

2002:46M



HÖGSKOLAN
TROLLHÄTTAN · UDDEVALLA
INSTITUTIONEN FÖR TEKNIK

EXAMENSARBETE



Benchmarking En strukturerad arbetsprocess

Kenneth Larsson
Risto Ruotsalainen

2002-04-29

Högskolan Trollhättan/Uddevalla
Institutionen för Teknik
Box 957, 461 29 Trollhättan
Tel: 0520-47 50 00 Fax: 0520-47 50 99
E-post: teknik@htu.se

EXAMENSARBETE

Benchmarking En strukturerad arbetsprocess

Sammanfattning

Ett framgångsrikt koncept inom bilindustrin: är bl.a. att lång tid efter det att bilen blivit såld, ska bilen fortsätta att generera inkomster åt företaget i form av service, reparationer, reservdelar etc.

Aftersales & Services är den avdelningen inom Saab Automobile AB som ansvarar för att ovanstående verksamhet utförs. För att tillgodose kundens krav på service och reparationer är benchmarking en viktig länk i kedjan.

”Benchmarking innebär att vara ödmjuk nog att medge att någon annan är bättre, och att vara vis nog att lära sig hur man själv kan bli lika bra eller till och med bättre” [2].

Då det inte fanns en dokumenterad beskrivning av benchmarking föranledde detta till genomfört examensarbete. Syftet var att skapa en dokumenterad arbetsprocess åt Aftersales & Service, gällande benchmarking.

På eftermarknad hanteras frågor kring service och reparationer. Fokus riktas på hur reparationer eller service utförs, och inte på rena konstruktionslösningar.

Processen som beskrivs är inte en fullständig benchmarkingprocess, så som den beskrivs i litteratur. Den innehåller enbart de delar som passar Aftersales & Service och deras behov.

Nyckelord: Benchmarking.

Utgivare: Högskolan Trollhättan/Uddevalla, Institutionen för Teknik
Box 957, 461 29 Trollhättan
Tel: 0520-47 50 00 Fax: 0520-47 50 99 E-post: teknik@htu.se

Författare: Kenneth Larsson, Risto Ruotsalainen

Examinator: Oskar Jellbo

Handledare: Hans Nilsson, USNG, Saab Automobile AB

Poäng: 10 **Nivå:** C

Huvudämne: Maskinteknik **Inriktning:** Produktion

Språk: Svenska **Nummer:** 2002:46M **Datum:** 2002-01-01

DISSERTATION

Benchmarking A Structured Process

Summary

A successful concept within the automotive industry is: that for a long period of time after the car has been sold, it will still generate revenue for the company in forms of service, repairs, spare parts etc

Aftersales & Services is the area within Saab Automobile AB that is responsible for the activity. To meet the customers' requirements on service and repairs, benchmarking has begun to play an important part.

"Benchmarking means that you need to be humble enough to admit that someone else is better than you are and to be wise enough to learn how you can be equally good or even better." [2].

The lack of documentation on benchmarking was the cause of to doing this degree project. And its purpose was to produce a documented process for Aftersales & Services, regarding benchmarking.

At after sales, questions concerning service and repairs are being handled; this results in a focus on how to implement this service or repair and not on design solutions.

The described process is not a complete benchmarking process as described in literature, it contains only the bits and pieces that apply to Aftersales & Services and their needs.

Keywords: Benchmarking

Publisher: University of Trollhättan/Uddevalla, Department of Technology
Box 957, S-461 29 Trollhättan, SWEDEN
Phone: + 46 520 47 50 00 Fax: + 46 520 47 50 99 E-mail: teknik@htu.se

Author: Kenneth Larsson, Risto Ruotsalainen

Examiner: Oskar Jellbo

Advisor: Hans Nilsson, USNG, Saab Automobile AB

Subject: Machine Engineering, Electrical Production

Language: Swedish **Number:** 2002:46M **Date:** January 1, 2002

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	i
Summary	ii
Innehållsförteckning.....	iii
Symbolförteckning	v
1 Inledning.....	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Syfte och mål.....	1
1.3 Avgränsningar	2
1.4 Metod.....	2
2 Saab Automobile AB	2
2.1 Historik.....	2
2.2 Verksamhetsorter.....	3
2.3 Produkter.....	3
2.4 Aftersales & Service.....	4
3 Benchmarking	4
3.1 Benchmarking - definition	4
3.2 Vad är benchmarking?.....	4
3.2.1 Olika former av benchmarking	4
3.2.2 Benchmarking/Konkurrensanalys	5
3.3 Historia.....	6
3.3.1 Pionjären Xerox	6
4 Benchmarking en strukturerad arbetsprocess.....	6
4.1 Metod i flera steg	6
4.1.1 Steg 1: Var finns problem? Vad behöver förbättras?	6
4.1.2 Steg 2: Kartläggning av verksamhet.....	7
4.1.3 Steg 3: Identifiera potentiella förebilder, ta kontakt och jämför prestationer.....	8
4.1.4 Steg 4: Analys	9
4.1.5 Steg 5: Sätt upp nya mål och genomför planerade förbättringar.....	10
5 Kvalitet.....	10
5.1 BM - PDCA cykeln.....	10
6 Resultat	11
6.1 Steg 1, SOB (Start of Benchmarking)	13
6.1.1 SOB-möte	13
6.1.2 Kartläggning av benchmarkingprojektet.....	13
6.1.3 Utse profilgrupp	13
6.1.4 Output steg 1	13
6.2 Steg 2, Profilgruppsmöte	14
6.2.1 Profilgruppsmöte.....	14
6.2.2 Identifiera förbättringsområden	14
6.2.3 Handlingsplan	14
6.2.4 Output steg 2	14

