

# **Stegvist införande av miljöledningssystem**

**- en lämplig modell för små och medelstora företag?**

**Step by step implementation of environmental management systems**  
– a suitable model for small and medium-sized enterprises?



**LUNDS**  
**UNIVERSITET**  
Campus Helsingborg

Examensarbete:  
Erika Evaldsson

Handledare:  
Mårten Karlsson

© Copyright Erika Evaldsson

Miljöstrategi  
Lunds universitet  
Campus Helsingborg  
Box 882  
251 08 Helsingborg

Tryckt av Media-Tryck  
Biblioteksdirektionen  
Lunds Universitet  
Lund 2005

## Sammanfattning

Mindre företag upplever ofta en del hinder vid införande av miljöledningssystem såsom ISO 14001 och EMAS. Standarderna uppfattas som byråkratiska och införandet tar för mycket resurser i anspråk, i form av både tid och pengar. I Storbritannien har en ny standard för miljöledning tagits fram för att bättre passa framförallt mindre företag. Standarden, BS 8555, erbjuder ett stegvist införande av ett miljöledningssystem, med möjlighet att få intyg på vägen mot ISO 14001 eller EMAS. Företagen kan också välja att stanna på en lägre nivå än ISO 14001 för en längre period.

Under 2004 genomfördes ett svenskt pilotprojekt med BS 8555 i regi av Internationella Miljöinstitutet i Lund (IIIEE) på uppdrag av NUTEK (Verket för Näringslivsutveckling). Sex små- och medelstora företag i Landskrona deltog i projektet. Denna rapport är en utvärdering av BS 8555 och det svenska pilotprojektet, samt en genomgång av några svenska intressenters inställning till ett eventuellt nyttjande av standarden BS 8555 i Sverige. Informationsinsamlingen har skett med hjälp av en enkätundersökning samt intervjuer.

Rapporten visar att BS 8555:s upplägg har viss potential att underlätta införandet av miljöledningssystem i mindre företag. Detta skulle ske bland annat genom att företagen får chans att införa miljöledningssystemet över en längre tidsperiod med belöningar på vägen och genom att införandet blir mer tidseffektivt genom en tidig tillrättaläggning av felsatsningar. Möjliga nackdelar med BS 8555 är risken för ökade kostnader och risken att införandet av miljöledningssystemet tar längre tid än vad som egentligen är nödvändigt.

Försöket i Landskrona är ett exempel på hur användningen av BS 8555 kan fungera i Sverige och även om några direkta slutsatser om standardens användbarhet inte kan dras enbart utifrån detta försök på grund av det låga antalet företag, kan några tendenser uttydas. En anledning till att endast två av företagen var aktuella för stegvisa intyg vid rapportens färdigställande tycks exempelvis vara att intygen i nuläget har för litet värde för de företag som inför miljöledningssystem av främst externa skäl. För företag som inför miljöledningssystem av företagsinterna skäl har det externa värdet av stegvisa intyg mindre betydelse och intygen ses istället som en förberedelse inför framtida krav på ISO 14001. Pilotstudien kunde varken styrka eller förkasta BS 8555:s potentiella möjligheter att underlätta införandet av miljöledningssystem i små och medelstora företag.

Tveksamheten till BS 8555 är överlag ganska stor bland svenska intressenter till näringslivets miljöarbete. Få intressenter tror att BS 8555 kommer att bli en europeisk eller internationell standard, men flera aktörer menar att BS 8555 bättre lämpar sig som en guideline.

I fall att BS 8555 skulle komma att användas i större skala finns det vissa faktorer att ta hänsyn till. Till exempel är de enskilda faserna i BS 8555 delar av ett i sin helhet komplett system, vilket gör att en helhetssyn bör eftersträvas för att uppnå bästa effekt även av enskilda faser. En ny standard kan inte heller ensam förväntas lösa de problem som mindre företag upplever vid införandet av standardiserade miljöledningssystem, utan den måste troligen kompletteras med mer konkret stöd till företagen. Hur väl BS 8555 fungerar är inte enbart ett resultat av standardens uppbyggnad och innehåll, utan till stor del också beroende på hur den tillämpas.

**Nyckelord:** BS 8555, miljöledning, miljöledningssystem, små och medelstora företag, SMEs, stegvist införande



## Summary

Small enterprises often experience some barriers at the implementation of environmental management systems such as ISO 14001 and EMAS. The standards are perceived as bureaucratic and the implementation claim too much resources, both time and money. In Great Britain a new standard for environmental management has been developed to better suit small enterprises in particular. The standard, BS 8555, offer a step by step implementation of an environmental management system, with the possibility to achieve certificates along the way towards ISO 14001 or EMAS. The enterprises can also chose to stop at a lower level than ISO 14001 for a longer period of time.

During 2004 a Swedish pilot study with BS 8555 was managed by the International Institute for Industrial Environmental Economics at Lund University (IIIEE) on commission of NUTEK. Six small and medium-sized enterprises in Landskrona took part in the study. This report is an evaluation of BS 8555 and the Swedish pilot study and a survey of the attitude towards BS 8555 among some Swedish stakeholders. The gathering of information has been made with questionnaires and interviews.

The report shows that BS 8555 has some potential to facilitate the implementation of environmental management systems in smaller enterprises. For example it gives enterprises a chance to implement the environmental management system over a longer period of time with rewards on the way. It can also be a more time effective implementation through an early clarification of errors. Possible disadvantages are higher costs and a risk that the implementation takes more time than necessary.

The study in Landskrona is an example of the use of BS 8555 in Sweden and even if no direct conclusions can be drawn out of this study due to the low number of companies, some tendencies can be seen. For example, the phase certificates seem to have quite low value at this point of time, at least for those who implement an environmental management system for external reasons. For those implementing environmental management systems for internal reasons the external value of phase certificates is of less importance and the certificates are instead preparations for future demands for ISO 14001. The pilot study could neither confirm nor reject the potential possibilities of BS 8555 to facilitate the implementation of environmental management systems in small and medium-sized enterprises.

The doubtfulness about BS 8555 is rather strong among Swedish stakeholders. Few believe that BS 8555 will become a European or international standard, but several mean that BS 8555 is better of as a guideline.

In case BS 8555 is about to be used in a larger scale there are certain factors to be aware of. For example the phases in BS 8555 are parts of an in its entirety complete system, so a comprehensive view is central to gain the best effect out of separate phases. A new standard alone can not be expected to solve all problems related to the implementation of environmental management systems in small enterprises, but needs to be completed with more concrete support. The success of BS 8555 is not only due to the standard itself, but is to a large extent also depending on the application.

**Key words:** BS 8555, environmental management, environmental management systems, small and medium-sized enterprises, SMEs, step by step implementation



## **Författarens tack**

Jag vill först rikta ett tack till handledare Mårten Karlsson och projektledare Mikael Backman vid Internationella Miljöinstitutet för möjligheten att följa pilotprojektet med BS 8555 i Landskrona, det har varit mycket lärorikt. Tack också till Ingrid Stjernqvist, Miljöstrategi, för värdefull hjälp med CLD. Jag är tacksam gentemot alla som på ett eller annat sätt har stöttat mig denna höst, men speciellt vill jag tacka Marianne för insatsen som bollplank och kritisk granskare genom hela processen och Jens för din uppmuntran i alla lägen.

Framförallt vill jag tacka alla de personer som ställt upp på intervjuer och varit mycket tillmötesgående; allra mest ett stort tack till företagsrepresentanterna i Landskrona och konsult Lars Möllerström för att jag fått följa ert arbete under året.

