HÖGSKOLAN
I GÄVLE

INSTITUTIONEN FÖR TEKNIK OCH BYGGD MILJÖ

SKAPANDET AV ETT INTEGRERAT LEDNINGSSYSTEM

Henrik Svedlund & Marie Svensson

September 2007

10 poäng / Nivå C

Logistik, Kvalitetsstyring, Miljö

Industriellekonomiprogrammet

Examinator: John Lindgren

Förord

Detta examensarbete görs som det slutliga arbetet vid ekonomiingenjörsutbildningen vid Högskolan i Gävle. Examensarbetet har genomförts vid Bildemonteringen i Falun. Därmed vill vi tacka vår handledare Krister Lindholm samt de andra vid företaget som ställt upp när vi har behövt hjälp.

Utöver dessa vill vi även tacka vår handledare vid Högskolan i Gävle, John Lindgren som hjälpt och stöttat oss under arbetets gång.

Falun/Gävle 2007-09-26

_____ _____

Henrik Svedlund **Marie Svensson**

Sammanfattning

Miljön och miljöledningssystem har blivit en viktig del i verksamheters arbete. För att kunna konkurrera på marknaden är det viktigt att man visar att man jobbar aktivt med just detta. Trots detta har många verksamheter svårt att få detta arbete att fungera då det är både dyrt och tidskrävande. Ett företag som står med det här problemet är Falu Bildemontering. De har som mål att certifiera sig enligt ISO 14 001. Första steget på vägen mot den certifieringen kommer att vara en certifiering mot SBR, Sveriges Bildemonterings riksförbunds certifiering.

Syftet med detta examensarbete är därför att skapa ett tillvägagångssätt för ett integrerat system som beaktar en organisations processer och miljöcertifieringskrav. Detta för att få en överblick över verksamheten och få miljöarbetet att verka som en del av verksamhetens dagliga arbete.

Genomförandet av detta examensarbete har gjorts genom en litteraturstudie med relevant litteratur utifrån ett tillvägagångssätt har lyfts fram och sedan har tillvägagångssättet testats och utvärderats genom Falu Bildemontering.

Det första som görs i arbetet mot ett integrerat ledningssystem är att kartlägga verksamhetens processer. Detta görs genom att se vilka processerna är, dela in dem i olika grupper, se om det problem i processerna. För att få en överblick över detta görs ett flödesschema. Steg två i arbetet är att analysera processerna, om det finns nått för att utveckla processerna. Detta görs genom Processutveckling samt en stegmodell av Aronsson. Sedan görs en jämförelse mellan de befintliga ledningssystemen, det för att kunna se hur de skall kunna integreras och bli en del av verksamhetens dagliga arbete. När det integrerade systemet växer fram är det viktigt att det dokumenteras kontinuerligt, allt för att arbetet skall bli så effektivt som möjligt.

Målet med integrerat ledningssystem är att skapa ett enkelt, effektivt och miljöanpassat arbetssätt i organisationen, där verksamhetens olika delar sammanförs.

Abstract

To be able to compete on the market environmental Management System has become an important part of operations work. However, many companies still haven't implemented an environmental management systems due to lack of time and the high costs. One of the companies with this problem is Falu Bildemontering. Their goal is to accredited according to the ISO 14 001 certificate. One step on the way is to get the SBR license, Sveriges Bildemonterings Riksförbunds license.

The purpose of this report is to create a method for the creation of an integrated system that regards an organisations processes and environmental work. By doing this the enviromental work can be implemented in the every day work.

The report and the study is created through a study of relevant literature from which a model has been created. The model has then been tested and evaluated at Falu Bildemontering.

The first activity that is conducted in the work towards an integrated system is to map the organisations processes. A flow chart is created to get an overview. The second step is to analyze the different processes with the goal to upgrade them. This is performed by process development and with a stepwise model created by Aronsson. To be able to integrate the system in the every day work a comparison between the different management systems is done. The most efficient way to perform this is to have a living document where the newly developed processes are written down.

The final goal with an integrated system is to create a simple, efficient and enviromental adapted process where the organistaions sections are being brought together. The result can yield bigger profits and decreasing costs.

Innehållsförteckning

1. INLEDNING 7

1.1 BAKGRUND 7
1.2 SYFTE 8
1.3 DISPOSITION 8

2. METODANSATS 10

2.1 BAKGRUND TILL STUDIEN 10
2.2 VAL AV METODSYNSÄTT 10
2.3 TILLVÄGAGÅNGSSÄTT 10
2.4 DATAINSAMLINGSMETOD 11
2.5 INTERVJUERNAS STRUKTUR, URVAL OCH GENOMFÖRANDE 11
2.6 KVALITETSKRITERIER 13
2.6.1 Reliabilitet 13
2.6.2 Validitet 14
2.6.3 Generaliserbarhet 15

3. TEORETISK REFERENSRAM 16

3.1 PROCESSER 16
3.2 PROCESSUTVECKLING 17
3.2.1 Flödesschema 18
3.2.2 Fyra steg till processförbättring 18
3.2.2.1 Parallell processutveckling 19
3.3 UTFÖRANDE 19
3.4 TIDSREDUKTION 22
3.5 MILJÖLEDNINGSSYSTEM 23
3.5.1 ISO 25
3.5.2 SBR-certifieringssystem 25
3.5.3 Genomförande 26
3.5.4 Skillnader mellan ISO och SBR-certifieringssystem 27
3.6 INTEGRERING AV PROCESSER OCH LEDNINGSSYSTEM 28
3.7 SAMMANFATTNING → TILLVÄGAGÅNGSSÄTT FÖR ATT SKAPA ETT INTEGRERAT LEDNINGSSYSTEM 30

4. EMPIRI 32

4.1 BILDEMONTERING I SVERIGE 32
4.1.1 SBR 33
4.2 FÖRETAGSBESKRIVNING 33
4.3 FÖRETAGETS ORGANISATION 34
4.4 VERKSAMHETENS PROCESSER (PROCESSFLÖDET) 34
4.5 PERSONALENS SYN PÅ PROCESSERNA 36
4.6 SAMMANFATTNING 39

5. LÖSNINGSFÖRSLAG 40

5.1 KARTLÄGGNING AV PROCESSERNA 40
5.2 FÖRBÄTTRING AV PROCESSER 41
5.2.1 Tidsreduktion med hjälp av Aronssons modell 45
5.3 INTEGRERAT LEDNINGSSYSTEM 47
5.4 SAMMANFATTNING AV HANDLINGSPLAN 48

6. AVSLUTANDE DISKUSSION 50

6.1 DISKUSSION AV HUVUDSYFTE 50
6.2 SLUTSATS 53

6.3 REKOMMENDATIONER TILL FORTSATTA STUDIER 54
7. REFERENSLISTA 55
7.1 ARTIKLAR 55
7.2 BROSCHYRER 55
7.3 INTERNET 55
7.5 LITTERATUR 57
BILAGA 1: FLÖDESDIAGRAM 59
BILAGA 2: INNEHÅLL I SBR OCH ISO 14 001 60
BILAGA 3: FLÖDESSCHEMA FÖR FALU BILDEMONTERING 62
BILAGA 4: OMARBETAT FLÖDESSCHEMA FRÅN SBR 63
BILAGA 5: KARTLÄGGNING AV VERKSAMHETENS PROCESSER 63
BILAGA 5: KARTLÄGGNING AV VERKSAMHETENS PROCESSER 64
Bilaga 5.1 Delprocesser av verksamhetens huvudprocess – Demontering 65
Bilaga 5.2 Delprocesser av verksamhetens huvudprocess - Försäljning 66
BILAGA 6: ANVÄNDARGRÄNSSNITT 67

1. Inledning

Det blir allt större krav på organisationer i dagens samhälle, vilket medför att de måste förändra sin verksamhet för att kunna leva upp till dessa krav, inte minst miljökrav. Denna studie riktar in sig på hur ett företag ska arbeta med ett integrerat ledningssystem och på så vis få fram information på ett snabbt och effektivt sätt genom att hantera alla processer i ett system. För att detta skall vara möjligt måste de ta hänsyn till sina egna processer och de miljökrav som finns. Detta kapitel är en introduktion till detta examensarbete som vi genomfört hos Falu Bildemontering. Här presenteras examensarbetets bakgrund och syfte samt frågeställningar som vi kommer att utgå från. Syftet kommer sedan att vara till underlag för diskussion och slutsats. Kapitlet avslutas med en disposition över examensarbetets upplägg.

1.1 Bakgrund

I dagens samhälle finns en miljödiskussion, som vuxit sig allt starkare sedan larmrapporter om ozonhål, växthuseffekt, försurning, och algblomning florerat i massmedia sedan slutet av 80-talet. Samhället har därför blivit alltmer miljöinriktat och det kommer ständigt nya lagar och krav.

Företag och andra organisationer är en viktig kategori av aktörer som kan påverka utvecklingen. Men detta betyder också att de måste se över sin organisation för att kunna uppfylla de lagar och krav som samhället kräver för att de ska kunna få driva sin verksamhet vidare. Då det blir allt vanligare att kunder och andra intressenter kräver att företagen uppfyller vissa miljökrav har det tagits fram miljöledningssystem som skall hjälpa företagen med att uppfylla lagar och krav. Genom att arbeta med dessa miljöledningssystem så uppfylls kunder och andra intressenters önskemål om en miljötänkande verksamhet.[1]

Efter samtal med Kaisu Sammalisto vice rektor för miljöledningen på Högskolan i Gävle och tillika forskare inom området implementering av miljöledningssystem, har det visat sig att det är en stor utmaning att som verksamhet integrera och driva arbetet med ledningssystem. Att integrera ett miljöledningssystem i en verksamhet kan oftast vara en svår process i ett företag då det är dyrt och tidskrävande.

[1] Axelsson, U. & Marcus, H.O. (2001)

Ett mål är således att skapa ett enkelt, effektivt och miljöanpassat arbetssätt i ett integrerat system, där verksamhetens olika delar sammanförs.[2] Detta kan medföra ökad lönsamhet och ökade intäkter samt en minskning av kostnaderna. Ett företag som brottas med denna frågeställning är Falu Bildemontering. De är miljö- och kvalitetscertifierade enligt BPS system sedan 2001. BPS är ett ledningssystem som Sveriges bildemonterings riksförbund har tagit fram för just bildemonteringar. Falu Bildemontering har som mål att certifiera sig enligt ISO 14001. Ett steg mot målet är att certifiera sig enligt Sveriges Bildemonterings riksförbunds nya ledningssystem SBR. I dagsläget har verksamheten ett arbetssätt som mer eller mindre går ut på att varje del i verksamheten är sitt eget system, exempelvis processerna i ett system och certifieringar i ett annat system. Detta leder till oklarheter om hur de hänger ihop med varandra och skapar ett icke ändamålsenliga system. Således finns det intresse för att skapa ett integrerat system för verksamheten.

1.2 Syfte

Syftet med denna PM är att skapa ett tillvägagångssätt för att skapa ett integrerat ledningssystem som beaktar en organisations processer och miljöcertifieringskrav. Syftet innefattar även huvudfaktorer för att få systemet att fortleva.

1.3 Disposition

Inledningsvis har vi redogjort för bakgrunden till detta projekt samt skildrat syftet. Den innehåller en kort introduktion till varför miljön och miljöledningssystem har blivit så pass mycket viktigare med åren och att många företag har svårt att implementera det i sin organisation. Här presenteras även uppsatsens olika delar.

I det andra avsnittet beskrivs metodansatsen samt en redogörelse för tillvägagångssätt och arbetets kvalitetskriterier. Med andra ord beskrivs vilket metodsynsätt vi valt och varför.
Avsnittet behandlar även hur vi fått tag på informationen till arbetet och hur vi har utnyttjat den information vi fått. Vi har också resonerat kring kvaliteten på arbetet.
I avsnitt tre presenteras den teoretiska referensramen som används i detta arbete. Där tas det upp vad en process är och hur den kan användas i en processutveckling. Det går att finna vad processutveckling är och hur det genomförs samt vad den gör för nytta för ett företag. En annan viktig huvuddel i avsnitt tre är miljöledningssystem. I avsnittet beskrivs vad ett

[2] SIS, Information om ledningssystem

miljöledningssystem är och hur ett sådant är utformat. Avsnittet innehåller även en jämförelse mellan två ledningssystem för att se vad som skiljer dem åt, vilket också ger en grund för vidare arbete. Till sist så kan man läsa om hur arbete med ett integrerat system skall kunna genomföras och varför verksamheter väljer att jobba med integrerade system.

I det fjärde avsnittet beskrivs Falu Bildemonterings verksamhet, hur den ser ut och vad som behöver göras för att kunna genomföra en certifiering. Vi presenterar även vilka problem de har i verksamheten och hur deras olika processer ser ut. I avsnittet ingår även hur personalen ser på processerna och hur de tycker att de fungerar.

I avsnitt fem presenteras tillvägagångssättet för att få ett integrerat ledningssystem, diskussion, slutsats samt förslag till fortsatta studier. Vi avslutar arbetet med referenser som är relevant och använts för detta arbete.

2. Metodansats

I följande avsnitt beskriver vi tillvägagångssättet för att genomföra detta examensarbete. Här presenteras centrala utgångspunkter, urval samt datainsamlings- och bearbetningsmetoder. Det innehåller också en diskussion kring metodkvaliteten samt kritik mot den.

2.1 Bakgrund till studien

Under vår utbildning på Högskolan i Gävle har vi läst ekonomiingenjörsprogrammet med de kurser som det innebär inom ämnet industriell ekonomi. Ämnet innefattar områden som logistik, organisation, miljö och kvalitet. Därför såg vi examensarbetet på Bildemonteringen i Falun som ett intressant projekt, då vi fick möjlighet att kombinera flera av de olika ämnen som vi har läst under vår utbildning. Dessutom så tar miljödiskussioner för att bevara samhället allt större plats. Även om man tar mer hänsyn till miljön idag är det emellertid inte alltid så lätt för ett företag att ta denna hänsyn med alla de lagar och regler som det innebär. Dessa saker gör att detta blir ett mycket intressant ämne att fördjupa sig i.

2.2 Val av metodsynsätt

Då syftet med detta examensarbete är att hitta tillvägagångssätt för att skapa ett integrerat ledningssystem med verksamhetens processer och miljöledningssystem har vi till stor del baserat vårt arbete utifrån systemsynsättet. Systemsynsättet kan ses som ett angreppssätt som gör det möjligt att få en helhetssyn av Falu Bildemonterings verksamhet. En viktig del av systemsynsättet är att samspelet inom organisationen beaktas. För att förstå ett system måste en förståelse för dess relation till sin omvärld och de olika delarna finnas.[3] Systemsynsättet innebär att omställningar som sker i en del av organisationen påverkar andra delar av verksamheten, med andra ord är förändringen summan av delarna.[4]

2.3 Tillvägagångssätt

Falu Bildemonterings problem med att få ett integrerat system har varit styrande för vårt examensarbete och det innebär att teorin kommer att vara belysande för just denna

[3]. *Integrerad organisationslära*
[4] *Logistiskt förändringsarbete – olika ansatser för operativ utveckling*

verksamhet. Till en början görs en litteraturstudie med, för oss, relevant litteratur för att få en grund att stå på vad det gäller processer, processutveckling, miljöledningssystem samt integrering av system. Därefter genomförs en kartläggningen över hur verksamhetens olika processer ser ut idag för att få en bild av hur verksamheten ser ut och fungerar genom ett processflödesschema. Utifrån detta analyseras processerna och de möjliga förbättringarna identifieras.

Verksamheten har som mål att genomföra en ISO-certifiering i framtiden men börjar med att certifiera sig med Sveriges bildemonterings riksförbunds certifiering då den bygger mycket på ISO-certifieringen. Därför anser vi det som en väsentlig del att jämföra Sveriges bildemonterings riksförbund egna miljöcertifiering med IS0 14001- standarden. Det för att se vilka skillnader som finns samt att se vilken standard som är mest lämpad för just Falu Bildemontering när det gäller att hitta tillvägagångssätt för att skapa ett integrerat ledningssystem.