6.3	<i>Steg 3, Utför "benchmarking"</i>	14
6.3.1	Verktyg	15
6.3.2	Output steg 3	15
6.4	<i>Steg 4, Analys och sammanställning</i>	15
6.4.1	Profilgruppsmöte	15
6.4.2	Analys av insamlad data	15
6.4.3	Sammanställ och dokumentera	15
6.4.4	Output steg 4	16
6.5	<i>Steg 5, Nya krav och mål</i>	16
6.5.1	Output steg 5	16
6.6	<i>Steg 6, Process genomgång</i>	16
6.6.1	Output steg 6	16
7	Slutsatser	16
7.1	<i>Rekommendationer till fortsatt arbete</i>	17
	Referensförteckning	18
	<i>Litteraturltips</i>	19

Symbolförteckning

SOB = Start Of Benchmarking

BM = Benchmarking

AS&S = Aftersales & Services

1 Inledning

Detta examensarbete är på 10 poäng och har utförts åt Saab Automobile AB (Saab) på Aftersales & Services (AS&S).

Då en ny bilmodell presenteras är det viktigt att AS&S redan vid konstruktionsstadiet tar ansvar för att kundfärdig bil är service- och reparerbar. Saab har som mål att deras produkter genomgående ska ligga i topp jämfört med sina konkurrenter. För att se hur konkurrenterna har löst reparationsbarhet och servicebarhet kan man utnyttja en s.k. benchmarking (BM).

Problemställningen för examensarbetet var att det inte fanns en utarbetad och dokumenterad BM-plan.

1.1 Bakgrund

”Lär känna din fiende och dig själv så kommer du att överleva hundra slag. Om du inte bryr dig om att lära känna din fiende utan bara dig själv så är chansen att vinna liten. Om du inte heller känner din egen förmåga så kan du vara säker på att gå din undergång till mötes”.

Sun Tzu, 500 f Kr

En kedja är inte starkare än den svagaste länk. En länk i kedjan är BM, vilket innebär att man lär av goda förebilder i syfte uppnå egna förbättringar. Det är också en kvalitetsprocess som i sin yttersta slutände har till mål att tillfredsställa kunden. Nöjda kunder är en förutsättning för framgång.

Eftermarknadsorganisationen har definierat fem nyckelområden som är aktuella för BM.

- Serviceability (Servicebarhet)
- Cost of Ownership (Ägandekostnader)
- Ease of Ownership (Enkelt/attraktivt ägandeskap)
- Ease of Dealership (Enkelt/attraktivt ägandeskap)
- Profitability (Lönsamhet för Saab)

Avsaknaden av en dokumenterad BM-process på AS&S är påtaglig och ligger till grund för val av examensarbete.

1.2 Syfte och mål

Vid tidpunkten av examensarbetets start fanns inte någon dokumenterad process för BM inom AS&S. Syftet med examensarbetet var att skapa en process kring BM för nyckelområdet serviceability.

1.3 Avgränsningar

Examensarbetet berör endast en av dem fem nyckelparametrarna: *serviceability*.

1.4 Metod

Arbetet började med att ett antal nyckelpersoner intervjuades om BM. Det visade sig att de intervjuade personerna hade vitt skilda åsikter om processen och dess utformning. För att undvika risken att bli påverkad och ”färgad” av någon enskild person, har litteraturstudie valts som metod för fakta och informationsinhämtning.

2 Saab Automobile AB

Saab Automobile AB ägs av General Motors (GM). Huvudkontoret ligger i Trollhättan och bolagets VD heter Peter Augustsson. Företaget har ett antal dotterbolag spridda världen över i bl.a. USA, Tyskland, Storbritannien, Japan och Sverige m.m.

De viktigaste marknaderna för Saab är USA, Storbritannien, Tyskland och Sverige, men företaget är representerat i mer än 50 länder.

År 2001 producerade Saab ca 126 000 bilar och antalet anställda var ca 8500 (december 2001).

2.1 Historik

Saab Automobile AB grundades 1937 med namnet Svenska Aeroplan Aktiebolag (Saab). Till en början försågs svenska flygvapnet med bomb- och jaktplan. 1946 togs ett beslut om att börja tillverka personbilar och 1947 presenterade Saab den första prototypen med namn Saab 92. Saab förstod redan då vikten av en unikprofil, bilen hade framhjulsdraft, stark säkerhetsbur, tvärställd motor och en aerodynamiskt vingformad profil. Dessa egenskaper skulle sedermera komma att bli några av Saab:s hörnstenar. Något som på senare tid kallas för ”very Saabisch”.

Serietillverkningen av Saab 92 startades 1949 och modellen byggdes i 20 000 exemplar fram till 1956.

Fler milstolpar ur historien:

- Saab-Scania AB bildas på 60-talet efter ett samgående mellan Saab AB och Scania-Vabis.
- 1989 ombildas Saab:s personbilsdivision till ett eget bolag som ägs till hälften av General Motors.
- 2001 tar General Motors över hela ägandeskapet.

2.2 Verksamhetsorter

För närvarande finns det 5 orter i Sverige och nordens områden med verksamhet anknuten till Saab. Se tabell 2.1.

Process Ort	Tillverkning	Utveckling	Distribution, Lager	Försäljning, Marknadsföring
Trollhättan	Saab 9-3 Saab 9-5	Produktutveckling		
Nyköping			Reservdelar och tillbehör	
Södertälje	4-cylindriga bensin motorer	Turbofiering och 4-cylindriga bensin-motorn		
Göteborg	Växellådor manuella			Försäljning och marknadsavdelningen
Nystad, Finland	9-3 Cabriolet 9-3 Vigen			

Tabell 2.1: Tabell över verksamhetsorter

2.3 Produkter

I dagsläget tillverkas två bilmodeller Saab- 9-3 och 9-5 med ett antal varianter.