*Hässleholm december 2004*

*Erika Evaldsson*





# Innehållsförteckning

Figurförteckning

Tabellförteckning

1. Inledning .....	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Syfte .....	2
1.3 Problemställning.....	2
1.4 Disposition .....	3
1.5 Metod .....	4
1.5.1 Allmänt om tillvägagångssätt och metod .....	4
1.5.2 Sekundärdata .....	4
1.5.3 Primärdata Landskronaförsöket .....	4
1.5.3 Primärdata myndigheter och organisationer .....	5
1.5.4 Källkritik .....	6
1.6 Avgränsningar .....	6
2. Miljöledningssystem.....	7
2.1 Miljöledning i näringslivet .....	7
2.2 Standardiserade miljöledningssystem .....	8
2.2.1 ISO 14001 .....	8
2.2.2 EMAS .....	9
2.2.3 Antalet certifieringar och registreringar .....	9
2.3 Certifieringsprocessen i Sverige .....	9
2.4 Utvecklingen av miljöledningsstandarder.....	10
3. Miljöledningssystem i små och medelstora företag .....	12
3.1 Små och medelstora företag .....	12
3.1.1 Definition och utbredning.....	12
3.1.2 Karaktäristika .....	13
3.1.3 Omgivning .....	13
3.2 Miljöarbete i SMEs .....	13
3.2.1 Situationen i Sverige .....	13
3.2.2 Positiva effekter av miljöledningssystem i SMEs.....	14
3.2.3 Hinder för miljöledningssystem i SMEs.....	15
3.3 Miljöledningssystem anpassade för SMEs .....	16
3.3.1 Exempel på alternativa miljöledningssystem .....	17
4. BS 8555 – beskrivning av standarden och analys av dess betydelse för SMEs .....	19
4.1 Beskrivning av BS 8555.....	19
4.1.1 Bakgrund .....	19
4.1.2 Standardens uppbyggnad och innehåll.....	20
4.1.3 Likheter och skillnader med ISO 14001 .....	23
4.2 Analys av BS 8555:s betydelse för SMEs vid införande av ISO 14001 .....	23
4.2.1 Faktorer som driver användningen av BS 8555.....	24
4.2.2 Faktorer som bromsar användningen av BS 8555.....	25
4.2.3 Övriga konsekvenser av BS 8555.....	26
4.3 Analys av BS 8555:s betydelse för SMEs för vilka ISO 14001 inte är målet .....	27
4.4 Sammanfattande diskussion om BS 8555:s betydelse för SMEs.....	29

5.1 Inledning .....	30
5.2 Indirekta intressenter till BS 8555 .....	31
5.2.1 Allmänt om behovet av miljöledningssystem för SMEs .....	31
5.2.2 Allmänt om intrycket av BS 8555 .....	31
5.2.3 BS 8555 en europeisk eller internationell standard? .....	32
5.2.4 BS 8555 kontra alternativa miljöledningssystem .....	32
5.2.5 Samordnande funktion.....	33
5.3 Direkta intressenter .....	33
5.3.1 Ackrediteringsorgan.....	33
5.3.2 Certifieringsorganen.....	33
5.3.3 Konsulter.....	34
5.4 Sammanfattande diskussion.....	34
6. BS 8555 i Landskrona – bakgrund, resultat och analys .....	36
6.1 Projektet .....	36
6.1.1 Bakgrund .....	36
6.1.2 Upplägg .....	36
6.1.3 Presentation av företagen .....	37
6.2 Resultat .....	38
6.2.1 Drivkrafter och mål för införande av miljöledningssystem.....	38
6.2.2 Motiv för deltagande i Landskrona-projektet.....	40
6.2.3 Företagen om projektets upplägg.....	41
6.2.4 BS 8555: s möjlighet att underlätta införandet av miljöledningssystem .....	41
6.2.3 Företagen om stegvisa revisioner och stegvisa intyg.....	42
6.3 Diskussion kring resultaten från försöket i Landskrona.....	43
6.4 Sammanfattning av resultaten från försöket i Landskrona .....	46
7. Slutdiskussion.....	48
Referenser.....	50
Förkortningar.....	55
Ordlista .....	56
Bilaga 1. Företagsenkät .....	57
Bilaga 2. Causal Loop Diagram .....	61

## Figurförteckning

Figur 1. Uppbyggnaden av ett miljöledningssystem enligt ISO 14001 .....	8
Figur 2. System för certifiering enligt ISO14001 och registrering enligt EMAS .....	10
Figur 3. Arbetsgången i BS 8555 .....	21
Figur 4. Samband mellan användningen av BS 8555 och antalet ISO 14001-certifikat.....	23
Figur 5. Drivande faktorer bakom ett ökat användande av BS 8555 i SMEs.....	24
Figur 6. Drivande och bromsande faktorer för användningen av BS 8555 i SMEs.....	25
Figur 7. Direkta och indirekta intressenter till BS 8555 som har kontaktats för studien.....	30
Figur 8. Tidsaxel för projekt Stegvis certifiering i Landskrona 2004.....	36

## **Tabellförteckning**

Tabell 1. EU: s klassificering av SMEs .....	12
Tabell 2. Stegen i BS 8555:s faser .....	22
Tabell 3. Grundfakta om företagen i Landskronaprojektet .....	37
Tabell 4. Orsakerna bakom företags beslut att införa miljöledningssystem .....	38
Tabell 5. Vilka problem/svårigheter såg företaget med införande av miljöledningssystem innan det egna arbetet påbörjats? .....	41
Tabell 6. Tidpunkt då företagen anser att extern revision bör genomföras .....	42



# 1. Inledning

## 1.1 Bakgrund

Länge låg fokus på näringslivets miljöarbete främst på de största företagen, som står för den enskilt största miljöpåverkan. I takt med att dessa utvecklade ett aktivt miljöarbete, har kraven på de mindre företagen blivit allt större, inte minst från storföretag som börjat ställa krav på sina underleverantörer. Det faktum att de små och medelstora företagen utgör över 99 % av det totala antalet företag i Sverige gör dem till en miljöstrategiskt viktig grupp, då deras antal innebär en stor sammanlagd miljöpåverkan. För företagen själva kan ett aktivt miljöarbete dessutom vara betydelsefullt ur affärssynpunkt, då miljötänkande numera bedöms vara en stimulerande faktor för tillväxt och utveckling, exempelvis genom utvecklingen av nya produktionsprocesser, produkter och tjänster.<sup>1</sup>

Ett vanligt sätt att strukturera och systematisera miljöarbetet i företag idag är med hjälp av ett miljöledningssystem. Det har hittills inte gått att kvantitativt belägga att miljöledningssystem faktiskt leder till förbättrad miljöprestanda, men flera kvalitativa intervjuundersökningar tyder på detta.<sup>2</sup> Många företag väljer ett standardiserat miljöledningssystem mot vilket revision och certifiering kan ske. Det finns i huvudsak två standardiserade system, ISO 14001 och EMAS. Ett certifierat miljöledningssystem kan användas för att utåt kommunicera att företaget bedriver ett systematiskt miljöarbete och det är därför ett verktyg som ofta används i exempelvis inköpssammanhang. För de mindre företagen kan ökade krav på ett aktivt miljöarbete således utmynna i krav på ett certifierat miljöledningssystem.

Mindre företags förutsättningar att införa miljöledningssystem tycks dock skilja sig en del från storföretagens. Flera studier har berört små och medelstora företags problem med att införa standardiserade miljöledningssystem.<sup>3</sup> Problemen som nämns är bland annat att miljöledningssystemen anses vara för byråkratiska, svåra att förstå och storföretagsanpassade. Dessutom tar införandet för mycket resurser i anspråk, såväl personella som ekonomiska. Ett annat problem är att mindre företag ofta har en passiv inställning till miljöarbete eftersom de anser att den egna miljöpåverkan är liten.

