



HÖGSKOLAN
TROLLHÄTTAN-UDDEVALLA
INSTITUTIONEN FÖR INFORMATIK OCH MATEMATIK

Betydelsen av Organisatoriskt lärande

En fallstudie över volymplaneringsprocessen på Volvo Cars.

The importance of Organisational Learning

A qualitative study Volume forecasting process at Volvo Cars.



C-uppsats i systemvetenskap 10p

Författare:

Marlena Andersson
Malin Larsson
Malin Tolwers

Handledare:

Ulrika Lundh-Snis
Annika Albertsson
Jonas Didoff

Examinator:

Gunilla Ivesfors

Examination:

2002-03-22

Abstract

Many companies have realised that it will be more important for their future success to produce effective interaction between different participants in the various processes. The terms “team learning” and “organisational learning” would be descriptive for this. The individuals in the organisation cooperate and take advantage of the collected knowledge and information. The collected knowledge of the organisation is one of its most important resources. The problem for the organisation is that, unless carefully attended, all knowledge lies on the individuals and not in the systems and processes. If key individuals disappear, the knowledge disappears with them. The challenge is getting the assets, i.e. key personnel and information, to stay within the organisation and to take advantage of these assets to spread the knowledge that already exists through processes for information handling and feedback. In this study we have also analysed how knowledge management and organisational learning can be applied in a specific process - in a big organisation. The purpose has been to study how organisations can create a learning perspective to improve the use of the key indicators that measures specific parts of the specific volume forecasting process. The study was performed at Volvo Cars, where we made a qualitative study by making interviews with 16 employees in the volume forecasting process. The conclusion from the study is, among other things, that the result generated by the specific key indicators must be analysed and acted upon. Thus Volvo Cars can learn from its experience to make their work more effective in the future. We have made some recommendations, which we suggest Volvo Cars to implement to solve the problems identified in this study.

Keywords: Organisational learning, Knowledge management, Holistic view.

Sammanfattning

För att lyckas i framtiden har många företag insett att det allt mer kommer bero på effektivt samarbete mellan olika processdeltagare, så kallad teaminlärning och organisatoriskt lärande. Individerna i organisationen samarbetar och den samlade kunskapen bland flera människor tillvaratas. Organisationens samlade kunskap är även en av dess viktigaste resurser. Problemet för en organisation är att kunskapen finns hos individerna, försvinner de, försvinner kunskapen med dem. Utmaningen ligger i att få tillgångarna att stanna kvar inom organisationen och att kunna ta tillvara och sprida den kunskap som redan existerar i processen genom informationshantering och återkoppling. I denna studie har vi analyserat hur en stor organisation hanterar och distribuerar kunskap för att skapa organisatoriskt lärande och därmed en återkoppling mellan de olika delarna i organisationen. Syftet var att studera hur en organisation utifrån ett lärande perspektiv kan förbättra användningen av specifika nyckeltal som mäter väsentliga delar av den specifika volymplaneringsprocessen. Studien utfördes på Volvo Cars, där vi genomförde en kvalitativ fallstudie i form av intervjuer med 16 anställda på olika delar i volymplaneringsprocessen. De slutsatser vi kan dra av vår fallstudie är bland annat att organisationen måste diskutera det resultat som den undersökta volymplaneringsprocessen genererar samt införa en strategi för hur detta ska ske. På så sätt lär Volvo Cars från sina tidigare erfarenheter för att effektivisera arbetet i framtiden. Vi har även kommit fram till ett antal åtgärdsförslag som vi rekommenderar Volvo Cars att vidtaga för att lösa de problem fallstudien identifierat.

Nyckelord: Organisatoriskt lärande, Kunskapshantering, Holistiskt synsätt.

Innehållsförteckning

1 Inledning.....	2
1.1 Problembakgrund	3
2 Syfte och problemformulering	4
2.1 Syfte	4
2.2 Problemformulering	4
2.3 Frågeställningar	4
2.4 Avgränsning	4
2.5 Disposition	4
3 Metod	5
3.1 Angreppssätt.....	5
3.2 Vetenskapligt synsätt.....	6
3.3 Materialinhämtning	6
3.4 Kvalitativ fallstudie	7
3.5 Intervjuer	8
3.6 Urvalsgrupp	9
3.7 Genomförande	9
3.8 Observation	10
3.9 Analys av material.....	10
3.10 Tillförlitlighet och giltighet.....	11
4 Teori	11
4.1 Vad är kunskap?	11
4.2 Implicit och Explicit kunskap	11
4.3 Hur sker inläring?.....	12
4.4 Framtagna modeller för organisatoriskt lärande och kunskapsgenerering.....	13
4.5 Alternativ modell – Balanserat styrkort	15
4.6 Egen summering.....	17
5 Fallstudie	17
5.1. Volvo Cars.....	17
5.2 Business and Volume Optimization	18
6 Resultat och Analys.....	18
6.1 Planning Precision Index, PPI	18
6.1.1 PPI processen	19
6.1.2 Olika problem med PPI idag:.....	19
6.1.3 Hur kan användningen av PPI förbättras?.....	20
6.2 Volymplaneringsprocessen i dagsläget	21
6.3 Identifierade informationsgap	22
6.3.1 Brister i informationsflödet i volymplaneringsprocessen	22
6.3.2 Brister i planeringsprecisionen.....	23
6.3.2.1 Kritiska komponenter och kapacitetsproblem	23
6.3.3 Planeringssystemet Hercules.....	25
6.3.4 Kommunikationsproblem.....	25
6.3.5 Behov av helhetsförståelse för volymplaneringsprocessen.....	26
7 Diskussion	26
8 Slutsats och Åtgärder	30
8.1 Åtgärdsförslag	31
9 Utvärdering.....	32
9.1 Val av teoretiska källor	32
9.2 Vårt Angreppssätt.....	33

9.3 Förslag till fortsatt forskning kring organisatoriskt lärande.....	33
10 Referenser.....	34
10.1 Figurförteckning.....	35

Bilagor

- Bilaga 1 - Intervjumall – Volymplaneringsprocessen
- Bilaga 2 - Interviewguide – Volume forecasting process
- Bilaga 3 - Översiktskarta över alla regioner
- Bilaga 4 - Begreppsordlista
- Bilaga 5 - PPI Process bild

1 Inledning

Inläring har traditionellt ansetts som en personlig aktivitet och många företag har börjat inse att framtida framgångar mer och mer kommer att bero på effektivt samarbete mellan olika processdeltagare, så kallat team-lärande och organisatoriskt lärande. Detta innebär att det blir alltmer viktigt att individerna i en organisation samarbetar och att den samlade kunskapen bland flera människor tillvaratas. På så sätt förflyttas fokuseringen från individuellt lärande till team lärande inom en organisation (Karash, 1995). En lärande organisation är enligt Peter Senge (1990) organisationer där människor kontinuerligt utvidgar sin kapacitet för att skapa de resultat som de verkligen önskar, där nya och utvidgbara mönster av tänkande vårdas, där gemensam strävan sätts fri och där människor kontinuerligt lär att se helheten tillsammans, allt för att skapa organisatoriskt lärande.

Det är över tio år sedan konceptet organisatoriskt lärande för första gången lades fram som ett förslag till en lösning för de organisationer som var i behov av att överleva i vår snabbt förändrade värld. En anledning till att världen förändras så markant är bland annat den snabba utbredningen i informations- och kommunikationsteknologin, IKT, vilket i sin tur innebär skiftningar på marknadens och kundernas krav. Så länge som konceptet organisatoriskt lärande har varit vida känt är det många personer som har bedrivit forskning inom ämnet. På så sätt har det tagits fram en mängd olika teorier kring hur begreppet ska definieras och hur organisatoriskt lärande skapas i en organisation.

Enligt Karash (1995) innebär organisatoriskt lärande i en organisation att människor kontinuerligt utvidgar sin förmåga att producera de resultat som de verkligen vill skapa, på alla nivåer i organisationen. Vidare anser Karash (1995) att kommunikation, samarbete och delande av information är viktiga element i organisatoriskt lärande.

Vid studier av organisatoriskt lärande leds man automatisk in på ämnet kunskapshantering, Knowledge Management, eftersom dessa begrepp ofta går in i varandra. Båda begreppen behandlar dock ämnet kunskap på ett eller annat sätt. Kunskap är en av organisationens viktigaste tillgångar (Davenport & Prusak, 1998) och det är i dagsläget nödvändigt för en organisation att effektivt kunna hantera kunskapen i företaget för att klara de ständiga förändringar som sker.

Vid studier av tidigare forskning på området har vi hittat en del begränsningar i litteraturen om kunskapshantering och organisatoriskt lärande. Nonaka & Takeuchi (1995) konstaterar att även om många av de nya managementteorierna sedan mitten av 1980-talet har pekat på betydelsen av kunskap hos samhället och organisationer i den kommande eran, så är det väldigt få studier som har gjorts om hur kunskap förvaltas inom och emellan affärsorganisationer. Senge (1990) konstaterar att organisatoriska lärandeteorier ofta ”saknar synen på att kunskapsutvecklande bildar lärande” (Weick, 1991, s 122).

Utifrån ovanstående begränsningar ansåg vi det därför intressant att studera hur en organisation skapar och förmedlar kunskap. Vilka aktiviteter ingår egentligen i kunskapshantering och på vilket sätt kan de påverka processer som berör förbättring och lärande i organisationer? Målet med vår uppsats är därför att behandla kunskapshantering för att fokusera på att lära, förstå och förbättra en befintlig process i en organisation. Vad finns det för möjligheter med att övergå från individuellt lärande till team lärande och på så sätt skapa en lärande process där alla processdeltagare samarbetar i ett team? Hur kan

kunskap utvecklas så att det leder till skapandet av en ”lärande process” inom en organisation? Med lärande process menas förmågan att lära av tidigare erfarenheter och resultat för att effektivisera bearbetningen av information i framtida besluts- och arbets-situationer (Didoff, 2002).

1.1 Problembakgrund

Vi har utfört vårt examensarbete på Volvo Cars. Parallellt med vårt studieområde pågick två projekt till på Volvo Cars. Volvo Cars är en del av *Premier Automotive Group*, PAG. Vilken representerar top 5 märkena inom Ford familjen. Märkena inom PAG är Lincoln, Aston Martin, Jaguar, Land Rover och Volvo.

De två parallella projekten till vårt studieområde fortskrider även efter vår uppsats slut. Det ena projektet går under namnet PLATO vars syfte är att underlätta prognostiseringen för hur stor mängd bilar som kommer att säljas på respektive marknad runt om i världen. Det är planer som ligger på alltifrån 3-4 månaders horisont till kanske 5 år eller längre bort i tiden, där information behövs för att kunna planera inköp av komponenter, lager- och distributionskapacitet och liknande. Vidare syftar PLATO-projektet, till att skapa ett verktyg och en process för hur Volvo Cars ska prognostisera volymer av bilar i helt olika serier med hjälp av ett IT-stöd. En serie kan till exempel vara modellerna S40 och V40. Ansvarig för PLATO-projektet är vår ena handledare Jonas Didoff.

Det andra projektet har arbetsnamnet PORT. Det övergripande målet för PORT-projektet är att skapa ett verktyg för att underlätta rapportering och kommunikation samt att ge vidare förståelse och kunskap genom att hålla historisk information lättillgänglig. Detta verktyg ska även koppla samman mätvärden med inbunden kunskap, presenterade och planerade handlingar, kommentarer, åtgärder och noteringar. PORT-projektet ansvarar vår andra handledare, Annika Albertsson, för.

Ett av många viktiga informationsbegrepp inom organisationen är Key Performance Indicators, KPI: er. Dessa KPI: er är så kallade nyckeltal och har bland annat till uppgift att se till att rätt information mäts på rätt sätt. Inom PAG har i dagsläget sex KPI: er identifierats. Dessa KPI: er bildar i sin tur varsitt delprojekt, inom PORT-projektet, varav Planning Precision Index, PPI, är ett av dem. PPI är ett måttal som skapades för 6 år sedan i Ghent, Belgien. Anledningen var att orderprocessen hade särskiljts från planeringsprocessen och Volvo Cars ville därför följa upp och mäta detta. Tidigare planerades första månadens produktion, de order som skulle komma in var då exakt vad som låg i produktionsprogrammet, varken mer eller mindre. Säljbolagen skickade in precis vad de ville och planeringsprocessen levde ett eget liv. Tidigare ledde felaktig prognos till fel bilar i lager, vilket drabbade säljbolagen. Eftersom det inte ansågs tillräckligt att endast tala om för marknaderna att de gjort ett bra respektive dåligt arbete växte behovet av ett mätverktyg fram. PPI skapades och syftet var att kunna mäta hur bra eller dåliga marknaderna var på att specificera sitt produktionsbehov in till Volvo Cars det vill säga göra bra prognoser. De senaste åren har dock användningen av PPI minskat nämnvärt. PPI behöver därför studeras mer ingående för att redogöra för hur det skulle kunna användas på bästa sätt.

Ett problem som upptäckts inom PORT-projektet är att det bland annat behövs en mer grundläggande studie av volymplaneringsprocessen för att kunna urskilja de eventuella informationsgap som kan identifieras i volymplaneringsprocessen. Vid arbetet med de två projekten växte därmed intresset för användningen av PPI och möjligheten med att skapa en

lärande process fram, därför kontaktade Volvo Cars oss för att inom ramen för en c-uppsats få ovanstående problem belysta.

2 Syfte och problemformulering

2.1 Syfte

Uppsatsens syfte är att undersöka möjligheten med att skapa en lärande process av det resultat PPI genererar, beskriva hur volymplaneringsprocessen fungerar i dagsläget samt identifiera och beskriva de eventuella informationsgap som finns.

2.2 Problemformulering

Problemet uppsatsen ämnar studera är hur användningen av PPI kan förbättras ur ett lärande perspektiv samt undersöka om det råder några meningsskiljaktigheter mellan de inblandade delarna. Volymplaneringsprocessens samtliga aktörer bör kunna ta del av resultatet PPI genererar. På så sätt kan de lära av tidigare erfarenheter och resultat för att effektivisera bearbetningen av information i framtida besluts- och arbetssituationer i denna process.

2.3 Frågeställningar

För att lösa ovanstående problemformulering har vi utgått från följande frågeställningar;

- Vilka problem finns det med PPI idag samt hur kan dess användning förbättras?
- Hur ser volymplaneringsprocessen ut i dagsläget?
- Vilka eventuella informationsgap finns i processen?

2.4 Avgränsning

Aktiviteterna i den totala organisationsprocessen består av planering, produktion och distribution till kund. Vi har avgränsat oss till att endast studera planeringsfasen, som i sin tur består av flera aktiviteter. Inom planeringsfasen kommer vi enbart att studera volymplaneringsprocessen och användandet av PPI. Kommunikationen mellan produktion, leverantör, återförsäljare och kund kommer alltså inte att behandlas. Volvo Cars är uppdelat i olika regioner, där varje region består av ett antal marknader, det vill säga länder. På grund av att uppsatsen är begränsad till 10 veckor kommer vi inte ha tid att beröra alla dessa regioner. Vidare ämnar studien endast beröra Volvo Cars, därmed kommer vi inte gå in på några andra bilmärken inom PAG.

2.5 Disposition

- I följande avsnitt redovisar och motiverar vi vald **Metod** i uppsatsen. Avsnittet kommer även att redogöra för population, urval av intervjupersoner samt hur insamlingen och analysen av materialet gått till.
- I nästföljande del, **Teori**, presenterar vi vad en del olika forskare har utträtt tidigare inom området organisatoriskt lärande och kunskaps hantering, för att presentera vilken teori vi har byggt upp uppsatsen kring.

- I avsnitt fem, **Fallstudien**, introducerar vi organisationen vi studerat.
- Under avsnitt sex återfinns **Resultat och Analys** av studien.
- En **Diskussion** av resultatet ges i avsnitt sju. Diskussionen har kopplats till det problem och syfte vi ställt under avsnitt två, samt till den teori vi byggt uppsatsen kring.
- Det näst sista avsnittet presenterar våra slutsatser och förslag på **Åtgärder**.
- I det sista och avslutande avsnittet ges en **Utvärdering** av vår uppsats, där vi bland annat öppnar upp för framtida forskning.
- Sist i dokumentet följer **Referenser** och namngivna **Bilagor**.