9-3 finns som 3-, 5-dörrars samt cabriolet. Bilen kan utrustas med ett antal motoralternativ allt från en diesel på 125 hk till en 205 hk stark bensin motor. Alla bilarna är turbofierade.

9-5 finns som 4-dörrars sedan samt som 5-dörrars herrgårdsvagn. Motoralternativen som finns att välja mellan är:

- Två dieselmotorer: en fyrcylindrig radmotor på 2,2 liter och 125 hk och en V6 motor på 3,0 liter och 176 hk.
- 4-cylindriga turbofierade radmotorer från 2,0 liter och 150 hk till 2,3 liter och 250 hk.
- V6 motor på 3,0 liter och 200 hk.

2.4 Aftersales & Service

I dessa tider med en hårdnande global konkurrens inom många områden kan en relevant fråga vara, vad som skiljer olika varumärken åt. Svaret är huruvida kundens förväntningar uppfylls och helst överträffas under hela ägandetiden. På AS&S är uppdraget att leverera en god service på bilen åt alla kunder genom hela ägandeperioden, samt att generera vinst åt Saab under samma period.

3 Benchmarking

I kapitlet kommer en allmän och teoretisk modell av BM att redovisas. Denna modell är en sammanställning av en bred litteraturstudie av olika BM-processer och kommer att ligga till grund för examensarbetet.

3.1 Benchmarking - definition

”Benchmarking är en metod att systematiskt lära av goda förebilder oavsett bransch. Syftet är att få insikt och kunskap som omsätts till effektiva förbättringar i den egna verksamheten.” (SIQ:s definition av benchmarking) [2].

3.2 Vad är benchmarking?

”Benchmarking innebär att vara ödmjuk nog att medge att någon annan är bättre, och att vara vis nog att lära sig hur man själv kan bli lika bra eller till och med bättre.” [2].

BM är att uppnå egna förbättringar genom att lära av goda förebilder som inte nödvändigtvis behöver vara aktörer på den egna marknaden. Fokus ligger inte på nyckeltal utan belyser frågor kring hur och varför en konkurrent har uppnått ett visst resultat. BM är inte en engångsaktivitet utan är en levande process som kräver ständig uppdatering. Den grupp som utför BM-projektet ska vara personer som själva är involverade i den process som ska förbättras. Deras delaktighet skapar motivation och en förståelse för den egna processen, och metoden ses som ett naturligt verktyg i arbetet med att uppnå ständig förbättring.

3.2.1 Olika former av benchmarking

Det finns flera former av BM beroende på vem/vad företaget jämför sig med [4].

- Intern BM.
- Extern BM.
- Funktionell BM.

Intern BM innebär jämförelse inom samma koncern t.ex. avdelningar, fabriker eller dotterbolag. Denna variant används för det mesta utav stora koncerner där olika enheter jämförs med varandra. Fördelen med intern BM är att insamling av information i regel går mycket enklare då dessa är tillgängliga inom "huset".

Extern BM innebär att en jämförelse sker med de främsta konkurrenternas prestationer. Konkurrenterna ska vara aktörer inom samma bransch d.v.s. tillverka samma produkter, eller erbjuda liknande tjänster.

Funktionell BM innebär en jämförelse av processer och funktioner med företag inom samma bransch, men det ska vara icke konkurrerande företag. Detta medför att informationsutbytet blir relativt smärtfritt.

3.2.2 Benchmarking/Konkurrensanalys

Det kan vara på sin plats att reda ut vissa oklarheter i samband med BM. Ofta likställs BM med konkurrentanalys vilket ska visa sig vara fel.

BM och konkurrentanalys skiljer sig i flera avseenden: Se tabell 3.1 [2].

Benchmarking	Konkurrentanalys
Med BM identifierar organisationen själv vilken process som i första hand ska förbättras.	Med hjälp av konkurrentanalys söker en organisation information om vilka områden den är stark respektive svag i relation till sina konkurrenter.
BM går bakom nyckeltalen och analyserar hur den goda förebilden arbetar för att uppnå så goda resultat.	Konkurrentanalysen fokuserar ofta på nyckeltal.
Med BM lär en organisation ofta av goda förebilder utanför den egna branschen.	Konkurrentanalysen begränsar sig till att undersöka just konkurrenter.
BM genomförs av medarbetarna som arbetar i den aktuella processen.	Konkurrentanalysen genomförs ofta av produktansvariga.

Tabell 3.1: Modell för jämförelser mellan benchmarking och konkurrentanalys.

3.3 Historia

BM är ett ord som kan härledas till en engelsk term som används av lantmätare - ett benchmark. Denna punkt fungerar som en referenspunkt i terrängen som andra punkter relateras till. På 60-talet började dataindustrin att använda sig av begreppet "benchmarks" för att kunna göra jämförelser av nyckeltal. Nyckeltalet var ett mått på hur snabbt en dator kunde exekvera ett visst program [2].

3.3.1 Pionjären Xerox

På slutet av 70-talet myntade företaget Xerox begreppet "Competitive benchmarking" som ett namn på en förbättringsmetod. Xerox var på slutet 70-talet utsatt för en hård japansk konkurrens och flera av företagets patent var på väg att löpa ut. För att stärka sin position på marknaden utvecklades ett verktyg för att systematiskt lära av andras organisationer – BM. Xerox har vid flertal tillfällen belönats för sina kvalitetsframgångar [3].

