

2003: MV05



HÖGSKOLAN
TROLLHÄTTAN · UDDEVALLA
Institutionen för informatik och matematik

EXAMENSARBETE

Jämförelse mellan ISO 14001 och miljöarbetet på Volvo Aero Corporation

**Parallels drawn between ISO 14001 and environmental work
at Volvo Aero Corporation**

Examensarbetet omfattar 10 poäng och ingår som ett obligatoriskt moment på
programmet Miljövetenskap vid Högskolan i Trollhättan.

**Hanna Clement
Marie-Louise Samuelsson**

2004-01-08

*Högskolan Trollhättan/Uddevalla
Institutionen för informatik och matematik
Box 957, 461 29 Trollhättan
Tel: 0520-47 53 30 Fax: 0520-47 53 99*

Förord

Detta är ett examensarbete på tio poäng som avslutar vår Miljövetarutbildning på högskolan i Trollhättan. Examensarbetet är utfört på Volvo Aero Corporation i Trollhättan och har varit mycket lärorikt. Vi har blivit väl emottagna när vi genomfört våra intervjuer och vill ge ett stort tack till alla inblandade. Utan er hade det här arbetet inte varit möjligt.

Vi vill speciellt tacka Leif Mowitz och Helena Zetterlund som bistått med mycket hjälp och information samt vår handledare på högskolan, Willy Karlsson som också varit till stor hjälp med sin stora kunskap inom detta område.

Vi vill till sist tacka våra tålmodiga föräldrar, Ingvar Samuelsson och Bertil Sunnerkvist, för all stöttning och hjälp som ni bidragit med.

Detta är resultatet av vårt arbete.

Trollhättan 2003-05-07

Marie-Louise Samuelsson

Hanna Clement

Sammanfattning

Detta examensarbete är utfört på Volvo Aero Corporation i Trollhättan, ett helägt dotterbolag till AB Volvo. Företaget utvecklar, underhåller och tillverkar högteknologiska komponenter till civilt flyg och raketmotorer, samt utvecklar, tillverkar och underhåller militära motorer för svenska flygvapnet. Volvo Aero i Trollhättan planerar att certifiera sig mot ISO 14001 innan utgången av år 2004.

Syftet med examensarbetet är att undersöka hur väl Volvo Aeros nuvarande miljöarbete stämmer överens med ISO 14001. Vi har utfört en GAP- analys och utifrån denna kunnat peka på eventuella brister, men också redan väl fungerande områden samt också tagit reda på om en integrering av flera olika ledningssystem skulle kunna vara möjlig.

Volvo Aero har i princip alla delar som ingår i standarden ISO 14001, men det som saknas är en koppling mellan dessa delar. En bra överblick är viktigt för ett strukturerat miljöarbete där tid och onödigt arbete sparas in. För att erhålla detta måste rutiner fastläggas och nödvändig dokumentation finnas tillgänglig.

Företaget arbetar aktivt med miljöfrågor och har upprättat ett miljöråd där viktiga beslut rörande miljön tas upp. De betydande miljöaspekterna och de relevanta lagkraven som Volvo Aero berörs av ligger till grund då miljömål sätts. Strukturen avseende dokumentationen är dock bristfällig och där behövs förbättringar. Ett bra och överskådligt system bör upprättas. Här kan ett samarbete mellan kvalitetsavdelningen och miljöavdelningen vara fördelaktigt då det inom kvalitet redan finns bra rutiner för dokumentation i form av det regelsystem som finns och ISO 9001.

Fördelar med en ISO 14001 certifiering är att det visar på att Volvo Aero tar ansvar för miljön samt möter förväntningar från allmänheten och gör Volvo Aero mer konkurrenskraftigt i näringslivet. Andra fördelar är att ett strukturerat arbetssätt minskar risken för olyckor och tillbud samt att företaget möter myndighetskrav och minskar risk för påföljder.

De största hindren för en ISO 14001 certifiering är att högsta ledningen på Volvo Aero inte prioriterar detta arbete just nu. Det är svårt att hitta rätt tidpunkt för ett införande eftersom stora resurser krävs i form av personalinsatser. Detta är något som måste avsättas tid för och det krävs ett tydligt beslut från ledningen för att det ska bli möjligt att genomföra införandet av ISO 14001.

Abstract

This work of exam is performed at Volvo Aero in Trollhättan. Volvo Aero is a complete owned daughter company to AB Volvo and develops, manufacture and overhaul high technology components and engines for civil aircrafts and rocket engines. They also develop, manufacture and overhaul military engines for the Swedish aircraft. Volvo Aero in Trollhättan plan to be certified against ISO 14001 before the end of 2004.

The purpose with this work of exam is to investigate how the present environmental work in Volvo Aero Trollhättan full fills the requirement in ISO 14001. We have put together a Gap – analyse and in this pointed out some deficiency but also already good working areas. We have also calculated the possibility to integrate several different Management systems.

Volvo Aero has in principle all parts in the standard but what's missing is a connection between the different parts. A good overview is important for structured environmental work, where time and unnecessary work is spared. This requires fixed routines and necessary documentation available.

The Company work active with environmental questions and have established an environmental council where important decisions concerning environment is brought up. The significant environmental aspects and the relevant laws lie as base when decisions about environmental goals are set. The structure regarding documentation is however insufficient and need improvements. A great and foreseeable system should be established. In this area cooperation between the quality department and the environment department can be advantageous because the quality department uses good routines in form of a rule system and ISO 9001.

Benefits with an ISO 14001 certification show that Volvo Aero takes responsibility for the environment and society. Volvo Aero will also become more successful in competition with other companies. Other benefits are that the structure concerning environmental work that comes from using ISO 14001 contributes to fewer accidents. The Company can also easier meet the requirements from authorities and reduces the risk of consequences.

The greatest obstacles with an ISO 14001 certification are that the management of Volvo Aero doesn't give priority to that. It is hard to find the right moment for an ISO 14001 certification because it requires large recourses from the company in form of efforts from personnel and time. The management must take a clear decision concerning ISO 14001 certification.

Innehållsförteckning

| | |
|---|-----------|
| FÖRORD | 2 |
| SAMMANFATTNING | 3 |
| ABSTRACT | 4 |
| INNEHÅLLSFÖRTECKNING | 5 |
| 1 INLEDNING | 7 |
| 1.1 SYFTE | 7 |
| 1.2 MÅL | 7 |
| 1.3 METOD | 8 |
| 1.4 AVGRÄNSNING | 9 |
| 2 BAKGRUND | 10 |
| 2.1 AB VOLVO | 10 |
| 2.1.1 AB Volvo historik | 10 |
| 2.1.2 AB Volvo och ISO 14001 | 10 |
| 2.2 VOLVO AERO | 10 |
| 2.3 ISO 14000 | 11 |
| 2.4 KRAVEN OCH ELEMENTEN I ISO 14001 | 13 |
| 2.4.1 Miljöpolicy 4.2 | 13 |
| 2.4.2 Miljöaspekter 4.3.1 | 13 |
| 2.4.3 Lagar och andra krav 4.3.2 | 13 |
| 2.4.4 Övergripande miljömål och detaljerade miljömål 4.3.3 | 14 |
| 2.4.5 Miljöledningsprogram 4.3.2 | 14 |
| 2.4.6 Organisationsstruktur och ansvar 4.4.1 | 14 |
| 2.4.7 Utbildning, medvetenhet och kompetens 4.4.2 | 15 |
| 2.4.8 Kommunikation 4.4.3 | 15 |
| 2.4.9 Dokumentation av miljöledningssystem 4.4.4 | 16 |
| 2.4.10 Dokumentstyrning 4.4.5 | 16 |
| 2.4.11 Verksamhetsstyrning 4.4.6 | 16 |
| 2.4.12 Nödlägesberedskap 4.4.7 | 17 |
| 2.4.13 Övervakning och mätning 4.5.1 | 17 |
| 2.4.14 Avvikelse, korrigerande och förebyggande åtgärder 4.5.2 | 18 |
| 2.4.15 Redovisande dokument 4.5.3 | 18 |
| 2.4.16 Revision av miljöledningssystemet 4.5.4 | 18 |
| 2.4.17 Ledningens genomgång 4.6 | 19 |
| 3 RESULTAT | 20 |
| 3.1 GAP - ANALYS - JÄMFÖRELSE AV VOLVO AEROS MILJÖARBETE MOT KRAVEN I ISO 14001 | 20 |
| 3.1.1 Miljöpolicy 4.2 | 20 |
| 3.1.2 Miljöaspekter 4.3.1 | 21 |
| 3.1.3 Lagar och andra krav 4.3.2 | 22 |
| 3.1.4 Övergripande och detaljerade miljömål 4.3.3 | 23 |
| 3.1.5 Miljöledningsprogram 4.3.4 | 23 |
| 3.1.6 Organisationsstruktur och ansvar 4.4.1 | 24 |
| 3.1.7 Utbildning, medvetenhet och kompetens 4.4.2 | 24 |
| 3.1.8 Kommunikation 4.4.3 | 25 |

**Jämförelse mellan ISO 14001 och miljöarbetet på Volvo Aero
2003-05-04**

| | | |
|-----------------|---|------------------|
| <u>3.1.9</u> | <u><i>Dokumentation av miljöledningssystemet 4.4.4</i></u> | <u>26</u> |
| <u>3.1.10</u> | <u><i>Dokumentstyrning 4.4.5</i></u> | <u>26</u> |
| <u>3.1.11</u> | <u><i>Verksamhetsstyrning 4.4.6</i></u> | <u>27</u> |
| <u>3.1.12</u> | <u><i>Nödlägesberedskap 4.4.7</i></u> | <u>27</u> |
| <u>3.1.13</u> | <u><i>Övervakning och mätning 4.5.1</i></u> | <u>28</u> |
| <u>3.1.14</u> | <u><i>Avvikelse, korrigerande och förebyggande åtgärder 4.5.3</i></u> | <u>29</u> |
| <u>3.1.15</u> | <u><i>Redovisande dokument, verifikat 4.5.3</i></u> | <u>29</u> |
| <u>3.1.16</u> | <u><i>Revision av miljöledningssystemet 4.5.4</i></u> | <u>29</u> |
| <u>3.1.17</u> | <u><i>Ledningens genomgång 4.6</i></u> | <u>30</u> |
| <u>3.2</u> | <u><i>DE KRITISKA FAKTORERNA FÖR ATT VOLVO AERO SKA KUNNA CERTIFIERA SIG ENLIGT ISO 14001</i></u> | <u>31</u> |
| <u>3.2.1</u> | <u><i>Största fördelarna med en eventuell ISO 14001 certifiering</i></u> | <u>31</u> |
| <u>3.2.2</u> | <u><i>Största hindren vid en eventuell ISO 14001 certifiering</i></u> | <u>31</u> |
| <u>3.2.3</u> | <u><i>Varför ledningen ska prioritera införande av ISO 14001</i></u> | <u>32</u> |
| <u>3.2.4</u> | <u><i>Resurser som krävs</i></u> | <u>33</u> |
| <u>3.2.5</u> | <u><i>ISO 14001 certifiering Volvo Aero Norge och Volvo Aero Florida innan Volvo Aero Trollhättan</i></u> | <u>33</u> |
| <u>3.2.6</u> | <u><i>ISO 14001 i ett integrerat system med kvalitet, säkerhet och hälsa och arbetsmiljö</i></u> | <u>33</u> |
| <u>4</u> | <u>SLUTSATSER</u> | <u>35</u> |
| <u>5</u> | <u>DISKUSSION</u> | <u>36</u> |
| <u>6</u> | <u>REFERENSER</u> | <u>38</u> |
| <u>7</u> | <u>BILAGOR</u> | <u>39</u> |

1 Inledning

Företag har fått ökat tryck på sig både från myndigheter och från kunder för att minska sin verksamhets miljöpåverkan. För att uppfylla dessa nya krav används ofta miljöledningssystem som ger ett mer strukturerat arbete med fasta rutiner och ger företaget bättre kontroll över sitt miljöarbete. Ett miljöledningssystem fokuserar på organisationens betydande miljöpåverkan och skapar förbättringsvägar med ett systematiskt tänkande. Varje miljöledningssystem är anpassat efter det företag som det införs på. Miljöledningssystem enligt ISO 14001 tillämpas över hela världen. I Sverige verkar intresset för miljöledningssystem vara stort bland företag och organisationer. Till största delen handlar detta om att göra det man redan gör fast på ett mer systematiskt, strukturerat och dokumenterat sätt. Det finns då också möjligheter att samordna sitt miljöarbete med andra arbetsområden då strukturen i de olika ledningssystemen ofta är lika.