2.4 Datainsamlingsmetod

Vid detta examensarbete har vi, förutom den litteratur vi använt i referensramen, använt oss av primärinformation, där man samlar in ny data genom observationer samt intervjuer. Dessa intervjuer har gjorts bland de anställda på företaget, samt genom observationer som vi genomfört när vi besökt verksamheten. Genom detta har vi fått en grund i hur verksamheten fungerar idag och hur de anställda ser på situationen. Vi har till viss del också använt oss av sekundärinformation, där vi istället nyttjat redan insamlat material så som Internetkällor, dokument från verksamheten, samt artiklar. Dokumenten från verksamheten är till större delen dokument sedan en tidigare certifiering och det har därmed gett en grund till de empiriska fakta som finns i examensarbetet. Att vi valt att använda oss av verksamhetens tidigare certifieringsdokument är för att de ger god överblick över verksamheten.

Litteraturen är till största del kursmaterial från logistikkurserna vi läst samt litteratur som tar upp miljöaspekter.

2.5 Intervjuernas struktur, urval och genomförande

Vårt urval av intervjupersoner gjordes tillsammans med kontaktpersonen på företaget, detta för att skapa relevans mot projektets syfte genom att vi får prata med den person som kan sitt

område bäst. Vi blev presenterade för ca 7 personer i personalen så att de skulle vara medvetna om att vi befann oss i verksamheten och syftet med att vi var där.

Intervjun gick till som så att vi förberedde några frågor till personen som skulle intervjuas. Materialet från dessa frågor finns att ta del av i avsnitt 4.5. Därefter gick vi tillsammans ut till den intervjuades arbetsplats och ställde frågorna. En av oss ställde frågorna och förde samtal med personen i fråga, medan den andre förde anteckningar över vad den intervjuade personen svarade. När vi slutfört en intervju gick vi tillbaka till vårt arbetsrum och sammanställde svaren medan vi hade färskt i minnet vad personen hade sagt. När vi var klara med detta upprepades samma procedur igen till dess att vi kommit igenom de personer som vi på förhand skulle intervjua. Fördelen med att vara två som genomför intervjuerna är att den ena kan ställa frågorna och observera kroppsspråk medan den andra för anteckningar. På detta sätt skapas ett djup i informationen. För att ytterligare höja nivån på intervjuerna kan en bandspelare användas. Detta övervägdes men förkastades på grund av den nackdelen att det kan skapa en osäkerhet hos dem som blir intervjuade, samt att ljudet från alla maskiner i verkstaden kan bli ett störande moment på bandet.

Genom att vi rörde oss fritt i verksamheten kom vi i kontakt med arbetet och kunde få en inblick i hur det flöt på i verksamheten. Bland det personer som befann sig i verksamheten upplevde vi att de trivdes med att vara en del i företaget. Efter slutförda intervjuer, totalt fem stycken, påbörjades tolkningen av svaren för att till sist sammanställa dessa. Intervjuerna pågick i cirka 10 min vardera vid det första tillfället. Därefter har vi under arbetets gång haft möjligheter att träffa personalen igen för att kunna komplettera med ytterliggare information. Handledaren gjorde tidigt klart för de anställda att om vi skulle komma till dem och ställa en fråga så skulle de släppa vad de gjorde för stunden. Vi har på så sätt inte haft svårt att få kontakt med dem när vi har behövt hjälp. Utöver intervjuerna med de anställda har vi haft ständig kontakt med vår handledare på företaget. Vi har under alla intervjuer fört anteckningar för att kunna gå tillbaka och se vad vi fått ut av intervjuerna. Anteckningarna har vi sedan diskuterat igenom med varandra för att se till att vi fått med och förstått allting.

Tack vare vår processkartläggning av företaget har vi utifrån den lätt kunnat plocka ut de olika ansvariga för varje process, detta med hjälp av vår handledare. Dessutom har vi på ett tydligt sätt kunnat se hur de olika processerna faller sig till varandra och genom detta lättare kunna förstå vad de intervjuade pratat om.

Utifrån de anteckningar som tagits vid intervjuerna och genom de svar vi fått, har vi utifrån detta gjort en sammanställning av alla intervjuer för att sedan skapa en sammanhängande text av materialet, där det mesta finns under rubrik 4.5.

2.6 Kvalitetskriterier

Reliabilitet, validitet och generaliserbarhet är begrepp som oundvikligen dyker upp i alla forskningssammanhang. Kortfattat kan de sägas innefatta krav på att forskningen ska producera giltiga och hållbara resultat.[5]

2.6.1 Reliabilitet

Med systemsynsättet som utgångspunkt betraktas arbetets genomförande och precision som mindre centralt eftersom synsättet är kvalitativt orienterat.[6] Däremot anser vi i likhet med Patel och Davidsson, att en studies reliabilitet är ett uttryck för hur arbetet överensstämmer mot verkligheten och därför bör diskuteras.

En sak som skulle kunna påverka reliabiliteten på vårt examensarbete är att den information vi fått utav de anställda kan minska trovärdigheten då det är beroende av vilka frågor som ställts och på vilket sätt. Men reliabiliteten skulle också kunna minska eftersom vår kontaktperson valde ut vilka av de anställda som skulle intervjuas. Detta kan leda till både för och nackdelar vad det gäller informationen som vi får ut av varje person. Det som kan ses som positivt är att vi får prata med rätt person vid varje process och på så sätt få ut mest trovärdigt material. Medarbetarna fick direktiv från vår kontaktperson om att allt skulle fram och ingenting skulle vara hemligt vid våra intervjuer, detta anser vi göra reliabiliteten mer tillfredsställande.

De vetenskapliga artiklarna som vi använt oss av granskas innan de publiceras och därför anser vi att det höjer reliabiliteten på vårt examensarbete. Detsamma gäller den kurslitteratur vi använt oss av, den ges inte ut innan den är granskad och godkänd att få användas som undervisningsmaterial. Dessutom är den skriven av författare som är mer eller mindre ”proffs” inom ämnet och därför anser vi att detta bidrar till en hög reliabilitet. Till sist har vi

[5] *Rapporter och uppsatser*
[6] *Företagsekonomins metodlära*

även visat företaget hur vi uppfattar att verksamheten fungerar och de har inte haft några invändningar angående detta. Således kan reliabiliteten ses som godtagbar.

2.6.2 Validitet

Traditionellt innebär validitet att det som ämnas undersökas, och ingenting annat, verkligen blev undersökt. Vidare handlar det om att använda rätt metod vid rätt sort studie samt vid rätt tillfälle.[7] Systemsynsättet som vi använt oss av innebär att koppling mellan teori, definitioner och verklighet uppfattas som väsentliga och riktiga av deltagarna i det verkliga systemet.[8] Det som höjer validiteten i detta examensarbete är kopplingen mellan teori och empiri, då det som tas upp i teoriavsnittet senare kommer igen fast i empiriavsnittet, vilket i sin tur ger en tydligare bild på hur det teoretiska kan fungera i verkligheten. För företaget är det viktigt med väsentlig teori för att få en grund i hur vi har tänkt när vi kommit fram till lösningsförslag. Företaget håller med om vårat resonemang över att det är viktigt att ha en betydelsefull teori. Men de har inga spontana förslag eller speciella önskemål på hur utformningen av teorin skall se ut för att de ska förstå den på bästa sätt. Något som är desto viktigare för dem är att de lösningsförslag vi tagit fram, går att tillämpa.

Validitet kan även diskuteras i termer av poängfullhet. Med ett poängfullt arbete menas att företaget ska få ut lösningsförslag på hur de kan gå tillväga för att kunna certifiera sig enligt SBR:s certifiering och hur de på ett effektivt sätt ska kunna integrera detta system i sin verksamhet.

Företaget hade förväntat sig en databas med en digital lösning för att kunna genomföra en certifiering. De menade på att detta bara var en förstudie, vilket också var vår avsikt. Så även fast de hade en annan förväntan så har vi slutfört det mål som vi satt upp.

Rörande arbetsgången besökte vi till en början företaget för att kunna arbeta med projektet mitt i deras miljö. Tanken var att komma nära dem och förstå hur de arbetar. Det som det sedan brast var att arbetet drog ut på tiden och kontakten med företaget blev alltmer sällan. Därför finns det en del att arbeta med vad det gäller validiteten.

[7] *Vetenskapsteori för nybörjare*
[8] *Företagsekonomins metodlära*

2.6.3 Generaliserbarhet

Analytisk generalisering innebär att försök görs för att koppla resultat från studie till teori samt att undersökningen är av sådant slag att resultaten kan användas vid ett senare tillfälle.[9] Valda delar beskrivs övergripande och modellerna som vi föreslagit ska kunna tillämpas på andra företag med liknande verksamheter. Genom att vi har valt att först se över verksamhetens processer och hur de skall kunna förbättras för att sedan se till ledningssystemens krav.

[9] *Vetenskapsteori för nybörjare*

3. Teoretisk referensram

I detta avsnitt presenteras den teoretiska referensramen. Inledningsvis beskrivs processer och processutveckling, hur man skall göra för att processerna skall vara så effektiva som möjligt. Detta följs upp med teori kring ledningssystem samt tillvägagångssätt för integrering av ledningssystem samt vad ett integrerat ledningssystem kan innebära för en verksamhet.

3.1 Processer

Ordet process kommer ursprungligen från latinets ”processus” och ”procedere” som betyder på ett ungefär ”framåtskridande” eller gå ”framåt”.[10] Processer kan ses som en uppsättning sammanhängande aktiviteter som upprepas i tiden. Målet med processer är att tillfredställa processens kunder med det slutresultat som produceras och samtidigt använda så lite resurser som möjligt.[11]

För att definiera en process är det ofta lämpligt att beskriva vad som karaktäriserar den. Processen har en början och ett slut, den har en kund och en leverantör, den består av ett nätverk av ingående aktiviteter, den producerar ett värdeskapande resultat och den upprepas gång efter gång.[12]

Processerna delas ofta in i tre olika typer av processer; huvudprocess, ledningsprocess samt stödprocesser. Indelningen beror på att det skall vara lätt att få en överblick över verksamhetens olika processer. Utmärkande för huvudprocesserna är att de utgör grunden för verksamheten. Om huvudprocessen tas bort så faller verksamheten sönder. Huvudprocessen måste ses som en process med speciell betydelse för verksamheten. Definitionen av vad som är verksamheternas huvudprocess och hur många de är skiljer väsentligt från verksamhet till verksamhet. Huvudprocesserna kan delas in i mindre delprocesser för att det skall vara lättare att förbättra dessa. Stödprocesserna är processer som behövs för att huvudprocesserna skall fungera så bra som möjligt. Då det endast finns ett mindre antal huvudprocesser i varje verksamhet så kan antalet stödprocesser vara mycket stort. Därför är det viktigt för verksamheten att se över vilka stödprocesser som är mest betydelsefulla. Ledningsprocesserna är processer som behövs för att styra, utveckla eller samordna huvud- och stödprocesserna.13

[10] Kvalitet från behov till användning
[11] ibid.
[12] ibid.
[13] http://www.process.nu/default.aspx?ID=10

Genom att arbeta med processer innebär det att uppmärksamheten flyttas från den enskilda produkten till de aktivitetskedjor som skapar dem.[14] En stor skillnad på att arbeta med processer och att arbeta på traditionellt funktionellt vis, är att på traditionellt vis så finns oftast risken att man söker efter problemen hos de anställda när någonting inte fungerar. I en verksamhet som arbetar med processer så letar man efter problemen i hela processen, man frågar sig hur och varför problemen uppstod istället för att fokus skall vara att ta reda på vem som gjorde fel.[15]

I alltför många organisationer i dagens samhälle går en kundorder eller ett ärende från avdelning till avdelning. Man fokuserar mer på att göra sitt eget jobb så effektivt som möjligt istället för att se helheten och skapa maximalt värde för kunden. För att detta ska kunna uppfyllas gäller det att man får organisationen att tänka i processer och att man kan visa nyttan med att tänka i processer och på det viset få organisationen att tänka i nya banor.[16]

3.2 Processutveckling

Genom att få organisationen att tänka i processer och även på att förbättra dessa, krävs det någon sorts metod för att kunna genomföra detta. Processutveckling är just en metod eller ett verktyg som kan hjälpa till med detta. Metoden är till för att förbättra organisationens arbetsflöden. Arbetsflöde kan beskrivas som ett avgränsat område i en organisation, det som också skulle kunna kallas för en process.[17] Processutveckling hjälper en organisation att få bättre kontroll på sin utveckling. Detta omfattar ekonomin, säkerställning av kvaliteten, utvecklingstider och miljöaspekter. Processutvecklingen hjälper även till med att ge ökad framtidssäkring av ett företags produkter.[18]

Vid processutveckling bör man utgå från kundernas perspektiv. Det bör tänkas på att det som sker i en organisation, alltid sker för att tillfredställa kunden och uppfylla dennes behov, uttalade önskemål samt underförstådda behov. Det gäller dock vara medveten om att det finns många intressenter som ställer krav på en process. Historiskt sett så är det allt som oftast ägarnas krav som kommit i första hand, medarbetarnas och kundernas krav har kommit i

[14] *Kvalitet från behov till användning*
[15] Västra Götalandsregionen, 2005
[16] Dataföreningen Kompetens
[17] Perema
[18] Motion Control

andra hand. För att processutvecklingen ska bli så bra som möjligt gäller det att skapa en balansgång mellan alla intressenter så att alla kan känna sig delaktiga i utvecklingen.[19]
Genom att utveckla processerna och på så vis effektivisera dessa så kan det leda till ökad lönsamhet, lägre kostnad samt kortare ledtider.

En viktig del i effektiviseringsarbetet är att kapa ledtiderna. Detta behöver inte vara så svårt som det ofta låter, ett förslag här är att rita upp hela processen från ”vaggan till graven” och sedan se över kedjan. Utifrån hur det ser ut och vilka förutsättningar som finns kanske man kan ta bort något steg helt eller slå ihop och klara av flera saker samtidigt. Det gäller att se till att det inte läggs en massa onödigt arbete på sådant som skulle kunna göras lättare. Det som är huvudsaken när man väljer att arbeta på detta sätt är att man ser till att hela tiden arbeta i processer samt att det hela tiden finns information tillgänglig om vad som egentligen utförs.

I de flesta processer finns en stor potential för förbättringar. Därför är det viktigt att vara systematisk när processer skall beskrivas och kunna leda till förbättringsmöjligheter. För att få en överblick över vad som skall kunna förbättras är det bra att kartlägga processerna. Detta görs i ett så kallat flödesschema.[20]

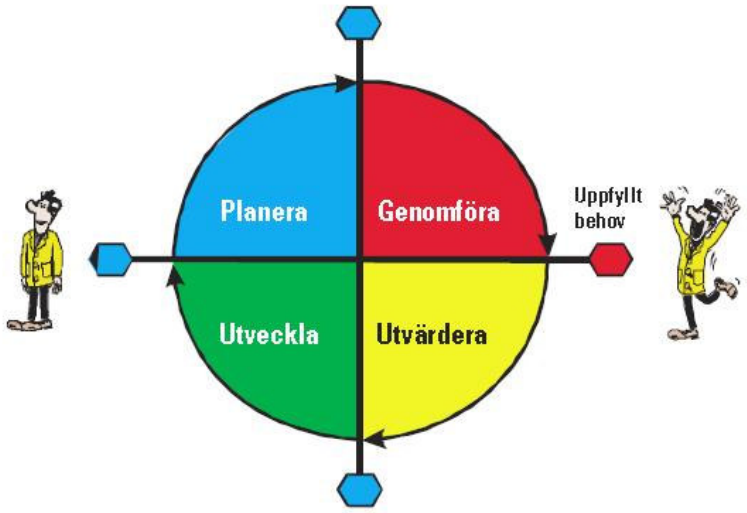
3.2.1 Flödesschema

För att få en bild av hur en process går till och hur de olika stegen hänger ihop kan man använda sig av ett flödesschema eller flödesdiagram[21]. Flödesschemat underlättar möjligheterna att kunna se de kritiska arbetsmomenten i processerna. Det visar även strukturen och logiken i en process. När man ritar in aktiviteterna i ett flödesschema ser man lättare vad de kritiska arbetsmomenten finns och man kan därefter försöka förbättra dessa med hjälp av processutveckling för att på så sätt uppnå ett bättre resultat. [22]

3.2.2 Fyra steg till processförbättring

När man vill förbättra en process så kan det göras i fyra steg. Nedan finns Figur 1 som på ett enkelt sätt visar dessa steg. Stegen består av hur man planerar aktiviteter, hur man genomför dessa, utvärdering av hur de första delarna gick och utveckling för att bli ännu bättre.