4 Benchmarking en strukturerad arbetsprocess

För att utföra en fulländad BM krävs det att företaget systematiskt följer en väldefinierad och strukturerad arbetsprocess. Lite beroende på var information söks och hur denna process bedrivs, kan olika svar erhållas. Vid mer ingående studier av modellerna, träder en tydlig bild fram av att de består av samma grundmodell.

BM-processen börjar med att lämpliga profilområden (förbättringsområden) utses. Därefter analyseras de utvalda områdena för att senare ska kunna användas i processen. När denna analys är klar, kan den användas för att jämföra den egna processen med andra jämförbara verksamheter. Nu identifieras skillnaderna i arbetssätt och prestationer, och lite beroende på resultatet sätts nya och förbättrade mål upp.

4.1 Metod i flera steg

Nedan följer fem viktiga steg, under varje steg kommer ett antal underrubriker att representeras. Dessa rubriker är de aktiviteter som sker under varje steg.

4.1.1 Steg:1: Var finns problem? Vad behöver förbättras?

Utse profilgrupp och projektledare. Projektledare ansvarar för att planerade resultat och mål uppnås. Det är viktigt att samtliga berörda avdelningar bevakar sina intressen genom att aktivt delta i BM. Det kan vara en fördel om det är en homogen grupp pga. att det är viktigt att gruppen har samma bedömningsnivå genom samtliga BM-processer. Dessutom bör gruppen ha genomgått någon form av utbildning inom BM [4].

Välj lämpliga områden för BM-aktiviteter. Utifrån erfarenheter, brainstorming och dokumenterad statistik väljs lämpliga områden ut för BM. Nedan följer en lista som Xerox har sammanställt, den har till uppgift att indikera behov av BM [1] [4].

1. Vilka områden är mest kritiska för vår framgång?
2. Vilka områden skapar störst problem för oss?
3. Vilka produkter och tjänster tillhandahåller vi?
4. Vilka faktorer är det som primärt främjar kundtillfredsställelse?
5. Vilka specifika operativa problem har vi?
6. Vilka områden påverkas starkast av konkurrenstryck?
7. Vilka är våra huvudsakliga kostnadsdrivare?
8. Vilka delar i vår verksamhet svarar för de högsta kostnadsandelarna?
9. Vilka funktioner uppvisar störst förbättringspotential?
10. Vilka områden ger störst effekt för oss på marknaden om vi differentierar oss i förhållande till konkurrenterna?

Välj lämplig metod. Med stöd från val av BM-områden, väljs lämplig modell ut för BM exempelvis:

- Intern BM
- Extern BM
- Funktionell BM

4.1.2 Steg 2: Kartläggning av verksamhet.

Syftet är att *beskriva* och *förstå* den egna verksamheten samt rikta fokus på *mätpunkter* och *mätetal*.

Innan några jämförelser med andra jämförbara processer görs är det viktigt att den egna verksamheten "benäts" upp. Det finns lite olika varianter och tillvägagångssätt. Ett vanligt sätt är att en flödeslayout ritas upp. Det innebär att man illustrerar flödet i processen genom rita upp de olika processtegen i t.ex. fabriken. Med layouten till hjälp analyseras de olika flödesbilderna och kritiska områden kan lätt identifieras. Dessa kritiska områden ligger ofta till grund för relevanta mätpunkter. Val av mätetal bottenar ofta i vilka egenskaper processens parametrar har. Dels finns det:

- *kvantitativa* parametrar d.v.s. parametrar som avser tid, kostnader och kvalitetstal eller någon form av relationstal.
- *kvalitativa* parametrar som beskriver i ord hur processen ser ut.

Exempel på mätetal:

Kvalitet:	Tid:	Ekonomi:
Kundtillfredsställelse	Ledtider	Garantikostnader
Leveransförseningar	Hanteringstid	Reklamationer
Antal fel	Monteringstid	Kassation

4.1.3 Steg 3: Identifiera potentiella förebilder, ta kontakt och jämför prestationer.

Det finns vissa kriterier som förebilden bör uppfylla för att jämförelsen ska vara relevant. För att kunna bestämma betydelsefulla faktorer skapas en förebildsprofil som hjälper till att lyfta fram aktuella kriterier. *Nedan följer exempel på kriterier som SIQ belyser:* [2].

- Organisationens storlek.
- Organisationens geografiska spridning.
- Kundkategorier.
- Produktionsutrustning.
- Antal ekonomiska transaktioner.

Informera ledning. Innan identifierade förebilder kontaktas, ska detta förankras hos ledningen. Ledningen kan fungera som ett stöd i kontakten med den utvalda BM-partnern och vara ett bevis på dess betydelse för organisationen.

Kontakta potentiella förebilder. Den första kontakten är som alltid av stor betydelse, därför ska den vara på operativ ledningsnivå. Processägare, projektledare, kvalitetschef, personalchef eller motsvarande kan vara lämpliga ingångar. Ett första möte kan exempelvis behandla frågeställningar kring informationshantering, sekretess och etiska riktlinjer, då detta skapar en förtroendeingivande kontaktrelation parter emellan. Att tänka på är att inte ställa frågor som det egna företaget inte själv vill besvara. Dessutom undviks kontakt med företag som är i förhandlingsituation med det egna företaget.

Mötet. Själva BM-utbytet följer i regel ett visst mönster. Detta mönster kan variera lite beroende på projektets karaktär.