Volvo Aero Corporation i Trollhättan, ett dotterbolag till AB Volvo som arbetar med att utveckla och tillverka högteknologiska komponenter till civilt flyg och raketmotorer, samt utveckla, tillverka och underhålla militära motorer för svenska flygvapnet.

Inom Volvo Aero Corporation finns ett miljöråd där frågor avseende verksamhetens miljöpåverkan behandlas. Det finns också ett gemensamt miljöråd för hela Volvokoncernen där övergripande samordning av miljöfrågorna sker.

Miljöpåverkan från verksamheten utgörs främst av buller, utsläpp av metaller till vatten och utsläpp av förbränningsprodukter till luft.

Volvo Aero Corporation i Trollhättan planerar att införa ISO 14001 år 2004.

1.1 Syfte

Mot denna bakgrund är syftet med examensarbetet att undersöka hur väl Volvo Aeros nuvarande miljöarbete stämmer överens med ISO 14001. Vi vill göra en GAP- analys (undersökning av verklighet jämfört med krav) och utifrån denna kunna peka på eventuella brister men också redan väl fungerande områden samt ta reda på om en integrering av flera olika ledningssystem skulle kunna vara möjlig. Efter att ha läst igenom dokumentation om ISO 14001 valde vi att kortfattat undersöka alla 17 element som finns där, för att sedan gå vidare med en fördjupad undersökning av ledningens miljöarbete på Volvo Aero. Ledningens engagemang är en viktig förutsättning för att ett införande av ett miljöledningssystem skall kunna ske.

1.2 Mål

Målet har varit att kunna ge förslag till förbättringar som kan behövas och vara en hjälp för Volvo Aeros framtida införande av miljöledningssystem

och certifiering av ISO 14001 samt ge synpunkter på om integrering av ledningssystem för miljö, arbetsmiljö, säkerhet och kvalitet kan göras.

För att kunna göra en analys har vi ställt följande frågeställningar:

- Att ta reda på skillnader mellan Volvo Aeros miljöarbete på ledningsnivå och kraven i ISO 14001?
- Vad fungerar bra i Volvo Aeros miljöarbete idag?
- Vad kan förbättras i Volvo Aeros miljöarbete?
- Vilka är de kritiska faktorerna för att Volvo Aero Trollhättan ska kunna certifieras enligt ISO 14001 senast 2004?
- Hur ställer sig ledningen till en eventuell integrering av miljö-, arbetsmiljö-, säkerhets och kvalitetsledningssystem?

1.3 Metod

Då Volvo Aero ännu inte har något miljöledningssystem är det svårt att finna dokumentation att undersöka. Böcker om miljöledning och revision inom ISO14001 har studerats samt aktuell dokumentation från Volvo Aero såsom miljörapporter, mötesprotokoll från miljørådet, miljöpolicy, miljöstrategier och miljöplaner. För att komplettera den dokumentation som erhållits har nyckelpersoner på Volvo Aero intervjuats. (se bilaga 1) Vi valde bort att använda oss av enkätundersökning då det troligen inte skulle ge oss tillräckligt utförliga svar samt att följdfrågor då skulle bli svåra att ställa. Personer i ledande befattningar såsom miljöchef, säkerhetschef, chef över områdena: kvalitet, Informationssystem/Informationsteknologi och anläggningar (ordförande inom miljørådet samt ledningens representant) har intervjuats. Vi har även intervjuat kvalitetssamordnare, arbetsmiljöansvarig, miljöingenjör och kvalitetsrevisorer. Dessa personer anknyter på något sätt till det valda ämnet i examensarbetet. Intervjuerna förväntas ge information om det miljöarbete som pågår och hur det anknyter till områdena kvalitet, säkerhet och arbetsmiljö.

Vid intervjuerna har efter medgivande bandspelare använts för att missuppfattningar av det sagda inte skall ske. Samtidigt har också anteckningar gjorts under intervjuens gång. Den person som intervjuats har i förväg fått frågorna för att veta vad som kommer att tas upp.

När alla intervjuer gjorts jämförs svaren och dokumentationen med kraven i ISO 14001 för att hitta eventuella brister (Gaps).

En GAP – analys görs för att undersöka hur en verklighet är jämfört med krav, exempelvis jämförelse mellan ett företags nuvarande miljöarbete och miljöledningssystemet ISO 14001 och dess krav. Först görs en noggrann

nulägesanalys av ett företags verksamhet och med denna analys som grund görs en bedömning av läget jämfört med hur det borde vara. Ett antal gaps (förbättringsområden) kan då uppkomma som visar på brister i verksamheten. Därefter kan företaget ta reda på vad som behöver åtgärdas och mål kan skapas för verksamheten och handlingsplaner upprättas för att nå dessa mål. [1]

Genom en del av våra intervjuer analyseras hur arbetsmiljö, kvalitet och säkerhet hänger ihop med miljöarbetet för att sedan om möjligt peka på vilka för- och nackdelar som finns vid en integrering av dessa.

Resultatet från intervjuerna förväntas ge olika åsikter om ett ISO 14001: s införande. Vi förväntar oss att få förbättringsförslag på miljöarbetet samt eventuella områden med brister.

1.4 Avgränsning

Då Volvo Aero i Trollhättan är en relativt stor organisation med en komplicerad verksamhet har vi valt att begränsa examensarbetet till att undersöka ledningens nuvarande roll i miljöarbetet. Att just det fördjupningsområdet valts beror på att ledningen har en avgörande roll för att ett införande av ISO 14001 skall kunna ske. Nyckelpersoner i ledningen har av den anledningen valts för intervju. Begränsningen till ett visst antal personer beror också på den tidsfaktor detta arbete har.

2 Bakgrund

2.1 AB Volvo

2.1.1 AB Volvo historik

Den 14 april 1927 tillverkades den första serietillverkade Volvobilen på Hisingen i Göteborg. Sedan dess har Volvo utvecklats från ett litet verkstadsföretag till en av världens ledande tillverkare av kommersiella transportlösningar. Inom koncernen tillverkas lastbilar, bussar och anläggningsmaskiner, drivsystem för marint och industriellt bruk samt flygmotorkomponenter.

Volvokoncernen är indelad i åtta affärsområden, Mack Trucks, Renault Trucks, Volvo Lastvagnar, Volvo Bussar, Volvo Construction Equipment, Volvo Penta, Volvo Aero samt Volvo Financial Services. Dessutom finns ett antal koncerngemensamma enheter för bland annat motorer, forskning och utveckling, IT, reservdelar, logistik mm.

2.1.2 AB Volvo och ISO 14001

AB Volvo har som mål att alla verksamheter inom koncernen ska vara certifierade enligt ISO 14001. Volvo stöttar sitt varumärke med ett antal försäkringsbegrepp, så kallade kärnvärden. Dessa kärnvärden är miljö, kvalitet och säkerhet. AB Volvo anser sig vara bra på att hantera dessa frågor och har uppfattningen att miljöledningssystem ger en bra struktur på miljöarbetet och gör det lättare att integrera det med den normala verksamheten. Ordning och reda på miljöarbetet anser AB Volvo vara en förutsättning för att kunna kommunicera det som görs inom miljöområdet. Detta gör det också möjligt att nå marknad och kunder med dessa frågor och stärker trovärdigheten. [8]

2.2 Volvo Aero

Volvo Aero är ett helägt dotterbolag till AB Volvo och finns i städerna Boca Raton, Seattle (USA), Trollhättan, Bromma, Malmö (Sverige) och Kongsberg (Norge). Volvo Aero utvecklar, underhåller och tillverkar högteknologiska komponenter till civilt flyg och raketmotorer, samt utvecklar, tillverkar och underhåller militära motorer för svenska flygvapnet. Volvo Aero har ett utbud av tjänster, inklusive försäljning av komponenter till flygmotorer och flygplan, service, underhåll, reparation av flygmotorer,

samt förvaltning av flygplanstillgångar. Dessutom utvecklar och tillverkar Volvo Aero gasturbiner samt erbjuder eftermarknadstjänster för dessa.

Företagets verksamhet bygger på nära samarbete med partners och på specialisering inom utvalda områden. Volvo Aero är verksamt i hela världen, men tillverkningen är baserad i Sverige och Norge. Volvo Aero bedriver nära samarbete med partners som General Electric, Rolls Royce och Pratt & Whitney.

Volvo Aero i Trollhättan består av fyra affärsområden: Engines, Engine Services, Aviation Services, Land & Marine Gas Turbines. (se bilaga 2) På företaget arbetar ca 2500 anställda.

Flygpassagerartrafiken i hela världen har sjunkit och flygmarknaden har fortfarande inte hämtat sig efter sammanbrottet som följde efter terrorattackerna den 11 september 2001. Detta har lett till en nedgång i flygplanstillverkningen tillsammans med lägre efterfrågan på motorunderhåll och detta har påverkat Volvo Aero negativt.

Volvo Aeros två bolag i Kongsberg och Boca Raton planerar att certifiera sig inom ISO 14001 innan utgången av år 2003. Volvo Aero i Trollhättan har för avsikt att certifiera sig innan utgången av år 2004.

2.3 ISO 14000

ISO, International Organization for Standardization, grundades 1947 och är en internationell sammanslutning av standardiseringsorgan från drygt 130 länder. Syftet med ISO är att främja utvecklingen av internationella standarder för att underlätta internationell kommunikation och samarbete inom vetenskapliga, teknologiska och ekonomiska områden. [9]

I Sverige arbetar STG, standardiseringsgruppen, med svenska synpunkter på vad som ska ingå i de internationella standarderna. [2]

På 1980 – talet standardiserades kvalitetsledning och ISO 9000 serien producerades. Den är den mest framgångsrika inom ISO standarder. [3]

Under lång tid har sedan politiker och myndigheter drivit miljöarbetet framåt genom att ställa krav på företag genom olika former av lagstiftning, regler och föreskrifter. I dag blir det också allt vanligare att allmänheten och marknaden ställer krav på miljöanpassade produkter och på att företagens miljöarbete bedrevs på ett seriöst och förutseende sätt. Kunder vill i allt större utsträckning bli informerade om verksamheters miljöpåverkan. Därför bör arbetet med miljöfrågor integreras i ett företags hela verksamhet

1993 juni bildades i Toronto, Kanada en ny teknisk kommitté inom ISO, TC 207. Denna bildades för att man inom ISO upptäckt ett växande behov av en

systemstandard för miljöledning på samma sätt som man tidigare tagit fram en sådan för kvalitetsstyrning.