Som ett resultat av svårigheterna för de små och medelstora företagen att införa miljöledningssystem har en rad alternativ till ISO 14001 och EMAS utvecklats, ofta på lokal eller regional nivå. De icke-standardiserade systemen avser bland annat att minska kostnad

---

<sup>1</sup> Naturvårdsverket (2001) *Bredda perspektiven! – miljöintegration i tillväxtarbetet*, rapport 5163, s 19

<sup>2</sup> se exempelvis Ammenberg, J. (2001) *How do standardised environmental management systems affect environmental performance and business?*, Licentiate Thesis 907, Linköpings universitet, s 17; Naturvårdsverket (2003) *Effektivare miljöledningssystem – en studie om brister, behov och möjligheter till förbättring*, rapport 5304, s 7; Bring Procopé, C. & Axelsson, U. (2003) *Förbättras miljöprestandan genom miljöledningssystem?*, IVL Rapport B 1529, s 4

<sup>3</sup> se exempelvis Löfqvist, H., Birkenheim, J., Cook, K. & Backman, M. (2000) *Har små och medelstora företag konkurrensfördelar av miljöledningssystem?*, IIIIE Reports 2000:13; Dalhammar, C. (2000) *Implementation and certification of environmental management systems in small enterprises – approaches and limitations*, IIIIE Reports 2000:22; Heidenmark, P. (1999) *Miljöarbete inom svensk tillverkningsindustri – fortfarande myt?*, IIIIE Research Reports 1999:2; Hillary, R. (2004) *Environmental management systems and the smaller enterprise*, *Journal of Cleaner Production*, 12:561-569; Naturvårdsverket (2003) *Effektivare miljöledningssystem*; Zachrisson, M., Enroth, M. & Widing, A. (1999) *Miljöledningssystem: papperstiger eller kraftfullt verktyg*, Stockholm

och dokumentation, men också att omsätta de standardiserade systemens krav till vad som måste göras i praktiken. En av nackdelarna med alternativa system är att deras marknadsvärde är begränsat, men det är också så att det stora utbudet av olika system skapar förvirring på marknaden, vilket riskerar att begränsa värdet av samtliga system.<sup>4</sup> I Sverige har detta lett till att möjligheten att samordna de förenklade miljöledningssystemen, exempelvis genom att fastställa någon form av minimikrav, har diskuterats.<sup>5</sup> Ett alternativ skulle kunna vara ett standardiserat miljöledningssystem anpassat för småföretag. Detta har blivit verklighet i Storbritannien, där ett projekt med miljöledningssystem för små och medelstora företag mynnat ut i att en ny brittisk standard för miljöledningssystem antagits. Den nya standarden, BS 8555:2003, är uppbyggd i olika faser som företagen kan uppfylla i valfri takt och dessutom få erkännande för i form av stegvisa intyg. BS 8555 har sin utgångspunkt i ISO 14001, vilket innebär att uppfyllande av samtliga faser motsvarar uppfyllande av ISO 14001.

Det är inte bara i Sverige och Storbritannien som problemet med miljöledningssystem för småföretag uppmärksammas, utan olika former av förenklade system förekommer bland annat i flera länder i Europa.<sup>6</sup> Problemets spridning har gjort att diskussioner om att göra BS 8555 till en europeisk eller internationell standard påbörjats. Insamling av erfarenheter från försök med BS 8555 är nödvändigt för att undersöka behovet och nyttan med en sådan standard. I Sverige påbörjade Internationella Miljöinstitutet i Lund, IIIIEE, ett försök på uppdrag av NUTEK (Verket för näringslivsutveckling) i början av 2004. En grupp företag i Landskrona har fått chansen att införa miljöledningssystem enligt den brittiska standardens stegvisa förfarande. Projektet i Landskrona är det första försöket med BS 8555 i Sverige.

## 1.2 Syfte

Det övergripande syftet med studien är att utvärdera huruvida den brittiska miljöledningsstandarden BS 8555 är en lämplig modell vid införande av miljöledningssystem i svenska små och medelstora företag.

## 1.3 Problemställning

Då en ny standard för miljöledningssystem övervägs är det ur företagets perspektiv av största intresse vad den kan tillföra redan befintliga system, eftersom det redan idag finns ett stort antal verktyg för införande av miljöledningssystem. En viktig faktor är därför huruvida det nya verktyget har potential att minska problemen som identifierats med de befintliga systemen, men även dess förmåga att bibehålla de positiva aspekterna. Det gäller dels vid införande av ett fullständigt miljöledningssystem enligt ISO 14001 och/eller EMAS, men även för de företag som vill ha ett kvalitetssäkrat miljöarbete utan att gå hela vägen till certifiering.

---

<sup>4</sup> Naturvårdsverket (2003) *Effektivare miljöledningssystem*, s 29; Löfqvist, H., et al. (2000) *Har små och medelstora företag konkurrensfördelar av miljöledningssystem?*, s 43

<sup>5</sup> Strömberg, A., Axelsson, U., Birgersdotter, L. & Schmidt, L. (2004) *Förenklade miljöledningssystem – kartläggning av nationella och europeiska system*, IVL rapport B 1573, s 19; NUTEK (2003) *Miljöarbete i småföretag – en ren vinst?*, B 2003:2, s 82

<sup>6</sup> Strömberg, A., et al. (2004) *Förenklade miljöledningssystem – kartläggning av nationella och europeiska system*

Utöver företagen som ska nyttja det nya verktyget, finns det flera aktörer med intresse av näringslivets miljöarbete, både myndigheter och organisationer. De aktörer som är direkt involverade i införande- eller certifieringsprocessen fyller naturligtvis en viktig funktion för att användningen av BS 8555 ska fungera, vilket gör att deras inställning till en ny standard är av stort intresse. Många aktörer kan också förväntas ha stor erfarenhet av och ett stort inflytande på hur miljöarbetet i näringslivet bedrivs, varför deras syn på BS 8555 också kan ge en vink om dess betydelse för företagen samt dess användning i framtiden.

## **1.4 Disposition**

Rapporten är upplagd på ett sätt som förhoppningsvis gör den lätt att följa. Kapitel två och tre bygger helt på fakta och tidigare undersökningar och kan därför främst ses som en introduktion och bakgrund till den faktiska undersökningen. Dessa kapitel är av vikt för att till fullo kunna tillgodogöra sig fortsatta resonemang, särskilt om kunskapen inom ämnesområdet är begränsad. Kapitel fyra bygger till stor del på en teoretisk analys, medan femte och sjätte kapitlet är resultatet av empiriska undersökningar.

Rapportens innehåll är följande:

- Första kapitlet är en introduktion som presenterar undersökningens syfte och de huvudsakliga frågeställningarna för studien. Metoden som använts för undersökningen beskrivs, liksom studiens avgränsningar.
- Andra kapitlet är en kort introduktion till näringslivets miljöarbete, miljöledningssystem samt processen vid certifiering.
- Tredje kapitlet beskriver de mindre företagens speciella förutsättningar kopplat till miljöledning och miljöledningssystem.
- I fjärde kapitlet presenteras den brittiska standarden BS 8555 och dess teoretiska möjlighet att underlätta miljöledningsarbetet för mindre företag analyseras.
- Femte kapitlet för fram några svenska intressenters syn på miljöledningssystem och BS 8555, samt ger en bild av den aktuella diskussionen kring en eventuell tillämpning av BS 8555 i Sverige.
- I sjätte kapitlet presenteras företagens syn på stegvist införande enligt BS 8555 genom försöket med BS 8555 i Landskrona.
- Kapitel sju innehåller en sammanfattande diskussion av studiens resultat.

## 1.5 Metod

### 1.5.1 Allmänt om tillvägagångssätt och metod

Valet av undersökningsmetod är viktigt för att kunna uppfylla studiens syfte. Denna undersökning består i huvudsak av två skilda perspektiv, företagets samt övriga intressenters syn på BS 8555. Utvärderingen av företagets uppfattning om BS 8555 bygger på ett försök i Landskrona, där en kombination av enkätstudie och intervju har använts. För att besvara frågan om olika aktörers syn på standarden har ett antal personer, verksamma inom miljöledningsområdet, intervjuats.

### 1.5.2 Sekundärdata

Undersökningen inleddes med insamling och genomgång av tidigare utgivet material inom ämnesområdet. Insamlingen av sekundärdata i form av böcker, artiklar och forskningsrapporter skedde framförallt genom Lunds universitetsbiblioteks databas, artikeldatabaser samt Internet. Sökningen var i ett första skede allmänt inriktad på miljöledning och miljöledningssystem, men blev efter hand mer inriktad på de mindre företagets förutsättningar i sammanhanget.