Frågeställningar inför mötet:

- För att undvika missförstånd är det viktigt att reda ut vad som menas med BM, (definitioner, modell mm).
- Att berörda parter har tagit del av vilka etiska riktlinjer som gäller.
- Företagspresentationer.
- Klargör omfattning, tidsplan och mål för varandra.
- Beskriv företagets arbetsprocesser så att jämförelser kan göras företagen emellan.
- För att kunna göra en rättvis bedömning och jämförelse är det viktigt att tolkning och bedömning av mätetal är genomarbetade. En normalisering kan vara på sin plats så att jämförande mätetal blir jämförbara.

Etikregler. Det är viktigt att båda parter har klart för sig vilka etiska riktlinjer som gäller [4].

- Identifiera dig och ditt företag.
- Förklara tydligt ändamålet med samtalet och vilken information du önskar utbyta.
- Var beredd att ge information i retur för den information du får eller önskar erhålla.
- Ställ aldrig sådana frågor du inte är beredd att besvara angående det egna företaget.
- Diskutera inte prissättning och marknads strategier.

4.1.4 Steg 4: Analys

I analyssteget sammanfattas och analyseras resultatet av den insamlade informationen. Vidare jämförs egna arbetssätt och prestationer med aktuella partners arbetssätt och prestationer. Det är viktigt att en förståelse råder till varför det förekommer skillnader mellan de jämförande parterna. Samt att en handlingsplan till förbättringar upprättas.

Det kan vara en fördel att dokumentera spontana intryck och reaktioner under själva BM som annars har en tendens att försvinna under processens gång. Dessa anteckningar kan vara ett stöd för den slutgiltiga dokumentationen. En möjlighet är att i detta läge skapa någon form av diagram som kan påpeka framtida utveckling, dels inom det egna företaget och dels det inom det jämförande företagens utveckling.

4.1.5 Steg 5: Sätt upp nya mål och genomför planerade förbättringar

Med hjälp av slutsatserna sätts nya mål upp och samtidigt upprättas en handlingsplan för konkreta förbättringar. Det är processägarens ansvar att realisera de förbättringar som BM-gruppen kommit fram till. I handlingsplanen ska följande framgå: *vad* som ska göras, *när* det ska göras, *hur* det ska genomföras.

När berörda parter är informerade och ledningen stödjer processen är det dags att genomföra planerade förbättringar.

Exempel på rubriksättning i en handlingsplansmall kan vara följande:

Åtgärd	Syfte	Ansvarig	Färdigt den

5 Kvalitet

I detta kapitel beskrivs kvalitet allmänt. BM är en kvalitetsprocess som i slutändan har till uppgift att tillfredsställa kundens behov.

5.1 BM - PDCA cykeln

För att ständigt kunna förbättra sin produkt, process eller verksamhet så kan en problemlösningscykel som PDCA cykeln användas. Med hjälp av denna metod kan problem systematiskt och noggrant bearbetas. Cykeln består av följande fyra steg: [5].

- **Plan.** Det första steget är *Planera*. Här identifieras de väsentligaste orsakerna till själva problemet, ofta med hjälp av *De sju förbättringsverktygen*. *De är avsedda för att hantera verbal information eller verbala data genom att utnyttja vetenskaper såsom beteendevetenskap, operationsanalys, optimeringslära och statistik.*
- **Do.** Det andra steget är att *göra*. När problemet är identifierat ska en grupp utses som ansvarar för att planerade problemlösning åtgärder blir utförda
- **Check.** Det tredje ordet är *studera*. Här följs utförda åtgärder upp och det kontrolleras om de ledde till någon avsedd förbättring.
- **Act.** Det sista steget är *lär*. För att inte göra om samma misstag en gång till är det viktigt att ta lärdom av de utförda åtgärderna.

Ovan nämnda förbättringsverktyg har klara likheter med vissa metoder inom BM. En av dessa metoder är *jämförelseprocessen*. I jämförelseprocesser jämförs inte produkter med varandra utan fokus riktas på affärsprocesserna. Målet är att kontinuerligt förbättra en affärsprocess.