[19] Västra Götalandsregionen, 2005
[20] *Kvalitet från behov till användning*
[21] Bilaga 1
[22] Processutveckling, 2006



Figur 1: Processens cykel [23]

Ett fel som många organisationer gör, är att bara koncentrera sig på planering och genomförande. Fokusen ligger bara på det dagliga arbetet, vilket resulterar i en strategi som är kortsiktig. För en långsiktig strategi krävs det även fokus på utveckling och utvärdering. Många företag påstår dock att de inte har någon tid att avvara till utveckling och utvärdering eftersom tiden behövs för att uppfylla kundernas nuvarande behov.[24]

3.2.2.1 Parallell processutveckling

Två sätt att utveckla en process är dels genom att förbättra det som redan finns eller genom att skapa någonting nytt. Utveckling är en kombination av att förbättra på kort sikt och förnya på lång sikt, detta brukar man kalla för parallell processutveckling. Frågan är dock vad som är bäst, att bättra på, det man redan har eller att skapa det som inte finns. Svaret är förmodligen att man måste kunna arbeta med båda samtidigt.[25]

3.3 Utförande

Om företaget vill vara konkurrenskraftigt är det mycket viktigt att de ständigt arbetar med att förbättra sina processer. En process kan dock inte förbättras förrän man vet hur den ser ut.

[23] Västra Götalandsregionen, 2005
[24] ibid.
[25] ibid.

Nedan kommer en systematisk beskrivning på hur processutveckling kan utföras för att kunna förbättra en process.[26] De fyra delarna som en process består av, finns med för att visa var i processutvecklingen de ingår. De tre första punkterna ingår i processens övre halva på cirkeln och punkt fyra till sex ingår i processens undre halva i cirkeln.

1. **Identifiering av vilken process som ska förbättras → Planera**

   I denna punkt funderar man på vad man vill uppnå och vilka problem som finns i dagsläget och som hindrar att dessa mål uppnås? Därefter vill man finna processerna och detta görs genom att identifiera de resultat eller produkter som skapas i verksamheten. Efter detta fastställs kundbehoven som ligger till grund för framtagningen av resultaten. Utifrån detta finns möjlighet att identifiera och beskriva ett antal processer.[27]

2. **Avgränsning över vart processen börjar och slutar → Genomföra**

   Processen avgränsas till att inte vara för detaljerad eller för överskådlig, med hänsyn till vad som ska undersökas och vilka resurser som finns tillgängliga.[28] Det gäller att veta vem kunden är och vilka behov som förväntas bli uppfyllda av processen.[29]

3. **Dokumentering av vilka aktiviteter som utförs → Genomföra**

   Dokumentationen genomförs oftast genom flödesdiagram, men det finns även andra verktyg som kan användas.[30] När denna punkt är genomförd har man en nulägesbeskrivning av verksamheten.[31]

4. **Utvärdering av processen → Utvärdera**

   I denna punkt läggs grunden för processutvecklingen.[32] För att kunna utvärdera, förbättra och mäta processer är det viktigt att man använder sig av nyckeltal. Exempel på sådana är ledtid, antal fel eller kundnöjdhet, men även former av olika diagram som till exempel Pareto diagram och Orsaksverkan diagram.

5. **Förändring av processen till det bättre → Utveckla**

[26] *Operations management: Process and Value*
[27] Nexus Processutveckling
[28] *Operations management: Process and Value*
[29] Västra Götalandsregionen, 2005
[30] *Operations management: Process and Value*
[31] Västra Götalandsregionen, 2005
[32] Västra Götalandsregionen, 2005

Det är ingen värdehöjning i sig att dokumentera en process såvida det inte ger en förbättring av processen. En förbättring av en process går ut på att försöka hitta skillnader på hur processen fungerar idag och hur den kan fungera i framtiden. När man har hittat skillnader som kan bli förbättringsmöjligheter försöker man att ta fram förslag på hur processen borde se ut, vanligtvis genom ”brainstorming”. Sedan kan man för varje delprocess ställa sig frågorna.

- Vad ska göras?
- När ska det utföras?
- Vem ska göra det?
- På vilken plats ska det utföras?
- Hur ska man genomföra det?
- Hur mycket påverkar det nyckeltalen till det bättre?
- Varför gör man detta?

Andra sätt att genomföra förbättringar är att använda sig av s.k. ”benchmarking”, som betyder att man jämför processen med liknande processer på andra avdelningar eller företag där det fungerar bättre.[33]

Efter det att analysen har genomförts går man igenom processernas starka respektive svaga sidor utifrån mål- och problembeskrivning och ringar in de områden där verksamheten har mest att vinna på förbättringar.[34]

När denna punkt är genomförd har verksamheten en handlingsplan.[35]

6. Genomförande av förändringarna → Utveckla

Många förbättrade processer blir aldrig genomförda, p.g.a. att människor ofta har svårt att ta till sig förändringar. Det är mycket lättare att få människor att gå med på förändringar om de känner sig delaktiga med att ha tagit fram förslag till förbättringar. Därför är det mycket viktigt att man skapar delaktighet i arbetet med att förbättra processer.[36]

[33] *Operations management: Process and Value*
[34] Nexus Processutveckling
[35] Västra Götalandsregionen, 2005
[36] *Operations management: Process and Value*

3.4 Tidsreduktion

Som vi tidigare nämnt så är tidsreducering en viktig del för att skapa effektiva processer. För att reducera tiden i en process kan man använda sig av ”Aronssons stegmodell” som strukturerat beskriver hur man kan arbeta med tidsreduktion med hjälp av olika principiella åtgärder. Persson (1991) har också föreslagit några principer för att utveckla processer. Dessa är mer konkreta när det gäller vad som kan göras. Med hjälp av dessa två modeller har vi skapat en kombination av dessa för att få med det bästa från de båda i en och samma modell.

Åtgärd 1: Eliminera

I första hand så reduceras ledtiden för de produkter som är viktigast, vilket medför att de mindre viktiga produkterna kan få ökad ledtid. Men man kan också ta bort aktiviteter som inte ger något för företaget eller en kund, exempel på detta kan vara dubbelarbete, man gör samma sak på flera ställen i ett flöde.

Åtgärd 2: Förenkla

Processerna ska förenklas och göras mindre komplexa, samt reducera deras osäkerhet, ett exempel kan vara att använda bättre användargränssnitt i datorprogrammen.

Åtgärd 3: Integrera

Processerna ska knytas samman istället för att utföras för sig, detta för att skapa mervärde. Exempelvis kan man kontrollera kvaliteten på en produkt i själva processen istället för att ha ytterliggare en process efteråt som kontrollerar produkten.

Åtgärd 4: Omfördela eller öka frekvensen

Ökad frekvens medför att orderstorlekarna minskar, vilket i sin tur ger kortare ledtider. Vid en omfördelning väljs vissa produkter ut för att öka frekvensen och andra för att minska den.

Åtgärd 5: Parallellisera

Oberoende processer ska utföras parallellt istället för sekventiellt. Med andra ord kan man utföra två oberoende processer samtidigt istället för att ha dem efter varandra i flödet.

Åtgärd 6: Synkronisera

Flödet ska styras på ett sådant sätt att en process kan påbörjas direkt efter en annan, utan väntetider mellan processerna. Man kan därmed säga att den passiva tiden mellan två

processer ska tas bort eller reduceras. Detta går hand i hand med att försöka samordna och integrera för att minska buffertar och lager som lätt uppstår i skarven mellan olika funktioner och aktörer.

Åtgärd 7: Anpassa sig till eller påverka efterfrågan

För att få en jämnare efterfrågan kan man anpassa beställningsmetoderna så att order läggs mer frekvent. Andra metoder för att få en jämnare efterfrågan kan vara att ha en styrande prissättning och tätare samarbete med viktiga kunder.

Åtgärd 8: Differentiera

För att anpassa tiderna bättre till olika förhållanden kan man behandla olika produkter, kunder eller leverantörer på olika sätt.

Åtgärd 9: Förbereda

Nödvändigt material ska tas fram i förväg så att huvudarbetet i en process kan påbörjas utan att processen ska bromsas upp. Exempelvis ska instruktioner finnas tillgängliga vid arbetsplatsen så att man inte behöver gå att leta efter dessa, samt att rätt verktyg finns vid arbetsplatsen innan produkten når dit.

Åtgärd 10: Kommunicera

Effektivisera kommunikationen genom att korrekt eller mer ändamålsenlig information utförs snabbare och säkrare. Man ska vara tydlig för att slippa omarbete, meddela information i tid så att den som får den hinner förbereda sig. Den totala lagringstiden kan t ex minskas om man lagrar halvfärdiga produkter och slutmonterar olika varianter när kundordern har kommit.

3.5 Miljöledningssystem

Att arbeta med miljöledningssystem blir allt vanligare i dagens samhälle.[37]

Miljöledningssystem är ett verktyg för att organisera miljöarbetet i ett företag, en myndighet eller organisation. Det är en hjälp att fördela ansvaret, prioritera, kommunicera, följa upp och kontrollera insatserna för en bättre miljö.[38] Miljöaspekter är hörnstenar i arbetet med miljöledningssystem. Hanteringen av miljöaspekter är avgörande gällande hur

[37] Jonas Ammenberg, Gunnar Wik och Olof Hjelm.
[38] Göteborgs universitet 2003

miljöledningssystem påverkar miljöförhållanden.[39] Det finns en mängd olika varianter av hur man bygger upp ett miljöledningssystem, men i detta examensarbete kommer endast två av dessa att tas upp, se kapitel 3.5.1 och 3.5.2.

Det som speglar många verksamheter idag är att miljöansvariga i verksamheter har bristande kunskap vad det gäller deras egna miljöledningssystem och att de inte klarar av att förklara vilka delar som är viktiga från ett miljösynsätt. Tack vare bristen på kompetens bland miljöansvariga krävs det att man tar initiativ för att öka deras kompetens och att man förbättrar standarden.[40]

Det är viktigt att företag verkligen vill certifiera sig och lägga ner den tid som krävs för ett lyckat arbete. Många gör det för att vissa kunder och leverantörer kräver det. Detta kan jämföras med företag som vill certifiera sig på eget initiativ. Skillnaden kan bli den att ett företag som blir tvingad till en certifiering bara gör det som de ska för att klara certifieringen och sedan lägger allting på hyllan, ett så kallat pilotprojekt. Medan ett företag som gör det på eget bevåg förmodligen kommer att arbeta med ständiga förbättringar och vara aktiv med systemet.[41] Viktiga faktorer som påverkar användandet och resultatet av miljöledningssystem är mänskliga och ekonomiska tillgångar; företagets struktur, system, kultur och attityd; medarbetarnas motivation, kunskap och erfarenhet av miljöarbete.[42]
Det pratas om att miljöledningssystem är en hjälp eller ett hinder gällande införande. Vissa strävar efter ständiga förbättringar för att kunna införa systemet medan andra spar på de ständiga förbättringarna för att kunna ha några till övers i framtiden. Ständiga förbättringar gällande verksamhetens miljöförhållanden är nyckeln till att använda ett miljöledningssystem.[43]

[39] Environmental Management Systems: Scope and Assessment of Environmental Aspects. Manuscript
[40] ibid.
[41] Ibid.
[42] Products in Environmental Management Systems: Drivers, Barriers and Experiences. Submitted to *Journal of Cleaner Production*
[43] Products in Environmental Management Systems: the Role of Auditors. Submitted to *Journal of Cleaner Production*

3.5.1 ISO

En av de vanligaste modellerna är ISO 14001 som är en internationell standard och som grundades 1996.[44] ISO är en standard som är framtagen av många länder i ett nära samarbete.[45]

ISO 14001 består av fem huvudkomponenter:

- Miljöpolicy
- Planering
- Införande och drift
- Kontroll och korrigerande åtgärder
- Ledningens genomgång[46]

Många andra varianter som finns för att upprätta ett miljöledningssystem bygger till stor del på ISO 14001. Många mindre företag har svårt att införa just ISO, då det är både dyrt och tidskrävande. Dessutom har de kanske inte de resurser som krävs för att införa och upprätthålla alla kraven som certifieringen kräver.[47]

3.5.2 SBR-certifieringssystem

SBR (Sveriges Bilskrotares Riksförbund) har tagit fram en egen modell på hur ett miljöledningssystem ska se ut och hur det ska införas. Systemet är ett frivilligt branschanpassat miljö- och kvalitetssystem och dess syfte är att de företag som certifierar sig enligt detta ska ha kontroll på sin miljöpåverkan, materialflöde och kvalitet på de produkter som levereras. Systemet grundades 1995 i Danmark men kom till Sverige 1997. Det är uppbyggt efter en struktur som bygger på ISO 9001:2000 och ISO 14001. Systemet är anpassat efter en nivå och arbetssätt som passar in i en verksamhet som håller på med bilskrotning. Det är även uppbyggt med kompletteringar som behövs för att kunna ta steget vidare mot ett ISO-certifikat.[48]

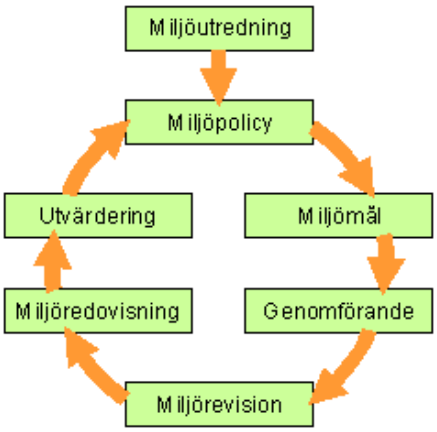
[44] *Miljö i ett företagsperspektiv*
[45] ibid.
[46] Miljöledning, kompendium
[47] *Miljö i ett företagsperspektiv*
[48] SBR 2001

3.5.3 Genomförande

När ett företag ska införa ett miljöledningssystem krävs det att de går igenom ett antal steg för att kunna genomföra certifieringen. Dessa steg återfinns i Figur 2 på nästa sida. Till att börja med genomförs en miljöutredning för att ta reda på vilken miljöpåverkan verksamheten har. Med detta som grund kan en miljöpolicy och miljömål fastställas. Dessa beskriver vad företaget ska uppnå med införandet av miljöledningssystemet. Efter detta utarbetas en handlingsplan och fördelar miljöansvar och befogenheter på de anställda i organisationen. Certifieringen kräver utbildning av personal som att det upprättas dokumentationer inom verksamheten.[49]

Med tiden görs en miljörevision för att göra en uppföljning på vad som har åstadkommits. Därefter sammanfattas resultatet i en miljöredovisning, som sedan fungerar som underlag till förbättringar av miljöarbetet.[50]

För att få ett effektivt miljöledningssystem krävs det att ledningen är aktiv. De måste fatta beslut om miljöpolicy och miljömål, ta del av uppföljningen, besluta om förbättringar, samt att få de anställda att förstå att arbetat har en hög prioritet. Det är viktigt att de anställda känner sig delaktiga och få ta del i förändringsarbetet.[51]



Figur 2: Beskrivning över de steg som ingår i en certifiering[52]

[49] Göteborgs universitet 2003
[50] ibid.
[51] ibid.
[52] Göteborgs universitet 2003

3.5.4 Skillnader mellan ISO och SBR-certifieringssystem

Anledningen till skillnaderna mellan just ISO och SBR tas upp är av den anledningen att SBR är ett certifieringssystem som Falu Bildemontering valt att införa, medan ISO är något som de tänker införa på sikt. Därför är det intressant att se vad som skiljer dessa system åt och hur mycket det är som fattas för att kunna ta steget till ISO.

Den största skillnaden är att ISO är en internationell standard som passar alla former av organisationer. SBR-certifieringssystem däremot är ett system som är framtaget för företag inom bildemonteringsbranschen. SBR-certifieringssystem är uppbyggt på ett sådant sätt att det ska vara lätt att kunna implementera ISO när man är redo för det. Därför kan man säga att ISO innehåller allting som SBR-certifieringssystemet innehåller plus lite mer detaljerad information och dessutom så jobbar den mer med ständiga förbättringar. Översikt över de båda ledningssystemen finns i bilaga 2.