1996 utarbetade sedan denna kommitté ISO 14001 som är ett internationellt miljöledningssystem. ISO 14001 är bara en av flera standarder i ISO 14000 – familjen. [2]

ISO 14000 innehåller en serie standarder som ska hjälpa företag och organisationer att bygga upp och få ett systematiskt och strukturerat miljöarbete med ständiga förbättringar. Standarderna i serien skall kunna användas var och en för sig och tillsammans med varandra. ISO 14001 ska också kunna användas på alla företag oavsett typ eller storlek.

ISO 14001 är en standard framtagen för organisationer som bygger på att planera, genomföra, följa upp och förbättra miljöarbetet.

Standarden ISO 14001 är uppdelad i fem grundelement, 17 element och 52 ”skallkrav”. De 52 skallkraven uttrycker det som en organisation måste uppfylla. (Dessa skallkrav kommer att förklaras utförligare i kapitel 2.5 i denna rapport)

Standarden ger en grund för genomförandet och uppförandet av ett miljöledningsprogram, en organisations struktur och ansvarsfördelning samt ökad medvetenhet, kunskap och engagemang bland medarbetare. I miljöledningsprogrammet ingår också att upprätta rutiner för dokumentation, verksamhetsstyrning och nödlägesberedskap. Hela företagets arbetssätt utgår ifrån ledningen. Ledningen måste visa att miljöfrågor prioriteras. Först då kan alla övriga funktioner samverka mot de mål som företaget/organisationen vill uppnå. [2]

ISO 14001 kan vara en början för företag som vill använda andra miljöledningsverktyg utformade av ISO. [2]

När företaget/organisationen sedan infört ett ledningssystem kan en certifiering göras. Med certifiering menas att en behörig tredje part granskar och godkänner miljöledningssystemet. För att se att miljöledningssystemet fungerar görs årliga kontroller.

1998 var det ca 8000 svenska företag som hade eller höll på att införa någon sorts miljöledningssystem och i slutet av år 2002 använde ca 11000 svenska företag ISO 14001.

ISO 14001 tillämpas idag i stort sett över hela världen. [4]

Vid slutet av 2001 var det ca 37000 organisationer i 112 länder som hade miljöledningssystem enligt ISO 14001. [9]

2.4 Kraven och elementen i ISO 14001

Detta kapitel innehåller kraven i ISO 14001. All text i detta kapitel är citerad från *Svensk Standard SS – EN 14001*. [5]

2.4.1 Miljöpolicy 4.2

Högsta ledningen skall upprätta organisationens miljöpolicy och säkerställa att den:

- a) är relevant i förhållande till typ, storlek och miljöpåverkan av sina aktiviteter/verksamheter, produkter eller tjänster;
- b) innefattar ett åtagande om ständig förbättring och förebyggande av förorening;
- c) innefattar ett åtagande om att följa tillämplig miljölagstiftning samt föreskrifter och övriga krav som organisationen berörs av;
- d) utgör grunden för att fastställa och följa upp övergripande och detaljerade miljömål;
- e) är dokumenterad, införd, underhållen och kommunicerad till alla anställda;
- f) är tillgänglig för allmänheten.

2.4.2 Miljöaspekter 4.3.1

För att kunna avgöra vilka miljöaspekter som kan ge upphov till betydande miljöpåverkan skall organisationen upprätta och underhålla rutiner för att identifiera de miljöaspekter som orsakas av organisationens aktiviteter/verksamheter, produkter eller tjänster och som är av sådan natur att organisationen kan förväntas kunna styra och påverka dessa. När organisationen identifierar och fastställer sina övergripande miljömål skall den försäkra sig om att hänsyn tas till sådana aspekter som har en betydande miljöpåverkan.

Organisationen skall hålla denna information aktuell.

2.4.3 Lagar och andra krav 4.3.2

Organisationen skall upprätta och underhålla rutiner för att identifiera och ha tillgång till lagkrav och andra krav som organisationen berörs av och som är

direkt tillämpliga på miljöaspekterna för organisationens aktiviteter/verksamhet, produkter eller tjänster.

2.4.4 Övergripande miljömål och detaljerade miljömål 4.3.3

Organisationen ska upprätta och underhålla dokumenterade övergripande och detaljerade miljömål för varje relevant funktion och nivå inom organisationen.

När övergripande miljömål införs och ses över, skall organisationen ta hänsyn till lagkrav och andra krav, betydande miljöaspekter, tekniska möjligheter och sina ekonomiska, drifts- och affärsmässiga krav samt synpunkter från intressenter.

De övergripande och de detaljerade miljömålen skall vara förenliga med miljöpolicy, inklusive åtagandet att förebygga föroreningar.

2.4.5 Miljöledningsprogram 4.3.2

Organisationen skall upprätta och underhålla ett eller flera program för att uppnå sina övergripande och detaljerade miljömål. Det skall inkludera:

- a) ansvarsfördelning för att uppnå övergripande och detaljerade miljömål för varje relevant funktion och nivå i organisationen;
- b) resurser och tidplaner för att uppfylla dessa.

För projekt som innebär nyutveckling och nya eller ändrade aktiviteter/verksamheter, produkter eller tjänster, skall programmet/programmen anpassas så att även dessa kommer att omfattas av organisationens miljöledningssystem.

2.4.6 Organisationsstruktur och ansvar 4.4.1

Roller, ansvar och befogenheter skall definieras, dokumenteras och kommuniceras för att underlätta effektiv miljöledning. Ledningen skall tillhandahålla nödvändiga resurser för att införa och styra miljöledningssystemet. I begreppet resurser ingår såväl mänskliga resurser som speciella kunskaper, teknik samt ekonomiska resurser. Organisationens högsta ledning skall utse en eller flera särskilda ledningsrepresentanter som, oberoende av annat ansvar, skall ha definierade roller, ansvar och befogenheter för att kunna:

- a) försäkra sig om att kraven på miljöledningssystemet är upprättade, införda och underhållna i enlighet med denna standard;
- b) rapportera miljöledningssystemets prestanda till högsta ledningen för granskning och som underlag för förbättring av miljöledningssystemet.

2.4.7 Utbildning, medvetenhet och kompetens 4.4.2

Organisationen skall identifiera behoven av utbildning och praktisk erfarenhet. All personal vars arbete kan ge upphov till betydande miljöpåverkan skall ha erhållit lämplig utbildning.

Organisationen skall upprätta och underhålla rutiner så att anställda eller andra berörda på varje relevant funktion och nivå inser:

- a) betydelsen av att miljöpolicy, rutinerna och miljöledningssystemet följs;
- b) den betydande miljöpåverkan, verklig eller potentiell, som deras arbete kan ge upphov till och möjligheten till de miljöfördelar som kan uppnås genom en förbättrad personlig insats;
- c) sina roller och ansvar för att uppnå överensstämmelser med miljöpolicy, rutinerna och kraven i miljöledningssystemet inklusive krav på nödlägesberedskap;
- d) möjliga konsekvenser av att avvika från specificerade driftsrutiner.

Personal med arbetsuppgifter som kan orsaka betydande miljöpåverkan skall ha kunskaper som är grundade på för uppgiften lämplig utbildning och/eller erfarenhet.

2.4.8 Kommunikation 4.4.3

Med hänsyn till organisationens miljöaspekter och miljöledningssystem skall rutiner upprättas och underhållas för:

- a) intern kommunikation mellan olika nivåer och funktioner i organisationen;
- b) att ta emot, dokumentera och svara på relevanta synpunkter från externa intressenter.

Organisationen skall beakta behovet av rutiner föra att externt kommunicera sina betydande miljöaspekter samt dokumentera sitt beslut.

2.4.9 Dokumentation av miljöledningssystem 4.4.4

Organisationen skall upprätta och underhålla information, i pappersform eller i elektronisk form, för att:

- a) beskriva ledningssystemets huvuddelar och hur dessa samverkar;
- b) ge hänvisning till relaterad dokumentation.

2.4.10 Dokumentstyrning 4.4.5

Organisationen skall upprätta och underhålla rutiner för styrning av alla dokument som krävs enligt denna standard för att försäkra sig om att:

- a) dokumenten går att lokalisera;
- b) dokumenten regelbundet skall kunna granskas, ändras vid behov och godkännas av behörig personal;
- c) gällande versioner av relevanta dokument finns tillgängliga på varje plats där sådan verksamhet bedrivs som är av betydelse för att miljöledningssystemet skall fungera på ett effektivt sätt;
- d) inaktuella dokument omedelbart avlägsnas överallt där de har upprättats eller använts, eller att man på annat sätt skyddar sig mot att inaktuella dokument kommer till användning;
- e) alla inaktuella dokument som arkiveras av legala och/eller i kunskapsbevarande syften är identifierade på lämpligt sätt.

Dokumenterna skall vara tydliga, daterade (med ändringsdatum) och lätt identifierbara, bevarade på ett korrekt sätt och arkiverade under en viss bestämd tid. Rutiner och ansvar skall upprättas och underhållas vad det gäller framtagning och ändringar av samtliga olika typer av dokument.

2.4.11 Verksamhetsstyrning 4.4.6

Organisationen skall i enlighet med miljöpolicy och de övergripande och detaljerade miljömålen identifiera de verksamheter och aktiviteter som kan sättas i samband med de miljöaspekter som har identifierats som betydande. Organisationens skall planera dessa aktiviteter/verksamheter, inklusive underhåll och säkerställa att dessa bedrivs i enlighet med angivna villkor genom att:

- a) upprätta och underhålla dokumenterade rutiner som innefattar de situationer där avsaknad av rutiner skulle kunna leda till avvikelser från miljöpolicy och de övergripande och detaljerade miljömålen;
- b) fastställa driftkriterier i rutinerna;
- c) upprätta och underhålla rutiner vad gäller de identifierbara betydande miljöaspekterna som orsakas av de varor och tjänster som används i organisationen samt kommunicera relevanta krav till leverantörer, entreprenörer, och andra uppdragstagare.

2.4.12 Nödlägesberedskap 4.4.7

Organisationen skall upprätta och underhålla rutiner för att identifiera olycksrisker och för att kunna reagera i händelse av olyckor och nödsituationer samt förhindra och mildra den miljöpåverkan som sådana kan tänkas orsaka.

Där så är nödvändigt skall organisationen gå igenom och revidera sin beredskap för olyckor och nödsituationer, i synnerhet efter det att olyckor eller nödsituationer har inträffat.

Där så är praktiskt möjligt skall organisationen även genomföra regelbundna övningar av sådan beredskap.

2.4.13 Övervakning och mätning 4.5.1

För de verksamheter och aktiviteter som kan ha en betydande miljöpåverkan skall organisationen upprätta och underhålla dokumenterade rutiner för regelbunden övervakning och mätning av kriterier för miljöprestanda.