Jämförelseprocessen kan beskrivas i sex steg: Se bild 5.1

1. Planera
2. Sök
3. Studera
4. Analysera
5. Anpassa
6. Förbättra

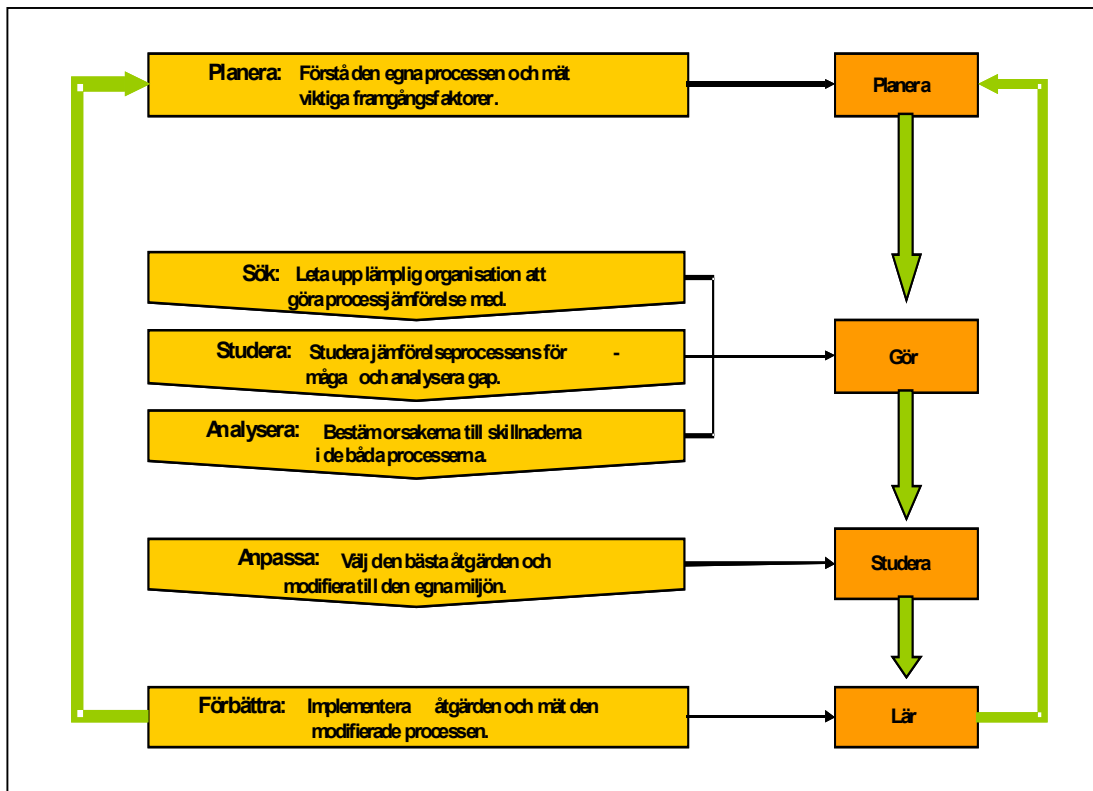


Bild 5.1: Jämförelse mellan PDCA-cykeln och benchmarking

6 Resultat

I det här kapitlet kommer processen kring BM att presenteras. Saab:s eftermarknadsavdelning hanterar frågor i anknytning till service och reparationer. Fokus riktas på hur en reparation eller service utförs, och inte på rena konstruktionslösningar. En BM-process startas inför varje nybilsprojekt eller en modellårsförändring.

De följande sex stegen är resultatet av utförd examensarbete. Processen som beskrivs är inte en fullständig BM-process, så som den beskrivs i litteratur, utan den innehåller enbart de delar som passar eftermarknad och deras behov. Resultatet av en utförd BM är ett underlag för s.k. kravspecifikation d.v.s. en lista med ett antal krav som ställs på bl.a. bilens service/reparationsbarhet. Bild 6.1 visar hur flödesschemat ser ut för processen.

Varje steg börjar med en kort resumé, därefter beskrivs de aktiviteter som utförs i varje steg. Med hänsyn till gällande sekretess har vi valt att kortfattat beskriva följande fem steg. I de fall där frågor önskas besvaras, hänvisar rapporten till den allmänt beskrivna BM-processen i kap: 4.

