsoft produkt anser vi som reklam. Det är bara att t.ex. titta på installationen av Windows där det framgår hur säker och stabil operativsystem är. Det är nog allmänt känt att så inte är fallet. I övrigt är referenserna bra.

## **2.8 Övriga kommentarer**

Vi har bifogat en version av examensarbetsrapporten med alla kommentarer.

# **3 Genomgång av uppsatsen kapitelvis**

## **3.1 Kapitel 1**

Rapporten inleds bra med varför BI-system används. Det blir sedan en naturlig övergång till att förklara företaget Cederroth International. AB och varför de använder ett BI-system. Sedan förklaras hur projektet kommer att se ut med vilka delar som kommer att ingå. Det som skulle kunna tas upp mer är vilket resultat studenten vill se med projektet. Det framgår mest vad som kommer att göras men inte vad det kommer leda till.

## **3.2 Kapitel 2**

I detta kapitel förklaras bakgrunden till de olika delarna i projektet. Det gör bra genom att bland annat ett exempel används på sida 13, rad 6. Det var dock svårt att utläsa vad som är egna antaganden och vad som har källor genomgående i detta kapitel. Det borde specificeras tydligare.

När de tre olika Business Intelligence systemen jämförs används olika angreppspunkter vilket leder till att egna slutsatserna blir svåra att dra. Det kanske borde finnas någon tabell

med BI-system kontra funktionalitet. Det skulle göra att läsaren får en klarare bild över vad systemen klarar och inte klarar av.

Det är i detta kapitel stora skillnader på detaljrikdomen. T.ex. beskrivs det vilka projektfiler som skapas av ett AS-projekt. Vi anser att det är orelevant och studenten borde istället förklara vad ett AS-projekt är.

### **3.3 Kapitel 3**

Rubriken är det första vi anser borde ändras. Hela kapitlet handlar om finska POS-dataprojektet och det borde lyftas fram i rubriken.

Den första tanken som slog oss i detta kapitel är att det är alldeles för mycket figurer. Hur ett stapeldiagram etc. känns vedertaget och behöver ingen skärmdump för att förklara. Kapitlet är mer ett bildspel än en text.

Det är även genomgående för mycket information om hur QlikView fungerar. Vi anser att en manual följer med QlikView och att mycket information är överflödigt. Tabell 3.2 måste justeras om den ska ge någonting. Det måste gå att få in rubrikerna på färre än fyra rader.

### **3.4 Kapitel 4**

Detta kapitel är bra upplagt. I slutsatsen kommer däremot studenten fram till att det inte är så stora skillnader mellan de tre systemen. Så beskrivs det däremot inte i den löpande texten.

OLAP borde vara en del av rapporten i då den användes som en utgångspunkt vid jämförelsen av de tre Business Intelligence systemen. Förklaringen till vad OLAP är borde alltså inte ligga i ordlistan.

På sida 72, rad 8 pratas det om en total poäng. Det återkoms inte till några poäng senare i rapporten. Det skulle däremot ha varit en tanke att på någon sätt visualisera de olika delarnas funktionalitet med hjälp av poäng eller på något annat sett göra det mer överskådligt.

### **3.5 Kapitel 5**

Här ges en textbaserad sammanfattning av projektet. Här skulle det vara bra med en figur som hjälper till. Den bild som finns i kapitlet refereras det inte till och förklaras inte. Det som inte förklaras är t.ex. vad ”Standard A”, ”Standard B” och ”Standard C” är.

### 3.6 Ordlista

Ordlistan borde tas bort och orden med dess förklaring borde infogas i rapporten.

### 3.7 Generella kommentarer om uppsatsen

En mycket stor del som gör det mycket jobbigt att läsa rapporten är studentens användning av stycken. Efter att ha läst igenom ett par kapitel förstod vi upplägget med att det finns två olika nivåer av stycke indelning. Den första består av ett radbryt med ett följande indrag. Den andra består av två radbryt och följt av ett indrag. Som vi uppfattat det så är det olika nivåer av styckeindelning. När den första metoden används är nästföljande stycke mer relaterat till det föregående än om den andra metoden används. Vi anser att det bara ska finnas en typ av styckeindelning och att denna typ ska användas genom hela rapporten.

Flera av figurerna saknar hänvisning. Det förekommer också olika sätt att referera till figurerna. Bland annat används notationen "se figur XY", men än "se följande bild". Vi är inte säkra på om det går att använda men vi fick direktiv från vår handledare till att "se figur X.Y" ska användas genomgående.

Referering till företaget Cederroth International AB är skiftande. Ibland refereras det till "Cederroth", ibland till "CIAB", som förövrigt används utan förklaring för första gången på sida 8, rad 25, utan förklaring. Vi tycker att första gången Cederroth International AB används, ska det förkortas till CIAB och sedan användas genomgående i uppsatsen.

Ordlistan som finns som bilaga i uppsatsen tycker vi blir mycket jobbigt att använda. Orden är oftast kopplade till uppsatsen så vi tycker att de kunde ligga som avsnitt i rapporten. Ett exempel på ett ord som borde vara ett eget avsnitt är OLAP som används som en utgångspunkt vid jämförelsen av de tre system och borde därför förklaras i rapporten inte i ordlistan. Om nu ordlistan beslutas att vara kvar tycker vi att ord som är förkortningar ska skrivas ut vid första användnings tillfället. Det är då lättare att titta tillbaka för att uppdatera sig.

Det förekommer en mängd svengelska och engelska ord i rapporten. Studenten borde vara konsekvent vilket språk som ska användas då det idag finns svenska översättningar till dataord.

Den källkod som följer med som en bilaga refereras det aldrig till. Det ges heller aldrig någon förklaring till vilken källkod det är.

## **4 Slutliga kommentarer**

Vi tycker att rapporten var bra i det avseende att den beskrev arbetsgången på ett bra sätt, och det var mestadels lätt att följa den ”röda tråden”.