Detta skall omfatta registrering av uppgifter som spårar/visar organisationens miljöprestanda, relevant processtyrning och överensstämmelse med organisationens övergripande och detaljerade miljömål.

Mätutrustningen skall kalibreras och underhållas och protokoll från denna process skall arkiveras i enlighet med organisationens rutiner.

Organisationen skall upprätta och underhålla en dokumenterad rutin för att regelbundet utvärdera att tillämplig miljölagstiftning och föreskrifter följs.

2.4.14 Avvikelse, korrigerande och förebyggande åtgärder 4.5.2

Organisationen skall upprätta och underhålla rutiner för att definiera ansvar och befogenheter för att hantera och utreda avvikelser, vidta åtgärder för att mildra den miljöpåverkan som orsakats av avvikelser och för att initiera och genomföra korrigerande och förebyggande åtgärder.

Varje korrigerande eller förebyggande åtgärd som vidtas för att undanröja orsakerna till faktiska och möjliga avvikelser skall vara anpassad till problemens omfattning och stå i proportion till den uppkomna miljöpåverkan.

Förändringar som bygger på att korrigerande och förebyggande åtgärder genomförts skall införas och dokumenteras i organisationens rutiner.

2.4.15 Redovisande dokument 4.5.3

Organisationen skall upprätta och underhålla rutiner för identifiering, underhåll och förvaring av miljöredovisande dokument. Dessa dokument skall inkludera uppgifter om genomförda utbildningar och resultaten från revisioner och genomgångar.

Miljöredovisande dokument skall vara tydliga, identifierbara och gå att spåra till respektive aktivitet/verksamhet, produkt eller tjänst. Dokumenten skall förvaras och underhållas på ett sådant sätt att de är lätt åtkomliga och skyddade mot skada, förlust eller mot att förstöras. Arkiveringstiden för dokumenten skall fastställas och vara dokumenterad.

Dokumentet skall underhållas, på ett sätt som överensstämmer med systemet och organisationen, för att visa att kraven i denna standard följs.

2.4.16 Revision av miljöledningssystemet 4.5.4

Organisationen skall upprätta och underhålla ett eller flera program och rutiner för att regelbundet utföra revisioner av miljöledningssystemet.

Revisionerna skall utföras för att kunna:

- a) bestämma huruvida miljöledningssystemet: är i överensstämmelse med planerade miljöledningsåtgärder och kraven enligt denna standard; och har införts och underhållits på ett riktigt sätt; och
- b) ge ledningen information om resultat från revisioner.

Revisionsprogrammet, inklusive varje tidplan, skall vara baserad på den berörda aktivitetens/verksamhetens betydelse för miljön och resultaten från föregående revisioner. Revisionsrutinerna skall för att vara heltäckande innefatta både revisionens omfattning, frekvens och metodik samt ansvaret och kraven på dem som genomför revisionerna och hur resultatet skall rapporteras.

2.4.17 Ledningens genomgång 4.6

Organisationens högsta ledning skall, med den periodicitet den själv bestämmer, gå igenom miljöledningssystemet för att säkerställa dess fortsatta lämplighet, riktighet och effektivitet. Processen för ledningens genomgång skall säkerställa att nödvändig information samlas in för att ge ledningen förutsättningar att genomföra denna utvärdering. Ledningens genomgång skall dokumenteras.

Ledningens genomgång skall omfatta eventuella behov av ändringar i policy, övergripande miljömål och andra delar i miljöledningssystemet, baserade på resultat från revision av miljöledningssystemet, ändrade förutsättningar och åtaganden om ständig förbättring.

3 Resultat

3.1 GAP - analys - Jämförelse av Volvo Aeros miljöarbete mot kraven i ISO 14001

Denna GAP-analys är begränsad till att undersöka ledningens roll i miljöarbetet jämfört mot kraven i ISO 14001.

Detta kapitel kommer att ta upp information som erhållits genom dokumentation och intervjuer med nyckelpersoner i organisationen. Vi har delat in detta kapitel efter elementen i ISO 14001 och varje avsnitt består av det som framkommit på Volvo Aero samt egna kommentarer. Numret efter varje rubrik är samma som finns i det elementet i ISO 14001. Detta underlättar för läsaren att referera till avsnitt 2.4 som tar upp kraven i ISO 14001.

Innan införande av ett miljöledningssystem så kan det vara bra att göra en miljöutredning, men det är inget krav. Det har gjorts en miljöutredning på Volvo Aero för cirka 3 år sedan och det kan finnas ett behov av uppdatering, då verksamheten ändrats en del. [7] Företaget tror dock att denna miljöutredning i stort sett överensstämmer med hur verksamheten ser ut idag.

3.1.1 Miljöpolicy 4.2

AB Volvo som är ägare till Volvo Aero har bestämt att alla Volvobolagen ska ha en gemensam miljöpolicy. (se bilaga 3) Detta innebär att Volvo Aero inte får skriva en egen policy, men de kan skriva till en egen strategi (se bilaga 4) som de lägger till policyn för att den mer ska överensstämma med den egna verksamheten.

Miljöpolicyen är ganska generell, men i stora drag stämmer den överens med de mest betydande miljöaspekterna som finns på Volvo Aero. De mest betydande miljöaspekterna anses vara:

- Buller från motorprovningen
- Utsläpp till luft från motorprovningen
- Utsläpp till vatten från ytbehandlingen
- Lösningssmedelsutsläpp från olika ställen i produktionen
- Avfall varav en del farligt avfall

De intervjuade tror att en stor del av personalen inte känner till att det finns en miljöpolicy, eftersom den inte kommunicerats ut på ett ordentligt sätt. Medvetenheten hos de anställda tros dock vara stor när det gäller miljö.

Målet för Volvo Aero är att policyn ska reflekteras genom strategier och de mål som sätts inom miljö.

Egna kommentarer: Certifieringsrevisorer har haft synpunkter på att alla Volvobolag måste ha samma miljöpolicy, men de har accepterat detta tack vare den kompletterande strategin. Detta borde därför vara relevant också för Volvo Aero.

AB Volvos miljöpolicy är relevant för Volvo Aeros verksamhet, innefattar åtagande om ständig förbättring och förebyggande av förorening. Den saknar dock åtagande om att följa lagstiftning, vilket är ett krav enligt standarden. Åtagande om att följa lagstiftning finns dock med i Volvo Aeros egen strategi.

Policyn finns tillgänglig för allmänheten på Intranätet och Internet i form av AB Volvos Miljöpolicy, men vi anser att det är för komplicerat att behöva gå via AB Volvos hemsida för att hitta miljöpolicy. Man borde kunna hitta den via Volvo Aeros hemsida. Policyn har tidigare funnits tillgänglig där och kommer att finnas där i framtiden.

Policyn borde huvudtaget göras mer tillgänglig och kommuniceras ut till de anställda. De blir då medvetna om den och då kan följa med i det miljöarbete som pågår i organisationen. Policyn är inte uppdaterad sedan 1997 och det borde den vara då förändringar i verksamheten ägt rum. Arbetet med uppdatering är på gång inom AB Volvo.

3.1.2 Miljöaspekter 4.3.1

I Volvo Aeros miljörapport för år 2002 tas de mest betydande miljöaspekterna upp och beskrivs tydligt. [6]

Det har gjorts en kartläggning av verksamheten år 2000 för att ta fram de mest betydande miljöaspekterna. Företaget har inga rutiner för att identifiera sina miljöaspekter, men verkar ändå ha en god uppfattning om sin miljöpåverkan. Det är svårt att påverka den del av organisationen som är produktionsrelaterad, då Volvo Aero är styrda av tillverkningskrav från kund. När det gäller produkternas miljöutveckling så sker det en kontinuerlig utveckling i branschen där Volvo Aero deltar. Detta innebär att Volvo Aeros möjlighet att anpassa produktionen för att minska sin miljöpåverkan är begränsad på grund av kravspecifikationer från kunder. De

betydande miljöaspekterna ligger som grund för Volvo Aeros miljömål. (Övergripande och detaljerade miljömål tas upp mer under avsnitt 4.3.3)

Egna kommentarer: Volvo Aero verkar ha en god uppfattning om vilka som är de mest betydande miljöaspekterna. Det kan ändå behövas ett mer strukturerat tillvägagångssätt med fasta dokumenterade rutiner för kartläggning av miljöpåverkan för att ha bättre kontroll, lättare att följa upp och förbättra sig. Enligt krav i standarden skall företaget ha en rutin för att utvärdera vilka miljöaspekter som har en betydande miljöpåverkan. [9]

3.1.3 Lagar och andra krav 4.3.2

Volvo Aero prenumererar på Naturvårdsverkets pärmar över lagstiftning och miljöbalken samt har bra kontakter med tillsynsmyndigheten Länsstyrelsen. Från Naturvårdsverket erhålls informationsbrev om vilka direktiv som berör verksamheten. När nya lagkrav kommer införs dessa på de platser som berörs.

Anställda som arbetar vid verksamhet som berörs av lagkrav är medvetna om vad som gäller, men de har inte tillgång till dokumenterad lagstiftning, utan informeras från miljöavdelningen. Miljöchef och miljöingenjör ansvarar för uppdatering av miljölagstiftningen.

Andra krav som berör Volvo Aero är koncernkrav från AB Volvo som säger att alla Volvobolag ska ha samma miljöpolicy och att alla bolag ska vara ISO 14001 certifierade. Organisationen visar genom miljörapporten att lagar, krav och andra villkor från tillsynsmyndighet följs.

Genom den årliga besiktningen som görs inför miljörapporten följer företaget upp att lagstiftningen följs. Om det misstänks att lagar bryts någonstans i organisationen så undersöks det noga och följs upp.

Egna kommentarer, Volvo Aero anser sig följa relevant lagstiftning och lämnar in miljörapport varje år. Det saknas förteckning över relevanta lagkrav och det kommer sannolikt krävas vid en certifiering av ISO 14001. Med förteckning menas ett ställe där alla relevanta lagar och krav finns. Genom detta fås bättre struktur och kontroll av de relevanta lagkraven och det blir lättare att uppdatera dessa. För uppdatering av lagkrav finns externa tjänster som kan anlitas, till exempel "laglistan" från Notisum. [10] Det finns dessutom tjänster inom AB Volvo som kan anlitas för detta.

3.1.4 Övergripande och detaljerade miljömål 4.3.3

De övergripande miljömålen motsvarar de mål som AB Volvo sätter för alla Volvobolagen och är förenliga med miljöpolicyen. Dessa bryts sedan ner till mer detaljerade miljömål som anpassas till Volvo Aeros verksamhet och miljöpåverkan.

Volvo Aeros detaljerade miljömål fastställs och följs upp i miljørådet (som kan sägas motsvara ledningens genomgång enligt ISO 14001) och där finns alla verksamhetsområden representerade. Uppföljning av målen rapporteras varje år till AB Volvo. Det är viktigt att de miljömål som fastställs går att uppnå och att de alltid värderas ekonomiskt.

Hänsyn tas till förändringar i verksamheten och till lagkrav när miljömålen fastställs. Det är respektive verksamhetschef inom det område som berörs som är ansvarig för att miljömålen nås och i vissa mål innefattas hela verksamheten. Ytterst ansvarig är dock VD. Målen nås till stor del, men detta skulle kunna förbättras.