Första gången vi nämner en specialiserad terminologi i texten är det understruket och kan slås upp i begreppslistan som återfinns bland bilagorna. När vi refererar till litteratur, tidskrifter med mera ges hänvisningarna ibland efter ett stycke och då menas hela stycket. Står däremot referensen i slutet av meningens syftar vi endast på meningens.

3 Metod

"Innan jag vet vad jag skall undersöka kan jag inte veta hur jag ska göra det"
(Fog, 1979, hänvisat av Holme & Solvang 1997).

Kunskaper i metod är inget självändamål utan ett redskap för att uppnå de målsättningar forskaren har med olika undersökningar och med sin forskning. Metod är en nödvändig – men inte tillräcklig – förutsättning för att kunna utföra ett seriöst forskningsarbete eller en seriös undersökning (Holme & Solvang, 1997).

En metod är ett redskap, ett sätt att lösa ett problem och komma fram till ny kunskap (Holme & Solvang, 1997). Nedan nämns olika angreppssätt och metoder för att inhämta kunskap på, samt vilken väg vi har valt och varför. Vidare kommer vi även att berätta hur vi har gått tillväga för att finna aktuell litteratur och information samt hur vi har planerat och genomfört vårt arbete.

3.1 Angreppssätt

Det råder delade meningar om vad som är de grundläggande sätten att inhämta kunskap på. Wallén (1996), nämner två metodansatser, induktiv¹ och hypotetisk-deduktiv². Vid en induktiv ansats baserar sig allt vetande på enskilda upplevelser. Forskaren utgår från datainsamlingar och observationer i verkligheten och försöker dra teoretiska slutsatser ur materialet. I den hypotetiskt-deduktiva metoden har teorin en viktigare och mer självständig ställning än vid induktion. Vår studie baserar sig till stor del på observationer från

¹ Induktion är en filosofiskt vetenskaplig metod som innebär att man drar allmänna slutsatser från de enskilda fallen, (Nordstedts, 1998).

² Deduktion kommer ifrån latinets deducere som betyder "leder bort från", (Nordstedts, 1998).

verkligheten, därmed anser vi att en induktiv ansats är lämpligast för att kunna beskriva vår ansats.

3.2 Vetenskapligt synsätt

Hermeneutik är en forskningsansats där tolkning utgör den huvudsakliga forskningsmetoden. Inom hermeneutiken söks inga absoluta sanningar, sådana finns nämligen inte, enligt den hermeneutiska kunskapsteorin. Forskningsfrågor som kan omformuleras i termer av "vad betyder det" lämpar sig ofta för en hermeneutisk forskningsansats (Nyström, 2002). För att kunna förvärva ny kunskap måste forskaren, enligt den hermeneutiska skolan, leva sig in i individens föreställningsvärld och tolka uttryck för tankar, mål, strävanden och handlingar. Vi har använt oss av tolkningar av verkligheten i vår uppsats, som till största del bygger på intervjuer och observationer. Vårt synsätt stämmer därmed väl överens med hermeneutikens tolkningsmetod, därmed har uppsatsen en hermeneutisk ansats.

Den grundläggande skillnaden mellan kvalitativa och kvantitativa metoder är att kvantitativa metoder omvandlar informationen till siffror och mängder, vilket inte kvalitativa metoder gör. Inom kvalitativa metoder är det forskarens uppfattning eller tolkning av information som står i fokus. Kvalitativ metod kan bland annat innebära att det utförs ett antal osystematiska eller ostrukturerade observationer, till exempel intervjuer utan fasta frågor eller svar. Dessa präglas av flexibilitet, vilket innebär att det går att ändra på upplägget under själva genomförandet av undersökningen. Kvalitativa data och metoder har sin styrka i att de visar på totalsituationen, vilket ger en helhetsbild och ökad förståelse. Undersökningens upplägg koncentreras till några få enheter både av resursskäl och genom behov av överblick över informationen. Vidare kännetecknas kvalitativa metoder av närhet till forskningsobjektet, där forskaren försöker komma de intervjuade in på livet. Det är det som är syftet med den kvalitativa tillvägagångssättet (Holme & Solvang, 1997). Vår väg till kunskap går via kvalitativ metod. För att kunna uppnå vårt syfte med uppsatsen avser vi utöver dokumentstudier också använda oss av intervjuer och observationer.

3.3 Materialinhämtning

Det finns många vägar att fördjupa sina kunskaper på. Vi ansåg det viktigt att först öka våra teoretiska kunskaper inom kunskapshandling och organisatoriskt lärande för att kunna arbeta vidare med vår studie. När vi senare hade den teoretiska grunden att stå på, kunde vi bygga på med resultatet av studien för att uppnå den kunskapsnivå vi eftersträvade.

Det är inte lätt att sovra ut relevant information i dagens informationssamhälle. Det finns många sätt att komma åt den information som behövs. Vi har använt oss av tre olika insamlingsmetoder vid arbetet med vår uppsats; litteraturstudier, observationer och intervjuer. För att få tag i ytterligare material har vi använt oss av datoriserade sökningar och tips från våra handledare på skolan och ute i organisationen. Dessutom har vi även läst igenom ett urval av tidigare arbeten och uppsatser som behandlar kunskapshandling och organisatoriskt lärande. För att inte få en alltför ensidig syn på ämnet har vi försökt att finna fler infallsvinklar genom att inhämta information från ytterligare litteratur, Internet och tidskrifter. Vi är medvetna om att vi mestadels har använt oss av äldre källor. Anledningen till att vi valt att göra så är att många av de äldre författarna är grundare till de klassiska modeller och den systematik som finns inom organisatoriskt lärande och kunskapshandling idag och som de nya källorna ofta refererar till.

Vid sökning har vi använt oss av nedan nämnda index:

- Libris som är Sveriges högskolors och universitets biblioteksdatabas. Här skedde sökningen främst på boktitlar eller olika författare som vi oftast funnit via vårt letande på Internet.
- Internet har varit till stor hjälp för oss. De index som vi utnyttjat är bland annat Evreka och Alta Vista. Vid sökningen använde vi oss av nyckelord som; Hermeneutik, Balanced Score Card, Knowledge Management, Learning Organization samt Organizational Learning.

3.4 Kvalitativ fallstudie

Med fallstudie som metodik menas att forskaren studerar vad som händer i ett konkret fall. Forskandet som sådant kan leda till att människor börjar fundera över hur verksamheten bedrivs och utlösa förändringar. Fördelen med fallstudier är främst att vad som studeras är det som sker under verkliga förhållanden. Vidare är det en fördel att det ger en mycket ingående kunskap om själva förloppet. Nackdelen med fallstudier är att det är svårt att veta om det som studerats är vanligt förekommande eller vad det finns för förutsättningar för att liknande saker skall kunna ske i andra organisationer (Wallén, 1996).

Fallstudier anses vara särskilt tillämpliga i utvärderingar, där studieobjekten ofta är mycket komplexa. De kan där användas för att förklara, förstå eller beskriva stora företeelser, organisationer eller system, som inte enkelt låter sig undersökas med annan metodik (Backman, 1998). Vi valde därför fallstudie som metod eftersom vår studie avser att förstå och beskriva en process i en organisation som är väldigt komplex med flera involverade aktörer.

Tillvägagångssättet vid fallstudier är att ett forskningsproblem eller en frågeställning formuleras. Oftast brukar det röra sig om förståelse- eller processfrågor. Därefter väljs den analysenhet ut som ska bli granskad. Den kan bestå av en individ, en grupp, en organisation, en företeelse, en händelse, etc. Slutligen väljs ett konkret fall (Backman, 1998). Analysenheten i vår fallstudie är en organisation, Volvo Cars, där den berörda företeelsen är volymplaneringsprocessen.

Vidare kan en fallstudie ha olika avsikter. Den kan vara beskrivande, deskriptiv, förklarande, eller undersökande, explorativ (Backman, 1998). Vår fallstudie är både deskriptiv och explorativ. Deskriptiv för att vi avser att beskriva och skapa en förståelse för hur volymplaneringsprocessen fungerar i dagsläget. Explorativ för att vi även kommer att undersöka existensen av eventuella brister i den undersökta processen samt att möjliggöra en lärande process.

Vi har valt att göra en fallstudie med kvalitativ inriktning, för att det kvalitativa angreppssättet med sin flexibla planering och nära förhållande till informationskällan stämmer bra överens med vår forskningsambition. Enligt Holme & Solvang (1997), ger också detta angreppssätt goda möjligheter till att göra relevanta tolkningar. Vidare är det utmärkande för kvalitativa metoder att forskaren försöker sätta sig in i den situation det undersökta fenomenet befinner sig i och se världen utifrån deras perspektiv. Forskaren kan på så sätt se det fenomen som studeras inifrån. Med utgångspunkt från detta kan han/hon sedan skapa en djupare och mer fullständig uppfattning om det som studeras (Holme & Solvang, 1997).

Som vi tidigare nämnt har kvalitativa data och metoder sin styrka i att de visar på totalsituationen, vilket i sin tur ger en helhetsbild och en ökad förståelse. Ett kvalitativt förhållningssätt passar därmed bra för vår studie eftersom vi har i uppgift att beskriva volymplaneringsprocessen i sin helhet och att kartlägga de eventuella informationsgap som existerar i processen. För att detta ska vara möjligt att utföra måste vi sätta oss in de undersökta personernas situation och försöka förstå deras åsikter och handlingar.

3.5 Intervjuer

När vår teoretiska grund var lagd ville vi empiriskt fördjupa vår kunskap. Vi eftersträvade en ökad förståelse för hur en organisation genererar och förmedlar kunskap och på så sätt skapar en lärande process. För att kunna genomföra vår fallstudie fann vi det lämpligt att intervjua personer i organisationen som på var sitt sätt var inblandade i processen. Informationsinsamlingen sker då med hjälp av givna frågor.

”Syftet med kvalitativa intervjuer kan vara att öka informationsvärdet och skapa en grund för djupare och mer fullständiga uppfattningar om det fenomen man studerar” (Holme & Solvang, 1997, s 101).

I den kvalitativa intervjun använder forskaren sig inte av standardiserade frågeformulär. Detta för att det normalt sett inte ska finnas för stor styrning från forskarens sida. I största möjliga utsträckning bör respondenterna själva få styra utvecklingen av intervjun och de synpunkter som kommer fram är ett resultat av undersökningspersonens egen uppfattning. Intervjufrågorna ska fungera som en manual eller handledning och inte innehålla några fördefinierade svarsalternativ. Vi har genomfört respondentintervjuer vilket innebär att vi har intervjuat personer som själva är delaktiga i den företeelse vi studerar, till skillnad från en informantintervju som innebär att intervjuaren pratar med en person som själv står utanför den företeelse som studeras, men som har mycket att säga om den (Holme & Solvang, 1997).

Större delen av intervjuerna var standardiserade, det vill säga vi följde vår intervjumall. De var även formellt ostrukturerade vilket innebar att det var en intervju med öppna svarsalternativ (se Bilaga 1).

Holme & Solvang (1997), menar att det är viktigt att det uppstår en relation som präglas av tillit. Undersökningspersonerna vill ogärna göra forskaren besviken med de svar de ger – svaren blir då snarare ett uttryck för vad de tror att forskaren vill höra än för vad de själva tycker. Forskare måste vara medvetna om effekten och om möjligt förhindra att sådana förväntningar uppstår. Därför har vi försökt att tänka på ovanstående effekt både vid struktureringen av intervjufrågorna och vid genomförandet av intervjuerna.

Vid upprättandet av intervjufrågorna inspirerades vi av Holme & Solvang (1997) och inrättade följande egna kriterier:

- Att intervjun inleds med personliga frågor, såsom befattning, arbetsuppgifter, etc. för att skapa en öppen atmosfär så att respondenten, den intervjuade, känner sig trygg i intervjusituationen.
- Att frågorna är konstruerade på ett sådant sätt att respondenten, får berätta sin version på sitt sätt.

- Att frågorna inte är ledande.
- Att frågorna är utformade så att de inte behöver någon vidare förklaring.
- Att frågorna är formulerade så att de inte går att svara enbart ja eller nej, utan att de ger ett uttömmande svar.

3.6 Urvalsgrupp

Urvalet av intervjupersoner har skett med hjälp av våra två handledare Annika Albertsson och Jonas Didoff, från Volvo Cars. Vi har varit i kontakt med sex av sju regioner³, fyra distributionsansvariga⁴, nio personer från Business and Volume Optimization, BVO, två personer från planering och en person från produktion. På grund av vår tidsbegränsning på 10 veckor fanns det ingen möjlighet att intervjua samtliga personer i volymplaneringsprocessen. Därför valdes intervjupersonerna ut efter dem som ansågs ha mest erfarenhet och kunskap om volymplaneringsprocessen. Vidare var även intervjupersonernas förmåga att uttrycka sig och villighet att delta av betydelse när vi satte ihop vårt urval (Holme & Solvang, 1997).

3.7 Genomförande

Vi utförde 16 stycken kvalitativa intervjuer på Volvo Cars med våra utvalda respondenter. Alla intervjuer ägde rum på Volvo Cars under de tre första veckorna av tiden för uppsatsarbetet. De spelades in på en bandspelare med respondenternas samtycke. Vi spelade in intervjuerna för att vi i efterhand skulle ha möjlighet att lyssna igenom intervjuerna, om något senare skulle vara oklart samt skriva ut dem ordagrant. En nackdel med att banda är att intervjurespondenten kan känna sig hämmad av bandspelaren. Detta märkte vi tydligt vid en intervju då respondenten uttryckte sig annorlunda och var mycket mer kritisk när bandspelaren var avstängd. I genomsnitt varade varje intervju i cirka 45 minuter. Vid genomförandet av intervjuerna förde en av oss intervjun och de två andra satt med och betraktade icke-verbala reaktioner. Under dessa tre veckor hade vi möjlighet att ändra eller ta bort frågor som kändes irrelevanta vid de första intervjutillfällena, samt eventuellt komplettera intervjun med ytterligare frågor.

Redan innan vi började med vår uppsats hade våra handledare på Volvo Cars ordnat ett möte där vi fick möjlighet att träffa de flesta av våra blivande respondenter vilket självfallet underlättade vid intervjutillfället. Vi hade i förväg mailat vår intervjuguide till respektive intervjuperson vilket gav dem möjlighet att förbereda sig. Tre stycken av våra intervjurespondenter arbetade utomlands, därvid skedde dessa intervjuer på engelska via högtalartelefon (se Bilaga 2).

När alla intervjuer var genomförda skrevs de ner ordagrant och analyserades dels utifrån att finna likheter/olikheter mellan intervjupersonernas svar och dels för att hitta svar på vår problemställning.

Nedan beskriver vi lite närmare hur intervjuerna genomfördes:

1. **Inledning:** Intervjun inleddes med att först presentera oss och vår uppsats samt ge en överskådlig bild över hur vi tänkt oss intervjun.

³ Region innebär ett område som omfattar flera länder, exempelvis Sales Region Nordic Europe som innefattar Sverige, Norge, Danmark och Finland.

⁴ Varje region har en distributionsansvarig som har ansvarar för regionens arbete.

2. **Intervju:** De frågor vi utgick ifrån finns redovisade i Bilaga 1 och 2.
3. **Avslutning:** Vi tackade för att de tillfrågade tagit sig tid och ställt upp samt frågade om intresset för den kommande rapporten.

3.8 Observation

En observation kan bedrivas antingen öppet eller dolt. Öppen observation betyder att undersökningspersonerna är medvetna om och accepterar att det medverkar observatörer. Dold observation menas att undersökningspersonerna inte är medvetna om att det finns observatörer som endast medverkar för att observera (Holme & Solvang, 1997).

Vidare kan observationer ske antingen passivt eller aktivt. Vid passivt deltagande är det viktigt att tänka på att inte hämma de andras aktivitet. Deltar observatörerna aktivt i gruppens verksamhet går de in i en ledarroll, där de styr gruppens aktivitet. Detta sätt lämpar sig inte om man vill ha en genuin bild av gruppen (Holme & Solvang, 1997).

Vi har närvarat vid en workshop⁵ där vi presenterades för övriga gruppen, alltså var vår observation öppen och även passiv eftersom vi endast satt med och lyssnade och förde anteckningar. Observationsgruppen diskuterade ett av våra problemområden, PPI. Under hela tillfället fördes anteckningar som senare samma kväll blev renskrivna. Vi har dessutom åkt med på en guidad tur genom fabriken med Blå tåget för att få en helhetsuppfattning över hur en bil tillverkas.