### 1.5.3 Primärdata Landskronaförsöket

Insamlingen av primärdata från försöket i Landskrona grundar sig på information från samtliga sex deltagande företag. Vid projektets start var sju företag anmälda, men ett företag deltog av företagsinterna skäl endast vid första utbildningssessionen och ansågs således inte vara av intresse för utvärderingen. Deltagarna var i huvudsak tillverkande företag (se Kapitel 6.1.3 för en fullständig förteckning över deltagande företag), med en relativt stor storleksmässig spridning (mellan 7 och 180 anställda).

Det var företrädesvis de företagsrepresentanter som deltog på de gemensamma utbildningssessionerna som blev kontaktpersoner för denna studie. De hade alla olika position/arbetsuppgifter på sitt företag, med det gemensamt att ingen arbetade med miljöfrågor i huvudsak, utan hade projektet som en extra arbetsuppgift. Undantaget var ett av de största företagen som hade en projektanställd för införandet av miljöledningssystem.

Vid insamlingen av primärdata från försöket i Landskrona användes en kombination av kvantitativ och kvalitativ studie. Viss information ansågs väl lämpad för en kvantitativ insamling, men det bedömdes inte vara tillräckligt eftersom en kvantitativ undersökning redan i förväg begränsar informationen som samlas in till givna frågeställningar och svarsalternativ. Vid utvärderingen av ett nytt miljöledningsverktyg ansågs det därför också lämpligt med en kvalitativ metod, som är mer öppen för ny information.<sup>7</sup> Författaren var dessutom närvarande vid flertalet av projektets utbildningssessioner i Landskrona under 2004.

---

<sup>7</sup> Jacobsen, D. I. (2002) *Vad, hur och varför: om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*, Lund: Studentlitteratur, s 43



Informationsinsamlingen skedde i två steg, en inledande enkät som följdes upp av en besöksintervju. Enkäten till företagen i studien sammanställdes med utgångspunkt i det övergripande syftet och utifrån informationen i sökt litteratur (enkäten återfinns i sin helhet i Bilaga 1). Utöver att samla in kvantitativ data var ett syfte med enkäten att få viss kännedom om företagens inställning till miljöledningssystem och stegvist införande innan intervjuerna, för att då kunna fördjupa frågeställningarna. Enkäterna var också ett försök att minimera tidsåtgången för företagen.

En kvalitativ undersökningsmetod i form av intervjuer sågs som ett nödvändigt komplement till enkätundersökningen för att få en djupare insikt i företagens syn på det stegvisa införandet av miljöledningssystem. Intervjuerna fungerade dessutom som bekräftelse på att enkäten tolkats på det sätt som avsågs, vilket stärker undersökningens validitet, eller giltighet.<sup>8</sup> Vid intervjuerna användes en mall med förkonstruerade frågor, men respondenterna uppmanades till och gavs stort utrymme att själva redogöra för sina funderingar. Frågorna var delvis anpassade till varje enskilt företag, baserat på den information som framkom genom enkäten. Intervjuerna varade i genomsnitt i 45 minuter och ägde rum hos respektive företag. Konfidentiell hantering av svaren utlovades för att respondenterna fritt skulle kunna redogöra för sina åsikter. I två av företagen deltog två personer i intervjun, eftersom personerna i dessa fall delat på arbetsbördan.

### *1.5.3 Primärdata myndigheter och organisationer*

Ett antal myndigheter och organisationer, som ansågs ha ett intresse av miljöledning i mindre företag, valdes ut i samråd med handledare (för en översikt över utvalda aktörer se Kapitel 5.1). Urvalet representerar aktörer med olika intresse av näringslivets miljöarbete. Aktörerna har delats in i direkta och indirekta intressenter till BS 8555 beroende på sin funktion i förhållande till införande- och certifieringsprocessen av miljöledningssystem. Således ses bland annat certifieringsorgan och ackrediteringsorgan som direkta intressenter, medan exempelvis Naturvårdsverket och Svenskt Näringsliv anses ha ett indirekt intresse av miljöledningsstandarder.

Ett kvalitativt angreppssätt i form av intervjuer ansågs vara lämpligast för insamlingen av primärdata från myndigheter och organisationer. Detta eftersom det rörde sig om ett relativt litet antal respondenter och att frågeställningen till viss del skilde sig åt beroende på aktörernas funktion. Framförallt var det aktörernas egen syn på det stegvisa införandet av miljöledningssystem som eftersträvades, vilket hade varit svårt att uppnå med en kvantitativ metod med fasta svarsalternativ. Av geografiska skäl genomfördes samtliga intervjuer med de olika intressenterna via telefon.

Intervjuerna med intressenterna hade en låg struktureringsgrad, det vill säga frågor ställdes inte i en förutbestämd ordning, utan istället efterhand som de ansågs relevanta då respondenterna fritt berättade om sin uppfattning om BS 8555. Frågeställningarna till de indirekta intressenterna rörde respondenternas syn på behovet av miljöledningssystem i mindre företag, det allmänna intrycket av BS 8555, BS 8555 som en europeisk eller internationell standard, BS 8555 kontra de alternativa systemen på marknaden, samt

---

<sup>8</sup> Eriksson, L. T. & Wiedersheim-Paul, F. (1999) *Att utreda, forska och rapportera*, Malmö: Liber ekonomi, s 38

behovet av en samordnande funktion eller förändrade strukturer för användningen av BS 8555 i Sverige. Frågorna till de direkta intressenterna var i större utsträckning anpassade till respektive aktörs funktion, bland annat hur en eventuell användning av BS 8555 skulle påverka deras verksamhet.

#### 1.5.4 Källkritik

Litteratur och rapporter med inriktning på mindre företag och miljöledning är inte sällan inriktad på en specifik storlekskategori eller en specifik bransch, vilket gör att de inte alltid kan anses giltiga för samtliga små och medelstora företag. Vid referenser till undersökningar har därför angetts i vilket sammanhang de genomförts där så ansetts vara relevant.

Det finns vissa faktorer att vara vaksam över då intervjuer används som insamlingsmetod. En risk med intervjuer är den så kallade intervjuareffekten, det vill säga att respondenten svarar som han eller hon tror att intervjuaren förväntar sig. Vid intervjuerna med olika intressenter kändes det inte som ett reellt problem, eftersom respondenterna i stor utsträckning redogjorde för sina åsikter fritt och inte som svar på specifika frågor. Den goda kontakten som skapats med företagsrepresentanterna under året gjorde att dessa intervjuer kunde genomföras tämligen avslappnat, vilket tros ha minskat risken för fenomenet. Även genom att utlova anonymitet kunde problemet undvikas.

### 1.6 Avgränsningar

Studien omfattar företag som enligt EU: s definition klassas som små och medelstora, det vill säga med upp till 250 anställda.<sup>9</sup> Anledningen är att det stegvisa införandet tros vara av störst intresse för små och medelstora företag på grund av de problem som identifierats för dessa i samband med införande av standardiserade miljöledningssystem. Det är också denna storlekskategori som omfattas av försöket som IIIEE driver i Landskrona.

Även om det inte gått att kvantitativt belägga att företags miljöprestanda förbättras vid användning av miljöledningssystem, så finns det alltså kvalitativa undersökningar som tyder på att så sker.<sup>10</sup> Grunden för denna studie är därför att miljöledningssystem är ett verktyg med potential att faktiskt förbättra företags miljöprestanda. Utredningens fokus är således BS 8555:s möjligheter att underlätta för mindre företag att införa miljöledningssystem, snarare än de konkreta miljöförbättringarna av just detta verktyg.