Egna kommentarer: Vid intervjuerna framkom att miljömålen är tydligt redovisade. Det kan dock vara svårt att se vilka som är de övergripande respektive detaljerade miljömålen, då Volvo Aero inte har infört ISO 14001 ännu och inte använder sig av de ordval som används i standardtexterna.

Alla verksamhetsområden finns representerade i miljørådet, men vi vet inte om alla medarbetare får vara med och påverka de miljömål som sätts vilket kan vara bra för att skapa engagemang inom hela organisationen. För att ta reda på detta behöver man intervjua fler personer och gå djupare ner i organisationen. Det är inget krav enligt ISO 14001 men för att få miljöledningssystemet att fungera är det en förutsättning att alla medarbetare är delaktiga.

3.1.5 Miljöledningsprogram 4.3.4

För varje miljömål är respektive verksamhetschef inom det område som berörs ansvarig. Varje verksamhetsområde får använda sig av sin egen budget för att bekosta de resurser som krävs. De resurser som krävs för att målen ska nås handlar framför allt om arbetsinsatser och att det skjuts till ekonomiska medel. Det ser väldigt olika ut beroende på vilket mål det handlar om.

Miljørådet är den instans som följer upp miljömålen. Den yttersta tidsplanen som sätts för målen är att de ska vara uppnådda före årsskiftet. Tidsplanerna är ettåriga för Volvo Aero Trollhättan.

Egna kommentarer: Det verkar som organisationen har en tydlig ansvarsfördelning och tidsplan för att uppnå miljömålen. Detta finns dokumenterat i Environmental plan. För vissa mål verkar dock tidsplanen något knapp och det borde därför finnas ett längre tidsperspektiv i några fall. Program för respektive mål med åtgärder och resurser saknas. Genom intervjuer har skilda meningar framkommit och det behövs sannolikt klarare beslut angående detta.

3.1.6 Organisationsstruktur och ansvar 4.4.1

I miljörådet finns utsedda representanter som har befogenheter att ta beslut rörande miljöarbetet på Volvo Aero. I miljörådet sitter också en av ledningen utsedd representant som fungerar som ordförande vid mötena. Det går att se hur miljöansvar sträcker sig genom organisationen i delegationshandlingar. Miljöchefen har fått ett delegat från VD för det administrativa miljöansvaret och på motsvarande sätt finns det delegat till divisionschefer/enhetschefer vad gäller driftansvar ur miljösynpunkt. Ytterst ansvarig är alltid VD.

Egna kommentarer: Omorganisationer pågår och detta medför att ansvarsfördelningarna inte är helt tydliga ännu. Det är därför svårt att bedöma hur organisationsstrukturen och ansvarsfördelningen fungerar idag.

3.1.7 Utbildning, medvetenhet och kompetens 4.4.2

Det är meningen att varje anställd ska få ca 6 timmars Volvogemensam miljöutbildning som heter ”Dialog om miljön”. Just nu finns ingen speciell miljöutbildning inlagd för nyanställda, men det kommer att finnas längre fram. Det miljöutbildningsmaterial som finns omfattar ämnesområden som kretslopp och vår livsmiljö, energi och transporter samt ytterligare en del, där mer specifika miljöfrågor för Volvo Aero behandlas. Den sista delen innehåller också information avseende det miljöledningssystem som är under införande på bolaget. Utbildningen är uppdelad i tre delar och den tredje delen berör Volvo Aeros miljöpåverkan .

Denna utbildning har genomförts en gång på prov och då fungerade inte tredje delen av utbildningen bra. Detta berodde på att anställda inte dök upp till utbildningen för att de prioriterade annat enligt de intervjuade.

Personer som arbetar med verksamhet som ger betydande miljöpåverkan erhåller därutöver ytterligare specifik utbildning och/eller information, anpassat till deras arbetsuppgifter.

På utbildningsavdelningen finns dokumenterat vilka som deltagit i utbildningen. Det har skapats ett system där varje anställd ska ha en utbildningskatalog. Varje anställd ska kunna gå in och se vilka utbildningar de genomgått. Det här systemet var inte uppbyggt när den grundläggande utbildningen genomfördes och det är fortfarande inte färdigt.

Egna kommentarer: Uppföljning av utbildningsresultat saknas och det är viktigt för att utbildningen ska kunna utvärderas och förbättras. Rutin för återkommande utbildning borde också finnas för att regelbundet kunna hålla sig uppdaterad på miljöområdet.

Bättre motivation hos de anställda måste skapas för att de ska prioritera miljöutbildningen. Ett sätt att skapa mer engagemang kan vara att informera bättre om det miljöarbete som pågår och vad som tas upp i miljørådet. Ett annat sätt skulle kunna vara att lägga ut informationen på intranätet så det finns tillgängligt för alla medarbetare.

3.1.8 Kommunikation 4.4.3

På företaget har miljöavdelningen och informationsavdelningen ett samarbete. Kommunikation sker vanligtvis via intranätet och e-mail. Information sprids också via anslagstavlor och personaltidningen.

Vid nödsituation finns information på intranätet om hur man ska gå till väga och vem man ska kontakta. Larm går alltid till huvudporten och där ges vidare instruktioner. Vid allvarigare tillbud går larm direkt till räddningstjänst och NÄL.(Norra Älvsborgs Länssjukhus) Det har framkommit i intervjuerna att det inte finns några heltäckande dokumenterade rutiner om vad som gäller vid nödsituation på själva arbetsplatsen.

Relevanta synpunkter och klagomål avseende miljö som kommer in utreds av miljö – och informationsavdelningen i samråd med Länsstyrelsen. Dessa tas även upp i miljörapporten. Få klagomål har rapporterats de senaste åren, men de som varit har Volvo Aero försökt åtgärda. De klagomål som inkommit har framförallt handlat om buller ifrån motorprovningen. Företaget förvarnar ofta i Trollhättans Tidning innan motorprovningen körs på kvällstid och helger så att klagomål ska undvikas.

Information till medarbetarna om organisationens miljöaspekter och miljöarbete fungerar inte bra idag. Det är meningen att man i framtiden ska kunna hitta information om detta på Hälsa och Miljös hemsida, men det finns inte idag på grund av systembyte och att kapacitet har saknats. Det pågår ett samarbete med informationsavdelningen rörande detta just nu. Kommunikation mellan miljørådet och övrig verksamhet anses inte fungera så bra och behöver sannolikt förbättras.

Egna kommentarer: Kommunikationen är idag ett område på Volvo Aero där brister finns och förbättringar behöver göras. Dokumenterade rutiner vid nödsituation behöver förtydligas och informeras så att alla vet om vad som ska göras i ett sådant läge. Ett sådant arbete har påbörjats och det är bra. Det är viktigt att medarbetarna informeras om organisationens miljöarbete för att känna sig delaktiga och på så sätt bli motiverade att engagera sig mer i miljöfrågor.

3.1.9 Dokumentation av miljöledningssystemet 4.4.4

Egna kommentarer: Eftersom Volvo Aero idag inte har något miljöledningssystem enligt ISO14001 så finns heller ingen dokumentation över detta.

3.1.10 Dokumentstyrning 4.4.5

Det finns inte lika bra dokumentstyrning för miljö som det finns för t.ex. kvalitet och produktsäkerhet. Det finns ett regeldokument som har att göra med produktsäkerhet och dokumentstyrning. Detta inkluderar också dokumentation som anger tester av material och vilken miljöpåverkan de kan ha. Dokumentstyrningen av miljödokument är bristfällig idag.

Blanketter och dokument som handlar om miljö är också svåra att hitta på intranätet.

Regeldokumentet anger var och hur länge dokument arkiveras och det hade till exempel varit bra om miljödokumentet också fanns med där. Det finns ingen direkt blankett för rapport av avvikelse inom miljö, men det finns en blankett för miljöhändelse. Denna blankett är dock inte lika tillgänglig som blankett för produktavvikelse.

Det finns en önskan om att även lägga miljödokumentet på samma ställe som kvalitets och produktsäkerhetsdokumentet för att få en bättre överblick.

Egna kommentarer: Strukturen över dokumentation av miljöarbetet är överhuvudtaget ett område där Volvo Aero har stora brister idag och även då i styrning och hantering av miljödokumentet. Att lägga dessa i ett system underlättar för alla medarbetare att hitta den information som söks. Det blir även lättare att uppdatera och ta bort inaktuell dokumentation. Det är också viktigt för spårbarhet vid utredningar av avvikelser och olyckor.

3.1.11 Verksamhetsstyrning 4.4.6

Det finns strikta rutiner för farligt gods, avfall, bränslehantering och kemikalier. För kemikalier finns det instruktioner för vad som får tas in på Volvo Aero och vilka rutiner som finns för det. En kemikalie kan inte bara beställas hur som helst, utan måste godkännas av en kemikaliekommitté. När det gäller avfallshantering så är det en tjänst som Volvo Aero köper in från Celero (helägt dotterbolag till AB Volvo som sköter drift och underhåll av Volvos anläggningar). Detta innebär att Celero måste följa de bestämmelser och instruktioner som Volvo Aero gett. Alla ovan nämnda rutiner finns dokumenterade.

När det gäller kommunikation av rutiner och instruktioner till leverantörer, sker det indirekt genom att det exempelvis krävs information från leverantörer för att kunna göra bedömning av intag av nya kemikalier. Det finns speciella entreprenörsregler som kort beskriver vilka yttre miljöfrågor de ska ta hänsyn till. De får t.ex. inte använda sig av kemikalier som inte är godkända av Volvo Aero. Exempel: entreprenörer från Celero som sköter avfallshantering får ta del av Volvo Aeros rutiner.

Egna kommentarer: Det kan vara bra om ett samarbete mellan kvalitet och miljö kan göras, eftersom det saknas ett dokumenterat verksamhetssystem för miljö. Kvalitet har redan bra rutiner och erfarenhet inom detta och skulle kunna vara till stor hjälp. Det är bra att ha alla dokument som rör verksamheten på samma ställe, för medarbetarna får det lättare att hitta de dokument som söks och en bättre överblick fås. Verksamhetssystemet är också ett område som certifieringsrevisorer kontrollerar noga.

3.1.12 Nödlägesberedskap 4.4.7

Volvo Aero tog år 2002 fram en rapport över miljörisker. Miljöaspekterna på företaget sågs över och lades fram i en så kallad miljöriskmatris. För de mest kritiska områdena har åtgärdsplaner gjorts och denna matris tillsammans med den årliga besiktningen som görs av Länsstyrelsen ligger till grund för förbättringsarbetet avseende miljö. Tillsammans med tillsynsmyndighet skall denna miljöriskanalys uppdateras kontinuerligt och användas som ett verktyg.

Inträffade olyckor och även mindre tillbud ska anmälas till Länsstyrelsen där de utreds tillsammans med företaget. Incidenter utreds och följs upp noga. Olyckor förekommer dock sällan.

Det finns inga klara instruktioner vid miljöolycka utan det som finns är skyddsblad och märkningar när det gäller kemiska produkter. Instruktioner vid brand är att i första hand larva industribrandkår och sedan allmänna

brandkåren. Volvo Aero håller på att uppgradera vissa instruktioner och dessa kommer nog sedan att behöva kompletteras ytterligare. Idag är instruktionerna inte lättillgängliga.