3.9 Analys av material

Den insamlade datamängden måste efter genomförandet struktureras och tolkas. Analys innebär att den insamlade informationen ges en lämplig och tolkningsbar form så att observationsutfallet kan relateras till den ursprungliga problemställningen (Backman, 1998). Vid analysen av vårt insamlade material valde vi att gruppera resultatet enligt huvudteman. Vid utformandet av dessa huvudteman utgick vi utifrån vår problemställning. Där vi har arbetat utifrån följande aspekter:

- **Nuläge – framtid**, där vi analyserat resultatet utifrån hur det fungerar idag och hur det är tänkt eller önskvärt att fungera i framtiden.
- **Informationsbrist**, där vi analyserat identifierade informationsgap och försökt gruppera dem.
- **Problem – möjligheter**, där vi analyserat vilka problem som identifierats i volymplaneringsprocessen samt vilka möjligheter det finns att förbättra de problemen.
- **IT-stöd**, hur planeringssystemet Hercules, (se avsnitt 5.3 s 21), fungerar idag och vad berörda anser om det som IT-stöd.

Vid analysen av materialet försökte vi sedan gruppera den insamlade informationen under respektive huvudtema för att hitta samband.

⁵ Workshop är ett arbetsforum där berörda teman och problemområden diskuteras.

3.10 Tillförlitlighet och giltighet

Vi har valt de begrepp som Kvale (1987) använder sig av vid värdering av kvalitativ metod, det vill säga tillförlitlighet och giltighet. För att få så hög tillförlitlighet som möjligt har vi under arbetet med vår fallstudie försökt vara noggranna och uppmärksamma vid behandlandet av informationen under hela forskningsprocessen. Vi har även varit grundliga vid arbetet med planering och utformning av frågeställningen för att vara säkra på att vi verkligen undersöker det vi avser att undersöka. Vidare har vi även använt flera olika kvalitativa insamlingsmetoder såsom intervjuer, inläsning av information samt observationer, vilket torde öka tillförlitligheten och giltigheten för vår studie. Intervjupersonerna har även kontrollerat och godkänt intervjumaterialet efter genomförd intervju vilket också ökar giltigheten för studien.

Vår fallstudie är specifik för den process vi studerat och därmed inte generaliserbar i andra organisationer. Fallstudien är däremot en aspekt av organisatoriskt lärande i en specifik organisation. Görs fler liknande fallstudier kan det medföra att teorin om organisatoriskt lärande växer och bidrar på så sätt med generella antaganden av teorin.

4 Teori

I detta avsnitt kommer vi att ge en djupare beskrivning av tidigare forskning inom ämnesområdet för uppsatsen. På så sätt ger avsnittets beskrivning förhoppningsvis en ökad förståelse för valt teoriområde.

4.1 Vad är kunskap?

Senge (1990) definierar organisatoriskt lärande i termer av kontinuerlig utveckling av kunskap och kapacitet. Men vad betyder egentligen begreppet kunskap?

"Kunskap är en flytande blandning av utarbetad erfarenhet, värderingar, kontextuell information och expertinsikt som tillhandahåller ett ramverk för att utvärdera och använda nya erfarenheter och information. Den uppkommer och tillämpas i huvudena på dem som har kunskap. I organisationer blir den ofta lagrad i inte enbart dokument och databaser, men också i rutiner, processer, praxis och normer." (Davenport & Prusak, 1998, s 5)

Kunskapshantering är varken enkelt eller lätthanterligt och därmed en svår uppgift för en organisation att införa. Davenport och Prusak (1998) delar upp begreppet i ett antal nyckelkomponenter för att öka förståelsen. Enligt dem består begreppet kunskapshantering av erfarenhet, beprövade sanningar, komplexitet, omdöme, tumregler, intuition, värderingar och tro.

4.2 Implicit och Explicit kunskap

Nonaka & Konno (1998) klassificerar kunskap i två olika typer. Den ena är explicit kunskap, vilken kan bli yttrad i formellt språk, grammatiska uttalanden, matematiska uttryck, specifikationer, manualer etc. Explicit kunskap kan därmed uttryckas i ord och siffror och kan därför enkelt överföras formellt mellan individer. Den andra typen av kunskap är den implicita, tysta kunskapen, vilken egentligen är den viktigaste eftersom den är svår att uttrycka klart i formellt språk. Därför är inte tyst kunskap lätt att hitta och uttrycka i ord. Tyst kunskap är väldigt personlig och svår att formalisera, vilket gör den svår att kommunicera med andra. Subjektiva intryck, intuitioner och aningar faller in i denna kategori av kunskap.

Vidare är tyst kunskap djupt rotad i en individs handlingar och erfarenheter, såväl som de ideal, värderingar eller känslor som han eller hon anammar.

Det är ofta den tysta eller implicita kunskap organisationerna vill komma åt och lagra i ett kunskapshanteringssystem samtidigt som den är oerhört svårgripbar och lätt förlorar värde vid själva lagringen (Dahlbom & Mathiassen, 1993).

Explicit kunskap kan enkelt bli behandlad i en dator, överförs elektroniskt, eller lagras i en databas. Men den subjektiva och intuitiva naturen av tyst kunskap gör det svårt att behandla eller överföra denna inlärd kunskap på något systematiskt eller logiskt sätt. För att tyst kunskap skall kunna bli kommunicerad och delad inom organisationen måste den konverteras till ord eller siffror så att vem som helst förstår den. Det är i denna spiralprocess, där tyst kunskap blir explicit och explicit kunskap åter blir tyst kunskap, som den organisatoriska kunskapen skapas enligt Nonaka & Takeuchi (1995).

4.3 Hur sker inläring?

Den mest effektiva inläringen kommer från direkta erfarenheter. Ett barn lär sig att äta, gå och prata, genom ”trial and error”⁶; han eller hon lär med kroppen, inte bara med sinnet, (Nonaka & Takeuchi, 1995). Nonaka & Takeuchis (1995) sätt att tänka står i stark kontrast till Senge (1990) som använder sig av ett ”systemtänkande” för att skifta inställning från att se delar till att se helheten i en organisation. Systemtänkande är enligt Senge (1990) en konceptuell konstruktion, en kropp av kunskap och verktyg som har utvecklats under de senaste 50 åren i väst, för att hjälpa människor att se hela mönster mer klart. Fokuseringen på den lärande organisationen är helt klart med sinnet, inte med kroppen. Senge (1990) går ett steg längre än Nonaka & Takeuchi (1995) och säger att ”trial and error” -inläring är en illusion. Med detta syftar han på att de mest kritiska besluten som görs i en organisation har vida konsekvenser som stäcker sig över år och decennier, en tidsrymd som gör läran från erfarenhet omöjlig enligt honom. Davenport och Prusak (1998) föreslår att vi skall se på kunskap på samma sätt som vi ser på produkter och tjänster, det vill säga att kunskap bjuds ut på en marknad där det finns köpare, säljare, mäklare och ett pris. På så sätt skapas förståelse för de mekanismer som styr kunskapsöverföring.

Behovet för organisationer att hela tiden förändras, har länge varit det centrala intresset hos de personer som studerar organisatorisk inläring. Vidare växer behovet i denna era av turbulent ekonomi och accelererande teknologiska förändringar. Det är vida känt att inläring består av två typer av aktiviteter. Den första typen av inläring är att erhålla ”Know-How”⁷ för att lösa specifika problem som är baserade på existerande förutsättningar. Den andra typen av inläring är att etablera nya förutsättningar, för att åsidosätta, de existerande förutsättningarna. Dessa två typer av inläring kallas för Adaptive Learning och Generative Learning (Argyris och Schön, 1978).

Generative Learning, Aktivt lärande, poängterar vitsen med kontinuerlig experimentering och återkoppling på pågående provning av det sätt som organisationen hela tiden använder sig av för att definiera och lösa problem. Aktivt lärande, till skillnad från Adaptive Learning, Passivt lärande, kräver hela tiden nya sätt att betrakta världen på. Passivt lärande fokuserar däremot

⁶ ”Trial and error” innebär att man lär genom sina erfarenheter. Bränner ett barn sig på en varm spisplatta så gör han/hon aldrig om det igen (Nonaka & Takeuchi, 1995).

⁷ Know-How betyder: kunnande, sakkunskap, expertis, (Nordstedts, 1998).

på att lösa de problem som finns i dagsläget utan att examinera lämpligheten av nuvarande inlärningsbeteenden menar Argyris & Schön (1978).

4.4 Framtagna modeller för organisatoriskt lärande och kunskapsgenerering

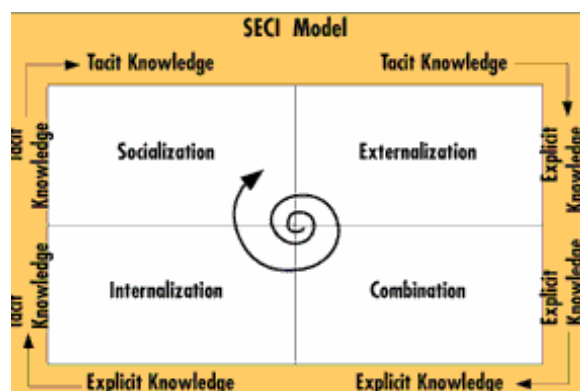
Senge (1990) menar att många organisationer drabbas av ”inlärningssvårigheter” eller så kallade ”handikapp”. För att bota inlärningssvårigheterna och öka organisationens kapacitet för att lära, föreslog han den ”lärande organisationen” som en praktisk modell. Han argumenterade att en lärande organisation har kapaciteten för både aktivt lärande och passivt lärande, som de bärande källorna till konkurrenskraftig fördel. Senge har därför identifierat fem discipliner som han anser är nödvändiga för företagsledningen att iaktta för att bygga upp organisatoriskt lärande. De fem disciplinerna är följande:

- **System Thinking** – Innebär förmågan att se helheten, uppfatta långsiktiga mönster, förstå ömsesidiga beroenden och bättre känna igen konsekvenserna av sina handlingar.
- **Personal Mastery** – Innebär att utveckla prestationsförmågan för att klargöra vad som är det viktigaste för organisationen och hur detta uppnås.
- **Mental Models** – Innebär att utveckla förmågan att reflektera över våra egna interna bilder av världen för att se hur de formar våra tankar och handlingar.
- **Building Shared Vision** – Innebär en organisations förmåga att skapa en djup meningsfull och förnuftig, brett hållen direktions.
- **Team Learning** – Innebär att utveckla förmågan att skapa gemensam intelligens och produktiv konversation.

Längs med dessa fem discipliner, poängterar Senge (1990, s 12) betydelsen av ”systemtänkande” som den disciplin som ”integrerar disciplinerna och slår samman dem till en sammanhängande kropp av teori och praktik”.

Enligt Nonaka & Takeuchi (1995) skapar interaktionen mellan tyst och explicit kunskap ny kunskap och bildar på så sätt en spiralprocess mellan de två typerna av kunskap. Interaktionen sker i fyra steg, det vill säga de fyra olika sätten att överföra kunskap i denna kunskaps skapande process – ”Seci stegen”:

1. Från tyst kunskap till tyst kunskap (socialisering),
2. Från explicit kunskap till explicit kunskap (kombinering),
3. Från tyst till explicit kunskap (externalisering) och
4. Från explicit till tyst kunskap (internalisering).



Figur 1. Seci-modellen (Nonaka, 1994)

- **Socialisering:** Tyst kunskap överförs mellan individer genom interaktion och genom delad erfarenhet. Inläring sker genom observation, imitation och praktisering, med andra ord inte genom språket. Processen för att överföra tyst kunskap genom delad erfarenhet kallar Nonaka (1994) för "socialisering".
- **Kombinering:** Kombinationer av individers explicita kunskap överförs genom diverse sociala processer. Överföring kan exempelvis ske genom möten eller telefonsamtal. Omformulering av existerande kunskap genom sortering, tillägg, omkategorisering och sättande i nya sammanhang kan leda till att ny kunskap skapas. Processen där explicit kunskap skapas av explicit kunskap kallar Nonaka (1994), för "kombinering".
- **Externalisering och internalisering:** Externalisering och internalisering som former för kunskapsöverföring, innefattar både tyst och explicit kunskap. De två överföringssätten fångar tanken att tyst och explicit kunskap kompletterar varandra och kan växa över tiden genom ömsesidig interaktion. När tyst kunskap överförs till explicit kunskap, kallas processen för "externalisering". Vid det omvända förhållandet kallas processen för "internalisering" och har stora likheter med det vanligare uttrycket "lärande".

Socialisering, kombinering och internalisering anknyter starkt till organisationsteorin. Socialisering kan närmare bestämt knytas till teorier om organisationskultur, kombinering har sina rötter i informationsprocesser och internalisering kan associeras till organisatoriskt lärande enligt Nonaka (1994).

Enligt Nonaka & Takeuchi (1995) har Senges (1990) argumentationer för termer som, ”mentala modeller”, delade visioner, ”team inläring” i hans praktiska modell för organisatoriskt lärande en viss samhörighet med deras teori om kunskapsskapande. Men Senge (1990) använder sällan ordet kunskap och presenterar inte heller några idéer på hur kunskap kan skapas.

Enligt Davenport och Prusak (1998) finns det fem olika metoder som en organisation kan använda för att öka sin kunskapsbank, det vill säga skapa kunskapsgenerering;

- **Förvärv** – ett företag kan generera kunskap genom att förvärva något som någon annan har. Ett sätt kan vara att köpa upp ett företag för att få tillgång till all kunskap. Ett annat sätt är att dela ut ett pris till de medarbetare som har lyckats bäst med att "stjäla" någon annans kunskap. Ett tredje sätt att förvärva kunskap är att hyra in konsulter.
- **Tillägnade resurser** – handlar om att sätta samman team som enbart har till uppgift att generera ny kunskap.
- **Fusion** – innebär att föra samman olika medarbetare med olika bakgrund för att skapa en bra grund för att ny kunskap ska bildas.
- **Anpassning** – Davenport och Prusak (1998) vill med denna metod påpeka att innovationen i ett företag är oftast som bäst under kristider. Utan en känsla av kris går det inte att ändra de sämsta rutiner. Därför är det inte helt ovanligt att företagsledningar ser det som sin uppgift att framkalla en känsla av kris för att få medarbetarna att göra sitt

yttersta. Ett företags förmåga till anpassning hänger naturligtvis mycket på de anställda medarbetarna.

- **Kunskapsnätverk** – innebär att det är viktigt att studera hur informationsspridningen sker i ett företag. Det är nämligen en viktig källa till kunskapsgenerering och som oftast sker snabbare än vad som tros.

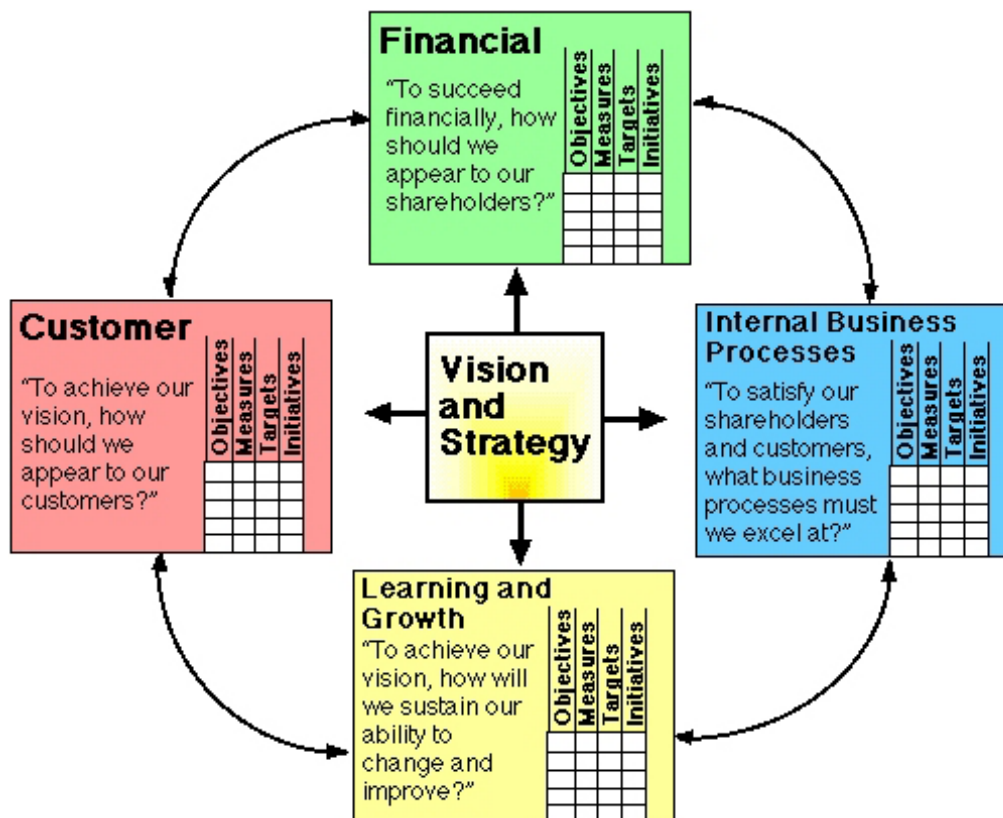
Gemensamt för alla fem modeller är att kunskapsgenerering kräver tid och plats för att kunna inträffa, samt att företagsledningen inser att det är viktigt att understödja, belöna och mäta de här processerna.