Projektet i Landskrona omfattade en tämligen liten grupp av företag, vilket innebär att försiktighet måste iakttas vid generaliseringar enbart utifrån detta försök. Även faktorer som inte går att härröra direkt till den undersökta standarden kan få stort utslag på resultaten. Även om försökets omfattning innebär att resultaten inte kan ses som representativa för samtliga små och medelstora företag i Sverige, så kan de tjäna som praktiska exempel på användningen av BS 8555.

---

<sup>9</sup> Commission Recommendation (96/280/EC) of 3 April 1996 concerning the definition of small and medium-sized enterprises [Official Journal L 107 of 30.04.1996]

<http://europa.eu.int/scadplus/leg/en/lvb/n26001.htm> 2004-07-20

<sup>10</sup> Ammenberg, J. (2001) *How do standardised environmental management systems affect environmental performance and business?*, s 17; Naturvårdsverket (2003) *Effektiva miljöledningssystem*, s 7; Bring Procopé, C. & Axelsson, U. (2003) *Förbättras miljöprestandan genom miljöledningssystem?*, s 4

## 2. Miljöledningssystem

*Kapitlet syftar till att ge en introduktion till ämnesområdet för att ge en grundläggande kunskap om miljöledningssystem som verktyg för miljöledning i näringslivet. De två vanligaste standarderna för miljöledningssystem presenteras kort. Även certifieringsprocessen, liksom utvecklingen av nya standarder beskrivs.*

### 2.1 Miljöledning i näringslivet

Miljöledning kan beskrivas som en övergripande strategi för de av företagets aktiviteter som innebär eller kan innebära påverkan på miljön. Det handlar om att minimera miljöpåverkan och att se affärsmöjligheterna i att göra detta.<sup>11</sup> Med andra ord är ett miljöledningssystem ett sätt att göra miljöfrågorna till en strategisk ledningsfråga.<sup>12</sup>

En utgångspunkt för dagens riktlinjer och standarder för miljöledning är Brundtland-kommissionens<sup>13</sup> rapport från 1987, genom vilken begreppet hållbar utveckling spreds.<sup>14</sup> Definitionen av hållbar utveckling, som innebär att en generation inte får tillgodose sina behov på bekostnad av efterkommande generationers möjlighet att tillgodose sina behov, var svårt för näringslivet att konkretisera. Som en följd utvecklades bland annat Internationella Handelskammarens (ICC) Principer för miljömedvetet ledarskap. På initiativ av ICC och Business Council for Sustainable Development (BCSD) påbörjade International Organization for Standardization (ISO; se Kapitel 2.4) arbetet med att utveckla en internationell standard för miljöledningsarbete.<sup>15</sup> Den första standarden för miljöledningssystem, BS 7750, presenterades dock av det brittiska standardiseringsorganet, British Standards Institution (BSI), 1992. Denna har stått som grund för både ISO: s miljöledningsstandard och EU: s miljöledningsförordning, som idag är de två mest förekommande verktygen vid uppbyggnad av miljöledningssystem.<sup>16</sup>

Ett miljöledningssystem är en arbetsmetod för att systematisera företagets miljöarbete.<sup>17</sup> Det kan ses som ett miljöstrategiskt verktyg med syfte att förbättra kontrollen över företagets miljöpåverkan, samt att utveckla företagets affärsmöjligheter.<sup>18</sup> Ständig förbättring är ett ledord och för att säkra detta bygger miljöledningssystem på en cyklisk modell för ständig förbättring, PDCA-cykeln (plan-do-check-act). Några av fördelarna med att tillämpa miljöledningssystem är kostnadsbesparingar, minskad miljörisk och en ökad kontroll över att lagar efterlevs. Miljöledningssystemet kan också vara ett sätt att tillmötesgå krav från leverantörskedjan och investerare, förbättra företagets image och marknadsandel samt att

---

<sup>11</sup> Brorson, T. & Larsson, G. (2000) *Miljöledning - kompendium för universitet och högskolor*, Stockholm: EMS AB, s 7

<sup>12</sup> NUTEK (1998) *Miljöledningspraktikan: handledning i miljöledning för småföretag*, Stockholm, förordet

<sup>13</sup> FN: s Världskommission för Miljö och Utveckling som leddes av Gro Harlem Brundtland och resulterade i rapporten "Vår gemensamma framtid".

<sup>14</sup> Larsson, L-O. (1995) *Miljöledning, miljörevision, miljöredovisning*, Stockholm: Ekerlid, s 28

<sup>15</sup> Henricson, C., Piper, L. & Ryding, S-O. (2000) *Ständig förbättring med ISO 14000*, STG Handbok 207, Stockholm: SIS Förlag AB, s 13

<sup>16</sup> Larsson, L-O. (1995) *Miljöledning, miljörevision, miljöredovisning*, s 35

<sup>17</sup> Axelsson, U. & Marcus, H-O. (2001), Företagets miljöarbete i praktiken, I Prevent, *Miljö i ett företagsperspektiv* (129-146), Stockholm: Prevent, s 131

<sup>18</sup> Brorson, T. & Larsson, G. (2000) *Miljöledning*, s 7

öka personalens motivation. Minskad användning av råvaror och energi samt utveckling av miljöanpassade lösningar är ytterligare positiva effekter av miljöledningsarbetet.<sup>19</sup>

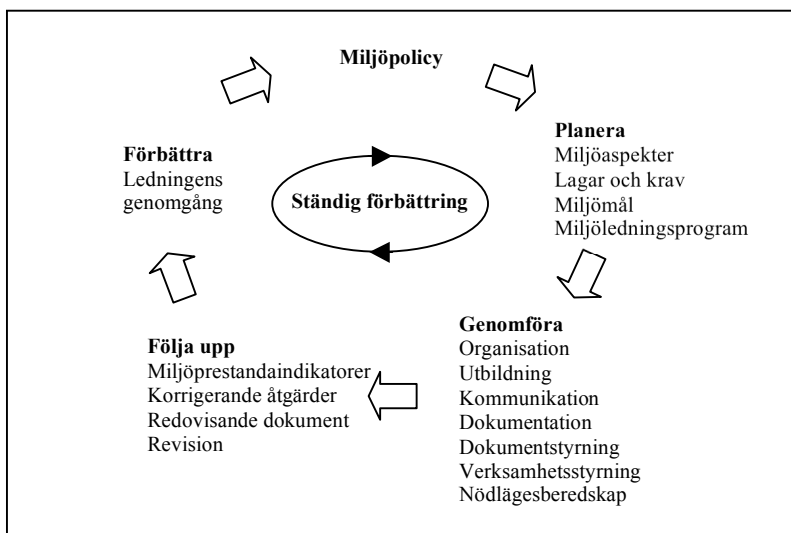
## 2.2 Standardiserade miljöledningssystem

### 2.2.1 ISO 14001

ISO 14000-serien består av standarder som ska hjälpa företag och organisationer i sitt miljöarbete och tillkom alltså på initiativ av det internationella näringslivet. Det finns två typer av standarder, organisationsorienterade (miljöledningssystem, miljörevision och miljöprestanda) och produktorienterade (miljömärkning och miljödeklarationer, livscykelanalys). ISO 14001 är standarden för miljöledningssystem.

ISO 14001 är tänkt att kunna tillämpas på alla organisationer oberoende av typ och storlek, men också vid olika geografiska, kulturella och sociala förhållanden.<sup>20</sup> Den stora spännvidden gör att det krävs viss fantasi vid tillämpningen av standarden.<sup>21</sup> ISO 14001 ställer inga absoluta krav på miljöprestanda, mer än krav på att miljöpolicy och lagstiftning följs samt kravet på ständiga förbättringar. En förutsättning för att miljöledningssystemet ska vara effektivt är engagemang på alla nivåer i företaget, speciellt hos ledningen.<sup>22</sup> ISO 14001-certifikatet får användas vid marknadsföring av företaget, dock inte vid marknadsföring av produkterna.

ISO 14001 kan delas in i fem huvudkomponenter enligt PDCA-cyklens principer för ständig förbättring; miljöpolicy, planering, införande och drift, kontroll och korrigerande åtgärder samt ledningens genomgång (se Figur 1). Huvudkomponenterna i standarden kan sedan delas upp i sju element som i sin tur innehåller femtiotvå skullkrav, alltså de krav som organisationen måste uppfylla.