Det har förekommit övningar inför eventuella nödsituationer men de har gjorts mycket sällan. Företaget anser att det bör ha den här typen av övningar vartannat år, särskilt när det gäller områden som ytbehandlingen och bränslehanteringen där olyckor skulle kunna innebära stor skada på miljön. Historiskt sett har övningar vid dessa områden utförts bra men på senare tid har det blivit sämre. Verksamheten har förändrats under åren och om instruktioner inte uppdaterats efter det så är de inte användbara längre. Uppdatering krävs. De få övningar som gjorts har utvärderats och följts upp.

Egna kommentarer: På detta område brister Volvo Aero stort idag. Volvo Aero har dock påbörjat ett arbete angående detta och det är bra, men det kan vara viktigt att tänka på följande:

- Företaget måste ha lättillgängliga och utförliga instruktioner för tillvägagångssätt vid en nödsituation. Med lättillgängliga instruktioner menas att det bör finnas vid varje arbetsplats där risk för olyckor och tillbud finns.
- Det är viktigt för företaget att få in kontinuerliga rutiner för övningar och hänsyn behöver då också tas till förändringar som äger rum i verksamheten.
- Rutinerna bör vara dokumenterade för att kunna hålla denna information aktuell.

3.1.13 Övervakning och mätning 4.5.1

Vid mål som är mätbara kan företaget kontrollera att de uppnåts. Dessa följs sedan upp i miljørådet. Miljöchef och Miljöingenjör tar fram underlag för uppföljningen av miljömålen genom att fråga respektive ansvarig för varje mål samt att de tar fram data från R/3 systemet (ett datasystem där viktig information samlas) inför bedömningen. Miljöchefen är ansvarig för rapporteringen till miljørådet och har därmed ansvaret för att uppföljningen är korrekt. Vid vissa miljömål är den verksamhetsansvarige ansvarig för rapportering. Uppföljningen av miljömålen rapporteras också i miljörapporten. Representant för högsta ledningen rapporterar sedan vidare till VD. Dokumentation av uppföljning finns i miljørådsprotokollen.

I miljörapporten beskrivs rutiner för bedömning av ur miljösynpunkt viktig teknisk utrustning så som anläggningar, installationer och maskiner. Det undersöks om dessa drivs och underhålls på ett tillfredställande sätt.

Det finns kontrollprogram för utsläpp till luft och vatten.

Egna kommentarer: Miljörådet saknar rutiner för hur underlag tas fram för uppföljning av miljömålen där det inte handlar om mål som är relaterade till kontrollprogrammet.

3.1.14 Avvikelser, korrigerande och förebyggande åtgärder 4.5.3

Då Volvo Aero inte har något infört miljöledningssystem idag så är det svårt att undersöka hur detta fungerar. För organisationer som har ISO 9001 (som Volvo Aero har idag) är det vanligt att man kombinerar den rutin som finns där för hantering av avvikelser med samma rutin inom ISO 14001.

Egna kommentarer: En rekommendation är att man använder sig av det systemet för avvikelshantering som redan finns även för miljö.

3.1.15 Redovisande dokument, verifikat 4.5.3

Det finns redovisande dokument men det saknas en förteckning över dessa. Företaget skulle behöva en bättre struktur angående detta. Vid kemikaliehantering finns ett system som kan användas av alla medarbetare via intranätet. Den som i nuvarande läge får gå in och ändra, uppdatera och ta bort miljödokument är bland annat miljöchefen. Det beror helt på vilket dokument det gäller. I miljörapporten finns dokument som visar hur företaget lever upp till relevant lagstiftning. Dokumentation från miljörådets möten visar hur miljömål uppfylls. Det finns dokumentation över genomförda utbildningar, men den är inte komplett. Miljörapporten är också ett redovisande dokument liksom alla varuinformationsblad och MOTIV (Miljö Och Toxikologi Inom Volvo/kemikaliedatabas)

Egna kommentarer: Vissa delar av de redovisande dokumenten finns men en bra struktur saknas i form av förteckning över dessa. Denna behövs för att lätt kunna hitta, ändra, uppdatera och ta bort information. Eftersom företaget ännu inte har ett miljöledningssystem, kan ett dokument över hur standarden följs inte upprättas.

3.1.16 Revision av miljöledningssystemet 4.5.4

AB Volvo utförde en intern miljörevision på Volvo Aero 1992. Syftet med miljörevisionen var att få en redovisning av olika anläggningars miljöstatus och hur det levdes upp till koncernens miljöpolicy. Sedan revisionen har det utförts ett antal åtgärder som ytterligare förbättrat miljösituationen vid anläggningen i Trollhättan. Det har inte utförts någon revision angående miljö efter det.

Egna kommentarer: Då Volvo Aero ännu inte har infört ett miljöledningssystem kan interna miljörevisioner rörande ISO 14001 ej utföras, men vid en certifiering krävs att man redan skall ha genomfört internrevisioner som omfattar hela systemet.

Det har utförts en intern revision av AB Volvo 1992, men det finns ingen rutin för det.

3.1.17 Ledningens genomgång 4.6

Miljörådet på Volvo Aero fyller samma funktion som ledningens genomgång enligt ISO 14001 och har möten regelbundet, fyra gånger per år. Deltagarna i miljörådet är representanter från affärsområden som har betydande miljöpåverkan och som är chefer och ansvariga för miljöarbetet. Ledningens representant sitter även med i miljörådet som ordförande.

Miljörådet har en speciell dagordning som skickas ut av miljöchefen. Där tas det upp miljömål, verksamhetsplanering, rapporter från dotterbolag, rapportering från alla affärsområden, andra Volvobolag och ägaren AB Volvo. Det som rapporteras från AB Volvo vid miljörådsmötena är det som rör miljöfrågor och Environmental Coordinator Group (ett miljöråd) där representanter (inom miljö) från alla Volvobolagen medverkar. Miljörådet går också igenom det som rör tillstånd och myndigheter. Det finns saker som företaget är skyldigt att rapportera. Det tas även upp hur företaget arbetar mot vissa certifikat inom ISO.

De beslut som tas i miljörådet är fastställande av miljömål, såväl ettåriga som mer övergripande, samt andra ärenden som rör miljö. Varje person som sitter i miljörådet fattar de beslut som denne har mandat för. En representant från högsta ledningen sitter exempelvis där på VD:s mandat och kan fatta beslut som rör hela företaget. Miljörådet är inget eget beslutsverktyg utan deltagarna har beslutsrätter som de vanligen har i företaget och kan fatta beslut enligt beslutsregler som finns i företaget. Ordförande i miljörådet har dock den övergripande beslutsrätten.

Kommunikation mellan miljörådet och högsta ledningen (VD) sker i form av att miljörådets ordförande. Miljöchef rapporterar resultat en gång om året till VD. VD tar även del av information genom miljörapporten.

Vid behov kallas andra deltagare än ordinarie i miljörådet in för att ge kompletterande information. Det kan bland annat innebära någon expert på ett specifikt område där problem finns som måste åtgärdas.

Egna kommentarer: Det här anser vi vara det område på Volvo Aero som överensstämmer bäst med det som ISO 14001 menar med ledningens genomgång. Miljörådet har regelbundna möten, en fast dagordning,

ledningens representant sitter med och mötena är väl dokumenterade. Det som skulle kunna förbättras är kommunikationen ut i företaget. Medarbetarna bör ta del av viktiga resultatet från miljörådsmötena för att känna sig delaktiga och på så sätt få större motivation.

3.2 De kritiska faktorerna för att Volvo Aero ska kunna certifiera sig enligt ISO 14001

Denna information har tagits fram genom intervjuer med nyckelpersoner på ledningsnivå inom företaget. Detta är deras samlade åsikter om ISO 14001.

3.2.1 Största fördelarna med en eventuell ISO 14001 certifiering

De flesta vi intervjuat har ansett att ISO 14001 är ett bevis på att det bedrivs ett strukturerat miljöarbete och att det blir ordning på miljödokumentationen. Det anses också ge en bra överblick över hur arbetet med miljöfrågor fungerar på företaget. Medarbetarna får tydligare, väl dokumenterade och lättillgängligare rutiner och instruktioner för hur de ska utföra sitt miljöarbete vilket innebär att färre misstag och omarbetningar kommer att göras. Detta ger mindre kostnader för företaget.

Ett miljöledningssystem är ett bra sätt för ledningen att se hur miljöarbetet fungerar.

Företaget blir mer konkurrenskraftigt på marknaden.

Kraven från myndigheter ökar och finns ett miljöledningssystem infört så är det lättare att följa dessa eftersom en av grundprinciperna i standarden innebär att företaget måste ha en uppdaterad förteckning över relevanta lagkrav och då minskas även risken för påföljder. Ett miljöledningssystem förenklar också tillståndsprovning för företaget.

I och med ett miljöledningssystem erhålls regelbundna uppföljningar/kontroller av certifieringsorgan och interna revisorer.

3.2.2 Största hindren vid en eventuell ISO 14001 certifiering

Det krävs stort engagemang och resurser för att bygga upp ett miljöledningssystem och om det brister i uppbyggandet kan problem uppstå. Tid måste finnas avsatt för att kunna arbeta med detta.

Ett hinder kan uppstå om ledningen inte prioriterar detta arbete. Strukturen i systemet får inte bli för svår att arbeta med för då kan det bli ett system som inte fungerar i verkligheten.

Ett problem på Volvo Aero har varit att det inte funnits tid till ett införande på grund av andra stora omställningar som till exempel stora leveranser vid högproduktion. Vid ett införande av miljöledningssystem krävs mycket tid från den delen som är produktionsrelaterad och det området kunde då inte ställa upp med folk och införandet blev då bortprioriterat. Det är svårt att hitta ett perfekt läge för detta arbete.

Volvo Aero i Trollhättan är en komplex verksamhet eftersom företaget har flera olika verksamhetsområden vilket också försvårar ett införande.

Det saknas information om miljöledningssystem och det miljöarbete som pågår. Detta gör att folk inte prioriterar detta och tappar fokus. Det är viktigt att företaget har trovärdighet internt och att införandet inte blir ett ”projekt” vid sidan av det övriga arbetet.

Det finns åsikter om att införande av ISO 14001 bara är en ”marknadsgrej” vilket kan medföra att medarbetare då inte vill lägga energi på ett sådant arbete. En del tycker att ISO 14001 inte behöver vara det enda verktyget för att få ett strukturerat miljöarbete utan det finns andra sätt.

Eftersom det idag är ett krav att ha ISO 14001 från flera håll, där det största kravet kommer från ägarna AB Volvo, kommer sannolikt detta system att införas inom snar framtid.

3.2.3 Varför ledningen ska prioritera införande av ISO 14001

Kundkraven att införa ISO 14001 ökar på marknaden och så också på Volvo Aero. Två av företagets tre stora kunder har önskemål om ISO 14001 och det har också ägarna AB Volvo vilket ökar trycket på ledningen att komma igång med ett sådant arbete.

Det har beslutats om att en ISO 14001 certifiering ska göras innan utgången av år 2004 men det finns ingen tids – och resursplan satt för införandet.

Det står skrivet i AB Volvos miljöpolicy att företaget ska leva upp till myndighetskrav och ökade kundkrav. Därför är det viktigt att företaget följer med i utvecklingen och inte dröjer för länge med att demonstrera sitt åtagande för miljö genom exempelvis en miljöcertifiering.