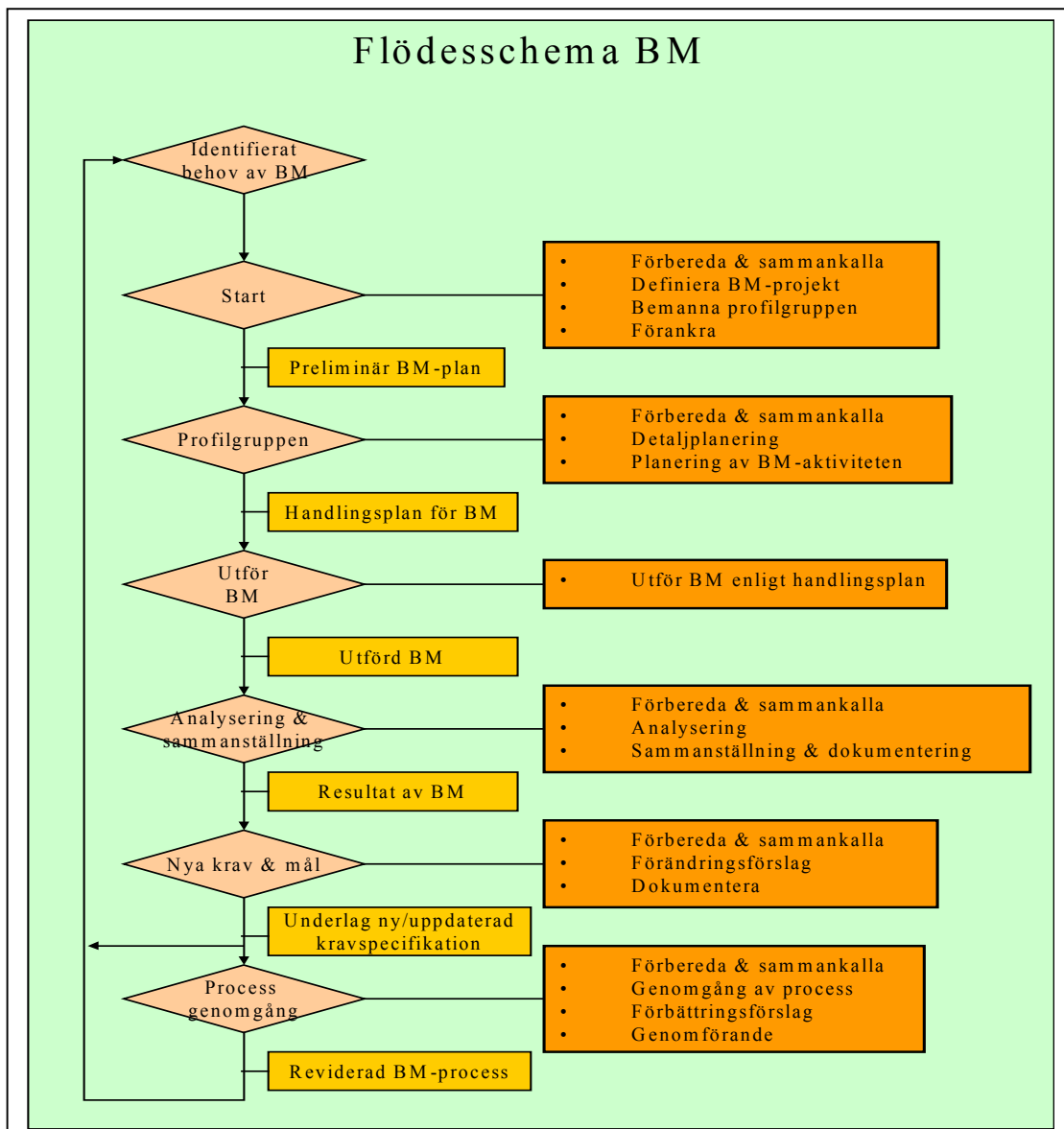


Bild 6.1: Flödesschema över BM-processen

6.1 Steg 1, SOB (Start of Benchmarking)

En BM-process startas inför varje nybilsprojekt eller en modellårsförändring med en SOB. Anledningen till denna aktivitet är att företaget vill samla alla berörda personer och informera status på kommande BM. Resultatet av en SOB blir en preliminär BM-plan.

6.1.1 SOB-möte

Projektansvarig sammankallar delprojektansvariga, linjechefer, och andra i projektet berörda personer till ett möte, där kartläggningen av BM-projektet sker.

6.1.2 Kartläggning av benchmarkingprojektet

Projektansvarig kartlägger och definierar projektet d.v.s. vad som ska BM:as, mål, omfattning, tidsplan samt vilka som är tänkbara konkurrenser. Följande punkter bör vara med i en kartläggning:

- Tidsplan.
- Aktiviteter.
- Mål.
- Avgränsningar.
- Omfattning.
- Kunder.
- Bilbeställarens krav på bilen.
- Konkurrenser.

Det är viktigt att informera och förankra projektet hos ledningen, för att få ett godkännande av projektet.

6.1.3 Utse profilgrupp

En preliminär tvärfunktionell profilgrupp utses. Syftet med en tvärfunktionell profilgrupp är att skapa en kunskapsbredd om komponenter och system i projektet samt att gruppmedlemmarna ska bevaka aktuella ansvarsområden. Tvärfunktionalitet bidrar även till att man gör rätt från första början. Med profilgrupp menas den grupp, som i fortsättningen kommer att arbeta med BM-projektet.

6.1.4 Output steg 1

Produkten av detta steg blir en *preliminär BM-plan*.

6.2 Steg 2, Profilgruppsmöte

Efter ett godkännande från ledningsgruppen skapar profilgruppen i detta steg en BM-profil (lista på områden som är i behov av att förändras eller förbättras).

Dessutom skapar profilgruppen en handlingsplan för BM. Handlingsplanen bör innehålla information om vad som skall BM:as, vem som utför BM och en mer väldefinierad tidsplan.

6.2.1 Profilgruppsmöte

Delprojektansvarig sammankallar berörda personer till ett profilgruppsmöte. Syftet med mötet är att detaljplanera aktuella förbättringsområden dvs. vilka komponenter och system, projektet berör.

6.2.2 Identifiera förbättringsområden

Vid kartläggningen av projektet bestämdes vad som ska BM:as t.ex. drivlinan. Identifiering av förbättringsområden innebär att en mer exakt bestämning av vilka detaljer som ska BM:as t.ex. bryts drivlinan ner på en nivå som exempelvis berör servicebarheten/reparationsbarhet hos höger drivknut.

6.2.3 Handlingsplan

När profilgruppen har identifierat aktuella förbättringsområden är det viktigt att noga planera kommande BM. Resultatet av planeringen blir en handlingsplan över BM-aktiviteten.

Planen ska innehålla:

- Ett väl definierat start och slut.
- Vilka konkurrenter som ska BM:as.
- Vilka personer som kommer att utföra BM.
- Hur BM ska utföras.

6.2.4 Output steg 2

Produkten av detta steg blir en *handlingsplan* för BM.

6.3 Steg 3, Utför "benchmarking"

BM utförs enligt fastställd handlingsplan. Profilgruppen utför helt enkelt sin BM med hjälp av ett analysverktyg. Det verktyg som används är befintliga BM-mallar, och övriga hjälpmedel kan vara verkstadshandböcker, sprängskisser m.m. Med hänsyn till gällande sekretess och tystnadsplikt fördjupar rapporten sig inte i namn o.d. på aktuella verktyg.

6.3.1 Verktyg

Med verktyg menas, att ett antal frågeställningar kring det objekt som ska BM:as resulterar i ett måtetal på hur t.ex. glödlampsbyte kan utföras. Dessa frågeställningar hanterar ett antal parametrar t.ex.:

- **Tid**, hur lång tid tar det att byta glödlampan?
- **Åtkomlighet**, är glödlampan svår demonterad?
- **Kostnad**, dels för Saab och dels för kund.
- **Tillgänglighet av reservdel**, finns glödlampan i närmaste bensinstation eller i specialbutik?
- **Krav på utbildningsnivå**, krävs det specialkunskaper att byta en glödlampa?

6.3.2 Output steg 3

Produkten av detta steg är en *utförd BM*.

6.4 Steg 4, Analys och sammanställning

Delprojektansvarig sammankallar profilgruppen för en gemensam genomgång och analys av BM-aktiviteten i steg 4. Det är viktigt att analys och sammanställning påbörjas så snart som möjligt efter avslutad BM, eftersom detaljer och intryck tenderar att snabbt försvinna.

6.4.1 Profilgruppsmöte

Delprojektansvarig sammankallar berörda personer till ett profilgruppsmöte. Syftet med mötet är att man skall analysera och sammanställa utförd BM.