Figur 1. Uppbyggnaden av ett miljöledningssystem enligt ISO 14001

<sup>19</sup> Starkey, R. (1998) *Environmental Management Tools for SMEs. A Handbook*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, s 15; [www.tc207.org/faq.asp?Question=6](http://www.tc207.org/faq.asp?Question=6) 2004-08-19

<sup>20</sup> ISO 14001:1996, s 4

<sup>21</sup> Almgren, R. & Brorson, T. (2003) *Miljörevision*, Täby: Green Business AB, s 15

<sup>22</sup> ISO 14001:1996, s 4

### *2.2.1.1 Revidering av ISO 14001 och 14004*

Sedan år 2000 har arbetet med revidering av ISO 14001 samt ISO 14004<sup>23</sup> pågått och under 2004 har båda publicerats som FDIS, Final Draft International Standard, vilket är det sista steget innan en ny version kan antas. Syftet med revideringen av ISO 14001 var att öka samstämmigheten med kvalitetsstandarderna ISO 9000 och ISO 9001, men också att göra den befintliga texten tydligare. Däremot ska den reviderade upplagan inte innehålla några nya krav. Texten i ISO 14001 är dock helt omarbetad och instruktionerna om vad som ska göras och vad som krävs för att bygga ett miljöledningssystem är klarare.

För både ISO 14001 och 14004 gäller att de reviderade upplagorna är förenklade och har ett tydligare språk. En av de femton principerna för revideringen har också varit att ta speciell hänsyn till behov hos små och medelstora företag.<sup>24</sup>

### *2.2.2 EMAS*

EU:s Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) är en frivillig förordning för miljöstyrning och miljörevision. EMAS är alltså ett europeiskt politiskt initiativ, till skillnad från ISO 14001 som är ett initiativ av det globala näringslivet. Förordningen är en del av EU-kommissionens femte aktionsprogram ”Mot en hållbar utveckling” och den första versionen av EMAS, som antogs 1993, började tillämpas 1995.

Sedan år 2001 bygger EMAS helt på ISO 14001 som miljöledningssystem, vilket betyder att en EMAS-registrering automatiskt innebär att kraven i ISO 14001 har uppfyllts. EMAS går dock längre än ISO 14001 i ett par avseenden. Den största skillnaden är att EMAS kräver att organisationens miljöarbete rapporteras offentligt. Likheterna mellan ISO 14001 och EMAS gör att de, om inget annat anges, likställs i denna studie.

### *2.2.3 Antalet certifieringar och registreringar*

I Sverige var 3279 företag certifierade enligt ISO 14001 och 114 företag registrerade enligt EMAS i oktober 2004.<sup>25</sup> I december 2003 fanns det totalt 61 287 ISO 14001-certifierade företag i världen.<sup>26</sup> Sverige har, i förhållande till antal företag och befolkningsmängd, ett mycket stort antal ISO-certifierade företag.<sup>27</sup>

## **2.3 Certifieringsprocessen i Sverige**

Revision och certifiering av standardiserade miljöledningssystem genomförs av ett certifieringsorgan. Vid dessa externa revisioner kontrolleras efterlevnaden av standardens krav såväl som de mål som organisationen själv satt upp. När det gäller EMAS så registreras företaget i den officiella förteckningen på Miljöstyrningsrådets hemsida efter kontroll enligt EMAS-förordningen (se Figur 2).

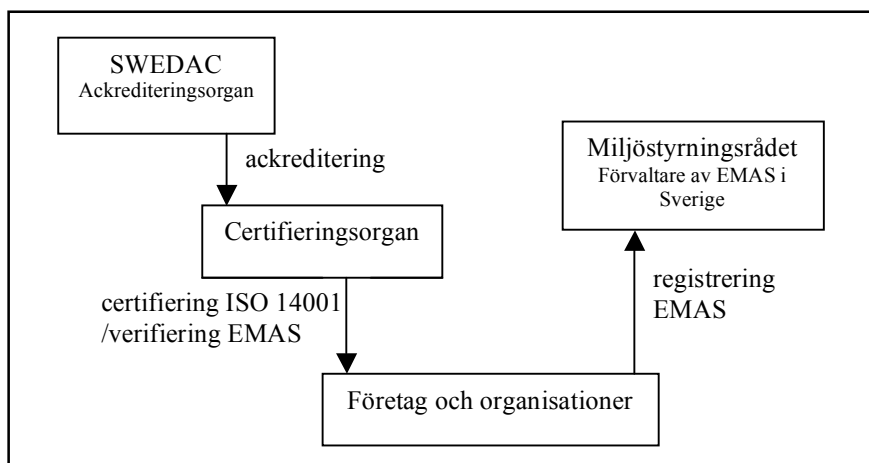
<sup>23</sup> ISO 14004 är en vägledning till ISO 14001

<sup>24</sup> SIS (2004) Särtryck ur Miljöledningsprojektets Lägesrapport nr 3/2004 s 4-5

<sup>25</sup> [www.environment.com/ecomedia/mdb/simple.aspx?TAB=mdb](http://www.environment.com/ecomedia/mdb/simple.aspx?TAB=mdb) 2004-10-06

<sup>26</sup> [www.ecology.or.jp/isoworld/english/analy14k.htm](http://www.ecology.or.jp/isoworld/english/analy14k.htm) 2004-09-03

<sup>27</sup> NUTEK (2003) *Miljöarbete i småföretag – en ren vinst?*, s 33



Figur 2. System för certifiering enligt ISO14001 och registrering enligt EMAS

Kvalitetssäkringen av förfarandet bygger i stor utsträckning på att certifieringsorganet är ackrediterat, det vill säga kompetensprövat enligt internationell standard.<sup>28</sup> I Sverige är SWEDAC (Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll), ansvarig för ackreditering av certifieringsorgan. SWEDAC är en statlig myndighet under Utrikesdepartementet.

I Sverige är nio certifieringsorgan ackrediterade för utfärdande av ISO 14001-certifikat och fem ackrediterade för EMAS-verifiering.<sup>29</sup> Dessutom kan certifieringsorgan med ackreditering från andra länder verka i Sverige.<sup>30</sup>

Certifieringsorganen ska vara opartiska och oberoende, det vill säga de får inte samtidigt utföra konsulttjänster i företaget som ska genomgå revision. Till konsulttjänster räknas bland annat framtagning av manualer, handböcker eller rutiner, medverkan i beslutsprocesser rörande miljöledningssystemet samt specifika råd för att utveckla eller införa miljöledningssystemet inför en certifiering.<sup>31</sup> Det finns tjänster som inte tolkas som konsultering, exempelvis kan certifieringsorganet delta i informations- och planeringsmöten, medverka som lärare vid generell utbildning, publicera information om tolkningar av kraven samt identifiera möjliga förbättringar (dock utan att rekommendera särskilda lösningar) utan att opartiskheten ifrågasätts.<sup>32</sup>

## 2.4 Utvecklingen av miljöledningsstandarder

ISO står för merparten av det internationella standardiseringsarbetet. Medlemmar i organisationen är de nationella standardiseringsorganen i 145 länder, varav ungefär hälften aktivt deltar i arbetet med ISO 14000-serien. ISO:s arbete är i stor utsträckning medlemsstyrt och endast frågor där det finns en efterfrågan berörs.

Inom ISO finns en teknisk kommitté för miljöledning, TC 207, som har huvudansvaret för utvecklingen av ISO 14000-serien. Under TC 207 finns sex underkommittéer som står för

<sup>28</sup> Almgren, R. & Brorson, T. (2003) *Miljörevision*, s 40

<sup>29</sup> [www.swedac.se](http://www.swedac.se) 2004-08-19

<sup>30</sup> Almgren, R. & Brorson, T. (2003) *Miljörevision*, s 41

<sup>31</sup> European co-operation for accreditation (2003) *EA Guidelines for the Accreditation of Certification Bodies for Environmental Management System*, EA-7/02, 3: e upplagan, paragraf G.4.1.21.