3.6 Integrering av processer och ledningssystem

Processer är precis som människor, de skall samverka för att resultatet skall bli det bästa möjliga. Kopplingen mellan olika processer måste styras för att flödet i skall bli så effektivt som möjligt. För att kunna effektivisera processer och utnyttja företagets resurser lär verksamhetens processer och dess samband beskrivas på ett övergripbart sätt. Genom att använda ett ledningssystem ökar ledningens möjligheter att styra och följa upp verksamheten. Med ett integrerat system får ledningen ett enda verktyg att styra verksamheten med.[53] Verksamhetens ledningssystem och processer dokumenteras i ett och samma system, vilket leder till att systemet blir lättarbetat då det blir färre dokument än tidigare. Att arbeta med ett integrerat system gör det tydligare för personalen att få helhetssyn över verksamheten. Det integrerade systemet blir både överskådligt och effektivt, detta leder till att verksamheten slipper onödiga kostnader.[54]

Basen i ledningssystemet är kärnprocesserna, de är verksamhetens huvuduppgifter för att tillfredställa kunder, företag och offentliga organisationer. Syftet med ledningssystemet är att utifrån deras uttalade eller underförstådda krav systematisk förbättra processerna och deras utfall så att förtroende skapas.[55] Ledningssystemet skall kunna skapa olika förbättringar och översätta dessa till strategier och policys samt formulera mätbara mål, allt för att motsvara viktiga intressenters önskemål samt att göra den egna verksamheten tillfreds. Systemet skall se till att alla verksamhetens delar samverkar för att uppnå de uppsatta målen.

Genom att arbeta med ett ledningssystem integrerat med processerna i verksamheten innebär förbättringar på verksamheten i flera aspekter. Detta görs genom att ledningssystemet kräver att externa och interna mottagare har möjlighet att ställa krav på verksamheten. Det skall finnas ett arbetsmiljötänkande för medarbetarnas fysiska och psykosociala välbefinnande. Ledningssystemet integreras även i processerna då verksamheten är tvungen att se över hur processerna påverkar den yttre miljön.[56]

Genom att integrera ledningssystemet i verksamhetens processer kan det leda till en förbättrad verksamhet. Det genom att ledningssystemet kräver uppföljning av allt som görs och det leder till hållbart förbättringsarbete genom att det blir klara rutiner om hur arbetet skall göras på ett

[53] CTO Consulting, om processer
[54] ibid.
[55] Sveriges geologiska undersökning, SGU
[56] ibid.

effektivt sätt. En integrering leder även till ett systematiskt miljöarbete då det hanteras naturligt i verksamhetens system och inte är ett eget miljösystem.[57] Fördelar som kan märkas av i verksamheten när man arbetar med ett integrerat ledningssystem är; bättre helhetssyn, underlättar arbetet med systemet både administrativt och praktiskt, färre rutiner att hålla reda på, ger bättre beslutsunderlag samt att det ger en bra bild av hur verkligheten ser ut. Nackdelar som kan märkas av vid arbetet med det integrerade systemet är att det finns en risk att man tappar skärpa både organisatoriskt och kompetensmässigt, samt att det till en början kräver väldigt mycket arbete. Genom att en gång genomföra en integrering av verksamhetens system ger en bra grund att stå på och det leder senare till att det inte är så svårt at bygga ut det om behovet av det skulle behövas.[58]

[57] Sveriges geologiska undersökning, SGU
[58] ibid.

3.7 Sammanfattning → Tillvägagångssätt för att skapa ett integrerat ledningssystem

Processer kan ses som en uppsättning sammanhängande aktiviteter som upprepas i tiden.
För att definiera en process är det ofta lämpligt att beskriva vad som karaktäriserar den. Processen har en början och ett slut, den har en kund och en leverantör, den består av ett nätverk av ingående aktiviteter, den producerar ett värdeskapande resultat och den upprepas gång efter gång. De delas ofta in i tre olika typer av processer; huvudprocess, ledningsprocess samt stödprocesser. Indelningen är gjord för att på ett enkelt sätt kunna få en överblick över verksamhetens olika processer.

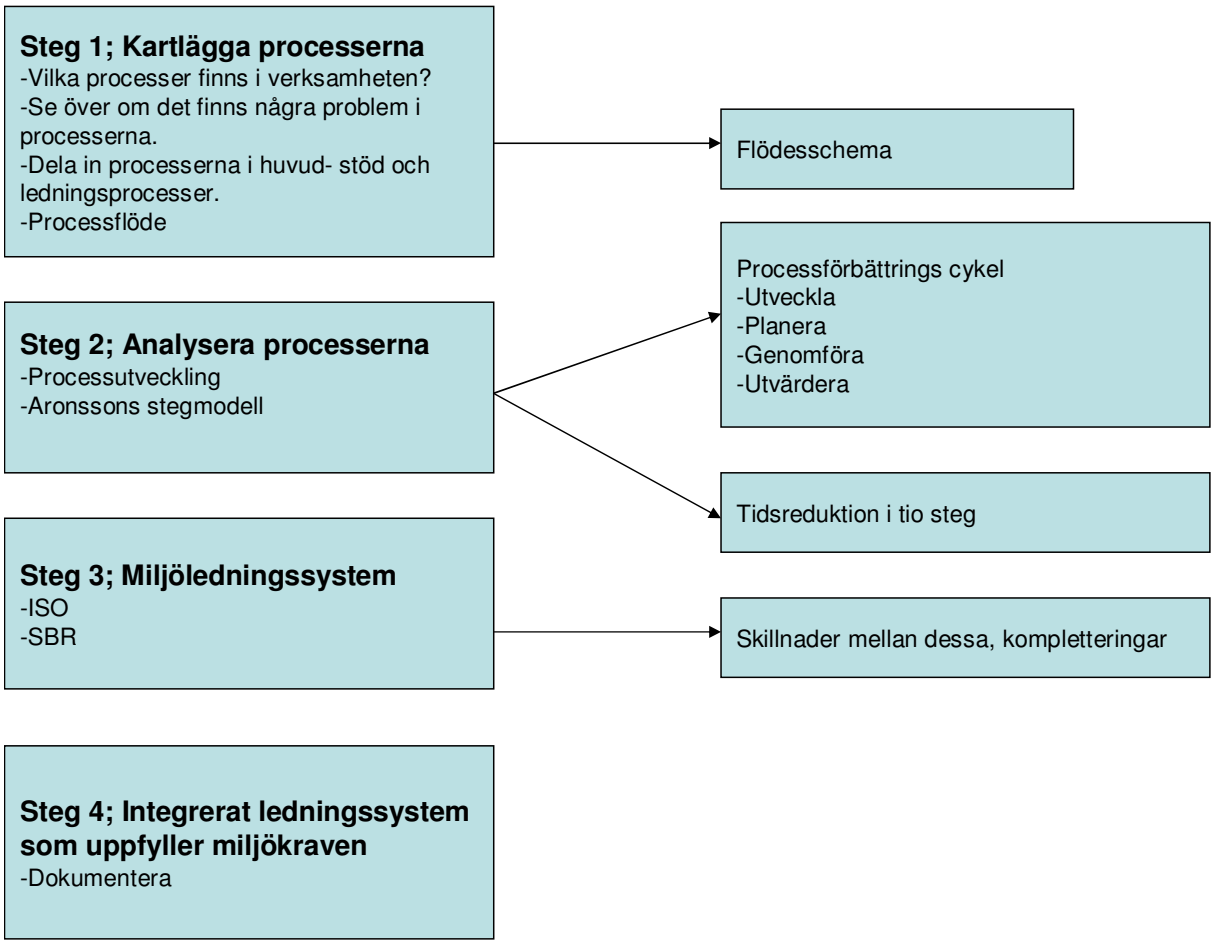
Genom att få organisationen att tänka i processer och även på att förbättra dessa, krävs det någon sorts metod för att kunna genomföra detta. Processutveckling är just en metod eller ett verktyg som kan hjälpa till med detta. Metoden är till för att förbättra organisationens arbetsflöden. Vid processutveckling bör man utgå från kundernas perspektiv för att uppnå bästa resultat. En annan viktig del vid effektivisering av processerna är att kapa ledtiderna, detta kan göras genom ”Aronssons stegmodell”. I de flesta processer finns en stor potential för förbättringar. För att få en överblick över vad som skall kunna förbättras i en verksamhet är det bra att kartlägga processerna. Detta görs ofta i ett så kallat flödesschema som visar hur de olika processerna hänger ihop med varandra. När man vill förbättra en process så kan det göras i fyra steg; Utveckla – Planera – Genomföra – Utvärdera. Om företaget vill vara konkurrenskraftigt är det mycket viktigt att de ständigt arbetar med att förbättra sina processer.

Att arbeta med miljöledningssystem blir allt vanligare i dagens samhälle. Det är ett verktyg för att organisera miljöarbetet i ett företag, en myndighet eller organisation. Det finns en mängd olika varianter av hur man bygger upp ett miljöledningssystem. Att arbeta med ett miljöledningssystem dyrt och tidskrävande så det gäller att det görs ordentligt. Nyckeln till att använda ett miljöledningssystem är att arbeta med ständiga förbättringar vad det gäller verksamhetens miljöförhållanden. En av de vanligaste modellerna är ISO 14001 som är en internationell standard och som grundades 1996. SBR (Sveriges Bilskrotares Riksförbund) har tagit fram en egen modell på hur ett miljöledningssystem ska se ut och hur det ska införas.

Processer är precis som människor, de skall samverka för att resultatet skall bli det bästa möjliga. Kopplingen mellan olika processer måste styras för att flödet i skall bli så effektivt

som möjligt. Genom att integrera ledningssystemet i verksamhetens processer kan det leda till en förbättrad verksamhet. Det gör att ledningen får ett enda verktyg att styra verksamheten med genom att verksamhetens ledningssystem och processer dokumenteras i ett och samma system.

Tillvägagångssättet som används för att integrera verksamhetens ledningssystem är att kartlägga verksamhetens processer för att sedan kunna analysera dessa och på så sätt kanske kunna komma fram till vad som skall kunna göras för att få effektivare processer. Utifrån det görs en jämförelse så att processerna uppfyller miljökraven.
Sammantaget kan gången ses i Figur 3.



Figur 3: Översikt av en integrering av verksamhetens processer, (egen bearbetning).

4. Empiri

I detta avsnitt beskrivs fallföretaget Falu Bildemontering, samt hur deras verksamhet ser ut idag. Avsnittet innefattar även hur processflödet fungerar i verksamheten. Efter detta så följer ett avsnitt där de anställda har fått vara med och tyckt till vad det gäller verksamhetens processer.

4.1 Bildemontering i Sverige

Bildemontering är en av de äldsta återvinningsverksamheterna i Sverige. Några bildemonteringar som fortfarande är aktiva startade sin verksamhet redan på 1920-talet. Dock var det ingen då som kände till ordet återvinning, men ändå så arbetade man i hög grad med reservdels- och materialåtervinning. I början av 1970 talet började man använda sig av fragmenteringsanläggningar där skrotet bearbetas och sorteras[59], istället för att sortera allting för hand. Tack vare dessa anläggningar kunde man hålla nere kostnader och minimera restproduktshanteringen hos bildemonteringarna även fast arbetskostnaderna ökade och nya material som inte var återvinningsbara användes.[60]

År 2003 fanns det 580 auktoriserade bilskrotare och det skrotades 250 687 bilar i Sverige. Av dessa svarade ca 300st för 80 % av den totala bildemonteringen. Dessa är småföretag med 3-20 anställda och som demonterar 400-2000 bilar per företag och år.[61] Tack vare att Sverige har ett premiesystem där man får en viss summa pengar när man skrotar sin bil har insamlingsgraden nästan varit 100 %. Denna lag har funnits sedan 1975 och har medfört att Sverige inte har några stora problem vad det gäller insamlingsgraden jämfört med de flesta andra länder i Europa.[62]

I Sverige finns det ett 100-tal demonteringsföretag som köper in nyare skadade bilar från försäkringsbolag för att demontera och återanvända reservdelar. Dessa företag finns i hela landet och har tillsammans sedan 1970-talet byggt upp ett nätverk för sökning och inköp av begagnade reservdelar. Försäkringsbolagen skickar iväg 10-15 % av de bilar som de hanterar till demontering varje år. Alla reservdelar som säljs av demonteringarna funktionstestas och

[59] Dagens Industri, 2006
[60] SBR, 2006
[61] ibid.
[62] ibid.

kvalitetsbedöms innan de läggs in i systemet.[63] Arbetet som bildemonterare kan vara att man demonterar bilar i verkstadslokaler eller jobbar som lagerpersonal eller med försäljning.[64]

Det är både nya och gamla bilar som demonteras. Bilarna avlägsnas från miljöfarligt material, så som batterier, kvicksilver, bensin, oljor och andra vätskor. Sedan funktionstestas och kvalitetsbedöms reservdelarna för att sedan läggas in i ett datasystem och hamna på lagret.[65] Det som blir över, t ex Plaster, gummi mm, sorteras i olika behållare för att sedan transporteras till olika återvinningsföretag. Karossen pressas och transporteras till ett fragmenteringsföretag. Väl där maler man sönder karossen i småbitar för att sedan kunna sortera den efter metallslag.[66]

4.1.1 SBR

Sveriges Bilskrotares Riksförbund, SBR, är en sammanslutning av företag inom bildemonteringsbranschen och bildades 1961. Deras syfte är att arbeta för att få en sund utveckling av bilskrotningen i Sverige och att uppnå en optimal återvinning av råvaror och reservdelar från bilar. För att öka återvinningsgraden har SBR samarbete med bilindustrin, försäkringsbolag och motorbranschen.[67] SBR har som mål att alla processflöden skall se lika ut och att varje process skall ha en ansvarig person.

4.2 Företagsbeskrivning

Falu Bildemontering AB är en verksamhet som tar emot, demonterar och skrotar alla slags personbilar och skåpbilar. Verksamheten tar totalt emot ca 700 bilar per år för demontering. De delar som demonteras av företaget läggs i ett lager för att sedan kunna säljas, antingen genom postorder eller i deras egen butik, där man även säljer nya reservdelar. Huvuduppgiften är att demontera och skrota bilar från försäkringsbolag, men företaget tar även emot bilar från privatpersoner. Om tid finns över så hjälper företaget även till med att demontera delar från uppställda bilar till kunder. Företaget säljer också däck och monterar i sin egen verkstad.[68]

[63] SBR, 2006
[64] ibid.
[65] ibid.
[66] ibid.
[67] ibid.
[68] Falu bildemonterings hemsida

Tidigare har företaget ägt en egen press som använts till att pressa ihop tomma karosser. Den hade dock bara en utnyttjandegrad på 25 % och därför finns den inte kvar. I nuläget så kommer en mobil press till företaget som pressar karosserna åt företaget.[69]

Falu Bildemontering är miljö- och kvalitetscertifierade enligt BPS system sedan 2001, och har som mål att certifiera sig mot ISO 14 000.[70] Då BPS certifieringsorgan har avslutat sin verksamhet har företaget beslutat sig för att certifiera sig emot Sveriges bildemonterings riksförbunds nya ledningssystem, SBR. Att företaget väljer just det certifikatet är att det är branschspecifikt samt att det är uppbyggt som ISO. Allt för att det skall vara lättare att ISO-certifiera sig i framtiden. Att verksamheten väljer att certifiera sig beror på att försäkringsbolagen som de samarbetar med kräver att de skall vara certifierade.

4.3 Företagets organisation

Företaget har ca 10 anställda med olika arbetsuppgifter och ansvarsområden.[71] Att ha ansvar för en arbetsuppgift innebär också att personen har befogenhet att genomföra uppgiften.[72]
Alla medarbetare arbetar efter bästa förmåga att förverkliga företagets policy och mål.[73]

4.4 Verksamhetens processer (processflödet)

Verksamheten har som mål att arbeta med huvud- lednings- och stödprocesser. I dagsläget finns inga tydliga beskrivningar på vilken process som skall höra till vilken del. Vilka processer som ingår i verksamheten idag återfinns nedan. För att få en uppfattning över hur processflödet fungerar se Bilaga 3.