4.5 Alternativ modell – Balanserat styrkort

Relaterat till vårt problemområde kommer vi bland annat att titta på hur organisationen kan lära av de framtagna mätvärdena och på så sätt arbeta effektivare i framtiden. Det är därför viktigt att tänka på att resultatet inte visar sig redan efter en vecka, utan är ett långsiktigt projekt. Huvuduppgiften för en organisation är att lära sig använda informationen på rätt ställe vid rätt tidpunkt. Utöver ovan nämnda modeller är Balanserat styrkort, (Balanced scorecard), BSK, en alternativ metod för att lösa denna uppgift.

BSK utvecklades i början av 1990-talet av Robert Kaplan och David Norton. BSK är ett hjälpmedel för både planering, uppföljning och återkoppling. Det syftar till att utveckla kunskap om mångdimensionell verksamhetsuppföljning med tydlig koppling till organisationens visioner och mål. BSK är också ett hjälpmedel i att konkretisera vision och strategi genom att minska det gap som finns mellan en organisations övergripande framtidssyn och medarbetarnas kunskap om hur deras dagliga aktiviteter kan bidra till att förverkliga denna vision (Landstingsförbundet, 2002).

På så vis är BSK ett managementsystem, som möjliggör för organisationer att klargöra sina visioner och strategier och att översätta dessa till handling (Arveson, 1998). Med BSK som metod föreslås det att organisationen ska studeras utifrån fyra perspektiv och att organisationen utvecklar mätvärden, förvärvar information och analyserar detta i relation till vart och ett av perspektiven (Kaplan & Norton, 1996);



Figur 2. Fyra perspektiv för att skapa en organisatorisk helhetssyn enligt BSK-metoden, (Arveson, 1998).

- **The Learning and Growth Perspective** – innebär att utbilda sina anställda och skapa gemensamma kulturella attityder relaterat både till individuellt och gemensamt självförbättrande. Mätvärden kan sättas in för att hjälpa chefer att fokusera kring utbildningar på de ställen, där de är mest behövliga. Inläring och utveckling utgör den väsentliga grunden för framgång hos alla ”kunskapsarbetande” organisationer. Vidare poängteras att inläring betyder mer än träning; det inkluderar även saker som mentorer och handledare, likväl som välbefinnandet av kommunikation mellan anställda som hjälper dem att snabbt få hjälp med ett problem när det behövs. Det inkluderar även tekniska hjälpmedel, som till exempel ett Intranät.
- **The Business Perspective** – refererar till interna affärsprocesser. Mätvärden som baseras på detta perspektiv tillåter ledare att ta reda på hur bra deras företag går och om dess produkter och tjänster överensstämmer med kundernas krav.
- **The Customer Perspective** – det tredje perspektivet poängterar hur viktigt det är att sätta kunderna i fokus och se till att de är belåtna, vilket är de ledande indikatorerna. Om kunderna inte är belåtna så kommer de förmodligen att hitta andra leverantörer som tillgodoser deras behov. Vid utvecklandet av mätvärden för tillfredsställelse, bör kunderna analyseras i termer som vilken typ av kunder och vilka typer av processer för vilka vi erbjuder en produkt eller service till dessa kundgrupper.
- **The Financial Perspective** – Kaplan och Norton åsidosätter inte det traditionella behovet av finansiell information. Lämplig och korrekt insamlad information är alltid en prioritet och chefer gör det som är nödvändigt för att erhålla denna typ av information. Vanligtvis behandlas den finansiella informationen mer än nödvändigt. Därför poängteras vikten av

att implementera en gemensam databas i detta perspektiv, med motivet att centralisera och automatisera behandlingen av information.

4.6 Egen summering

Avsikten med detta avsnitt är att summera vad vi anser vara den största nyttan och utmaningen inom kunskapshandling och organisatoriskt lärande. Vi vill påvisa vad som är viktigt för vårt problemområde och klargöra var utgångspunkten ligger vid utvärderandet av vår empiri. Sammanfattningsvis kan vi av det teoretiska avsnittet därför ange ett antal punkter som särskilt inspirerat oss inför analysen av det fall vi har studerat;

- Kunskapshandling kräver tid och plats för att kunna inträffa.
- Företagsledningen kräver understöd för att använda informationen på rätt ställe vid rätt tidpunkt.
- Organisationer behöver hjälp med att reducera den enorma mängd information som dess IT-system spottar ut, till att enbart hantera det väsentliga.
- Det gäller att kunna fånga rätt information och rätt nyckeltal, formalisera och systematisera all insamlad information i en databas.
- Metodiken hjälper till att ställa upp olika nyckelmätvärden mot strategi på alla nivåer i en organisation.
- Det är viktigt att skapa strategisk återkoppling och inläring i en organisation.
- En förutsättning för kunskapshandling och organisatoriskt lärande är att företagsledningen inser hur viktigt det är att understödja, belöna och mäta de här processerna.
- Kunskapshandling och organisatoriskt lärande innebär förmågan att se helheten, uppfatta långsiktiga mönster, förstå ömsesidiga beroenden och bättre känna igen konsekvenserna av sina handlingar.
- Det är viktigt att skapa ett holistiskt synsätt inom alla delar i organisationen.

5 Fallstudie

I detta avsnitt ger vi en kort presentation av Volvo Cars samt redogör för BVO, den avdelning vi arbetat på under dessa 10 veckor.

5.1. Volvo Cars

Volvo Cars, ingår sedan 1999 i Ford Motor Company. Volvo Cars är, som vi tidigare nämnt en del av Premier Automotive Group, PAG, vilken representerar top 5 märkena inom Ford familjen. Övriga märken inom PAG, förutom Volvo, är Lincoln, Aston Martin, Landrover och Jaguar. Volvo Cars med dess vd Hans-Olov Olsson har idag 27 380 anställda varav 19 680 arbetar i Sverige. Produktion sker i Belgien, Sverige, Nederländerna, Malaysia, Syd Afrika och Thailand och dess huvudkontor ligger i Torslanda, Göteborg. Största marknaden är USA, följt av UK, Sverige och Tyskland (Volvos intranät, 2002).

Det rullar ut en ny Volvobil ur Torslandas fabrik var 70 sekund och sedan invigningen 1964 har där totalt byggts 4,8 miljoner bilar. I fabriken i Ghent, Belgien, tillverkas modellerna V70 och S60 och i Torslanda tillverkas S80, V70, XC modellerna och från och med april även den nya XC90. I Born, Holland, tillverkas modellerna S40 och V40 (Larsson, 2002). Uddevalla fabriken tillverkar modellen C70.

Under år 2000 uppgick omsättningen till 7,5 miljarder USD och det fakturerades totalt 422 100 stycken bilar. Volvo Cars har som målsättning på den europeiska marknaden och om möjligt över resten av världen, ett så kallat kundorderstyrt koncept, ”Build to Order”. Det kundorderstyrda konceptet innebär att varje bil produceras efter en unik kundorder. I övriga världen är det dock vanligare att återförsäljarna håller ett lager av bilar, redo att leverera samma dag som kunden kommer in för att köpa en bil (Volvos intranät, 2002).

5.2 Business and Volume Optimization

Som tidigare nämnts har vi under uppsatsens tio veckor arbetat på en avdelning inom Volvo Cars i Torslanda som går under namnet BVO. BVO samlar bland annat in försäljningsplaner från de olika regionerna i världen, en försäljningsplan är en plan för hur mycket de olika marknaderna prognostiserar att sälja under en månad. Ett land räknas som en marknad och inom dem finns lokala återförsäljare. Alla marknader tillhör i sin tur en region (se Bilaga 3). Varje region har en distributionsansvarig, som bland annat ansvarar för att skicka in försäljningsplanerna från de olika marknaderna till BVO. BVO behandlar dessa försäljningsplaner, det vill säga beräknar kapacitet både finansiellt och materiellt. I slutändan skapas en Master Production Schedule, MPS. MPS: en talar om hur många bilar som ska produceras från och med nu samt nästföljande månad till och med 60 veckor framåt i de olika fabrikena. Slutligen levereras MPS: en ut till fabrikena som i sin tur förädlar informationen för att kunna beräkna produktionsupplägget.

5.3 Hercules

Hercules är ett planeringsverktyg som används som ett kommunikationsverktyg mot marknaderna. Systemet är kompatibelt med Excel och är centralt installerat. I grund och botten är Hercules ett textbaserat stordatorsystem. Hercules togs i funktion i mars 1991 och används enbart av Volvo Cars och inte av Ford.

6 Resultat och Analys

I detta avsnitt redovisar vi analysen av resultatet från fallstudien. Vi börjar med att ta upp bakgrunden till varför PPI skapades, vi ger även beskrivning av vad PPI innebär, olika problem som finns och slutligen redovisar vi ett antal förbättringsförslag till hur det är tänkt att fungera inom en snar framtid. I avsnittet beskriver vi även hur volymplaneringsprocessen fungerar idag. Under avsnittet redogörs också för de informationsgap som identifierats i fallstudien.

6.1 Planning Precision Index, PPI

PPI är ett procenttal som mäter prognos mot utfall för ett antal definierade nyckeltal, till exempel prognostiserad försäljning jämfört med verklig försäljning. För att få PPI att fungera är det viktigt att kunskapen återvinns som en naturlig del av processen inom verksamheten, för att förbättra kommande prognoser. Ett problem är att definitionen av PPI är något oklar,

det saknas samsyn och förståelse för vilka nyckeltal som är väsentliga, vilket resulterar i att informationen kring PPI inte överförs eller återkopplas effektivt. PPI handlar mycket om att fånga in rätt information från det totala informationsflödet i volymplaneringsprocessen.

6.1.1 PPI processen

De olika säljbolagen ute i världen skickar in sina månadsbaserade försäljningsplaner till de distributionsansvariga som i sin tur matar in dessa i planeringssystemet Hercules, där BVO hämtar materialet. Försäljningsplanerna jämförs så småningom mot det verkliga antalet sålda bilar med hjälp av en algoritm i Hercules. Resultatet blir då ett procenttal även kallat PPI. Om en marknad till exempel prognostiserat 100 röda V70 och sedan säljer 90 röda V70 får de ett PPI på 90 %. PPI hanterar både Kritiska komponenter och Carlines. Allt mäts en gång i månaden och läggs sedan ut på en central disk med åtkomst för alla berörda. PPI beräknas utifrån Retail Order Plan, ROP, vilket innebär carline mot försäljningsplan och Mixen av kritiska komponenter. Resultatet blir ett medeltal av dessa två. Tidigare skickades resultatet tillbaka ut till de olika marknaderna i form av en rankningslista där det stod att läsa hur duktiga respektive dåliga de var på att göra prognoser i jämförelse med övriga marknader. Men allt som oftast var det bara en lista de iblandade inte tog någon större notis om. Idag utförs beräkningarna dock bara på den europeiska marknaden.

Inom PORT-projektet har det som vi tidigare nämnt identifierats sex stycken KPI: er, varav PPI är ett av dem. Det är meningen att samtliga KPI: er ska integreras och användas i ett enhetligt system. Under vår tid på Volvo Cars samlades vi till en Workshop där PPI och dess framtid diskuterades. Workshopen resulterade så småningom i tre stycken nya PPI: er, två marknadsmässiga och ett industriellt. De nya PPI: erna ska sedan implementeras tillsammans med ett verktyg för att stöda volumplaneringsprocessen.

I denna studie har vi fokuserat oss på de två marknadsmässiga PPI: erna som tillsammans kallas "*Market Performance Planning Precision Index*".

De två marknads PPI: erna definieras som:

- Order Entry vs. REQ, för varje Marknad/Carline/Mix. PPI mäter här inkommen order gentemot planerad order.
- Actual Sales vs. ROP, för varje Marknad/Carline. Innebär att PPI mäter aktuell försäljningen gentemot planerad försäljning.

Meningen är att de två ska mätas var för sig. Det är redan beslutat att de två marknadsmässiga PPI: erna är de som kommer att användas i framtiden. Därför kommer inte vi att beröra deras definitioner något mer i uppsatsen.

6.1.2 Olika problem med PPI idag:

- PPI mäter inte alltid rättvist. Även om ett säljbolag gjort en bra prognos är det inte säkert att de får sina beställda bilar på grund av till exempel problem i fabriken.
- Problemet med PPI som det ser ut idag är att det är svårt att härleda till problemkällan. PPI visar inte varför det blev fel eller var det gick fel.

- Idag läggs det inte ner tillräckligt med tid och kraft från de distributionsansvariga när de lägger in sina säljplaner ifrån de olika säljbolagen i Hercules. Orsaken till det problemet är att de distributionsansvariga är överbelastade.
- Det är inte konsekvent till vilka mottagande roller som finns för en PPI mätning.
- I nuläget finns ingen återkoppling mellan delprocesserna. När en marknad har fått ett högt respektive ett lågt PPI ges ingen förklaring eller uppföljning till varför resultatet blev som det blev, vilket poängteras i följande citat:

”Återkopplingen, vi måste ha ett mått som kan frigöra hela processen så att var och en som vi mäter känner att det är jag. Så att man ser om man har missat nånting så syns det, om man inte har missat nånting så ska det inte synas negativt...”

- Det saknas tid till att diskutera PPI-resultatet idag. Något som nedanstående citat pekar på:

”Hade varit bra om man skulle ha tid att frekvent gå igenom och diskutera resultatet av PPI både inifrån, [BVO, intervjuarens ant.] och utifrån, [marknaderna, intervjuarens ant.]. Vad är det nu man måste förändra så att man är villig att jobba med det här, för så jobbas det inte idag utan ut med det och så tror man att det är någon som ska titta på det där...”

De olika avdelningarna inom volymplaneringsprocessen arbetar redan nu under hård tidspress och det finns ont om tid att samtala om de olika PPI resultaten.

6.1.3 Hur kan användningen av PPI förbättras?

För att PPI ska användas på bästa sätt så måste det ske någon typ av återkoppling efter det att PPI-resultatet skickats ut, det är alla delar i organisationen överens om. Det är ingen mening med att skicka ut ett resultat som ingen ändå bryr sig om att titta på. De flesta vi intervjuat anser att grundidén med PPI är bra, men att förståelsen för varför det är ett viktigt mått måste ökas. Används PPI tillsammans med diskussioner kring varför resultatet blev som det blev, lär de anställda av sina erfarenheter och arbetar därmed mer effektivt i framtiden. Med tidigare erfarenheter menas både bra och dåliga. Det vill säga att de anställda även skapar kunskap och lärdom utifrån sina goda erfarenheter. På så sätt går det att härleda orsakerna till varför det blev en avvikelse från planen.

”Det är just den här feedbacken, det är ju nåt sorts lärande, har du inte den så får du ju ingen feedback. Framtiden är ju förstås oviss, men det är ju möjligt att man kan hitta någon sorts teknik och i alla fall med erfarenhet göra det mindre dåligt och det är liksom den högsta ambitionsnivån vi ska ha på det här...”

Gemensamt för de flesta av de personer vi intervjuat är att PPI borde tas upp och diskuteras på någon typ av forum.