<sup>32</sup> European co-operation for accreditation (2003) *EA Guidelines for the Accreditation of Certification Bodies for Environmental Management System*, paragraf G.4.1.23.

den egentliga utvecklingen av verktygen. Underkommittéerna kan i sin tur vara uppdelade i arbetsgrupper.

Nya förslag på standarder tas upp på ett årligt möte inom TC 207 och går, vid allmänt intresse, ut till formell röstning i medlemsländerna. Om förslaget godkänns får någon av underkommittéerna uppdraget att utveckla den internationella standarden. Underkommittéerna bestämmer själva hur många standarder som behövs för det område man fått sig tilldelat.<sup>33</sup>

SIS (Swedish Standards Institute) är det nationella centrat för arbetet med standarder i Sverige. Medlemmarna i den fristående, ideella föreningen representerar såväl privat som offentlig sektor. SIS utarbetar standarder inom bland annat miljö. Som medlem i ISO är SIS också med och utarbetar internationella standarder. Arbetet i svenska miljöledningsprojektet har samma struktur som ISO, det vill säga sex underkommittéer.

---

<sup>33</sup> Henricson, C., et al. (2000) *Ständig förbättring med ISO 14000*, s 17ff

### 3. Miljöledningssystem i små och medelstora företag

I detta kapitel fokuseras på de små och medelstora företagen och deras speciella förutsättningar. Miljöarbetet i denna grupp av företag presenteras, liksom olika alternativa miljöledningssystem.

#### 3.1 Små och medelstora företag

##### 3.1.1 Definition och utbredning

En vanligt förekommande benämning på mindre företag är ”Small and Medium-sized Enterprises” (SMEs). Klassificeringen utgår vanligen utifrån antalet anställda. Så har exempelvis Europeiska Unionen (EU) ställt upp kriterier för vilka företag som kan kategoriseras som mikro-, små- och medelstora företag, se Tabell 1. EU ställer även upp finansiella kriterier för sin klassificering, men i denna studie har hänsyn endast tagits till antalet anställda. Enligt definitionen benämns företag med upp till 250 anställda för medelstora företag. Företag med 10-49 anställda är små företag, medan företag med 0-9 anställda utgör mikroföretagen. Det är viktigt att ha i åtanke att denna storleksgruppering innebär ganska omfattande generaliseringar, då det exempelvis är stor skillnad på att vara ensamföretagare och att ha upp till nio anställda.

Tabell 1. EU: s klassificering av SMEs.<sup>34</sup>

Definition	Antal anställda
Mikroföretag	0-9
Små företag	10-49
Medelstora företag	50-249

Med utgångspunkt i ovanstående definition var 96 % av de drygt 856 000 företagen i Sverige mikroföretag år 2003. En stor del, närmre 80 %, av mikroföretagen var ensamföretagare. Småföretagen stod för 3,3 % av det totala antalet företag, medan medelstora och stora företag utgjorde resterande 0,7 %.<sup>35</sup> Sett till det totala antalet anställda i Sverige stod mikro- och småföretagen tillsammans för 28 % av arbetstillfällena, det vill säga knappt en tredjedel av det totala antalet, vilka var jämt fördelade mellan de båda kategorierna.<sup>36</sup>

Storleken är bara ett sätt att kategorisera SMEs. Det skulle också kunna ske utifrån branschriktning, företagsform, ägarförhållanden eller drivkrafter för verksamheten (levebrödsföretag eller tillväxtföretag).<sup>37</sup> Skillnader skulle också gå att utkristallisera utifrån företagskultur, organisationsstruktur, vilken marknad företaget verkar på (internationellt, nationellt, regionalt, lokalt), kundrelationer, nätverksrelationer mm.<sup>38</sup>

<sup>34</sup> Commission Recommendation (96/280/EC) of 3 April 1996 concerning the definition of small and medium-sized enterprises [Official Journal L 107 of 30.04.1996]  
<http://europa.eu.int/scadplus/leg/en/lvb/n26001.htm> 2004-07-20

<sup>35</sup> [http://www.scb.se/templates/Standard\\_34546.asp](http://www.scb.se/templates/Standard_34546.asp) 2004-09-09

<sup>36</sup> <http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/SaveShow.asp> 2004-09-09

<sup>37</sup> Ramström, D. & Norlin, I. L. (1997) *Småföretagen och deras vänner – stödmönster och nätverk*, Länsstyrelsen i Stockholms län, rapport 1997:2, s 17 ff

<sup>38</sup> Dalhammar, C. (2000) *Implementation and certification of environmental management systems in small enterprises*, s 28



### 3.1.2 Karaktäristika

När det talas om egenskaper speciellt utmärkande för gruppen små och medelstora företag är det viktigt att poängtera att gruppens heterogenitet försvårar generaliseringar. Några tendenser kan dock urskiljas:<sup>39</sup>

- Till skillnad från större företag så intar små och medelstora företag mer sällan en dominerande position på sin marknad.
- Specialiseringen av personalen är inte lika omfattande i små företag. Ansvar för miljöfrågor ligger på personal med huvudsakligen andra arbetsuppgifter, medan större företag ofta har resurser att anställa personal särskilt för detta.
- Många familjeföretag återfinns i gruppen av små och medelstora företag. Detta innebär ofta att ledningsstrukturen inte är särskilt väldefinierad. Det är vanligt att VD/ägaren är den enda personen med arbetsledande funktion i de allra minsta företagen.
- Små företag har ofta en slimmad organisation, där personalens arbetsuppgifter direkt bidrar till företagets intäkter.
- Små företag har en kortare kommunikationsväg än stora företag.
- Små företag, med färre än 20 anställda, vill ofta ha konkreta och tydliga råd och regler som inte kräver någon omfattande tolkning.

### 3.1.3 Omgivning

SMEs påverkas i varierande grad av olika aktörer i sin omgivning, som de också i varierande omfattning är beroende av i sin verksamhet. Aktörerna kan delas in i grupperingar som står olika nära företaget. Närmst står de som behövs i det löpande arbetet och som därför bör finnas i den lokala omgivningen, såsom bank, revisor och kanske en stödjande person i företagets styrelse. I företagsnätverk finns en annan typ av lokala kontakter, där SMEs kan idka ömsesidigt utbyte av bland annat arbetskraft och erfarenheter. Bortom den lokala omgivningen finns de officiellt erkända organen som bedriver stödjande verksamhet, ofta offentligt finansierade. Deras uppgift är bland annat att ge strategiskt stöd. Exempel på dessa är Nyföretagarcentra och ALMI-företagspartner. Längst bort från företagen finns de systembevakande organisationerna, som främst ska följa SMEs utveckling och underlätta utbytet mellan företaget och olika aktörer. Officiella kontroll- och granskningsmyndigheter ingår också i denna del av företagets omgivning.<sup>40</sup>

## 3.2 Miljöarbete i SMEs

### 3.2.1 Situationen i Sverige

I en undersökning från NUTEK dras slutsatsen att svenska småföretag ligger efter de större företagens miljöarbete. Enligt studien arbetar knappt en tredjedel av småföretagen<sup>41</sup> aktivt med miljömål, men det finns en stor skillnad även inom gruppen av småföretag. Ju mindre företaget är, desto mindre aktivt är miljöarbetet.<sup>42</sup> Även Pia Heidenmark visade i sin studie

<sup>39</sup> Starkey, R. (1998) *Environmental Management Tools for SMEs*, s 9f; Antonsson, A-B. (2002) *Hållbar tillväxt i små företag – omöjlig utmaning eller möjlig utveckling?* IVL-rapport B1466, s 40ff

<sup>40</sup> Ramström, D. & Norlin, I. L. (1997) *Småföretagen och deras vänner*, s 12

<sup>41</sup> Undersökningen rör företag med 0-49 anställda.