3.2.4 Resurser som krävs

Framför allt krävs resurser i form av ett engagemang ute i organisationen. Det krävs en stor arbetsinsats för att omvandla kraven i ISO 14001 standarden till arbetsinstruktioner så att de blir en naturlig del i varje medarbetares arbete. Företaget kan också behöva resurser som konsulttimmar för att bygga upp systemet.

Självklart krävs ekonomiska medel för att införa ett miljöledningssystem.

3.2.5 ISO 14001 certifiering för Volvo Aero Norge och Volvo Aero Florida innan Volvo Aero Trollhättan.

Skälet till att Volvo Aeros bolag i Norge och Florida kommer att ISO certifiera sig innan Volvo Aero i Trollhättan är att de anläggningarna är betydligt mindre än i Trollhättan samt att deras verksamhet är mindre komplicerad. Trollhättans Volvo Aero har både komplicerade processer och en komplicerad organisation med fyra affärsområden.

Företaget har velat att dotterbolagen ska certifiera sig först för då kan Volvo Aero i Trollhättan ta del av deras kunskaper och erfarenheter som framkommit vid införandet.

Genom intervjuerna har det framkommit åsikter om att det hade varit bättre om Volvo Aero i Trollhättan gjort ISO certifieringen först eftersom det är den största anläggningen. Om företaget bygger strukturen utifrån bolagen i Norge och Florida kan det vara svårt att anpassa systemet då verksamheterna är lite annorlunda.

3.2.6 ISO 14001 i ett integrerat system med kvalitet, säkerhet och hälsa och arbetsmiljö

Fördelar med att ha miljöledningssystemet ISO 14001 i ett integrerat system, tillsammans med kvalitet, säkerhet och arbetsmiljö kan vara att en struktur fås på miljöarbetet som då passar in i ett integrerat system.

Utformningen av ISO 14001 passar väl överens med andra system som finns på Volvo Aero. Företaget måste beskriva hur det arbetar inom miljöområdet och det är en fördel i sig att den verksamheten blir reglerad. Eftersom Volvo Aero arbetar på det här viset, är det svårt att få genomslag för miljöarbetet i organisationen om inte ISO 14001 används.

**Jämförelse mellan ISO 14001 och miljöarbetet på Volvo Aero
2003-05-04**

Volvo Aero valde från början ett system som kallas OMS (Operating Management System) för kvalitetsarbete (ISO 9001). Där skulle också områdena miljö, säkerhet och arbetsmiljö kunna ingå. Då krävs det en viss struktur för att få in miljö i detta system och det är därför en fördel att välja ISO 14001.

De flesta av de intervjuade anser att det nog vore bättre att ha ett integrerat system med allt på samma plats, i stället för att söka information på flera olika ställen. Ett integrerat system ger en bättre överblick. Om ISO 14001 skulle vara ett separat system kan det lätt bli lite orealistiskt för medarbetarna.

En nackdel med en integrering kan vara att systemet blir svårt att införa och att det krävs mycket förarbete.

4 Slutsatser

Volvo Aero arbetar idag på ett liknande sätt som kraven i ISO 14001 säger när det gäller miljö, men saknar strukturen över dokumentation och rutiner för sitt miljöarbete. Volvo Aero har i princip alla delar som ingår i ISO 14001 men, det som saknas är en koppling mellan dessa delar och en helhet. En bra överblick är viktigt för ett strukturerat miljöarbete där tid och onödigt arbete sparas in. För att erhålla detta måste rutiner fastläggas och nödvändig dokumentation finnas tillgänglig.

Ett av Volvo Aeros kärnvärden är miljöomsorg och företaget är mycket medvetet om att miljöarbete är viktigt. Företaget känner till den miljöpåverkan det orsakar med sin verksamhet. De betydande miljöaspekterna och de relevanta lagkraven som Volvo Aero berörs av ligger till grund när miljömål sätts. Företaget arbetar aktivt med miljöfrågor och har upprättat ett miljöråd där viktiga beslut rörande miljön tas.

De lagkrav och villkor som Volvo Aero berörs av ligger till grund för hur miljöarbetet bedrivs. Det saknas dock en förteckning där alla relevanta lagkrav finns samlade och detta kommer att krävas vid en certifiering mot kraven i ISO 14001. Det rekommenderas att en förteckning över de mest betydande miljöaspekterna upprättas då det i standarden ISO 14001 står att organisationen ska upprätta rutiner för att underhålla denna information.

Volvo Aero är bra på extern kommunikation vad gäller synpunkter och klagomål avseende miljö, men internt är kommunikationen sämre. Där behövs bättre kommunikationsvägar för att få tydligare och snabbare information till medarbetarna om det miljöarbete som pågår. Lättillgängliga och dokumenterade instruktioner bör finnas för hur man ska agera vid inträffande av nödsituation.

Strukturen avseende dokumentationen är överhuvudtaget bristfällig och där behövs förbättringar. Ett bra och överskådligt system bör upprättas. Här kan ett samarbete mellan kvalitet och miljö vara fördelaktigt då det inom kvalitet redan finns bra rutiner för dokumentation i form av det regelsystem som finns.

Fördelar med en ISO 14001 certifiering för är att det visar på att Volvo Aero tar ansvar för miljön samt möter förväntningar från allmänheten och gör Volvo Aero mer konkurrenskraftigt i näringslivet. Eftersom det är ett krav från såväl ägare som större kunder så visar Volvo Aero genom en certifiering att företaget tar hänsyn till och respekterar ägare och kundkrav. Det kan uppfattas negativt om Volvo Aero dröjer för länge med detta. Andra fördelar är att ett strukturerat arbetssätt minskar risken för olyckor och tillbud samt att företaget möter myndighetskrav och minskar risk för påföljder.

De största hindren för en ISO 14001 certifiering är att högsta ledningen inte prioriterar detta införande just nu. Det är svårt att hitta rätt tidpunkt för ett införande eftersom stora resurser krävs i form av personalinsatser. Detta är något som måste avsättas tid för och det krävs ett tydligt beslut från ledningen för att det ska bli möjligt att genomföra införandet av ISO 14001. Volvo Aero och dess ledning arbetar aktivt med miljöfrågor, men de prioriterar inte en ISO 14001 certifiering just nu.

Ett skäl till att Volvo Aero inte infört ett miljöledningssystem enligt kriterierna i ISO 14001 är att verksamheten är komplex och består av flera olika verksamhetsområden. Detta försvårar ett införande av systemet och kräver extra mycket resurser och engagemang.

Det blir allt vanligare att företag idag integrerar sina ledningssystem för miljö, kvalitet, säkerhet och arbetsmiljö. Volvo Aero arbetar redan med ISO – baserade system och det är då naturligt att även välja ett sådant system för miljö. Utformningen av ISO 14001 passar väl överens med de andra systemen som finns på företaget.

För att ett miljöledningssystem ska fungera är det viktigt att ledningen är engagerad och är ett föredöme för resten av företaget. Miljöledningssystemet ska anpassas till verksamheten och det är viktigt att inte göra det till ett för stort och komplicerat projekt som inte fungerar i verkligheten. Målet med ett miljöledningssystem är att underlätta det miljöarbete som pågår samt att systematiskt sträva efter ständiga förbättringar.

5 Diskussion

I huvudsak tycker vi att intervjuerna har gett oss den information som vi sökte för det här arbetet. Vissa intervjuer gav mer än andra och det kan ha berott på hur länge den intervjuade haft sin befattning och hur väl insatt denna person är i sitt arbetsområde. Det kan även ha berott på om den intervjuade känner till ISO 14001 och de begrepp som används där. Intervjufrågorna vi ställt är uppbyggda efter kraven i ISO 14001 och det kan göra att vissa ord missuppfattas. Det kan hända att vi fått annorlunda svar om vi använt oss av uttryck som de anställda på företaget är vana vid.

Vissa svar bör granskas mer kritiskt eftersom det kan finnas tendens till att beskriva ett önskeläge dvs. hur man hade velat att det skulle vara och inte hur det fungerar i verkligheten. Det kan också finnas viss tveksamhet för att vara uppriktig på grund av t.ex. sekretess och det kan bidra till att en del information inte framkommer vid intervjuerna.

Eftersom vi bara intervjuat ett fåtal personer av företagets anställda och dessa personer har ledningsbefattningar är det svårt att veta hur miljöarbetet

fungerar på alla nivåer på företaget. Det kan hända att de personer vi intervjuat har en annan syn på miljöarbetet än övriga anställda ute i organisationen på grund av att personer i ledande befattningar kan beskriva en något förbättrad verklighetsbild än den som råder.

Ett fortsatt arbete med detta skulle kunna vara att fördjupa sig och undersöka hur miljöarbetet fungerar i hela organisationen. Det skulle då kunna visa sig att miljöarbetet och engagemanget skiljer sig på olika ställen i organisationen. Kommunikationen kanske behöver förbättras mellan ledning och övriga medarbetare och det är mycket viktigt att den fungerar, inte bara när det gäller miljö utan i alla avseenden.

Volvo Aero skulle kunna certifiera sig mot ISO 14001 innan utgången av år 2004 om ett klart beslut angående detta tas snarast. Men det finns idag många faktorer som talar emot att ett sådant beslut kan tas. I Trollhättans Tidning den 19 maj 2003 kunde man läsa att Volvo Aero varslar 250 personer på grund av fördjupad ekonomisk kris i flygbranschen. Det som orsakat denna kris är terrorattacken den 11 september 2001 och Irakkriget 2003. Det senaste och kanske starkaste hotet mot flygindustrin är SARS – epidemin 2003 som gör att människor drar sig för att resa i världen. Till Trollhättans Tidning säger Volvo Aeros VD, Fred Bodin, att detta är den värsta krisen i flygets historia.

Ovan nämnda orsaker är faktorer som gör att ett införande av ett miljöledningssystem sannolikt kommer att dröja eftersom det är relativt kostsamt och inte det första Volvo Aero prioriterar i läget som råder nu.

6 Referenser

1. Bergman, Bo & Klefsjö, Bengt (1990, 2001). Kvalitet från behov till användning. 3: e uppl. Lund: Studentlitteratur.
2. Henricson, Curt, Piper, Lennart & Ryding, Sven – Olof (2000). Ständig förbättring med ISO 14001. Stockholm: SIS Förlag AB.
3. Hauselmann, Pierre (1997) ISO inside out – ISO and environmental management Weyside Park, Godalming, Surrey: WWF International
4. Berglund, Richard, Zackrisson, Mats (1999). Snabbguiden till miljö och kvalitetscertifikat – tredje omarbetade och utökade utgåvan Mölndal: Elanders Graphic Systems
5. Standardiseringsgruppen STG. Svensk Standard SS – EN 14001. SIS Förlag AB.
6. Volvo Aero Corporation (2003) Miljörapport 2002 för Volvo Aeros anläggningar i Trollhättan
7. Övrig miljödokumentation, (miljöutredning, protokoll från miljörådsmöten) Volvo Aero Corporation
8. Personlig kontakt: Horkeby, Inge, Volvo AB
9. (Elektronisk) Tillgänglig: www.iso.ch/iso/en/ISOOnline.frontpage (2003-05-05)
10. (Elektronisk) Tillgänglig: www.notisum.se (2003-05-06)

7 Bilagor

Bilaga 1

Intervjufrågor utifrån kraven i ISO 14001

Miljöpolicy 4.2

- Vilka är de mest betydande miljöaspekterna på Volvo Aero?
- Stämmer de betydande miljöaspekterna överens med miljöpolicyen.
- Känner all personal till policyen och förstår de vad den innebär.
- Följs policyen (i hela företaget)
- Tycker du att Volvo Aeros miljömål ingår i miljöpolicyen?