6.4.2 Analys av insamlad data

Analysering kan ske på lite olika sätt beroende på vilken metod som används vid BM. Men det vanligaste är att profilgruppen sammanställer processernas kapacitet i förhållande till varandra, d.v.s. en tabell över förebilders nyckeltal. Denna tabell med värdetal, kan på ett enkelt och överskådligt sätt ge en överblick över vilka områden en konkurrent är stark respektive svag i relation till egen produkt. Med nyckeltal menas ett mätvärde på hur *snabbt* t.ex. en glödlampa kan bytas.

6.4.3 Sammanställ och dokumentera

Innan en slutgiltig sammanställning upprättas bör en revidering av jämförd process utföras. Dvs. att resultatet kontrolleras mot upprättad handlingsplan, är samtliga frågor besvarade? är rätt frågor besvarade mm. Därmed säkerställs det att analysen i underlaget är korrekt. Den färdiga dokumentationen blir ett resultat av utförd BM.

6.4.4 Output steg 4

Produkten av detta steg blir *resultatet av BM*.

6.5 Steg 5, Nya krav och mål

Med hjälp av det sammanställda BM-resultatet formas de nya krav som ska leda till konkreta förändringar i kommande kravspecifikation (eftermarknadens krav på bilen). Projektansvarig sammankallar personer som varit aktiva i den utförda BM-processen. Det är viktigt att samtliga områdesansvariga är delaktiga och bevakar sina intressen.

När gruppen enats om nya krav och mål är det viktigt att dokumentera resultatet. Ett förslag är att en databas upprättas, där samtliga processförändringar dokumenteras. Databasen kan på sikt fungera som ett forum i kommande BM-aktiviteter.

6.5.1 Output steg 5

Produkten av detta steg blir ett *underlag för ny/uppdaterad kravspecifikation*.

6.6 Steg 6, Process genomgång

Då BM-processen är en levande process krävs en ständig uppdatering. Processägaren sammankallar profilgruppen för en gemensam genomgång av utförd BM-process. När det finns ett behov av förändring eller förbättring av processen utförs dessa i detta steg.

6.6.1 Output steg 6

Produkten av detta steg blir en *reviderad BM-process*.

7 Slutsatser

BM är sökandet efter de bästa arbetsmetoder som leder till överlägsna prestationer för ett företag. Att utifrån jämförda arbetsmetoder fastställa nya driftmål är mycket viktigt för ett företags fortsatta framgång och existens.

Det är viktigt att förstå att AS&S påverkar hela bilens livslängd gällande service och reparationer. BM är då ett viktigt verktyg som hjälper till att hålla och ställa konkurrenskraftiga krav på framtida bilmodeller. Examensarbetets ingående litteraturstudier visar att ovannämnda faktorer även för AS&S har stor betydelse varpå BM bör ha högsta prioritet.

Examensarbetet beskriver BM som en verksamhet som bedrivs vid nybils- eller modellårsförändringar. Detta leder i sin tur till verksamhetstoppar gällande BM, just vid dessa tillfällen. För att undvika dessa verksamhetstoppar bör istället BM vara en kontinuerlig aktivitet som bedrivs över hela verksamhetsåret.

7.1 Rekommendationer till fortsatt arbete

Då examensarbetet enbart bygger på teoretiska grunder och inga praktiska exempel har genomförts, är en rekommendation att en omfattande testomgång förverkligas.

Resultaten av utarbetade och genomförda BM-aktiviteter ska placeras i en databas vars uppgift är att fungera som ett forum för kommande BM.

För att optimera BM och eliminera risken för att vara partisk så kan en rekommendation vara att på sikt låta någon extern och neutral part överta hela ansvaret för BM.

Referensförteckning

1. Camp, Robert C. 1997. Lär av de bästa! Benchmarking i tio steg. Lund. Studentlitteratur
2. SIQ Institutet för Kvalitetsutveckling. 1997. Benchmarking – Att lära av andra. Göteborg. Högsbo Grafiska AB.
3. Berggren, Eric. Benchmarking – ett sätt att lära av andra. Göteborg. Volvotryckeriet.
4. Gustafsson, Lennart. 1992. Bäst i klassen Benchmarking för högre effektivitet. Uppsala. Ord & Form AB
5. Bergman, Bo. Klefsjö, Bengt. 1995. Kvalitet från behov till användning. Lund. Studentlitteratur.

Litteraturtips

1. Bendell, Tony. Boulter, Louise. & Kelly, John. 1994. Benchmarking for Competitive Advantage. Göteborg. ISL Förlag AB.
2. Karlöf, Bengt. 1997. Benchmarking i verkligheten. Borgå. Svenska Förlaget Liv & Ledarskap AB.
3. Larsson, Ove. 1995. Handbok i Projektarbete. Malmö. Liber-Hermods AB.
4. Sörqvist, Lars. 2000. Kundtillfredsställelse och kundmätningar. Lund. Studentlitteratur.
5. Ortman, Leif. 2000. Praktisk ledning av förbättringsprocesser. Lund. Studentlitteratur.
6. Bengtsson, Lars. Skärvad, Per-Hugo. 1988. Företagsstrategiska perspektiv. Lund. Studentlitteratur.
7. Abrahamsson, Bengt. Andersen, Jon Aarum. 2000. Organisation – att beskriva och förstå organisationer. Malmö. Liber Ekonomi.
8. Ljungberg, Anders. Larsson, Everth. 2001. Processbaserad verksamhetsutveckling. Lund. Studentlitteratur.
9. Ax, Christian. Johansson, Christer. Kullve'n, Håkan. 2001. Den nya Ekonomistyrningen. Malmö.