”... Månatligen föra en dialog på något sätt med marknaden om PPI. Här ser vi att det har avvikit ganska mycket från prognosen, vad kan vi göra åt det? Så att vi verkligen får marknaden att göra rätt prognoser...”

Ett förslag på forum är European Distribution Management Meeting, EDM, det vill säga de månatliga EDM mötena. På EDM mötet medverkar både BVO och de distributionsansvariga och det skulle vara ett bra forum till att ta upp PPI-resultatet och diskutera vad det var som gick snett vid planeringen. Alla skulle då ha en ärlig chans att förklara sig och lära sig av de

eventuella misstag som gjorts. Ett förslag till de övriga marknaderna är att de får använda sitt månatliga telefonmöte som forum till att diskutera PPI-resultatet. En del av intervjupersonerna har även visat ett intresse för att i framtiden ha ett så kallat Global Distribution Meeting, GDM, där alla distributionsansvariga över hela världen träffas för att diskutera bland annat PPI. GDM-mötet bör förslagsvis ske kvartalsvis.

6.2 Volymplaneringsprocessen i dagsläget

Volymplaneringsprocessen är utformad enligt ett programvarv som består av 4 veckor. Processen startar på marknadsnivå där säljbolagen klargör antalet bilar, modelltyp, inredning, färg etc. de planerar att sälja. Den korrespondens som sker mellan de inblandade består av mail.

Ett programvarv består av tre huvudplaner:

1. **ROP**, är en försäljningsplan över planerad försäljning.
2. **REQ**, är en kalkylerad begäran om produktion för att uppfylla säljplanen. Försäljningsplanen, ROP: en, förvandlas till en produktionsrequest, REQ.
3. **MPS**, är ett produktionsprogram där hänsyn tas till de kapacitetsbegränsningar som eventuellt finns. Det vill säga att vid upprättandet av MPS: en tas det hänsyn till ovan nämnda punkter och organisationen försöker därmed nå en optimal lösning. MPS: en är resultatet av hela volymplaneringsprocessen.

De två första punkterna utförs av säljbolagen och den sista av BVO.

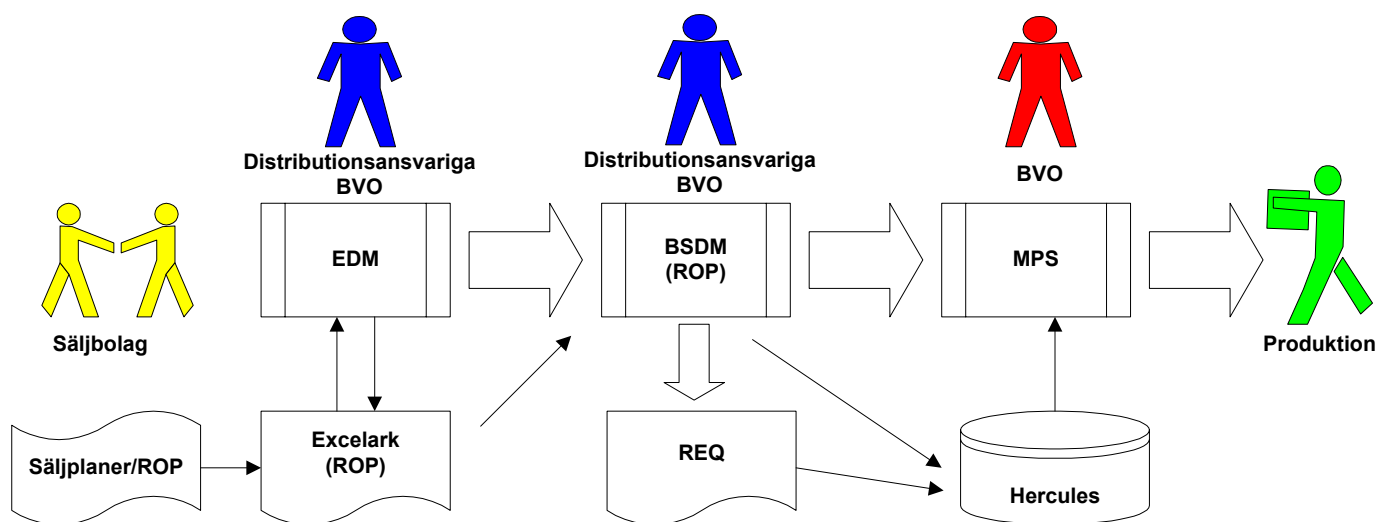
Under volymplaneringsprocessen sker det totalt fyra möten varav de två första sker på marknads- och regionsnivå. Det första mötet kallas *Market level volume forecast meeting*. Där träffar den marknadsansvarige sina kollegor på säljbolagen inom respektive marknad. Tillsammans arbetas det fram en säljplan. Planen återspeglar säljbolagens kalkylerade försäljningsvolym. Därefter följer *Region level volume forecast meeting*, där den marknadsansvarige träffar regioncheferna. Här arbetas det igenom vad varje marknad kommit fram till under föregående möte. De medverkande vid mötet arbetar vidare efter de beslut om hur stort antal bilar säljbolagen önskat till respektive marknad. Vid mötet beslutas även hur många det önskas per respektive region. Inget har ännu skett i Hercules. Allt material som skickas emellan diverse personer sker via mail.

Då de på marknadsnivå och regionnivå enats om vad de önskar producera är nästa steg i volymplaneringsprocessen ett så kallat EDM möte, (Se figur 4 nedan). Där deltar respektive regionansvarig tillsammans med berörda personer från BVO. Här bearbetas materialet från tidigare marknads- och regionmöten ytterligare en gång. EDM mötena gäller endast Europa. Övriga regioner utanför Europa medverkar inte på EDM mötena. I framtiden är dock tanken att det ska bildas ett GDM, där alla regioner kommer att medverka. I dagsläget arbetar de övriga regionerna enligt en annan modell. De tillämpar istället telefonmöte en gång per vecka, samt ett avstämningsmöte efter varje programvarv.

Efter EDM mötet hålls det stora beslutsmötet, Business Sales Decision Meeting, BSDM. De som deltar vid BSDM mötet är distributionsansvariga och BVO representanter. Här beslutas den slutgiltiga ROP: en för varje region och marknad. ROP: en matas i sin tur in i Hercules samt ligger till underlag för den MPS som kommer att göras.

När de distributionsansvariga och BVO representanterna har tagit besluten på BSDM mötet görs en MPS som ligger till grund för dem som ska tillverka bilarna. Det första förslaget på en MPS bearbetas och blir till sist en slutgiltig MPS. MPS: en går in i planeringssystemet Hercules. Väl inne i systemet tar logistikavdelningen ute i fabriken hand om MPS: en och förädlar den till produktionsnivå. Därmed är volymplaneringsprocessen slut och börjar om på ett nytt programvarv.

Nedan följer ett flödesschema som visar de olika stegen i volymplaneringsprocessen:



Figur 3. Volymplaneringsprocessen, (Egen konstruktion, 2002).

6.3 Identifierade informationsgap

6.3.1 Brister i informationsflödet i volymplaneringsprocessen

De flesta av de vi intervjuat på BVO tycker att volymplaneringsprocessen fungerar bra idag. Eftersom volymplaneringsprocessen är relativt ny, cirka ett år gammal, arbetar man fortfarande med att få den att flyta och fungera och det kan därför vara svårt att redan nu identifiera brister. En brist som kommit fram under intervjuerna är att BVO saknar produktinformationen i tidigare lägen. Hade denna funnits tidigare skulle det underlätta för marknaderna att göra bra prognoser på options⁸, färger, inredningar. I dagsläget får marknaderna reda på information om nya produkter och tillbehör ganska sent vilket gör det svårt för dem att ta med detta i prognoserna. BVO påverkas i sin tur genom att de inte har all information de behöver när de ska göra inköp på det material som krävs. Anledningen till att produktinformationen saknas i tidigare lägen är att BVO är försenade i sina projekt, detta på grund av sena ändringar samt sena beslut. Detta medför att informationen och besluten kring hur en produkt ser ut blir försenade. Vilket slutligen leder till att marknaderna inte kan uppdatera informationen förrän senare.

"Det är en brist i systemet att produktinformationen saknas i tidigare lägen, ... sen så finns de flesta andra informationerna, men det är ett slitjobb att få ihop det både för central och för marknaden, men det finns ju många gånger. Men det är ju

⁸ Options innebär de olika tillval som monteras redan i fabrik.

en stor bit produktinformation många gånger, options, nya motorer kommer sent...

I övrigt anser de flesta på BVO att det mesta av den information de behöver finns tillgänglig i volymplaneringsprocessen. En stor faktor som påverkar hela denna process är tidsaspekten. Hela volymprognosprocessen är väldigt tidspressad, vilket gör det väldigt slitsamt att få all information att flöda för alla inblandade parter.

Marknaderna tycker däremot att processen fungerar mindre bra.

”Det är två olika sätt att jobba, ett jobb som systemen kräver och ett sätt som VCC kräver och de är helt motsägande varann...”

Marknaderna anser att det idag koncentreras alldeles för mycket kring Wholesalemålen, vilket de tycker är bakvänt. De känner att hur de än planerar är det ändå wholesalemålen som avgör vilken volym det blir i slutändan. Detta leder till att de kanske inte alltid lägger ner sitt yttersta på att göra en bra prognos eftersom de vet att deras planer ändå inte har den betydelsen. Det råder även en allmän förvirring om organisationen fortfarande ska arbeta enligt en kundorderstyrd, (Pull), eller wholesalestyrd, (Push), produktion i dagsläget. Med kundorderstyrd produktion innebär att det finns en slutkund bakom varje order, eller att kunden är återförsäljaren som beställer extra bilar för sitt lager. Wholesalestyrd produktion innebär däremot att bilarna ”trycks” ut till återförsäljarna. I det senare fallet produceras bilarna helt och hållet efter wholesalemålen. Det saknas en enhetlig strategi för hur de två metoderna ska användas.

De flesta av de distributionsansvariga anser att det läggs ner för mycket arbete och resurser på fel saker. Det är alldeles för mycket information som ska matas in i Hercules. De har i uppgift att göra en säljplan, planera volymer, göra en prognostabell etc., det är svårt för dem att få tiden att räcka till. Ett önskemål från deras sida är att förenkla arbetet med prognoserna. I dagsläget måste de distributionsansvariga mata in detaljerad information, det vill säga hur många av varje komponent eller kombination av komponenter som de behöver för varje carline. Istället för att mata in så detaljerad information tycker de distributionsansvariga att det borde vara möjligt att mata in hur många procent bilar med automatlåda de vill ha totalt, hur många av de bilarna som ska ha soltak, etc. På så sätt skulle de distributionsansvariga kunna lägga ner mer tid på att analysera informationen istället för att lägga ner all tid på att mata in informationen i systemet. Vidare anser produktion att företaget borde bli bättre på att arbeta på längre sikt. Som det ser ut i dagsläget fokuseras det alldeles för mycket på kort sikt. Om organisationen istället klarar av att förutsäga mer avancerade problem på lång sikt så kommer den att få mindre problem på kort sikt.

6.3.2 Brister i planeringsprecisionen

Det finns en mängd olika saker som kan ha negativ inverkan på planeringsprecisionen, alltifrån att någon blir sjuk till att det blir stopp i produktion. Det omfattar alla orsaker till varför produktionen avviker från det som planerades. En del av dessa går heller inte att undvika. Därför är det svårt att ta upp alla dessa faktorer och problem, vi koncentrerar oss därmed på dem som är av störst intresse att åtgärda i dagsläget.

6.3.2.1 Kritiska komponenter och kapacitetsproblem

Med kritiska komponenter menas de komponenter det finns en begränsning av; säljbolagen kan inte få hur många som helst av dessa. Kapacitetsproblem innebär att det saknas tillräckligt med resurser för att producera bilen.

Följande punkter är exempel på orsaker som leder till kapacitetsproblem;

- Utnyttjandegraden ligger nära maximalt kapacitetstak.
- En ökning av kapaciteten leder ibland till längre Ledtider.
- Tunga investeringar för ökning av kapacitet. Ibland flygs det till exempel in komponenter på grund av otillräcklig kapacitet.
- När behovet är större än kapaciteten.
- Kvalitetsproblem, vilket innebär att beräknad kapacitet inte går att utnyttja på grund av dålig kvalitet.

Det krävs att Volvo Cars har kontroll på kritiska komponenter och kapacitetsproblemen. Det är viktigt att det skapas en jämvikt mellan det marknaden vill ha och vad det finns för kapacitet. Marknaderna tenderar i dagsläget till att visa höga prognoser på de komponenter som har kapacitetsproblem. De gör det för att säkerställa att de får sin önskade "andel". På så sätt kan BVO anpassa sina aktiviteter efter marknadernas krav, så att det hela tiden finns tillgänglig kapacitet till att producera önskat antal bilar. BVO måste arbeta med att bli bättre på att skapa en snabb dialog med inköp och tillverkningsenheter. Exempel på tillverkningsenheter är monteringsfabriker och tillverkning av motorer, växellådor och karosskomponenter, för att på så sätt få svar på dessa problem i tid. Det gäller även att definiera vilka komponenter som anses som kritiska. Volvo Cars håller i dagsläget på att utarbeta en "kapacitetslista", varav kritiska komponenter är en del. Finns all information om de kritiska komponenterna kan marknaderna ha det i åtanke när de gör sina prognoser och bättre förhindra att problemen upptäcks för sent, det vill säga när bilen redan befinner sig i produktion. På så sätt förhindras att bilen blir försenad till kund. Informationen om kritiska komponenter är intressant för alla delar i volymplaneringsprocessen, men det är BVO: s uppgift att arbeta med att förbättra informationen, för det är inget marknaderna kan påverka.

Nedanstående punkter är ytterligare exempel på orsaker som har negativ inverkan på planeringsprecisionen.

- Resurserna på marknaderna för att arbeta med volymplaneringen är väldigt liten, de är minst lika pressade som BVO.
- Ett stort problem är när nya modeller ska köras in eftersom det då är svårt att förutse de eventuella problem som kan inträffa i produktionen.
- Ett annat stort hinder är försäljningen i sig. Det är viktigt att försäljningen ligger i fas med affärsplanen, annars måste åtgärder vidtagas för att förhindra detta.
- Marknaderna planerar säljaktiviteter som inte alltid är avstämde mot tillgänglig kapacitet, vilket resulterar i långa ledtider; det går helt enkelt inte att sälja som planerat.

6.3.3 Planeringssystemet Hercules

Volvo Cars använder Hercules som planeringsverktyg. Det har använts i över tolv år. Det råder väldigt skilda meningar om planeringssystemet som används av både marknaderna och BVO och i viss mån produktion. Ur BVO: s synvinkel är det inget problem med att arbeta i systemet eftersom de flesta har varit med från början och kan därmed systemet. Marknaderna och produktion anser däremot att Hercules är ett alldeles för komplext och svårarbetat verktyg.

"Hercules är alldeles för komplext, det är ett industrisystem som har lagts ut på den kommersiella sidan."

Marknaderna anser att Hercules borde vara mer användarvänligt och att det skulle finnas ett planeringsverktyg som är enklare att använda. Vidare tycker de att Hercules är alldeles för detaljerat, det är svårt för nyanställda att lära sig och det är väldigt få som klarar av att arbeta med systemet ute på marknaderna.

"... vi vet allihop att vi aldrig ska ha en situation där endast ett fåtal personer vet hur ett verktyg fungerar..."

En annan sak som marknaderna saknar med Hercules är att få informationen dagligen presenterat till sig, detta för att det kan hända mycket saker från dag till dag. Men i Hercules går det inte att få informationen dagligen utan där presenteras informationen veckovis, måndagen efter det att det redan har inträffat och då är det försent att göra någonting åt det. De distributionsansvariga anser att de lättare hinner se problemen i tid om de kan få informationen redovisad dagligen. Ett annat problem som gäller för de regioner som arbetar med lagerförsäljning är att Hercules arbetar med perioder och dessa regioner arbetar med kalendermånader. De kan därför inte använda Hercules på samma sätt som övriga regionerna.