Miljöaspekter 4.3.1

- Har ni några rutiner föra att identifiera miljöaspekter (miljöpåverkan)? Om det finns ingår där även kontroll av leverantörer, entreprenörer, köpta tjänster mm.
- Om det finns, finns det någon koppling mellan identifiering av miljöaspekter och hur ni sätter era mål?
- Om det finns, hålls detta aktuellt?

Lagar och andra krav 4.3.2

- Vem ansvarar för att miljölagstiftningen hålls uppdaterad?
- Hur sker uppdatering av lagkrav?
- Finns det rutiner för att göra detta? Finns det dokumenterat?
- Har ni en förteckning över relevanta lagkrav?
- Känner de anställda till hur de berörs av lagkraven? Finns det dokumenterat?

Övergripande miljömål och detaljerade miljömål 4.3.3

- Har alla medarbetare möjlighet att vara med och påverka vilka miljömål som kan vara viktiga?

Jämförelse mellan ISO 14001 och miljöarbetet på Volvo Aero 2003-05-04

- Hur går man tillväga för att sätta miljömålen? Vem bestämmer vilka det blir?
- Vilka är de övergripande och detaljerade miljömålen för Volvo Aero?
- Tas det hänsyn till förändringar i verksamheten när miljömål sätts?
- Tas det hänsyn till lagkrav när miljömålen sätts?
- Vem ansvarar för att miljömålen nås?
- Nås målen?

Miljöledningsprogram 4.3.2

- Vilka åtgärder vidtas föra att målen ska nås?
- Vilka resurser behövs för att de ska nås och hur anslås de?
- Finns det tidsplan för målen?

Organisationsstruktur och ansvar 4.4.1

- Hur skulle jag kunna se hur miljöansvar sträcker sig genom organisationen?

Utbildning, medvetenhet och kompetens 4.4.2

- Identifierar ni utbildningsbehov för att kunna utföra ett bra miljöarbete?
- Finns det dokumenterat?
- Har ni någon miljöutbildning? Om ja hur ofta?
- Om ni har miljöutbildning, vad ingår i den och vilka får den?
- Finns utbildningsplaner och utbildningsjournaler?
- Vad gör man vid en nödsituation (ur miljösynpunkt), vet alla om det?
- Vad har ni för nödlägesberedskap vid olyckor som kan vara miljöfarliga?
- Förstår berörd personal kopplingen mellan sina aktiviteter och dess miljöpåverkan? Har de rätt utbildning, kompetens?

Kommunikation 4.4.3

- Hur hanterar ni synpunkter och klagomål från allmänheten rörande miljö?
- Är alla medarbetare medvetna om miljöpolicy och de värderingar som Volvo Aero arbetar efter?
- Hur informeras medarbetarna om miljömål och miljöprogram? Informeras de om resultatet?

- Hur fungerar kommunikation vid nödsituationer? Finns det dokumenterade rutiner för vem som gör vad vid en nödsituation?
- Hur sker intern kommunikation mellan olika nivåer i företaget?

Dokumentstyrning 4.4.5

- Vilka rutiner finns för dokumentstyrning?
- Används eller kan kvalitetssystemet rutiner för dokumentstyrning användas för miljödokument?
- Nivån på dokumentstyrning för miljödokument är kanske inte lika hög som för kvalitetsdokument?
- Finns rutin och eventuell blankett för att rapportera avvikelser avseende miljö?

Verksamhetsstyrning 4.4.6

- Finns det dokumenterade rutiner för de aktiviteter som har betydande miljöpåverkan? (avfall, inköp, transport, kemikalier)
- Finns rutin och eventuell blankett för att rapportera avvikelser avseende miljö?
- Är de dokumenterade?
- Vilka är de?
- Kommuneras dessa rutiner (eller krav som följer av dem) till leverantörer och entreprenörer?

Nödlägesberedskap 4.4.7

- Hur gör ni för att identifiera risker som rör miljö?
- Hur följer ni upp en redan inträffad olycka? Analyserar ni vad som gick fel?
- Finns det instruktioner dokumenterade för hur man ska bete sig vid en miljöolycka och är dessa lättillgängliga?
- Har ni regelbundna övningar för att kunna hantera nödlägesituationer dokumenterade?
- Utvärderas övningarna för att se om de fungerar?

Övervakning och mätning 4.5.1

- Finns det rutiner för att kontrollera att ni lever upp till miljömålen?
- Rapporteras mätresultat regelbundet till högsta ledningen?

Redovisande dokument 4.5.3

- Finns förteckning över redovisande dokument som också anger var de finns?

(ex på redovisande dokument:

1, internt: revisionsrapporter, mätresultat, avvikelserapporter, avfallshantering.

2, externt: varuinformationsblad, certifikat för att använda maskiner och kemikalier, transportavtal mm.

4.5.4 Revision av miljöledningssystemet

- Koppling med kvalitet?

Ledningens genomgång 4.6

- Är det högsta ledningen som tar beslut om nya miljömål? (Är ledningen det samma som miljørådet i miljösammanhang?)
- Hur fungerar kommunikation mellan miljørådet och VD. Vilka frågor tas upp med VD?
- Hur följer ledningen upp det?
- Finns det en klar koppling mellan deltagarna i miljørådet och de delar av organisationen som har de betydande miljöaspekterna?
- Kallar man vid behov in andra deltagare än ordinarie till miljørådet?
- Vilka mandat har de här, dvs. vilka beslut tas här?
- Hur ofta har ni möten i miljørådet?
- Vad tas upp på dessa möten, finns det någon speciell dagordning?

De kritiska faktorerna för att Volvo Aero ska kunna certifiera sig enligt ISO 14001.

- Vad anser du vara de största fördelarna med en eventuell certifiering inom miljö?
- Vad anser du är de största hindren vid en eventuell certifiering?
- Vad tror du skulle få ledningen att ändra uppfattning?
- Finns det krav idag?

**Jämförelse mellan ISO 14001 och miljöarbetet på Volvo Aero
2003-05-04**

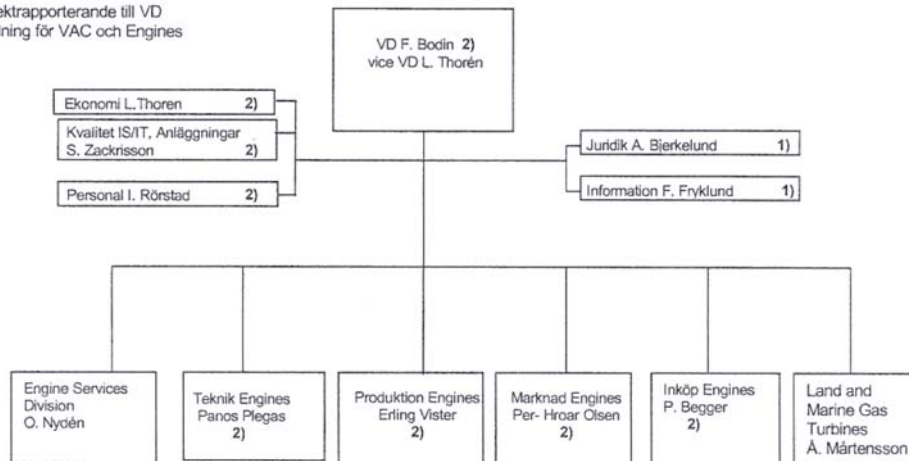
- Är det kundkrav på gång?
- Så ni har en plan för att certifiera er?
- 2004 är ganska snart, hur arbetar ni med det idag för att nå dit?
- Vad tror du att det är för resurser som behövs?
- Tror du att det är en fördel att ha ISO 14001 i ett integrerat system (OMS) system?
- Varför har man valt att göra en ISO 14001 certifiering i USA och Norge före Volvo Aero i Trollhättan?

Bilaga 2

Organisationsschema över Volvo Aero

| | | | | |
|--|---|-----------------------------|--------------------|-------------------------|
| VOLVO Volvo Aero Corporation | Regelgivande dokument Normative document | | Q 03-05 | |
| | Tillämpningsområde/Application area Volvo Aero Corporation | Revidat/Rev date 2003-05 | Utgnr/Rev No. 3 | Sidnr/Page No. 3 (3) |

- 1) Direktrapporterande till VD
2) Ledning för VAC och Engines



Bilaga 3

VOLVO

Miljöpolicy

Miljöomsorg är ett av Volvos kämvråden. Volvo skall rankas som en ledare inom Miljöomsorg bland världens främsta tillverkare av fordon och transportrelaterade produkter, utrustningar och system. Volvos miljöprogram skall kännetecknas av hel- hetssyn, kontinuerlig förbättring, teknisk utveckling och effektivt resursutnyttjande. Därigenom skall Volvo vinna konkurrensfördelar och bidra till en hållbar utveckling.

STRATEGIER

Helhetssyn

Den inverkan som våra produkter och processer har på miljön skall minimeras genom att vi:

- beaktar hela livscykeln;
- verkar för att likvärdig miljöomsorg tillämpas av våra samarbetspartners;
- intar en ledande ställning när det gäller miljöstandarder, varhelst i världen vi är verksamma.

Kontinuerlig förbättring

Vårt miljöarbete skall integreras i all vår verksamhet och förbättras kontinuerligt genom att vi:

- formulerar I kommunicerar och följer upp tydligt definierade mål;
- involverar alla anställda.

Teknisk utveckling

Våra kunders krav på miljöomsorg och transporteffektivitet skall uppfyllas och förväntningarna överträffas genom:

- en aktiv och framtidsinriktad forsknings- och i utvecklingsprocess;
- att vi verkar för utveckling av intelligenta transportlösningar med låg miljöpåverkan.

Effektivt resursutnyttjande

Med hänsyn tagen till hela livscykeln skall våra produkter och processer vara sådana att:

Jämförelse mellan ISO 14001 och miljöarbetet på Volvo Aero
2003-05-04

- förbrukning av energi och råvaror minimeras;
- uppkomst av avfall och restprodukter minimeras och avfallshantering underlättas,

Volvos miljöprogram och dess resultat skall redovisas öppet och sakligt. Varje företagsledare är ansvarig för genomförande av åtgärdsprogram baserade på denna policy.

Fastställd den 16 september 1997.



Leif Johansson
Verkställande direktör i AB Volvo och koncernchef

Ersätter policy daterad 13 oktober 1994

370-97-144 ASP 011-2006/02

Bilaga 4

Volvo Aeros strategi

Environmental strategy

Volvo Aero shall be an industry leader in terms of environmental care.

Volvo Aero is proactive in legislative, regulative and other requirements applicable to our products and activities.

Volvo Aero works with continuous improvement to minimize the negative environmental effects of our products, processes and services. The improvements are identified based on a comprehensive understanding of the environmental impact of our products, processes and services and governed by what is technically possible and financially feasible.