- **Hämtning**

  Ta emot order från försäkringsbolag. Bilarna hämtas med egen bärgare. Bilar från privatpersoner transporteras till företaget genom personerna själva eller med hjälp av en bärgare.

[69] Falu bildemonterings hemsida
[70] ibid
[71] ibid.
[72] Falu Bildemonterings dokument från tidigare certifiering
[73] ibid

- **Mottagning**

  När bilen kommer till företaget avregistreras den från bilregistret och den får en ny identitet. Den nya identiteten är ett femsiffrigt nummer, nu 2006 är numret 26*** där 26 står för årtalet och *** är ordningsnummer räknat från 0 till 999. Efter detta läggs bilen in i en databas och därefter genomgår den en kvalitetsbedömning som görs efter dess skick, mil och årsmodell.

- **Testning**

  Här gör man om möjligt tester på de delar som sedan ska gå till försäljning. Till exempel så testas motor och växellåda, plus annan utrustning för att undvika att trasiga delar kommer till försäljningen. Detta görs inte utifrån något urval utan man testar allt som går att kontrollera.

- **Dränering och demontering av farligt avfall**

  Bilen töms på alla miljöfarliga vätskor och annat miljöfarligt avfall.

- **Demontering**

  Först fastställs omfattningen av demontering. Därefter demonteras, märks och kvalitetsbedöms de olika delarna. Man skiljer på det som ska säljas och det som ska återvinnas. Alla delar som ska gå till försäljning märks och registreras i datorn. Varje del knyts ihop med bilen de kommer ifrån och som skapades i databasen vid registreringen.

- **Pressning av färdiga bilar**

  När man plockat bort de delar som ska gå till försäljning fraktas bilen ut på gården där man demonterar glasrutorna. När detta är genomfört pressas bilen ihop och lämnas iväg till en anläggning som hackar sönder karossen och sorterar upp materialet för återvinning.

- **Lagring och leverans**

  Delarna märks upp med anmärkning på kvalitet i jämförelse med en ny del och artikelnummer. Detta genomförs för att sedan kunna lägga delarna på avsedd plats på lagret. Efter detta registreras delens nummer och dess lagerplats med hjälp av en streckkodsläsare som sedan förs in i datorn. Tack vare detta går det snabbt och enkelt

att hitta delen i datorn när man sedan behöver den. Här plockar man även fram delar som skall gå till försäljning.

- **Försäljning**
  De delar som lagt in på lagret finns nu tillgängliga för försäljning. Här ligger de i lager till dess att kunden köper dem. I denna process

- **Leverans**
  Här kontrolleras att delen stämmer överens med ordersedel och tidigare bedömning. Därefter packas och märks delarna för att sedan skickas till kunden, alternativt att kunden hämtar dem på plats eller att man sluter ett avtal för transport till kunden.

- **Butik**
  Försäljning av varor i butiken, här finns dessutom självplock.

- **Däck**
  Här kontrollerar man kvaliteten på däck som kommer in. Därefter sorteras de med dåligt mönsterdjup ut för att skrotas. De med bra mönsterdjup går till lagring för att kunna säljas. Här säljs även nya däck samt montering och balansering av dessa.

4.5 Personalens syn på processerna

Vid intervjuer med personalen i verksamheten framkommer att flödet i processerna flyter på i det stora hela. I processflödet kan det märkas om någon skulle bli sjuk eller upptagen med annat, eftersom risken ökar att flödet stannar upp. Personalen säger att det finns mer saker som säkert kan tänkas påverka flödet negativt men frånvaron av personal är det som märks mest i processerna, även om det inte är speciellt vanligt.

Personalen ser i dagsläget inga akuta problem i verksamheten, men det finns såklart små problem. Problemen finns oftast i de enskilda processerna och inte i verksamheten i stort. Det kan vara att det fattas verktyg eller material vid en enskild process. Genom att det är ett mindre företag med få anställda är det lättare att få överblick över hela verksamheten och på så sätt hålla problemen borta. Det som personalen ser som det mest övergripande problemet

som rör hela verksamheten i stort är kommunikationsproblemen som finns mellan de anställda. Ett annat problem som personalen vill trycka på är rutinerna som används på verksamheten. Personalen anser att det finns klart vad som skall göras men inte svart på vitt hur det skall göras utan det är egna tolkningar som avgör. Det finns inga nedskrivna rutiner utan alla rutiner i verksamheten är muntliga.

Vid intervju med personal vid dräneringen så framkom att den processen är långt fram i miljötänkandet. De vet precis vad de ska göra av alla vätskor eftersom de har behållare för var och en av de olika vätskorna som töms ur bilen. De har även speciella maskiner för att suga ur de olika vätskorna för att på så vis kunna undvika att de blandas med varandra. De arbetar även ständigt för att förbättra processen även om de i dagsläget känner att de har nått så långt som är möjligt. Processen är väl genomarbetad vad det gäller miljötänkandet, så personalen anser att certifieringen inte är något som de går och tänker på eftersom det redan i dagsläget är en så viktig del i processen. Personalen pointerade själva att miljöarbetet är något man inte kan fuska med.

Vid demonteringsprocessen har personalen ett väl inarbetat arbetssätt så därför anser de att det inte förekommer några större fel i processen. De själva anser sig väldigt effektiva i processen då de jobbar så effektivt som det går med de resurser som finns i dagsläget. Då verksamheten har goda resurser så finns inga tankar på att effektivisera för tillfället. Processen har den mätutrustning och de verktyg som underlättar arbetet och går något sönder så köps det in nytt direkt. Arbetet i processen skall aldrig behöva stå still på grund av brist på verktyg. I demonteringsprocessen ser de anställda en skillnad i att vara certifierade och inte vara det, förr var det inte ovanligt att allt hamnade i samma dunk medan det i dagsläget är strikta regler för hur saker och ting får vara.

Lagerprocessens personal ser uppbyggnaden av lagret som mindre bra. I dagsläget kan det vara lite rörigt, och det är även här som processen skulle kunna effektiviseras. Det skulle underlätta med ett mer strukturerat lager. Ett vanligt fel som personalen i den här processen kan se, är att personalen och kunderna inte talar riktigt samma språk. Kunderna är osäkra på vad de skall ha för del till sin bil, men det kan även vara att den delen de vill ha inte passar till just deras modell. Miljötänkandet i den här processen är lite annorlunda då de inte använder sig av några farliga kemikalier utan miljötänkandet här görs genom återvinning av kartong. De åker runt och tar reda på kartonger hos andra verksamheter i stan för att själva kunna

använda dessa. För Bildemonteringen innebär det minskade kostnader för inköp av kartong. De tar även reda på allt tänkbart utfyllnadsmaterial, till exempel plast. En annan viktig del i den här processen är att kolla så att produkterna håller en god kvalitet. Varor som legat på lager i flera år måste testas innan de levereras till kunder.

4.6 Sammanfattning

Falu Bildemontering AB är en verksamhet som tar emot, demonterar och skrotar alla slags personbilar och skåpbilar. Det är både nya och gamla bilar som demonteras. Bilarna avlägsnas från miljöfarligt material, så som batterier, kvicksilver, bensin, oljor och andra vätskor. Sedan funktionstestas och kvalitetsbedöms reservdelarna för att sedan läggas in i ett datasystem och hamna på lagret.

Falu Bildemontering var miljö- och kvalitetscertifierade enligt BPS system från 2001, men då den certifieringen inte finns längre är målet att certifiera sig mot ISO 14 001 och för att komma dit väljer de nu att certifiera sig emot Sveriges bildemonterings riksförbunds nya ledningssystem, SBR.

Vid intervjuer med personalen i verksamheten framkommer att flödet i processerna flyter på i det stora hela, det enda som kan ses som negativt är att det inte finns några arbetsrutiner för de olika processerna. Ett annat problem som personalen trycker på är att det finns kommunikationsproblem i verksamheten.

Angående certifieringen så anser personalen att det inte är någonting som de går och tänker på eftersom det är en så viktig del i processen. De menar att miljöarbetet inte är någonting som man kan fuska med.

5. Lösningsförslag

Vi har kommit fram till följande lösningsförslag för Falu Bildemontering när det gäller att integrera verksamhetens processer med ett ledningssystem Förslagen kommer att steg för steg utgå ifrån Figur 3.

5.1 Kartläggning av processerna

Vi började med att göra ett processflödesschema för att få en tydlig bild på hur verksamheten var uppbyggd och vilka processer som finns i verksamheten. Efter detta tog vi reda på om det fanns några problem i processerna och i så fall vilka. Svaren på dessa frågor finns i kapitel 4, samt ett processflödesschema i Bilaga 3.

För att dela in alla processer i huvud- stöd- och ledningsprocesser tog vi hjälp av SBR:s manual och skapade en processkartläggning som återfinns i Bilaga 5. Detta för att få en klarare bild över hur verksamheten kan se ut efter registreringen och för att det tidigare var svårt att dela in processerna i huvud- stöd- och ledningsprocesser. Själva indelningen i verksamheten blev följande;

- **Huvudprocesser**

  Huvudprocesserna är grunden för verksamheten, att köpa in skrotbilar av försäkringsbolag och privatpersoner för att sedan demonterar bilarna. Sedan säljs de delar från bilarna som är sådant gott skick att de går att sälja vidare. Slutkunderna är i det här fallet externa genom verkstäder runt om i landet samt privatpersoner. De externa kunderna uppgår uppemot 300 stycken. Huvudprocesserna i Falu Bildemonterings verksamhet är; demontering och försäljning. Processflödesschemat över verksamhetens huvudprocesser indelat i delprocesser finns i Bilaga 5.1 och 5.2.

- **Stödprocesser**

  Stödprocesser är arbetsuppgifter som utförs olika ofta och vilka alla bidrar till att huvudprocesserna fungerar väl. Dessa arbetsuppgifter är till för att man hela tiden skall kunna utveckla verksamheten och ständigt bli bättre vad det gäller kvalitet och miljö inom företaget. Kunderna är då interna eftersom verksamhetens processer kan ses som kunder till varandra. Stödprocesserna i Falu Bildemonterings verksamhet är för demonteringen; mottagning och registrering av bilar, mellanlagring av bilar,

testning, dränering, demontering av delar, pressning av bilar, kvalitetsbedömning av delar och placering av delar till lagret. Dessa processer finns i Bilaga 5.1. För försäljningen är stödprocesserna; order/förfrågan, hopplockning av order, emballering och leverans. Försäljning är en huvudprocess. Dessa processer kan studeras närmare i Bilaga 5.2.

- **Ledningsprocesser**

  Övergripande arbetsuppgifter som är mer av planerande och strategisk art och inte utförs dagligen, vilka ledningen är ansvarig för, till exempel; att ha olika sorters utbildningar för personalen, skapa avtal, ta fram mål och handlingsprogram för att förbättra verksamheten, se till så att lagar och andra krav följs av personalen, kommunicera med personalen för att se till så att budskapen går fram. Dessa saker hjälper till att höja lönsamheten och konkurrenskraften.

5.2 Förbättring av processer

För att förbättra företagets processer har vi systematiskt gått igenom punkterna som ingår i beskrivningen av processutveckling samt ”Aronssons stegmodell”. Detta för att få ut det bästa möjliga i processflödet. Dessa punkter knyts dessutom ihop med ”Processens cykel” som återfinns i Figur 1 på sidan 18.

1. **Identifiering av vilken process som ska förbättras → Planera**

   Företaget måste ha en tydlig dokumentation och tydliga arbetsrutiner. Kommunikationen mellan anställda och mellan anställda och ledningen måste också vara tydlig. Dessa förbättringar kan mer eller mindre göras i alla de processer som finns att tillgå i processkartläggningen i Bilaga 3. Det man vill uppnå i slutändan är bättre kundnöjdhet vilket processerna tillsammans uppnår vid dessa förbättringar. Detta är grunder för vad som behöver göras och behandlas mer i detalj under punkten fem.

2. **Avgränsning över vart processen börjar och slutar → Genomföra**

   Vart varje process börjar och slutar kan ses i processflödet i Bilaga 3.

3. **Dokumentering av vilka aktiviteter som utförs → Genomföra**

Dokumentationen finns att tillgå i Bilaga 1 där det finns förklaringar på de olika aktiviteterna samt i Bilaga 3 där det är ett flödesschema i företaget.

4. Utvärdering av processen → Utvärdera

1. *Lagring och leverans* - Kunden har fått fel produkter ibland, vilket beror på att kunden har begärt fel produkt eller att företaget har skickat fel produkt till kunden. Detta beror på bristande kommunikation samt svårighet för kunden att veta vilken vara denne ska ha.

2. Personalfrånvaro vid t ex sjukdom eller ledighet förlänger ledtiderna pga. att den som är frånvarande kanske sitter inne med särskild information och kunskap över området som inte de andra har.

3. Kommunikationsproblem mellan de olika processerna gör att ledtiderna blir längre och visst arbete kan utföras flera gånger.

4. Kommunikationsproblem mellan personal och ledning förlänger ledtiderna samt medför att personalen känner sig mindre delaktig i förändringar i företaget.

5. Förändring av processen till det bättre → Utveckla

1. Vad ska göras?

    1. Införa ett nytt datasystem. Systemet ska bygga på registreringsnummer som kopplas ihop med de artikelnummer som endast passar för den bilmodell som förknippas med just det registreringsnumret. På så vis kan företaget exakt se vad kunden har för sort bil och vilken del som passar till den och på det viset minimera chanserna att kunden får fel produkt.

    2. Personalfrånvaron kan lösas med hjälp av arbetsrutiner där varje anställd kan se hur de skall göra vi varje process. En manual som beskriver hur arbetet går till vid en viss process. Därmed kan arbetet flyta på som vanligt fastän ordinarie personal vid en process är borta och man behöver inte ha processer som står, vilket kan leda till långa ledtider.

3. Kommunikationen mellan de olika processerna och när personal är sjuka/lediga kan lösas med hjälp av ett användargränssnitt där man skall kunna gå in och läsa om det är något speciellt som är utfört på en viss del eller om det är något man skall uppmärksamma på delen. Detta medför att den som ska utföra arbetsuppgiften vet vad som är utfört sen tidigare och om det är något särskilt man bör tänka på.

4. Kommunikationsproblem mellan de anställda och ledningen kan lösas genom veckomöten samt utskick av e-mail till personalen. På så vis blir chansen mindre för missförstånd och alla vet hela tiden vad som händer och sker i verksamheten.

2. När ska det utföras?

1. Datasystem skall tas fram och installeras så snart som möjligt.

2. Arbetsrutiner ska läggas in så fort som möjligt och skall därefter utnyttjades regelbundet.

3. Användargränssnitt skall förbättras och införas snarast möjligt och skall användas regelbundet.

4. Det skall utföras regelbundet veckovis men framförallt ska man ha ett möte när det sker en förändring i företaget.

3. Vem ska göra det?

Chefen ansvarar för att alla punkter blir utförda. Han måste se till att ett nytt datasystem sätts i bruk och att arbetsrutiner och användargränssnitt införskaffas. Han bör även ha ett möte för att informera alla om detta. Det ska även finnas utrymme för diskussion om hur man ska genomföra detta. Alla ska få chansen att tycka till om hur man ska gå tillväga för att på så vis få det att fungera så bra som möjligt.

4. På vilken plats ska det utföras?

Informationen ska spridas genom informationsmöten och kan kompletteras med e-mail som går ut till de anställda. Punkt ett skall utföras i en dator som ”lager och leverans” personalen tillhandahåller. Användargränssnittet och arbetsrutiner skall installeras i alla datorer i verksamheten.

5. Hur ska man genomföra det?

Genom informationsmöten för ledningen som i sin tur skall informera de anställda. Det är viktigt att få ut budskapet till alla i verksamheten för att detta ska bli verklighet. Exempel på punkter att ta upp är i vilken ordning saker och ting skall göras, vem skall ansvara för vad, vad skall verksamheten göra själv och vilka problem skall man ta in folk utifrån för att lösa?