6.3.4 Kommunikationsproblem

Det krävs en bättre kommunikation mellan de som gör prognoser och de som tar emot dem. Det saknas en intelligent dialog mellan de delarna i organisationen som skulle kunna göra att planeringen fungerade bättre. Med detta menas inte själva kommunikationen mellan de olika parterna utan informationen kring varför det blir som det blir. Den vardagliga kommunikationen tycker alla inblandade parter vi intervjuat är bra, dock kvarstår motsatsförhållandet vilket nämns i följande citat:

"Man har två intressenter, produktion/material hantering och så har man marknad. Och de två kommer aldrig "on speaking terms" med varandra. För marknaden tycker att, nu skall ni bara göra det ni behöver och produktionen har en annan syn på det, detta har ni ju sagt att ni skall sälja, så nu vill vi producera det."

Problemet är kommunikationen kring uppföljningen av information. När dokument skickas mellan de olika delarna i volymplaneringsprocessen borde de följas av kommentarer till det som tidigare gjorts. Så fungerar det inte idag och det är ett stort problem. Ett förslag från produktionsplanerarna är att Volvo Cars borde ha "överlämningsmöten"⁹. Det är nämligen flera olika delar som är inblandade i volymplaneringsprocessen, först marknad, sedan BVO och sist produktion.

⁹ Överlämningsmöte är ett möte där tidigare beslut som tagits i processen beskrivs och diskuteras med de som ska ta över materialet.

”Dom sitter i tre rum och pratar i stället för ett...”

Överlämningsmötena skulle göra möjligt att diskutera vad som gjorts och beslutats tidigare i volymplaneringsprocessen, för att förhindra missförstånd längre fram. Det gäller framförallt vid överlämnandet av MPS: en. Överlämnandet och diskussionen kring säljplanen och volymprognosen görs redan vid EDM mötet. Problemet med detta är återigen att allt är väldigt tidspressat och det finns inte så mycket tid att göra flera olika analyser och sedan föra en intelligent dialog med varandra för att lösa de olika problem som har uppstått under volymplaneringsprocessens gång.

”Det finns inte tillräckligt med tid att analysera innehållet i den stora mängden av data. En sak är ju att ha det i datorn men det är ju viktigt att man som människa använder sin hjärna för att fundera kring innehållet...”

6.3.5 Behov av helhetsförståelse för volymplaneringsprocessen

Ett annat informationsgap som identifierats under intervjuerna är att det saknas en allmän förståelse för de olika delarna i volymplaneringsprocessen. BVO anser att medvetenheten och uppmärksamheten för varför det är så viktigt att göra bra säljplaner och prognoser är något som kan förbättras.

”Om man kunde få upp medvetenhet och uppmärksamhet för det här med planering vore bra. För mycket det att prognoserna är dåliga, ibland är dom rent dåliga, slarviga, det beror på att man har för mycket annat att göra.”

De som sitter ute på säljbolagen har väldigt mycket att göra och deras huvudsakliga arbetsuppgift är att sälja bilar. Det tar väldigt mycket tid att göra bra prognoser och ibland hinner de inte alltid att göra dessa på bästa sätt anser de distributionsansvariga. Det är inte heller alltid som detta anses som högsta prioritet hos ledningen ute på säljbolagen.

”Att göra prognoser är ju inget som gynnar deras affärer...”

Vidare anser produktion att de som gör planerna saknar den allmänna logistiska kunskapen. De har inte tillräckligt med information om kapaciteter, materialrestriktioner etc. för att göra rätt beslut i tid. Det krävs därför en ökad förståelse, dels till varför det är viktigt att göra bra prognoser och dels till att skapa en allmän kunskap om hur det fungerar i de andra delarna i volymplaneringsprocessen.

7 Diskussion

De flesta av de problem som vårt resultat presenterat bottnar i att det i dagsläget råder en allmän förvirring om organisationen fortfarande ska arbeta enligt en kundorderstyrd eller wholesalestyrd produktion. Volvo Cars tenderar nämligen till att mer och mer tydligt styra mot wholesalemålen, det vill säga de överenskomna volymer organisationen har med Ford. Problemet med dessa två produktionsmetoder bör därför redas ut i en strategisk diskussion. BSK är ett koncept som hjälper till att översätta strategi till handling. Genom att identifiera strategier lär sig organisationen åt vilket håll den riktar sig (QPROnline, 2002).

”Volvo har ju valt att bygga bil som är efterfrågad hela tiden, detta blir ett problem för Ford har en gammal filosofi som Volvo hade för 10 – 15 år sedan. Då byggde man och så sålde man. Volvo kan göra hur de vill, bara de säljer det de skall sälja. Men däri ligger en liten konflikt, det handlar om lönsamhet och en

massa såna saker. Om man som kund går in och beställer en bil till exempel en liten Fiat, så tar man antagligen den som försäljaren ger ett bra bud på, men skall man köpa exempelvis en Volvo V70 för x antal hundratusen så vill du kunna påverka vilken färg man vill ha mm. men då får du vänta åtta veckor, ja ok då gör jag det. Volvo jobbar mer med efterfrågan på det sättet...”

Volymplaneringen ser annorlunda ut vid kundorderstyrd produktion jämfört med arbete med wholesalestyrd. Vid kundorderstyrd produktion planeras det in en viss flexibilitet, det vill säga att det är möjligt att justera volymen i viss mån mellan olika carlines. När den kundorderstyrda produktionen inte håller så måste det ”pushas” ut bilar till återförsäljarna vilket resulterar i att de får för många bilar i lager. Det leder i sin tur till att återförsäljarna får anordna säljaktiviteter, exempelvis kampanjer, där bilar säljs med extrautrustning till förmånliga priser. Kontentan av ovanstående leder till att Volvo Cars förlorar pengar. Volvo Cars måste därmed finna en strategi för att få bättre framförhållning genom att arbeta proaktivt och planera in pushen redan i säljplanerna. På så sätt kan organisationen planera in säljaktiviteter i tid och slipper därmed dagens problem då säljbolagen helt oförutsätt planerar in aktiviteter utan att stämma av mot kritiska komponenter. Genom det pågående PAG OtD¹⁰ projektet skapas en strategi för att finna ett arbetssätt som främjar båda produktionsätten. Det största problemet är att den volymplaneringsprocess som Volvo Cars arbetar i idag är utvecklad för att arbeta enligt kundorderstyrd produktion, medan de i dagsläget arbetar enligt ett wholesalestyrt koncept. Marknaderna och produktion är överens om att det inte går att arbeta enligt båda principer. Medan BVO anser att det måste utvecklas en process och ett systemstöd som stödjer båda principer. I dagsläget är systemen uppbyggda för kundorderstyrd produktion. En anledning till att systemen måste stödja båda principer är enligt BVO att de olika regionerna inte alltid arbetar enligt samma produktion. Exempelvis arbetar USA enbart enligt wholesalestyrd produktion medan Tyskland endast arbetar enligt ett kundorderstyrt koncept. Ett synsätt/strategi som stödjer båda principer håller på att utvecklas inom PAG OtD projektet.

Enligt Senge (1990), tenderar organisationer till att enbart fokusera kring delar i företaget i stället för att se helheten och misslyckas på så sätt att se på organisationen som en dynamisk process. Fallstudien har identifierat ett antal problem och informationsgap i nuvarande volymplaneringsprocess på Volvo Cars. Gemensamt för problemen och gapen är att det saknas ett holistiskt synsätt inom organisationen. Med holistiskt synsätt menas att organisationens medlemmar har en helhetsbild över det totala informationsflödet och därmed även kunskap om hur alla delar i organisationen fungerar.

Det har tidigare nämnts i teoriavsnittet att kunskapshantering och organisatoriskt lärande innebär förmågan att se helheten, uppfatta långsiktiga mönster, förstå ömsesidiga beroenden och bättre känna igen konsekvenserna av sina handlingar. Det är därför viktigt att Volvo Cars främjar helhetstänkande inom organisationen för att undvika de problem som uppstår i dagsläget på grund av avsaknaden av ett holistiskt synsätt. Ett problem med detta är att det medför mycket extraarbete för BVO om säljbolagen gör dåliga och slarviga prognoser. Ett annat problem som orsakas av ovanstående är att BVO har svårt att ta hänsyn till de önskemål produktion och säljbolag har för att underlätta sitt arbete, detta för att BVO saknar kunskap om deras arbetsituation och övriga arbetsuppgifter. En snabb förändring i planeringen av volymer innebär stora konsekvenser för produktion. Vidare förstår inte alltid marknaderna varför de inte kan få vissa komponenter i tid, eller varför det blir förseningar i produktion eftersom de inte har någon allmän logistisk kunskap. I resultatet av fallstudien framgår det att

¹⁰ PAG OtD projektet är ett paraplyprojekt under vilket både PORT- och PLATO-projektet ingår.

de flesta problem som identifierats beror i mångt och mycket på att de anställda saknar förståelse och kunskap om hur andra delar i organisationen arbetar. Kaplan & Norton (1996), poängterar i sitt ”Learning and growth perspective”, (se avsnitt 4.5), hur viktigt det är att utbilda sina anställda och skapa gemensamma kulturella attityder relaterat både till individuellt och gemensamt självförbättrande. Volvo Cars arbetar i dagsläget med styrkort, dock inget balanserat styrkort. Med balanserat menas att det olika perspektiven, (se figur 2, s 20), integrerar med varandra i en process. Volvo Cars har genom PORT-projektet identifierat ”The customer perspective” och ”The internal business processes perspective” och befinner sig i arbetet med att identifiera ”The learning and growth perspective”. Vår uppsats är ett steg i den processen. Utmaningen för Volvo Cars ligger därmed i att försöka identifiera ”The financial perspective”, för att på så sätt kunna koppla samman de fyra olika perspektiven och därmed få ett balanced scorecard.

”I dagsläget befinner sig de olika delarna på isolerade öar, helt ovetande om vad som sker på de andra öarna i organisationen...”

”Alla befinner sig i sin egen värld, man gör det man mäts på...”

I fallstudien gäller det i första hand att skapa ett holistiskt synsätt bland de delar som är inblandade i volymplaneringsprocessen, det vill säga säljbolagen, marknaderna, BVO, inköp och planering av produktion. Förutsättningen för att skapa en organisatorisk helhetssyn är att övergå från individuellt lärande till organisatoriskt lärande. På så sätt skapas kunskap och förståelse för hela organisationen och inte bara om varje enskild individ.

Skapandet av organisatorisk kunskap är enligt Nonaka & Takeuchi, (1995), en kontinuerlig och dynamisk interaktion mellan tyst och explicit kunskap. I detta samspel förvandlas den individuella kunskapen, (implicit kunskap) till organisatorisk kunskap, (explicit kunskap). Det är denna interaktion som skapas i Seci-modellen, (se figur 1, avsnitt 4.4). Grundtanken i modellen är att individuell kunskap ska bli organisatorisk kunskap. En möjlighet för att uppnå detta är att arbetet sker i team och arbetsgrupper. Under arbetets gång kommer de olika team medlemmarnas erfarenheter och individuella kunskaper till användning. När personer med olika erfarenheter samarbetar för att lösa samma uppgift, interagerar tyst och explicit kunskap och kompletterar varandra och utvecklas (Nonaka, 1994). Uppgiften för Volvo Cars blir att skapa ett team som har till uppgift att frambringa ett holistiskt synsätt som genomsyrar hela volymplaneringsprocessen. Ett förslag på vad Volvo Cars kan göra är att definiera en roll i varje berörd del i volymplaneringsprocessen och att de skapade rollerna samarbetar i ett team för att höja kunskapen om de olika berörda delarnas arbetssituation.

Det är även viktigt att tänka på att organisationer trots allt är uppbyggda av människor som alla är olika. Olika människor är olika bra på att analysera, att basera beslut på så mycket fakta som möjligt, att kommunicera med andra medarbetare och att hitta rätt information. Det finns alltid några personer i en organisation som är bra på det mesta av det ovannämnda och de är ofta sökta av andra för sin kunskap och förmåga att förmedla den. Om en organisation skall uppmuntra det här beteendet och locka nya duktiga medarbetare måste den också uppfatta, utvärdera och belöna beteendet (Davenport, 1997). Det är därför viktigt att Volvo Cars skapar förståelse till varför det är viktigt att göra bra volymprognoser. Som vi tidigare nämnt är uppgiften med volymprognoser inte av högsta prioritet ute hos säljbolagen i dagsläget. Deras uppfattning om prognoserna måste därmed förändras för att öka förståelsen för hur viktigt det är att volymprognoserna görs på rätt sätt och i tid. Inläring och utveckling utgör den väsentliga grunden för framgång hos alla ”kunskapsarbetande” organisationer enligt Kaplan & Norton (1996).

I fallstudien har vi undersökt intresset av att använda någon typ av belöningssystem för att främja bättre planeringsprecision. Resultatet vi kan dra av det är att intervjupersonerna anser att det inte går att belöna detta i pengar på ett rättvist sätt. Belöningen bör i stället ske verbalt.

”... jag tycker det är så fel för man ska inte behöva betala bonus för nånting som dom ska göra ändå i deras jobb så att säga va... bonus för mig är när man gör nånting utöver det vanliga...”

Vidare har fallstudien visat att det saknas en återkoppling till de PPI-resultat som volymplaneringsprocessen genererar. Resultatet måste på något sätt kopplas till varför det blev som det blev. Om det inte sker en diskussion kring varför resultatet avviker från planerna, kan det heller inte skapas ny kunskap och lärdom om hur volymprognoserna kan förbättras i framtiden. Bästa sättet att lära är genom vår egen erfarenhet, men vi upplever aldrig direkt konsekvenserna av många av våra viktigaste beslut (Senge, 1990). Vidare anser Davenport & Prusak (1998), att erfarenhet ger ett historiskt perspektiv ur vilket det går att bedöma nya situationer.

Volvo Cars måste införa ett bra sätt att överföra kunskap och förståelse kring varför resultatet avviker från prognosen. Spontan, ostrukturerad kunskapsöverföring är en viktig framgångsfaktor för ett företag (Davenport & Prusak, 1998). De flesta av de forskare vi studerat anser att ansikte-mot-ansikte kommunikation är den överlägsna metoden för kunskapsöverföring. När medarbetare träffas informellt och pratar sker ofta kunskapsöverföring. Kaplan och Norton (1996) poängterar bland annat vikten av välbefinnandet av kommunikation mellan anställda som hjälper dem att snabbt få hjälp med ett problem när det behövs. I dagens kunskapsamhälle är konversation arbete (Davenport & Prusak, 1998). I dag är Volvo Cars uppbyggt av kontorslandskap. Därför är arbetsmiljön väldigt öppen och främjar därmed oplanerad ansikte-mot-ansikte kommunikation. Detta innebär att PPI-resultaten säkerligen diskuteras emellan enskilda individer, men problemet med PPI är att dess resultat måste diskuteras på ett gemensamt forum där alla inblandade parter deltar och har möjlighet att framföra sina åsikter. Detta för att erhålla den önskade återkopplingen och lärandeeffekten. En viktig aspekt är den geografiska spridningen i organisationen eftersom den kan försvåra kunskapsgenereringen. Det är lätt att det skapas ett ”vi och dem” förhållande. Som tidigare nämnts i resultatavsnittet är EDM mötet ett förslag på forum där PPI-resultaten kan diskuteras.

Vidare borde Volvo Cars dokumentera hur uppföljningen av PPI ska hanteras samt vilka roller som kan identifieras i PPI-processen. När en organisation har bestämt sig för att de mäter rätt saker bör de skapa handlingsplaner och planer för hur det resultat som BSK genererar ska rapporteras. Vidare borde även organisationen bestämma vilka personer som ska ha dessa rapporter och hur dessa rapporter bör se ut (QPROnline, 2002). Om kunskapshantering ska fungera bör organisationer skapa ett antal roller och färdigheter som har till uppgift att fånga, distribuera och använda kunskap. Det får dock inte resultera i att de nya medarbetarna är de som gör allt arbete. Kunskapsarbete är allas uppgift, men för att få det att fungera krävs det några personer som jobbar heltid med det (Davenport, 1997).

Det är viktigt att informationen i en organisation hanteras på rätt sätt. Davenport (1997), ställer sig tveksam till att försöka skapa en modell av hur företaget ser ut i framtiden och sedan skapa ett informationssystem utifrån det, utan förespråkar istället informations kartläggning. En sådan karta beskriver var information finns idag och annan viktig kunskap runt omkring. Den beskriver exempelvis vem som är ansvarig för informationen, vad den

används till, vem som har tillgång till informationen och så vidare. En sådan karta kan peka ut var det fattas information och om den är redundant. Senge (1990) är också en förespråkare till användandet av "systemkartor". Systemkartorna är diagram som visar nyckelelementen i systemen och hur de är kopplade till varandra. Vidare anser Senge (1990), att människor ofta har problem med att "se" system i sin helhet och att det kräver arbete för att förankra grundstenarna i systemteorin och att sedan applicera dem i organisationen.

Ett förslag till hur Volvo Cars ska dokumentera och följa upp användningen av PPI-resultatet är att utveckla en systemkarta över PPI-processen. En systemkarta skulle kunna visa hur informationsflödet sker mellan de olika delarna i volymplaneringsprocessen och hur informationen sedan ska återkopplas. Systemkartan bör även visa vem som har ansvar för vad och hur informationen kan nås. Kartan kan sedan utnyttjas av alla inblandade parter i volymplaneringsprocessen för att underlätta vid hanteringen av PPI.

Systemens funktion i en organisation är oftast orienterad gentemot ett långsiktigt perspektiv. Det är därför förseningar och feedbackloopar är så viktiga. Kortsiktigt går det ofta att ignorera dem; de är då oftast obetydliga. De kommer bara tillbaka för att förfölja dig långsiktigt (Senge, 1990).

Fallstudien har även identifierat kommunikationsproblem kring uppföljning av vad som ligger till grund för de beslut som tagits tidigare i volymplaneringsprocessen. Det finns en del initiativ i organisationer till att förbättra kunskapshantering genom att undersöka på vilken information och kunskap som beslut verkligen tas och sedan komma med förbättringsförslag (Davenport & Prusak, 1998). Författarna anser dock att det kan vara svårt att få fram information om vad som verkligen leder till ett beslut och att det är en mycket känslig politisk fråga. Det finns nog ingen chef som vill ha sina dåliga beslut granskade anser de. I Volvo Cars fall är det viktigt att informationen kring de beslut som tas kommuniceras hela vägen i volymplaneringsprocessen. Nyttan med varför besluten ska kommuniceras bör poängteras. Om besluten inte kommenteras och diskuteras så finns det heller ingen chans att förklara vad det var som gick snett. Det är inte säkert att den person som tagit beslutet är skyldig till att det går fel senare i kedjan. Kommenteras resultatet i stället på rätt sätt undviker organisationen denna typ av problem.

Fallstudien har även visat att det råder tidsbrist hos alla inblandade parter i organisationen. Det är viktigt att Volvo Cars har det i åtanke när de ska försöka lösa de problem som finns i volymplaneringsprocessen idag. Vid införandet av nya förändringar bör det poängteras att de nya arbetsätten är till för att underlätta det fortsatta arbetet och därmed även skapa mer tid till att utföra de nya arbetsätten. En annan viktig aspekt är att det inte bara går att implementera nya arbetsmetoder utan att det resulterar i en märkbar effektivisering, i annat fall måste de tillföras mer personella, materiella och finansiella resurser för att förändringen ska gå att genomföra.

8 Slutsats och Åtgärder

Så här löd frågeställningarna från avsnitt två:

- Vilka problem finns det med PPI idag samt hur kan dess användning förbättras?
- Hur ser volymplaneringsprocessen ut i dagsläget?

- Vilka eventuella informationsgap finns i processen?

En slutsats vi dragit är att PPI resultatet måste användas tillsammans med diskussioner kring varför resultatet blev som det blev. På så sätt kan Volvo Cars lära av sina erfarenheter och därmed arbeta mer effektivt i framtiden. Det är även viktigt att komma ihåg att PPI i sig inte kan ge ny kunskap, utan grundorsakerna till utfallet. På så sätt går det att härleda orsakerna till varför det blev en avvikelse från planen. Vi har framställt förslag på åtgärder för hur användningen av PPI kan diskuteras för att förbättras utifrån ett lärande perspektiv.

En annan slutsats är att det måste finnas en ägare till PPI-processen eftersom det är viktigt att det finns en roll som har ytterst ansvar för att hela processen fungerar. Annars kommer aldrig processen att kunna fungera som en helhet. Det är även viktigt att poängtera att det måste finnas en mänsklig process bakom den strategiska processen eftersom systemet enbart är en teknisk lösning.

Utifrån resultatet hur volymplaneringsprocessen ser ut i dagsläget har vi analyserat hur kunskapshantering och organisatoriskt lärande inom en specifik process ter sig. Slutsatsen är att de problem som identifierats i volymplaneringsprocessen bottnar som vi tidigare nämnt i att Volvo Cars befinner sig i ett dilemma vad det gäller om de ska arbeta efter ett wholesale- eller kundorderstyrt koncept. Organisationen måste därför föra en strategisk diskussion över hur de ska göra vilket även presenteras i ett av åtgärdsförslagen nedan.

Genom vår fallstudie har vi kunnat identifiera ett antal informationsgap som finns i form av skilda åsikter mellan olika delar i volymplaneringsprocessen vilket även var ett av syftena med studien. Slutsatsen vi dragit vid studien av informationsgapen är att det är viktigt att Volvo Cars skapar ett holistiskt synsätt för att på så sätt skapa en helhetssyn bland de inblandade delarna i volymplaneringsprocessen. Vår studie har visat att det i dagsläget saknas ett holistiskt synsätt.

Ytterligare en slutsats vi dragit är att de flesta på BVO är mer positiva till Hercules än de olika användarna på marknaderna. Vi tror att det är på grund av att det är färre människor i rörelse på deras avdelning, det vill säga samma personer har arbetat med systemet i flera år och har på så sätt en annan förståelse för det än folket ute på marknaderna där omsättningen på personal är betydligt större.

Uppsatsens resultat uppfyller därmed syftet genom att den tillhandahåller svar på vår frågeställning och ger förslag på åtgärder samt öppnar upp för vidare forskning.

8.1 Åtgärdsförslag

För att sammanfatta det vi kommit fram till i resultatet och diskussionen har vi formulerat ett antal åtgärdsförslag. Åtgärdsförslagen syftar till att understryka vilka åtgärder Volvo Cars bör vidta för att lösa de problem fallstudien har identifierat.

- **Holistiskt synsätt**, Volvo Cars måste vidta åtgärder för att skapa en helhetssyn bland de inblandade delarna i volymplaneringsprocessen. Ett förslag till hur de ska göra detta är att upprätta arbetsgrupper vars huvuduppgift är att öka helhetssynen och därmed den allmänna förståelsen bland de olika delarna i organisationen. Arbetsgrupperna bör vara uppbyggda av en person från varje berörd del, det vill säga marknad, BVO och planering av produktion. Den utvalda personen i varje del bör sedan bli tilldelad en roll som innebär

att skapa en helhetsförståelse för hela volymplaneringsprocessens arbetssätt. Arbetsgruppen bör även ha till uppgift att skapa en allmän förståelse för vitsen med att göra bra prognoser. För att detta ska fungera är det nödvändigt att ledningen har förståelse och medvetenhet för betydelsen av ett holistiskt synsätt. Det krävs att de avsätter tid och resurser för att genomföra ovanstående uppgifter.

- **Återkoppling av PPI-resultatet**, detta resultat bör diskuteras på ett forum, förslagsvis EDM mötet respektive de månatliga telefonmötena. Volvo Cars måste även vidta åtgärder för att skapa en systemkarta där hela PPI-processen dokumenteras. Kartan ska beskriva informationsflödet, inblandade roller, informationsåtkomst samt hur återkopplingen ska gå till. Vi föreslår även att systemkartan läggs upp som en dynamisk presentation på intranätet, där den fungerar som en klickbar graf. På så sätt blir systemkartan tillgänglig för alla i verksamheten. Vi har gjort ett förslag på en sådan systemkarta (se Bilaga 5).
- **Kommunikationsproblem**, alla dokument och allt material som flödar i volymplaneringsprocessen måste åtföljas av kommentarer om vad som ligger till grund för de beslut som tagits tidigare i volymplaneringsprocessen. Ett förslag till hur detta bör fungera är att införa en elektroniskt rotad procedur där hela arbetssättet för volymplaneringsprocessen finns tillgänglig i ett dokument i det befintliga intranätet. Detta för att det är viktigt att resultatet av proceduren integrerar med befintligt intranät så att det inte blir någon ”vid sidan av procedur” som ingen bryr sig om. Proceduren skulle även kunna fungera som ett slags forum på intranätet där alla inblandade personer har möjlighet att komma med påpekanden och kommentarer till tidigare beslutstaganden. Men det är även viktigt att träffas exempelvis en gång i månaden för att diskutera dessa saker ansikte-mot-ansikte, så att inte all kommunikation enbart sker elektroniskt.
- **Wholesalestyrd eller kundorderstyrd produktion?** Volvo Cars måste kommunicera och verka enligt en strategi för att balansera båda affärsprinciper som PAG OtD projektet konceptuellt utvecklat. De måste även produktivt diskutera hur volymplaneringsprocessen bör se ut för att kunna kombinera dessa två principer. Samtliga intervjupersoner är överens om att det inte går att arbeta enligt båda sätten utan en samverkande process med rätt systemstöd. Därmed föreslår vi att Volvo Cars tydliggör och vidare utvecklar strategin. Det gäller för organisationen att i ett tidigt skede, det vill säga redan vid prognostiseringen, kunna planera in vilka säljaktiviteter som krävs för att få sålt alla bilar samt väcka upp intresset för bilar som befinner sig längre fram i livscykeln¹¹, så kallad virtuell push.¹²

“Forecasting is very difficult – especially if it is about the future” (Bohr, 1922)

9 Utvärdering

9.1 Val av teoretiska källor

Vi är medvetna om att det finns flera tongivande författare inom området som ej har behandlats mer ingående i vår uppsats. Då tänker vi främst på Argyris & Schön som har skrivit *Organizational learning II*, (1996), samt andra färskare, intressanta artiklar. Det skulle ha varit en intressant aspekt att jämföra Argyris och Schön mer ingående med övriga forskare vi

¹¹ Med detta menar vi att en bils popularitet minskar med åren och förflyttas därmed längre fram i sin livscykel.

¹² Virtuell Push innebär att Volvo Cars pushar produktionsplatser istället för fysiska bilar.

studerat. I det fallet skulle vi ha kunnat erhålla en bredare förståelse för begreppet organisatoriskt lärande.

Den väg vi valde för kunskapsinhämtning, upplever vi vara relevant för föreliggande uppsats. Vi inser att vi troligen kan ha missat ytterligare intressant litteratur då vi har begränsat antalet nyckelord vid våra eftersökningar.

Vidare upplevde vi det som en stor fördel att vi mailat vår intervjumall till alla intervjupersoner som vi avsett att intervjua innan intervjutillfället, eftersom det medförde att de var införstådda med intervjuens ändamål.

En stor fördel har varit att vi haft en permanent arbetsplats på BVO. En stationär dator med intranät ställdes till vårt förfogande och där har vi kunnat söka information om organisationen. Det har även underlättat avsevärt att vi har haft tillgång till telefoner som vi kunnat använda för att utföra telefonintervjuer med dem som inte hade tid eller möjlighet att träffa oss personligen.

Vi har även haft tur när det gäller tillgången och åtkomsten av de flesta böcker vi önskat använda oss av i vår studie. Vidare har vi kunnat genomföra intervjuerna utan problem, då intervjupersonerna suttit i närheten och lätt kunnat ställa upp. Det var heller inga problem vid de tre tillfällen då vi genomförde telefonintervjuer eftersom vi bokade in dem i god tid. Alla har mottagit vårt arbete väldigt positivt och vi har haft möjlighet att återkomma med följdfrågor utan problem.

9.2 Vårt Angreppssätt

Föreliggande uppsats har följt en induktiv ansats där vi utgått från datainsamlingar och observationer i verkligheten och försökt dra teoretiska slutsatser ur materialet. För att empiriskt kunna identifiera informationsgap och evaluera användandet av PPI idag och i framtiden, var vi tvungna att basera allt vetande på enskilda upplevelser. Den kvalitativa metoden vi valde passade till att studera och analysera vårt problemområde. Vi hade inte kunnat genomföra denna undersökning på något annat sätt än genom intervjuer för att få den information som krävdes. Det resultat vi har kommit fram till grundar sig på den kvalitativa informationen vi insamlat från de genomförda öppna intervjuerna.

9.3 Förslag till fortsatt forskning kring organisatoriskt lärande

En annan aspekt som skulle vara intressant att studera är att följa hela volymplaneringsprocessen från början ända ut till slutproduktion. Det vill säga från planering ända ut till produktion, leverantörer och underleverantörer. På så sätt skulle forskaren även få deras perspektiv på hur de anser planeringen fungerar när det gäller volymplaneringsprocessen. Det hade även varit intressant att istället för att se bakåt och använda PPI för att mäta hur bra man lyckats, istället blicka framåt och mäta hur bra eller dåligt det kommer att bli i framtiden. Volvo Cars skulle på så sätt ha möjlighet att agera istället för att reagera innan det eventuella problemet uppstår. Ett annat förslag till fortsatt forskning är att identifiera alla tänkbara kritiska komponenter och kapacitetsproblem som finns och på så sätt frambringa kunskap om dem i tidigare skeden i volymplaneringsprocessen. Fallstudien har även påvisat att det behövs en grundlig utvärdering av Hercules, eftersom det idag råder delade meningar om planeringssystemet. Vår fallstudie har därmed öppnat upp intresset för ett flertal olika fortsatta studier inom det granskade området.

10 Referenser

- Argyris, C., & Schön, D. (1978). *Organizational learning: A theory of action perspective*. Reading, Mass: Addison-Wesley.
- Arveson, P. (1998). The balanced Scorecard institute. *What is the balanced scorecard?* <http://www.balancedscorecard.org/basics/bsc1.html> (2002-02-08).
- Landstingsförbundet. *Balanced Scorecard*. <http://www.lf.se/utveckling/bsc.htm> (2002-02-08). Senast uppdaterad: 2001-12-18.
- Dahlbom, B., & Mathiassen, L. (1993). *Computers in Context*. Oxford: Blackwell Publishers Inc.
- Davenport, T. (1997). *Information Ecology – Mastering The Information And Knowledge Environment*. Oxford: Oxford University Press.
- Davenport, T., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge – How organizations Manage What they Know*. Boston: Harvard Business Scholl Press.
- Holme, I. M. & Solvang, B. K. (1997). *Forskningsmetodik; Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur.
- Kaplan, R.S., & Norton, D.P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Karash, R. (1995). *Groupware and Organizational Learning*. <http://World.std.com/~rkarash/GW-OL/> (2002-01-19).
- Kvale, S. (1987). *Validity in the qualitative research interview. Methods: A journal for Human Science*, 1 (2):37-72.
- Larsson J. (2002). Med ny mjukvara ska Volvo cars dra upp farten. *Computer Sweden*, 20, (21), 6.
- Lindvall, M. (2002). Svårt att behålla kunskap i företaget. *Computer Sweden*, 20, (20), 24.
- Nationalencyklopedin. (1989). Höganäs: Bra Böcker.
- Nonaka, I. (1994). Dynamic Theory of Organisational Knowledge Creation. *Organisation Science*, 5, (1) 14-37.
- Nonaka, I., & Konno, N. (1998). The Concept of BA. Building a Foundation for Knowledge Creation. *California Management Review*, 40, (3), 40-54.
- Nonaka, I, & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge – Creating Company*. Oxford: Oxford University Press.
- QPROnline. *Put your visions into practice. What is a balanced scorecard?* http://www.qpronline.com/balancedscorecard/balanced_scorecard_intro.html#Anchor-42420v (2002-02-08).

Ordbok Engelska. (1998). Nordstedts.

Ordbok Svenska. (1984). Bonniers.

Senge, P. (1990). *The fifth discipline – The art and practise of the Learning organisation*. London: Random House.

The learning enterprise. (1995). *Leading lights: An interview with Richard Karash of innovation associates*, <http://world.std.com/~rkarash/TLE.Intv/> (2002-01-19).

Nyström, M. (2001). *Vad är hermeneutik?*
www.infovoice.se/fou/bok/kvalmet/10000012.htm (2002-02-05). Senast uppdaterad: 2001-01-29.

Volvo. (2002). <http://www.volvo.com> (2002-02-19).