6. Hur mycket påverkar det nyckeltalen till det bättre?

Detta kan korta ner ledtider och minska missförstånd vilket i sin tur leder till minskade kostnader. Nyckeltalet som är kostnaderna kan framförallt minskas om man kan förhindra att man skickar fel delar till kunderna. Kostnadsbesparingar görs också med hjälp av ett effektivare flöde som blir resultatet av kortare ledtider. Det ska också sägas att detta inte är några stora kostnader för företaget, men det gör ändå att vinsten blir högre.

7. Varför gör man detta?

För att effektivisera verksamheten och för att få personalen att förstå hur deras del i kedjan påverkar resten av kedjan.

6. **Genomförande av förändringarna → Utveckla**

   För att lyckas med att genomföra förändringar i verksamheten är det viktigt att alla får känna delaktighet när man försöker förbättra processerna. Det är viktigt att uppdatera personalen regelbundet genom informationsmöten, samt e-mail utskick. Så fort det sker en förändring i verksamheten så kallar ledningen till ett möte för att sedan gå igenom vilka förändringar som skall ske. Men möjligheten för personalen att tycka till om förslag till förändringar skall också finnas. Eventuella kompletteringar kan sedan skickas ut till var och ens e-mailadress. Mindre betydelsefulla meddelanden kan skickas direkt på email.

5.2.1 Tidsreduktion med hjälp av Aronssons modell

Åtgärd 1: Eliminera

I första hand så reduceras ledtiden för de produkter som är viktigast, vilket medför att de mindre viktiga produkterna kan få ökad ledtid. Men man kan också ta bort aktiviteter som inte ger något för företaget eller en kund, exempel på detta kan vara dubbelarbete, man gör samma sak på flera ställen i ett flöde. Det kan t ex vara att man gör kontroll av en del, på ett ställe och inte kontrollerar samma del i flera processer. Men det handlar också om att eliminera tid. T ex så kan mer tid ägnas åt nyare bilar med exklusivare delar i jämförelse med äldre bilar som har mindre attraktiva delar. Genom att föra statistik på vilka delar som är mest attraktiva (bästsäljare), och delar som är mer exklusiva, minskar man demonteringstiden eftersom man vet vilka delar man ska lägga ner tid på.

Åtgärd 2: Förenkla

Här används användargränssnittet där de enkelt kunna gå in och tala om vad de har genomfört, vem som har genomfört det och vad som bör göras i nästa process vilket kan ses i Bilaga 6. Man inför även arbetsrutiner för varje process, samt datasystemet i processen ”lagring och leverans”.

Åtgärd 3: Integrera

Här kan de integrera kvalitetskontrollen i själva demonteringen istället för att det kommer ytterliggare en kvalitetsbedömning i processerna ”lagring och leverans” och ”däck”. Denna kvalitetskontroll kan kontrolleras i Bilaga 6.

Åtgärd 4: Omfördela eller öka frekvensen

Förbättrar man kommunikationen så ökar frekvensen och ledtiderna sjunker. Med andra ord så kan man säga att ett nytt användargränssnitt ger bättre samspel mellan de olika processerna och därmed minskar missförstånd och dubbelt arbete vilket medför att de anställda kan ägna mindre tid åt varje del. Arbetsrutinerna och datasystemet för även de med sig samma slutsats. Dessa förändringar är och som nämnts tidigare dubbla kontroller av samma del och man undviker att skicka fel del till kunden.

Åtgärd 5: Parallellisera

Vi anser att det är svårt att ytterliggare pallellisera företagets processer. De processer som inte ligger samtidigt i flödet måste ligga efter varandra. De resterande processerna utförs redan parallellt.

Åtgärd 6: Synkronisera

Införandet av användargränssnittet gör att personalen vid nästföljande process kan se vad personalen vid föregående process har invändningar på och vad de har kommit fram till. Exempelvis kan de vid ”demonteringen” tala om vilka delar som är av god kvalitet så att nästföljande process ”lagring och leverans” kan förbereda platser i lagret för de delar som ska placeras i lagret.

Åtgärd 7: Anpassa sig till eller påverka efterfrågan

Man kan förfina beställningssystemet för att undvika missförstånd. Med andra ord så måste man förbättra datasystemet för beställningar. Denna punkt kan kopplas ihop med det som står i punkt 4 i kapitel 5.2.

Åtgärd 8: Differentiera

Företaget kan anpassa demonteringen efter vilken bil de har att göra med. En bil med mycket bra delar kan få mer tid och förtur i kedjan än en bil som inte är lika exklusiv. Genom att föra statistik på vilka modeller som är mer attraktiva än andra får man reda på vilken bil som ska ha förtur.

Åtgärd 9: Förbereda

Nödvändigt material ska tas fram i förväg så att huvudarbetet i en process kan påbörjas utan att processen ska bromsas upp. Exempelvis ska instruktioner finnas tillgängliga vid arbetsplatsen så att man inte behöver gå att leta efter dessa, samt att rätt verktyg finns vid arbetsplatsen innan produkten når dit. Det kan räcka med en lapp på väggen där dessa instruktioner finns tillgängliga. Ett annat alternativ är att ha dessa tillgängliga vid en dator/arbetsstation som ska finnas vid varje arbetsplats.

Åtgärd 10: Kommunicera

Här bör man i varje process lägga in den information som behövs för att underlätta arbetet i nästkommande process. Till exempel om man har gjort något speciellt med en del, eller om det är något särskilt som bör göras på delen längre fram i kedjan. Ett nytt användargränssnitt bör införas så att eventuella oklarheter blir tillgängiga för de personer som ansvarar i varje process. Se Bilaga 6.

5.3 Integrerat ledningssystem

För att få ett fungerande integrerat system hos Falu Bildemontering anser vi att det finns vissa rutiner som behöver tydliggöras;

- Viktigt är att organisationen har en fungerande kommunikation. Det bör införas ett veckomöte där all personal medverkar och protokoll skrivs. Den som inte kan närvara kan därmed läsa i efterhand vad som informerades. Genom att ha en nära kommunikation i verksamheten får de anställda möjlighet att vara delaktiga i beslut som tas i verksamheten. Kommunikationen är även viktig då det gäller införandet av miljöledningssystemet. De anställda måste informeras om hur införandet av ett integrerat system kan tänkas påverka verksamheten. Beroende på befattning och arbetsuppgifter varierar dock möjligheten att se helheten i verksamheten. Ansvaret att informera, så att samtliga anställda har en samstämmig uppfattning om verksamhetens fortlöpande är varje enskild persons ansvar. För detta syfte används de traditionella kommunikationsverktygen som till exempel anslag, telefon, fax samt e-post.

- Efter önskemål från verksamheten ska tydliga arbetsrutiner för varje process upprättas. Rutinen ska innehålla hur en process ska genomföras på bästa sätt samt hur man ska

gå tillväga för att kunna genomföra detta. Rutinen ska vara så pass tydlig att en annan anställd ska kunna genomföra arbetet. Extra viktigt är att det finns arbetsrutiner vid varje process angående användning av miljöfarliga ämnen. Detta är en viktig del i ledningssystemet och finns det tydliga rutiner behöver inte arbetet stå stilla om någon skulle vara borta vid något tillfälle. Är så fallet finns möjligheten att någon annan kan göra arbetsuppgiften istället för den person som är borta. Detta leder till ett effektivare flöde, om det är på det viset att verksamheten aldrig behöver stå still.

- I dagsläget finns mål samt policys inom verksamheten men de är inte uppdaterade på fem år. Vid intervjuer framgår att verksamheten i stort sett fortfarande jobbar utefter dessa. Efter en så pass lång tid har det hunnit blivit förändringar i verksamheten och därför behöver företaget göra uppdateringar av policy och mål. Genom att ha ett gammalt dokument för mål och policy kan det vara negativt gentemot kunderna då det verkar som om verksamheten står och stampar på samma ställe fortfarande som för fem år sedan. Ett förslag här kan vara att man gör en tavla med verksamhetens mål/policy och hänger upp i verksamheten, helst där även kunderna kan se den. Viktigt är även att de anställda ska ha en möjlighet att se den för att påminnas om vad det är man jobbar mot.

5.4 Sammanfattning av handlingsplan

I Bilaga 4 finns en processkartläggning på hur ett integrerat ledningssystem kan se ut. Detta är gjort med utgångspunkt från SBR:s processkartläggning. Det hela bygger på att införa ett datasystem som innehåller rutiner för varje process. Varje rutin innehåller instruktioner på hur processen ska utföras. Vid varje process skall det finnas en dator som innehåller dessa rutiner. Detta för att varje anställd skall kunna gå in på en tidigare eller senare process för att ta reda på status om olika delar, samt att kunna göra förändringar på statusen om så skulle behövas. Det ska dessutom gå att skicka meddelanden till varandra för att på så vis få en så bra kommunikation som möjligt. Datasystemet skall även innehålla verksamhetens mål/policy så att varje medarbetare ständigt påminns om den. Det här skulle medföra att varje anställd får större inblick i hela kedjan och på så vis slipper dubbelarbete och att missförstånd uppstår.

Det som är tillagt från vår sida för att klara certifieringen är en processkartläggning, ett förslag på dokumentation i datasystemet kan se ut. Med andra ord en rutin med instruktioner som ska underlätta för de anställda att genomföra sitt arbete. Vi har även plockat fram ett

förslag på vad datasystemet kan innehålla. Instruktioner på hur processerna fungerar och mål/policy

6. Avslutande diskussion

I detta kapitel presenteras resultat och slutsats av det empiriska materialet samt kopplingar till den teoretiska referensramen. Efter det diskuteras hur det har gått att uppnå examensarbetets syfte. Som avslutning ges det förslag till fortsatta studier och forskning.

6.1 Diskussion av huvudsyfte

Syftet med denna PM är att skapa ett tillvägagångssätt för att skapa ett integrerat system som beaktar en organisations processer och miljöcertifieringskrav. Syftet innefattar även huvudfaktorer för att få systemet att fortleva.

För att kunna skapa ett integrerat ledningssystem har vi valt att ta fram en modell som underlättar arbetet. För att kunna göra en egen modell har vi till en början plockat fram några färdiga modeller. Dessa har varit grunden till hela arbetet och tack vare dem har vi kunnat fylla på arbetet på ett strukturerat sätt.

Det första steget mot ett integrerat ledningssystem är att se över verksamhetens alla processer. Vilka processer finns i verksamheten? Finns problem i någon av processerna? Hur samarbetar processerna med varandra?

Vid en kartläggning av verksamheten kan det sägas att kommunikation och arbetsrutiner är deras största problem. Löser man dessa problem så är man på god väg till ett integrerat ledningssystem.

Arbetsrutinerna är viktiga eftersom de minskar risken att den som informerar missar något eller att den som lyssnar inte hör allt. Med tydliga arbetsrutiner som är nedskrivna finns möjligheten att alltid hänvisa till dessa.

Kommunikationen är av stor vikt när det gäller att få personalen med sig och inte mot sig. En förändring tas inte alltid emot med öppna armar. Det gäller att personalen blir informerade varför verksamheten vill certifiera sig och varför de skall göra det. Sedan kräver certifikatet att alla i verksamheten är insatta. Därför är det viktigt att allt är inarbetat från grunden hos de anställda för att få bästa tänkbara resultat.

Nästa steg för att komma mot ett integrerat ledningssystem är att analysera verksamhetens processer. Vad kan göras för att underlätta arbetet samt hur man gör det så effektivt som möjligt. Här fanns det möjligheter för verksamheten att göra mycket för att bli effektivare. Det fattas idag tydliga mål samt arbetsrutiner. Därför valde vi att använda oss av Aronssons stegmodell, som är en modell med tidsreduktion i tio steg samt en Processförbättringscykel. Allt för att se över varje process för sig samt hitta möjligheter på hur de kan effektiviseras genom att genomföras samtidigt.

Vi anser att nyckeln till ett integrerat ledningssystem för Falu Bildemontering är att skapa ett datasystem. I och med detta får man med allt på köpet. Systemet ska innehålla arbetsrutiner som var och en kan gå in och läsa. Dessutom skall det finnas instruktioner och dokument, där alla blir samlade på samma ställen. Systemet skall även innehålla funktioner som ska förbättra kommunikationen på företaget. Till exempel kan man ha nytta av funktionen där man kan lägga in information om vad som är gjort på en ”bildel” så att personal i nästföljande processer har möjlighet att gå in och läsa om denna notis. Alla i företaget kommer även att kunna dra nytta av ny information som läggs ut i det nya datasystemet, det kan t ex vara information om förändringar i företaget eller bara någon upplysning som man vill att alla skall ta del av.

Något som kan komma att orsaka problem för verksamheten är att de har ställda krav på sig från försäkringsbolag om att de skall vara certifierade. Försäkringsbolagen är stora kunder och kan vara avgörande för om företaget får existera eller inte. Därför är det väldig viktigt att följa kundernas önskemål. Detta kan också påverka företagets jobb med ständiga förbättringar och att aktivt arbeta med ledningssystemet. Eftersom de inte har valt detta på egen hand finns risken att de inte kommer att vara intresserade av att fortsätta att jobba med ledningssystemet. Risken är att det blir ett ”pilot projekt” som dör ut när de är certifierade. Dessutom så verkar många nöjda med hur det är just nu. Här gäller det att få alla insatta i hur viktigt det kan vara för dem om verksamhet är certifierad. Många anställda är inte tillräckligt insatta i vad som innebär med en certifiering och hur stor påverkan den kan ha för verksamheten. Sedan är det så att de flesta faktiskt är nöjda när det ser resultatet även fast de kanske varit emot en certifiering från början.

Det tredje steget är ledningssystemen som skall sammanfogas till ett och samma ledningssystem. Det viktiga i det här steget var att visa på hur viktigt det är att få verksamhetens miljöarbete att bli en del av verksamhetens dagliga arbete och inte en del

utöver det dagliga arbetet. Det integrerade systemet blir både överskådligt och effektivt, vilket leder till att verksamheten slipper onödiga kostnader

Vid certifiering så passar ISO alla slags verksamheter, medan SBR är framtagen för just bilbranschen. I dagsläget anser vi att det är SBR som är mest lämpat för Falu Bildemontering att certifiera sig mot. Den är inte lika dyr och tidskrävande som ISO och den ger en bra grund för att bygga vidare på för en framtida ISO-certifiering.

Det sista steget för att arbeta med ett integrerat system innebär att verksamhetens ledningssystem och processer dokumenteras i ett och samma system. Detta leder till att systemet blir lättarbetat eftersom det blir färre dokument än tidigare. Att arbeta med ett integrerat system gör det tydligare för personalen att få en helhetssyn över verksamheten.

Falu Bildemonterings dokument från tidigare certifiering är inte uppdaterade på flera år vilket kan leda till att de inte känns relevanta. Det gäller att använda tiden för att se igenom vilka dokument som finns och vilka dokument som kommer att behövas. Dessutom så måste det upprättas klara instruktioner över vem som ansvarar för de olika dokumenten och hur ofta de ska ses över och uppdateras. Någon i verksamheten bör ta sig tid att gå igenom fullständigt vad det är som behöver göras för en certifiering. Det går inte att göra lite då och då utan man måste lägga ner resurser på det för att nå bästa resultat. Detta arbete skulle kunna genomföras av en konsult då dessa sitter inne på mycket kunskap om just införandet att ledningssystem samt att det skulle kunna göra arbetet relativt snabbt då det mesta av dokumentet för ledningssystemet redan finns hos Falu Bildemontering.

Certifieringen kräver även att det skall upprättas tydliga mål och policy över verksamheten. Även dessa måste uppdateras med jämna mellanrum, där man ersätter mål som blivit uppfyllda med nya mål. Mål och policy är något som företaget ska vara stolta över och kunna visa upp, inte någonting som bara ligger i ett dokument i en dator. Försök att visa upp för omvärlden vilka mål och policy man har. Detta leder till att man visar omvärlden att man når sitt mål när det kommer nya. Det gäller att sätta mål så möjligheten att nå dem inte är omöjligt. Målen skall kunna nås, för att på så sätt sätta upp nya och arbeta efter.