Volvos intranät. (2002). (2002-02-19).

Wallén, G. (1993). *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

10.1 Figurförteckning

Figur 1. Seci-modellen Nonaka, (1994).

Figur 2. Fyra perspektiv för att skapa en organisatorisk helhetssyn enligt BSK-metoden.
<http://www.balancedscorecard.org/basics/bsc1.html> (2002-02-08).

Figur 3. Volymplaneringsprocessen. (Egen konstruktion, 2002).

Bilaga 1

Intervjumall - Volymplaneringsprocessen

Introduktion

1. Personuppgifter (namn, befattning, arbetsuppgifter)
2. Vilka arbetsuppgifter har du inom området volymprognoser? Beskriv ditt arbete i den delen.

Processen över volymprognoser

3. Var i volymplaneringsprocessen skulle du peka ut dig själv?
4. Kan du beskriva informationsflödet i volymplaneringsprocessen, det vill säga hur du får och förmedlar information vidare.
5. Vad tycker du saknas i volymplaneringsprocessen, det vill säga vad kunde eventuellt fungera bättre när gäller att dela kunskap/information mellan personer/delar i volymplaneringsprocessen?
6. Vilken information i volymplaneringsprocessen skulle vara värdefull för dig att ha kontroll på för att utföra ditt arbete?
7. Värdera dessa på en skala, utifrån vilka du ”måste” ha gentemot vilka du ”saknar”.
8. Vem äger denna information?
9. Med vem delar du den informationen?
10. Vad görs idag i form av uppföljning av information i volymplaneringsprocessen?

Inverkan på planeringsprecision

11. Vad tycker du att det finns för eventuella hinder/problem som påverkar precisionen i volymprognoserna (planeringsprecisionen) negativt, just i *ditt* arbetsområde i volymplaneringsprocessen?
12. I den totala volymplaneringsprocessen?
13. Vad kan det finnas för orsaker till dessa problem?
14. I vilken grad är dessa viktiga att åtgärda?
15. Hur sker återkoppling/feedback till/från det eventuella problemets källa?
16. Beskriv den svagaste länken i volymplaneringsprocessen eller IT stödet till volymprognoser som det fungerar idag.
17. Kan du berätta lite om bonussystemet som används för att sporra till bättre planeringsprecision? Vad kan man tjäna på det? Motivationsfaktor?

PPI- Planning Processing Index

18. Vet du vad PPI är och i så fall vad säger PPI dig, hur skulle du definiera PPI?

19. Hur dokumenteras PPI värdena?

20. Hur används PPI idag?

21. Om det fanns ett eller flera PPI värden som var till för just dig – vad skulle de visa?

22. Hur tycker du att man skulle kunna använda PPI på bästa sätt?

Övrigt

23. Om du fick önska det perfekta IT stödet vad gäller uppföljning och förbättring av ditt ansvarsområde – hur skulle det då fungera?

24. Är det något du känner att du vill tillägga om volymplaneringsprocessen i övrigt? Några bitar/områden du tycker vi har missat och som du tror är viktigt för vårt arbete?

Bilaga 2

Interviewguide- The Volume forecasting process

1. Personal information, (name, position, tasks)
2. Which tasks do you have in the volume forecasting process zone? Describe your work in that section.

The volume forecasting process

3. Where in the “volume forecasting process” would you like to point out yourself?
4. Could you describe the information flow in this volume forecasting process, e.g. How do you get information and how do you pass it on further in the process?
5. What do you think is missing in the volume forecasting process, e.g. what could eventually work better then it comes to share knowledge/information between persons/parts in the volume forecasting process?
6. Which information in the volume forecasting process would be valuable for you to have control over to practice your work in the best way?
7. Please value these on a scale, from which ones you feel like you “must” have and which ones you feel like you “miss”, but you must not have.
8. Who owns this information?
9. With whom do you share this information?
10. What is done today in the volume forecasting process regarding follow-ups on this information?

Influence on the planning precision

11. Could you please tell us about any eventual problems/obstacles that could have bad influence on the planning precision in the volume forecasting process, in your work zone in the process?
12. In the total volume forecasting process?
13. Any reason why these things become a problem for the planning precision?
14. At which grade are these important to pay attention?
15. How does follow-up/feedback to the eventual problems source work?
16. Describe the weakest link in the volume forecasting process, or IT-supply to volume forecasting as it works today?
17. Could you describe a little about the bonus system, which is used to stimulate better planning precision?

PPI-Planning Processing Index

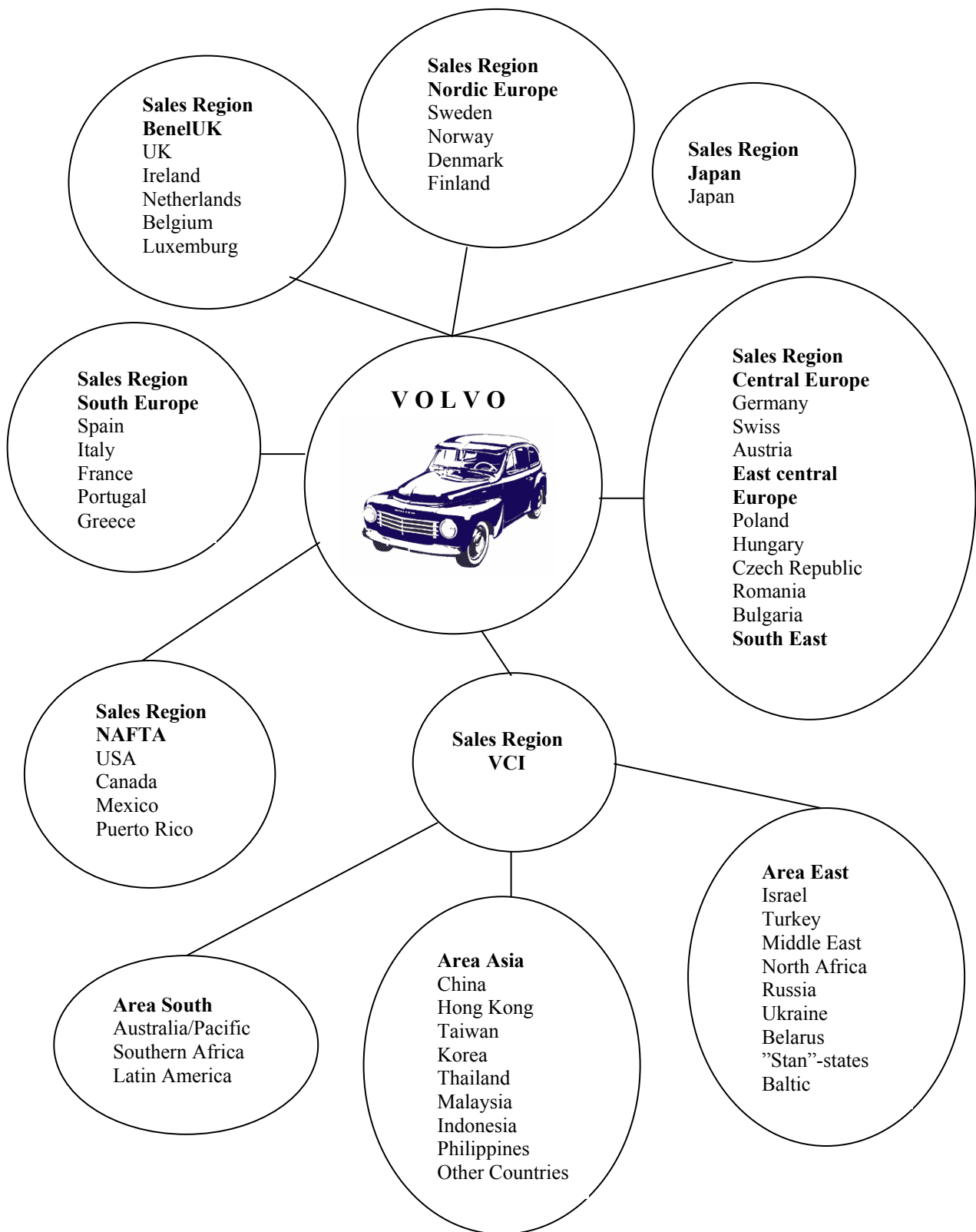
18. Do you know what PPI is, and in that case what does it say to you, how should you define PPI?
19. How is the PPI-values documented?
20. How is PPI used today?
21. If there was one or more PPI-values what were aimed just for you, - what would they show?
22. What do you think is the best way to use PPI?

Miscellaneous

23. If you should wish the perfect IT-support when it comes to follow-ups and improvement of the zone you are responsible for, - how should that work?
24. Is there anything you would like to add about the volume forecasting process?
Anything we have missed in this zone?

Bilaga 3

Översiktskarta över alla regioner



Bilaga 4

Begreppsordlista

Actual Sales

Aktuell försäljning.

Blå tåget

En guidad rundtur där allmänheten får följa med in i fabriken och se hur det går till att tillverka en bil.

Build to Order

Build to Order, BTO. Betyder att man producerar bilarna efter en unik återförsäljareorder.

Car line

En typ av bilmodell, exempelvis S70, V70 etc.

Kritiska komponenter

Med kritiska komponenter menas de komponenter/produkter som det finns en begränsning av eller som skulle kunna bli begränsade, det vill säga det finns inte hur många som helst av dessa.

Lead Time

Den tiden mellan det att en bil beställs tills dess att bilen levereras.

Mix

Den mixen som väljs för en specifik bil, exempelvis vilken färg, inredning, stereo, AC etc. enligt kundens önskemål.

MPS

Master Production Schedule, MPS. Ett produktionsprogram där hänsyn tagits till de kapacitetsbegränsningar som finns.

Pull

Innebär att bilarna byggs efter marknadernas önskemål, det vill säga de är beställda av kunder. Med kunder menas även återförsäljare.

Push

Bilarna trycks ut till återförsäljarna för att uppfylla wholesalemålen.

ROP

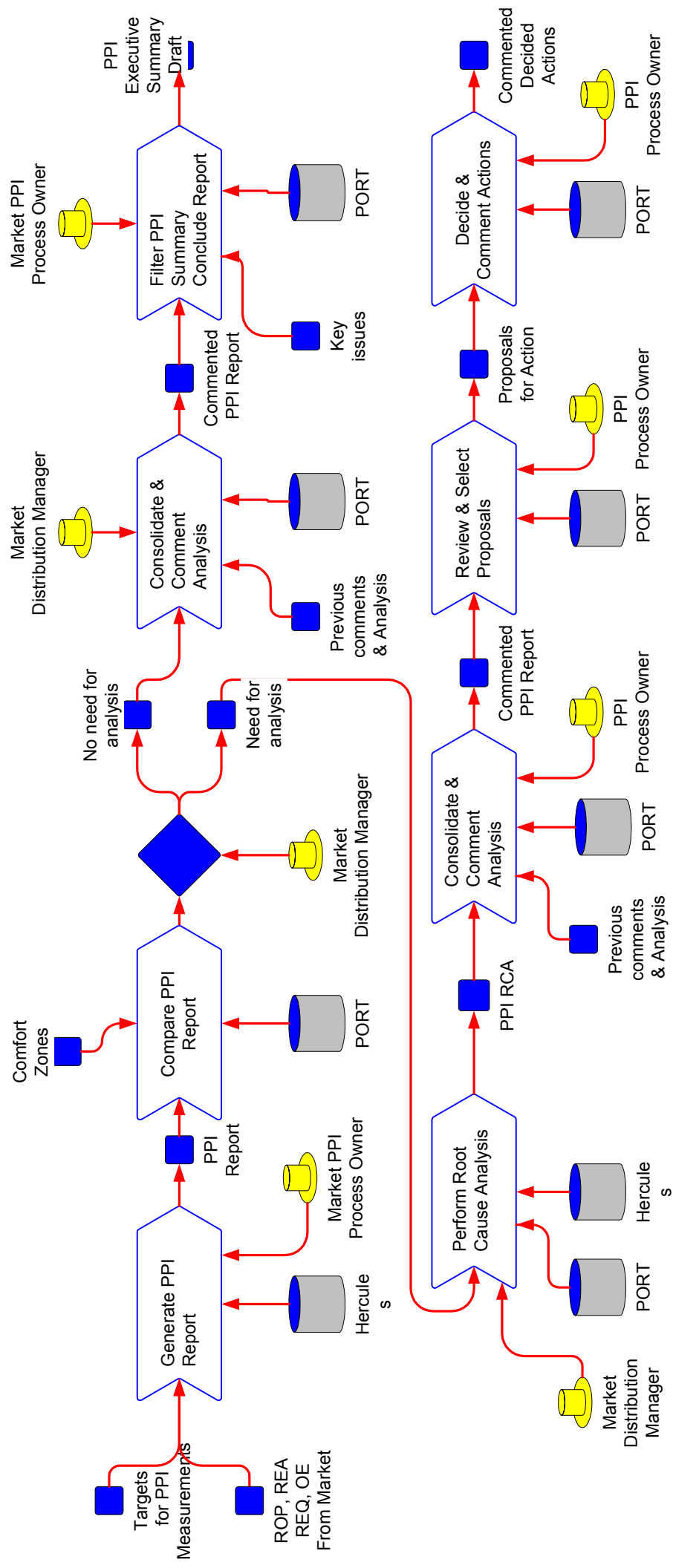
Retail Order Plan, ROP. Detta är en plan på efterfrågade bilar som kommer in från säljbolagen.

REQ

Production Requirement, REQ. Säljbolagen gör en begäran angående hur många bilar de avser att sälja. Requesten speglar det produktionsbehov som finns på marknaderna.

Wholesale

Betyder direkt översatt till svenska partihandel, det som Volvo säljer och fakturerar till externpartner exempelvis återförsäljarna.



Bilaga 5

PPI Process bild och beskrivning

De olika säljplanerna från marknaderna och de mål som är satta för PPI resulterar i en **Generate PPI Report**. Rapporten ses ur ett helhetsperspektiv vad gäller kvalitet och trovärdighet. Godtas den inte av **PPI Process Owner** upprepas tidigare steg. Data sparas till sist i Hercules.

Resultatet blir en **PPI Report** som fungerar som en input till nästa steg **Compare PPI Report**. En styrande faktor är **Comfort Zones** vilket är en accepterad avvikelsegrad mot mål. Det är PPI Process Owner som sätter Comfort Zones. **Market Distribution Manager** fattar det avgörande beslutet om det krävs en analys eller inte av PPI resultatet som läggs in i PORT.

Om materialet inte behöver analyseras blir nästa steg i PPI-processen **Consolidate & Comment Analysis**. Här tas hänsyn till tidigare kommentarer och analyser som återfinns i PORT. Analysen sammanförs och resulterar i en **Commented PPI Report**.

Commented PPI Report fungerar som input till **Filter PPI Summary Conclude Report**. Inom detta processteg väljs de nyckelfrågor ut som antas ha störst vikt att åtgärda i dagsläget. Sammanfattningen filtreras och rapporten avslutas. Återfinns i PORT. Slutresultatet blir en **PPI Executive Summary Draft**.

Om det krävs en analys av det material som ligger utanför comfort zone utförs en **Perform Root Cause Analysis**. Här analyseras orsakerna till varför det blev en avvikelse från planen. Tidigare data hämtas från Hercules och PORT.

Detta resulterar i en PPI RCA (*PPI Root Cause Analysis*) som blir input till **Consolidate & Comment Analysis**. Här tas hänsyn till tidigare kommentarer och analyser som återfinns i PORT.

Resultatet blir en **Commented PPI Report** som ligger till grund för **Review & Select Proposals**. Förslagen granskas och några väljs ut att fortsätta med. Detta sker vanligtvis på ett regionmöte med inblandade parter så som representanter från marknad, distribution, tillverkning och den centrala organisationen. Ett Business Case tas fram där det räknas på kostnader, vinster och liknande.

Godtas Business Case av **PPI Process Owner** resulterar detta i **Proposals for Action** och återfinns i PORT. De förslag som inte godtas genomgår samma procedur ytterligare en gång. Detta ligger som input till **Decide & Commented Actions** där det beslutas om vidtagna åtgärder skall implementeras eller ej. Skall dessa implementeras resulterar det i en kommenterad beslutsåtgärd och läggs i PORT. Annars nekas implementering och även dessa återfinns i PORT.

PPI-processen avslutas med **Commented Decided Actions**.