Ett stort problem vi har haft är att vi gått bakifrån och fram. Istället för att börja med att skapa en modell och sedan göra arbetet utifrån den, har vi istället gjort tvärtom. Det är först på slutet

som våran egen modell har kommit in. Tack vare detta har vi varit tvungna att ändra en del på arbetet för att få det hela att stämma och få en röd tråd genom hela arbetet. Hade vi istället gjort rätt från början hade vi varit klara med detta arbete någorlunda efter vårt tidsschema.
Vårt största problem har ändå varit att vi tappat kontakten med företaget allt eftersom tiden har gått. Detta har medfört missförstånd och det blev inte alls som vi tänkt oss. Företaget hade förväntat sig en databas med en digital lösning och att vårt arbete var en form av förstudie. Slutsatsen av detta är att det är viktigt med återkommande kommunikation och att man följer sitt tidschema som man satt upp. Sedan kanske det inte alltid är så lätt att få tiden att gå ihop som man vill, men att det ska kunna stämma överens skapligt det som man tänkt sig är en förutsättning för att lyckas.

Det positiva med arbetsgången är att vi tillbringade en del av tiden tillsammans med dem. Detta fick oss lättare att förstå hur det verkligen fungerar och hur de olika processerna går till. Det underlättar mycket när man skriver, när man vet hur det ser ut i verkligheten.

Även fast en del har gått fel har vi ändå lärt oss mycket av detta. Nu vet vi mer om hur man ska gå tillväga om det blir fler liknande projekt i framtiden. Dessutom vet vi också hur man inte skall göra för att undvika komplikationer och missförstånd.

6.2 Slutsats

Vi har utifrån detta arbete konstaterat att vårt mål, att skapa ett tillvägagångssätt för ett integrerat ledningssystem inte är något arbete som görs snabbt och enkelt. Det är viktigt att arbetet görs grundligt och att varje steg analyseras och får sin plats i kedjan. Vid kartläggning av verksamhetens processer gäller det att alla processer blir med, allt för att få en överblick över hur verksamheten fungerar. Genom att analysera processerna var för sig genom hela kedjan får man en bild av verksamheten och dess funktioner. Detta medför även tankar om hur den skulle kunna fungera. Hur skall processflödet kunna effektiviseras? I det aktuella fallföretaget råder det lite oordning då varje process är sin egen och det uppstår väldigt lätt flaskhalsar. Men genom att ha tydliga arbetsrutiner kommer verksamheten att slippa stillastående processer då andra kan hoppa in och genomföra processen.
När det gäller införande av miljöledningssystem gäller det att veta vad som gäller och vilket ledningssystem som verksamheten skall välja. I det här fallet skall verksamheten ha ett ledningssystem som är framtaget för just bildemonteringar, men som kan uppgraderas till en ISO-certifiering. I dagsläget är det dock inte aktuellt med en sådan certifiering för

verksamheten. För att få ett integrerat ledningssystem som uppfyller alla miljökrav gäller det att se miljöarbetet som en del av det dagliga arbetet. Det är viktigt att certifieringsarbetet blir en del av verksamhetens arbete, då det inte bara skall göras för att kunder kräver det.
Genom att arbeta med ett integrerat ledningssystem, i det här fallet modellen vi har tagit fram, anser vi att det skall underlätta arbetet för Falu Bildemonterings. Modellen gör att det blir en förenkling av verksamhetens dokument.

Utöver tillvägagångssättet för att skapa ett integrerat ledningssystem skulle syftet med denna PM innefatta huvudfaktorer för att få det integrerade systemet att fortleva. I det här fallet gäller det att verksamheten ser till att ständigt uppdatera alla dokument. Det skall finnas en kommunikation i verksamheten, alla skall vara insatta i vad som händer och är på väg att hända och alla skall kunna känna sig delaktiga i arbetet.

6.3 Rekommendationer till fortsatta studier

Verksamheten skall certifieras då kunderna kräver certifiering. Försäkringsbolagen som använder sig av bildemonteringen kräver att de skall vara certifierade. Än så länge räcker det med branschens egen certifiering, men hur länge är det ingen i dagsläget som vet. Därför skulle det vara intressant att göra en ny version av arbetet när SBR-certifieringen är genomförd. Hur arbetet har förändrats? Vad kommer att behöva göras för att kunna ta nästa steg för en ISO-certifiering. Vem vet, det kanske är en ISO-certifiering som är kundernas krav om ett par år.
Modellen som vi har tagit fram anser vi vara öppen för mer än bara demonteringsbranschen. Därför skulle det vara intressant att använda den framtagna modellen i en helt annan verksamhet som vill skapa ett integrerat ledningssystem. Det är ju lätt att det blir en modell som passar just branschen som arbetet handlar om, men vi har försökt tänka till att den skall kunna användas i andra branscher än bildemontering.

7. Referenslista

Detta avsnitt innehåller den litteratur vi använt oss av samt de kontakter som legat till grund för vårat examensarbete.

7.1 Artiklar

"*Auditing external environmental auditors – investigating how ISO 14 000 is interpreted and applied in reality*" av Jonas Ammenberg, Gunnar Wik och Olof Hjelm

Achieving Competetiveness through Logistics, *The Internationrnal Journal of Logistics Management. Vol 2, no 1. av Persson, G. 1991.*

"Environmental Management ,Systems: Scope and Assessment of Environmental Aspects. Manuscript" av Ammenberg, J., Jonsson, C. and Öberg, M. 2003.

"Products in Environmental Management Systems: the Role of Auditors. Submitted to Journal of Cleaner Production" *av Ammenberg, J.and Sundin, E. 2003.*

7.2 Broschyrer

Falu Bildemonterings dokument från tidigare certifiering

Miljöledning, kompendium, Torbjörn Brorson och Gösta Larsson
ISBN: 91-630-9188-7 utg.år 2000

Västra Götalandsregionen. (2005) Kompendium Processutveckling inspiration och metod

7.3 Internet

SBR, *Branschinfo,*
http://www.sbrservice.se/branschinfo.htm
Access 2006-04-23

Göteborgs Universitet, *Miljöledningssystem*, (2006-04-19)

http://www.mls.adm.gu.se/GU/handbok/12.htm
Access 2006-04-26

Bergbom, E., Processutveckling 2006,
http://www.vgregion.se/vgrtemplates/Page____22973.aspx
Access 2006-03-17

Dataföreningen Kompetens. Två fristående utbildningar om processer
http://www.dfkompetens.se/userfiles/65/2xprocess.utan.dat.pdf
Access 2006-03-17

Qulturum. Litium Dokument
http://www.qulturum.com/LitiumDokument20/GetDocument.asp?archive=3&directory=24&document=144
Access 2006-03-18

Perema. Processutveckling
http://www.perema.se/process.pdf
Acces 2006-04-04

Motion Control. Våra tjänster
http://www.motioncontrol.se/
Access 2006-03-17

Nexus. Processutveckling
http://www.nexus.se/sweden/Files/NSec_PB_A_Processutveckling.pdf
Access 2006-03-16

Falu Bildemontering
http://www.falubildemontering.se/

Access 2006-04-02

CTO Consulting, om processer
http://www.cto.se/ctoweb/index.php?option=com_content&task=view&id=20&Itemid=40&limit=1&limitstart=1
Access 2006-05-27

SIS, Information om ledningssystem
http://www.sis.se/DesktopDefault.aspx?tabName=%40UtbOmAmne&menuItemID=1604,
Access 2006-09-11

Sveriges geologiska undersökning, SGU
http://www.sgu.se/sgu/sv/om_sgu/ledningssystem.html
Access 2006-05-27

Trivector LogiQ -
http://www.process.nu/default.aspx?ID=10
Access 2006-05-20

7.4 Intervjuer

2006-05-16

7.5 Litteratur

Arbnor, I. och Bjerke, B. (1994). *Företagsekonomins metodlära*. Lund. Studentlitteratur.

Axelsson, U. & Marcus, H.O. (2001), *Miljö i ett företagsperspektiv*, Företagets miljöarbete i praktiken, Stockholm

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

Bergman, B och Klefsjö, B (2001). *Kvalitet- från behov till användning*. Lund Studentlitteratur

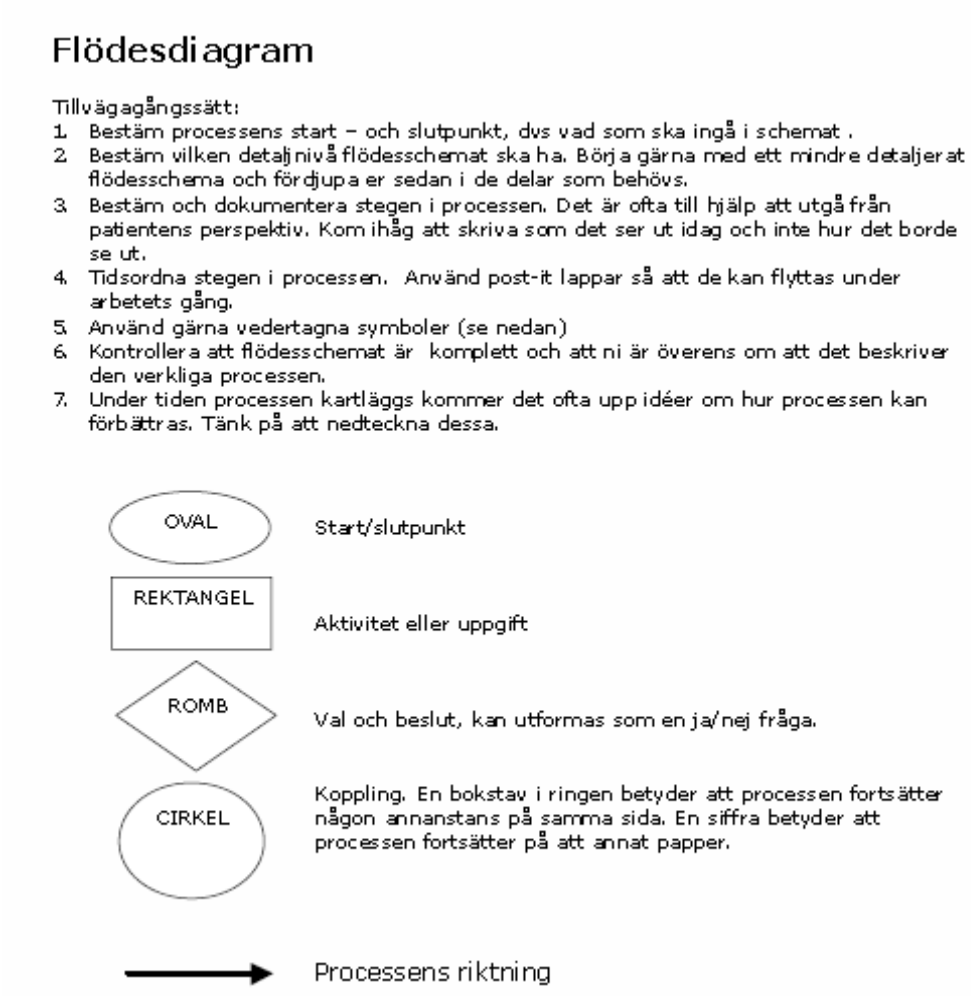
Bruzelius, L. och Skärvad, P-H. (2004). *Integrerad organisationslära*. Lund Studentlitteratur.

Krajewski, L. J., Ritzman, L. P. (2005). Operations management: Processes and Value Chains. sjunde upplagan. Prentice Hall. Upple Saddle River

Olhager, J. (2000). *Produktionsekonomi.* Lund Studentlitteratur

Thurén, T. (1991). Vetenskapsteori för nybörjare. Malmö. Prinfo/Team Offset och Media

Bilaga 1: Flödesdiagram



Figur 4: Flödesdiagram[74]

[74] Qulturum

Bilaga 2: Innehåll i SBR och ISO 14 001

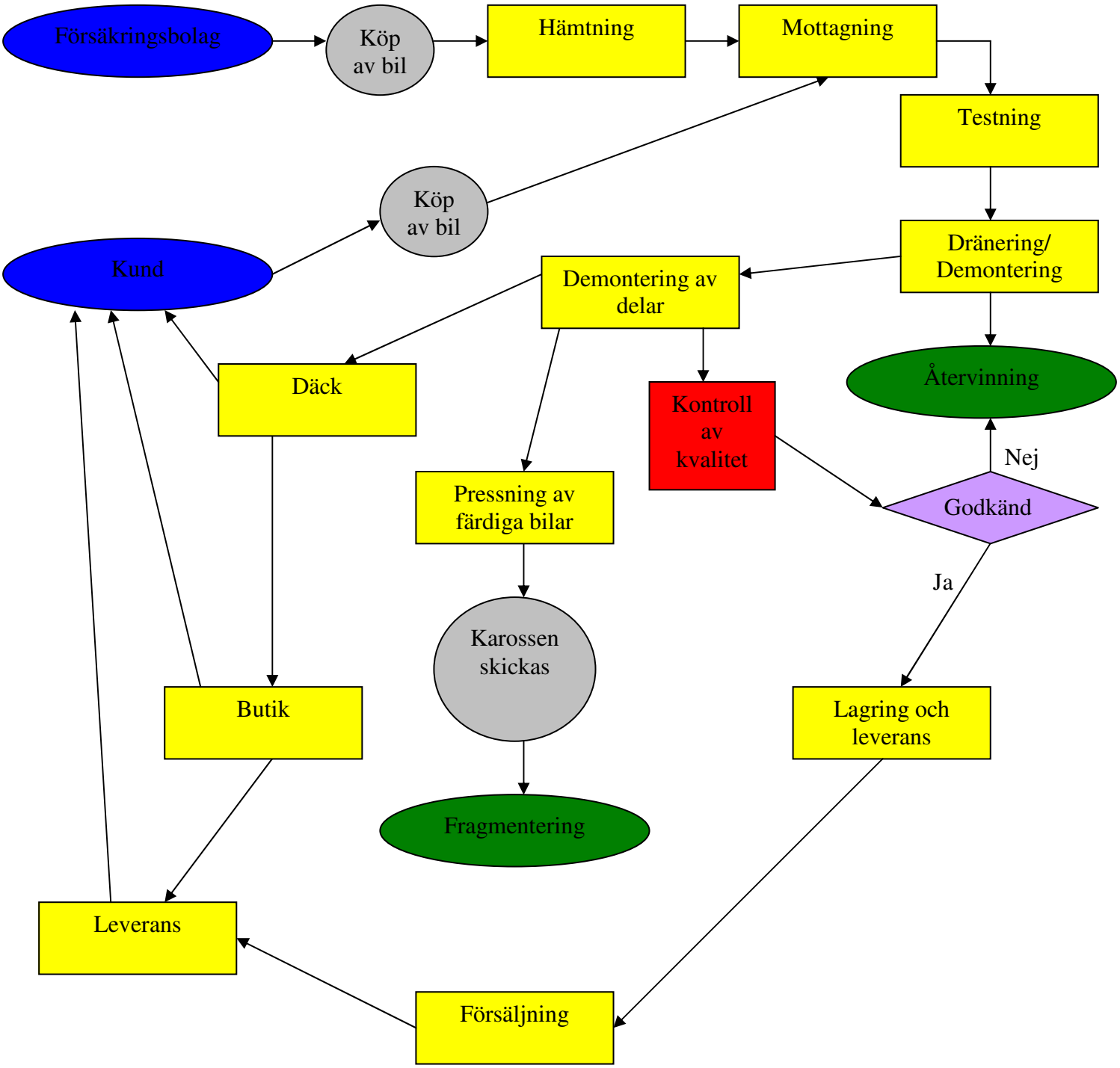
Kapitel	*SBR-certifiering*
1	**Delkrav (dokumentation)**
1.1	Kvalitetsmanual
1.2	Styrning av specificerande dokument
1.3	Styrning av redovisande dokument
2	**Ledningens åtaganden**
2.1	Policy
2.2	Miljöaspekter
2.3	Mål och handlingsprogram
2.4	Kvalitetsplanering och förändringar
2.5	Ansvar och befogenheter, inkl ledningens representant
2.6	Lagar och andra krav
2.7	Intern och extern kommunikation
2.8	Kontraktsgenomgång
2.9	Ledningens genomgång
2.10	Kompetens, medvetenhet och upplärning
2.11	Infrastruktur och verksamhetsmiljö
3	**Processkartläggning**
4	**Huvudprocess - Demontering**
5	**Huvudprocess - Försäljning**
6	**Stödprocesser**

Kapitel	*ISO 14 0001*
1	**Omfattning**
2	**Bindande referens**
3	**Definitioner**
4	**Krav på miljöledningssystem**
4.1	Allmänt
4.2	Miljöpolicy
4.3	Planering
4.3.1	Miljöaspekter
4.3.2	Lagar och andra krav
4.3.3	Övergripande miljömål och detaljerade miljömål
4.3.4	Miljöledningsprogram
4.4	Införande och drift
4.4.1	Organisationsstruktur och ansvar
4.4.2	Utbildning, medvetenhet och kompetens
4.4.3	Kommunikation
4.4.4	Dokumentation av miljöledningssystem
4.4.5	Dokumentstyrning
4.4.6	Verksamhetsstyrning
4.4.7	Nödlägesberedskap
4.5	Kontroll och korrigerande åtgärder

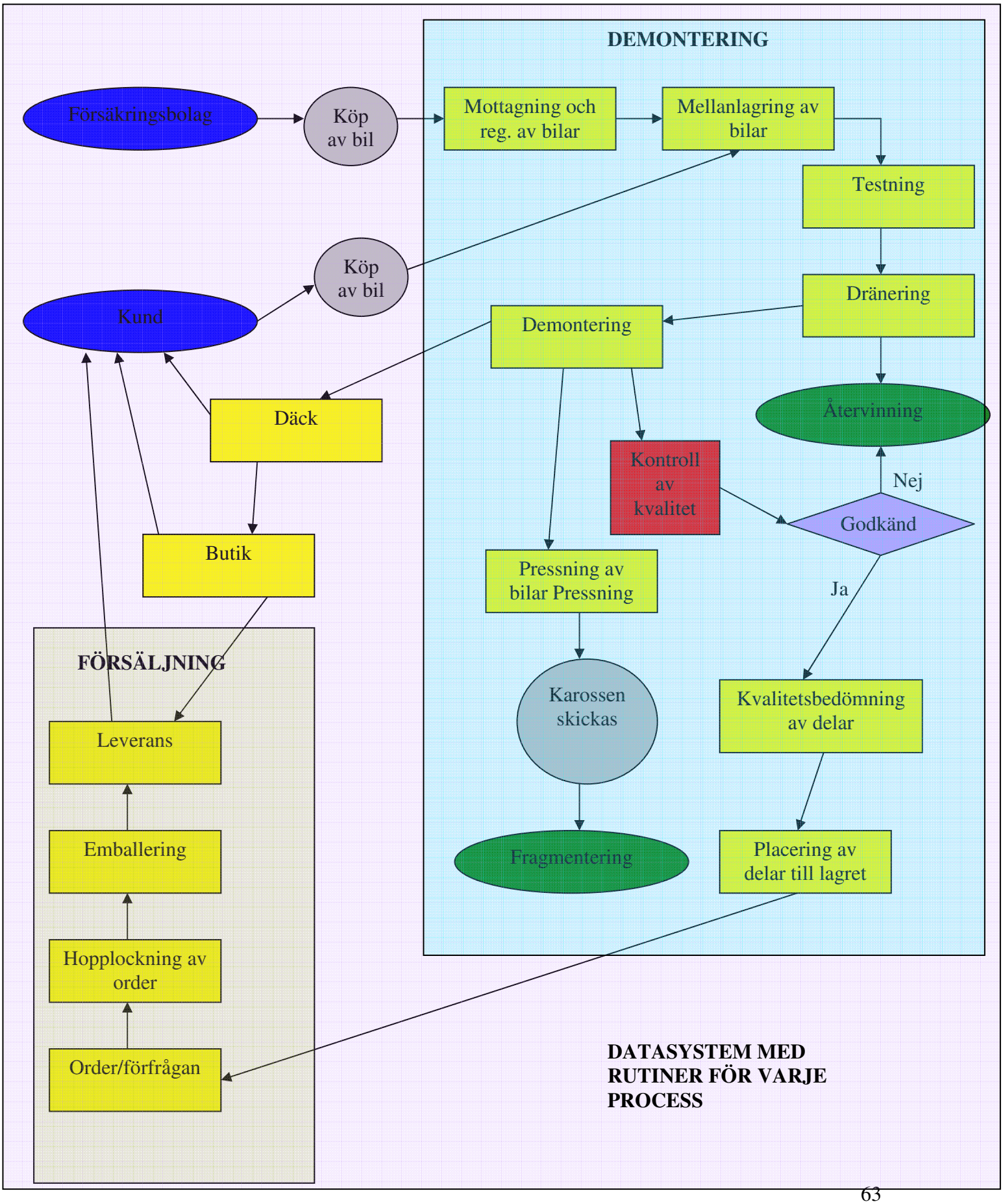
7	**Mätning analys och förbättring**
7.1	Kundtillfredsställelse
7.2	Avvikelser och korrigerande åtgärder
7.3	Förebyggande åtgärder
7.4	Övervakning och mätning
7.5	Intern revision
7.6	Analys av information

4.5.1	Övervakning och mätning
4.5.2	Avvikelser, korrigerande, och förebyggande åtgärder
4.5.3	Redovisande dokument, verifikat
4.5.4	Revision av miljöledningssystem
4.6	Ledningens genomgång

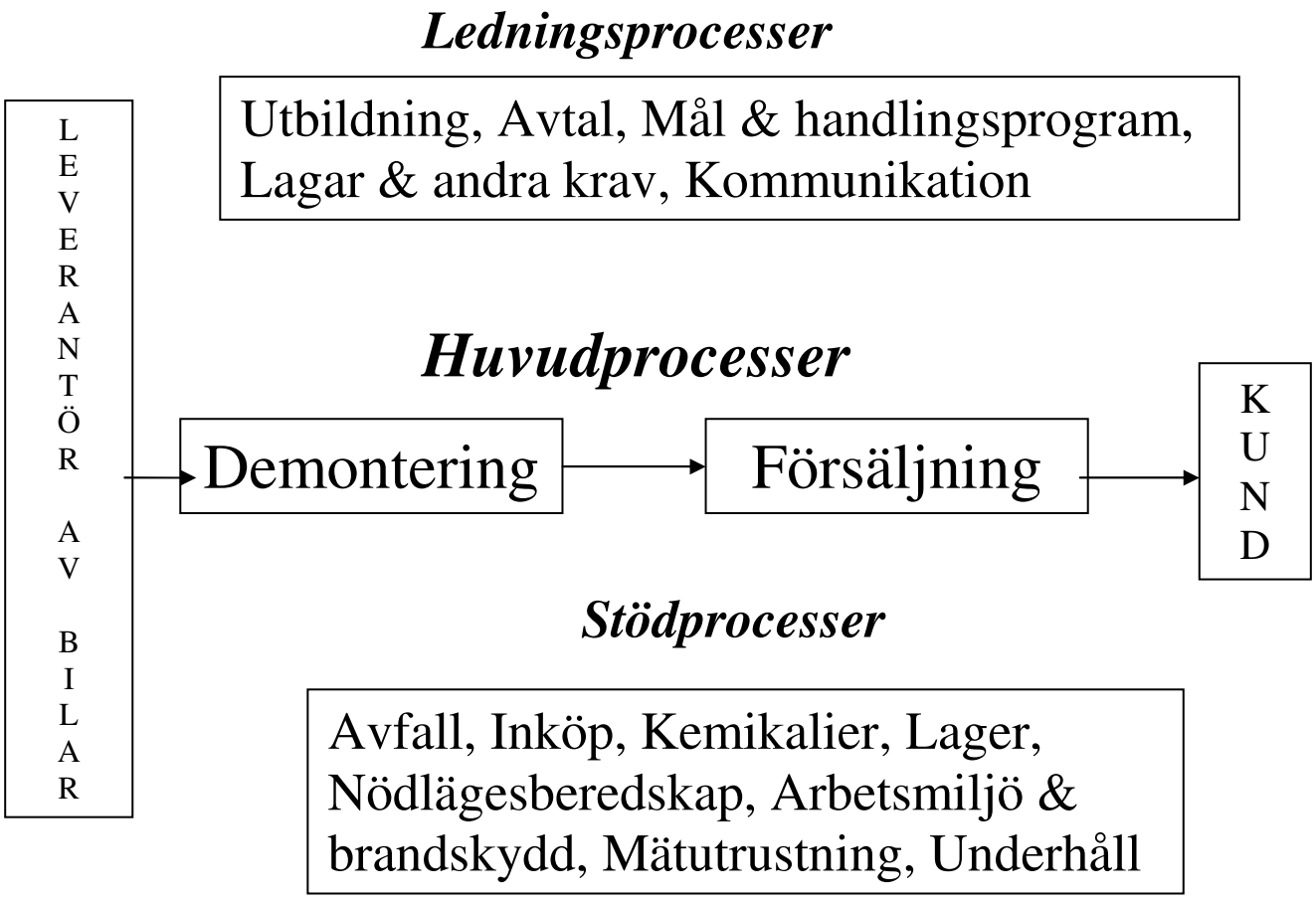
Bilaga 3: Flödesschema för Falu Bildemontering



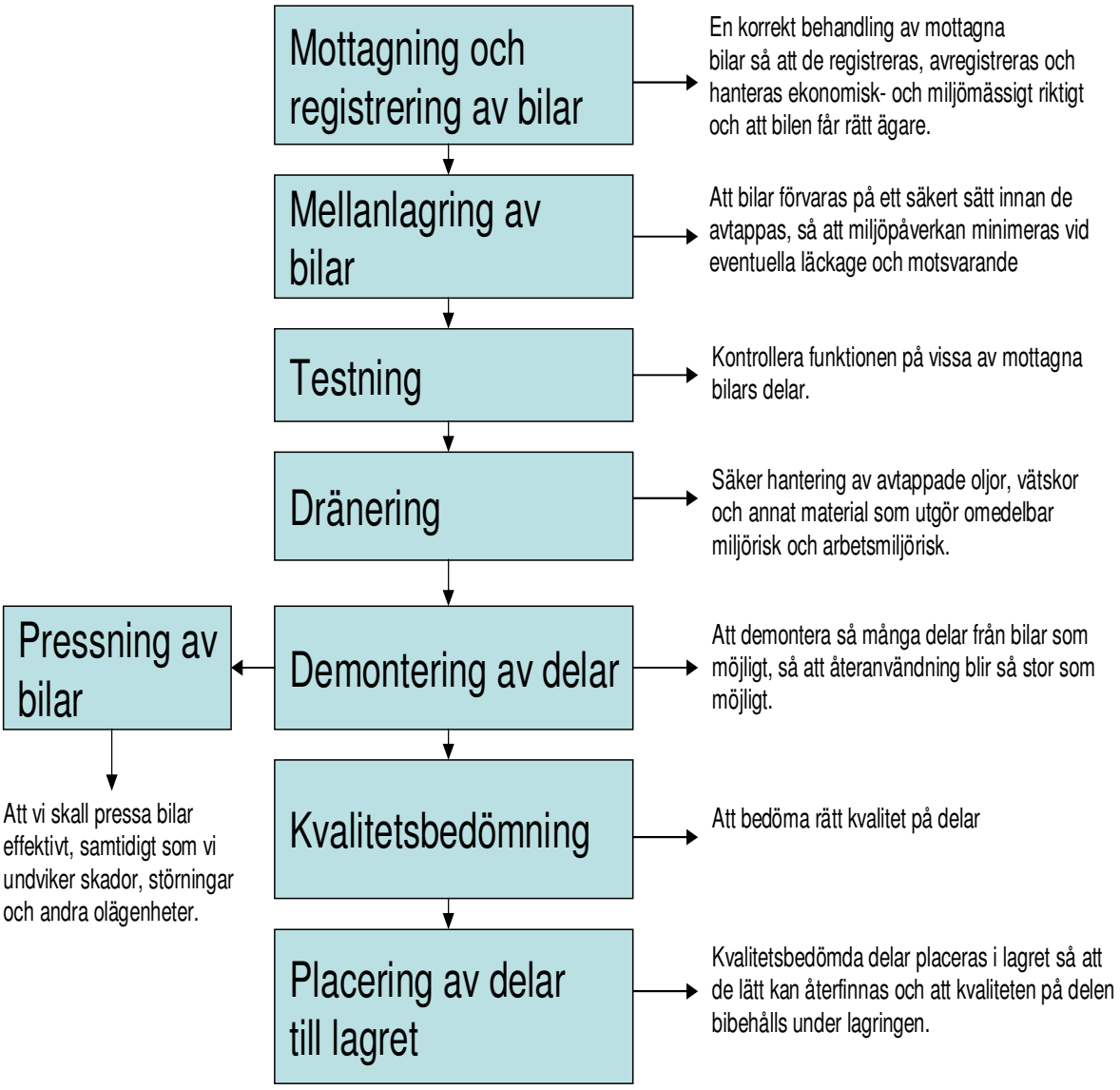
Bilaga 4: Omarbetat flödesschema från SBR



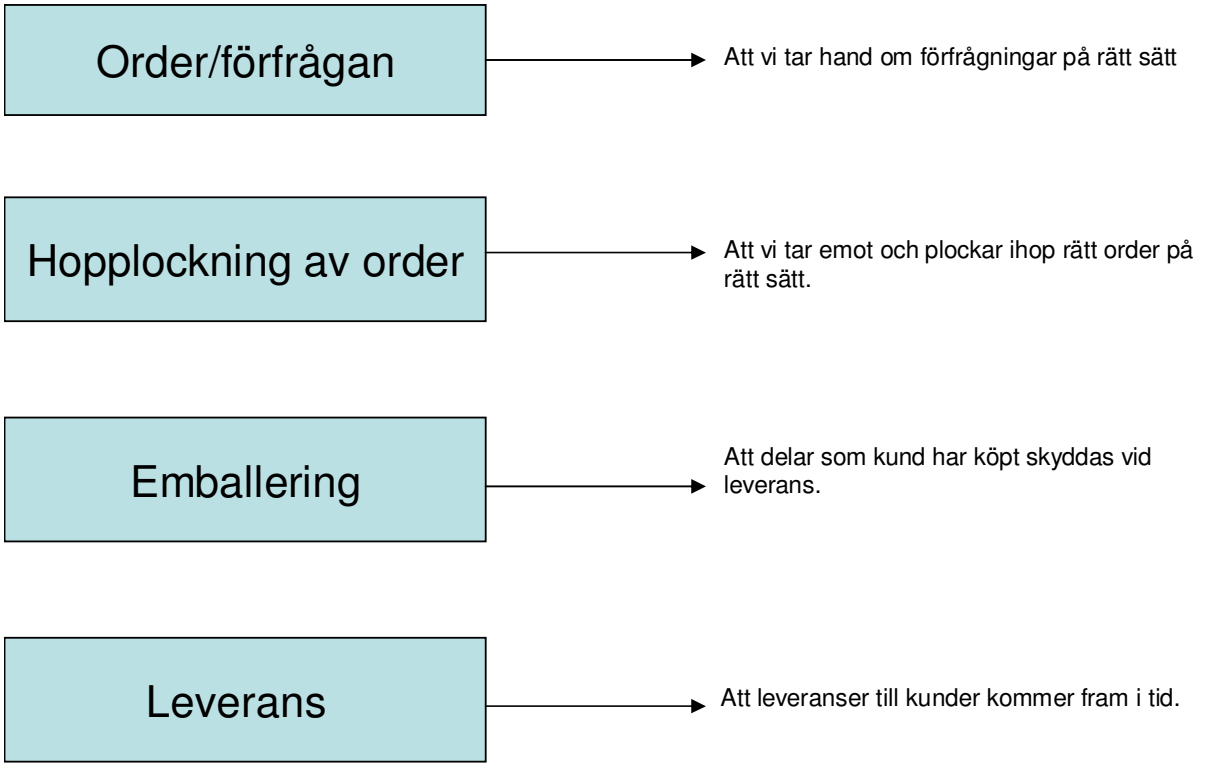
Bilaga 5: Kartläggning av verksamhetens processer



Bilaga 5.1 Delprocesser av verksamhetens huvudprocess – Demontering



Bilaga 5.2 Delprocesser av verksamhetens huvudprocess - Försäljning



Bilaga 6: Användargränsnitt

Del	Kvalitet/Status		
Process			
Åtgärd	**Utfärdad av**	**Datum**	**Tid**
Rekommendation			