<sup>42</sup> NUTEK (2003) *Miljöarbete i småföretag – en ren vinst?*, s 25f

av tillverkande företag att miljöarbetets utvecklingsgrad ökar med företagets storlek.<sup>43</sup> Det är dock viktigt att poängtera att skillnaderna mellan olika företags miljöarbete kan vara stora beroende på kunskapen och engagemanget kring miljöfrågor.

Branschtillhörighet har också betydelse för graden av miljöarbete. Det går framförallt att se skillnader mellan tillverkande företag och företag i tjänstesektorn, där de tillverkande företagen har ett mer aktivt miljöarbete.<sup>44</sup> En anledning till detta kan vara att de tillverkande företagen i större utsträckning har direkta miljöaspekter än tjänsteföretagen, som kan ha svårt att identifiera och mäta sina indirekta miljöeffekter.

Det vanligaste verktyget för miljöarbete bland företag med färre än 50 anställda är miljöledningssystemet ISO 14001 visar NUTEK:s undersökning från år 2002.<sup>45</sup> Ändå var det bara knappt sex procent av företagen som arbetar aktivt med miljömål som använder ISO 14001 enligt undersökningen.<sup>46</sup> Totalt är ungefär 1300 små och medelstora företag i Sverige certifierade enligt ISO 14001.<sup>47</sup> Om redan certifierade företag ökar kraven på sina underleverantörer så ökar förutsättningarna för positiva spin-off effekter i antalet företag som jobbar med miljöledningssystem.<sup>48</sup> Biondi et al menar att dessa krav från stora, proaktiva företag blir allt vanligare och att det är en av de starkaste drivkrafterna för att öka utbredningen av miljöledningssystem.<sup>49</sup> Även om det finns en viss utvecklingspotential för certifieringar, sett till antalet små och medelstora företag i Sverige, kan nyttan med ett miljöledningssystem ifrågasättas för de allra minsta företagen. Ammenberg poängterar till exempel att det viktiga är att fokus ligger på miljöprestanda och inte ett speciellt verktyg.<sup>50</sup>

### 3.2.2 Positiva effekter av miljöledningssystem i SMEs

Utifrån 22 europeiska undersökningar har Ruth Hillary sammanställt positiva effekter av införandet av miljöledningssystem i SMEs, såväl interna som externa. De interna vinsterna delas in i tre kategorier:<sup>51</sup>

1. organisatoriska fördelar såsom kompatibilitet med kvalitetssystem, förbättrad ledningskvalitet, förbättrade arbetsförhållanden, förbättrad miljöinformation, efterlevnad av lagar samt förbättrade rutiner.
2. finansiella effekter såsom kostnadsbesparingar vid material-, energi- och avfallsreduceringar/effektiviseringar
3. mänskliga fördelar såsom ökad motivation och moral, kompetenshöjning, bättre kommunikation mellan anställda och ledning samt bättre företagsbild bland de anställda.

---

<sup>43</sup> Heidenmark, P. (1999) *Miljöarbete inom svensk tillverkningsindustri – fortfarande myt?*, s 64

<sup>44</sup> NUTEK (2003) *Miljöarbete i småföretag – en ren vinst?*, s 26

<sup>45</sup> NUTEK (2003) *Miljöarbete i småföretag – en ren vinst?*, s 43

<sup>46</sup> NUTEK (2002) *Företagens villkor och verklighet – dokumentation och svarsöversikt*, R2002:9, s 61

<sup>47</sup> Sökning i Miljöledningsarkivet på Miljöstyrningsrådets hemsida 2004-10-06.

<sup>48</sup> Naturvårdsverket (2000) *Miljöledningssystem – ett viktigt verktyg i näringslivets miljöarbete*, rapport 5048,s52

<sup>49</sup> Biondi, V., Frey, M. & Iraldo, F. (2000) Environmental management systems and SMEs: Motivations, Opportunities and Barriers Related to EMAS and ISO 14001 Implementation, *Greener Management International*, 29:55-69

<sup>50</sup> Ammenberg, J. (2001) *How do standardised environmental management systems affect environmental performance and business?*, s 15

<sup>51</sup> Hillary, R. (2004) Environmental management systems and the smaller enterprise, *Journal of Cleaner Production*, 12:561-569

De positiva externa effekterna av miljöledningssystem kan även delas in i tre kategorier:<sup>52</sup>

1. kommersiella: locka nya kunder och tillfredsställa redan existerande, konkurrensfördel, utveckla mer miljöanpassade produkter
2. miljömässiga: förbättrad miljöprestanda, effektiviseringar i energi- och materialanvändning, ökad återvinning, minskade utsläpp
3. kommunikation: skapa positiv image, utveckla/förbättra relationerna med kunder och myndigheter, statuera exempel för andra företag

### 3.2.3 Hinder för miljöledningssystem i SMEs

Flera undersökningar har berört problem relaterade till införandet och tillämpningen av miljöledningssystem, vissa med speciellt fokus på SMEs:

- Standardiserade miljöledningssystem uppfattas av mindre företag som byråkratiska och tidskrävande. Dessutom anses språket i kravdokumenten vara för svårt.<sup>53</sup>
- Små företag har svårt att avsätta tillräckligt med tid för miljöprojekt.<sup>54</sup>
- SMEs har ofta en passiv inställning till miljöarbete för att de anser att miljöpåverkan av den egna verksamheten är av marginell betydelse.<sup>55</sup>
- Kostnaden för införande och certifiering av miljöledningssystem är stor för många SMEs. Både Löfqvist et al och Zachrisson et al har visat att kostnaden för införande av ett standardiserat miljöledningssystem ligger på någon eller några procent av omsättningen för SMEs, ju mindre företaget är desto större är kostnaden i relation till omsättningen.<sup>56</sup> Det är bland annat konsult- och certifieringskostnaderna som är för stora för många SMEs.<sup>57</sup>
- Miljöengagemanget tenderar att minska med tiden på grund av att det är kostsamt att följa upp de initiala miljöutbildningarna.<sup>58</sup>
- För små företag kan avsaknaden av belöningar på vägen mot certifiering minska motivationen om införandet tar lång tid.<sup>59</sup>
- Små företag är ofta inte medvetna om innebörden av ett miljöledningssystem när arbetet påbörjas och det upplevs som tungt att förstå och uppfylla kravelementen i standarden.<sup>60</sup>
- Miljökunskap är viktigt för ett effektivt miljöarbete. Då mindre företag ofta förlitar sig till konsulter, kan den varierande nivån på konsulters miljökunskap vara ett problem.<sup>61</sup>
- Företag har en tendens att fokusera på att uppfylla standardens krav istället för att förbättra miljöprestandan.<sup>62</sup> Detta kan också vara ett problem bland konsulter och revisorer. Ett annat problem är att uppföljningen av miljöprestandan försvåras genom att företagen har

---

<sup>52</sup> Hillary, R. (2004) Environmental management systems and the smaller enterprise, *Journal of Cleaner Production*, 12:561-569

<sup>53</sup> Naturvårdsverket (2003) *Effektivare miljöledningssystem*, s 29

<sup>54</sup> Miljöförhållningsberedningen (1999) *Projekt för att främja miljöarbete i småföretag*, rapport 1999:2, Stockholm: Regeringskansliets offsetcentral

<sup>55</sup> Heidenmark, P. (1999) *Miljöarbete inom svensk tillverkningsindustri – fortfarande myt?*, s 65

<sup>56</sup> Löfqvist, H., et al. (2000) *Har små och medelstora företag konkurrensfördelar av miljöledningssystem?*, s 35,43; Zachrisson, M., et al. (1999) *Miljöledningssystem: papperstiger eller kraftfullt verktyg*, s 51

<sup>57</sup> Naturvårdsverket (2003) *Effektivare miljöledningssystem*, s 29

<sup>58</sup> Naturvårdsverket (2003) *Effektivare miljöledningssystem*, s 28

<sup>59</sup> Dalhammar, C. (2000) *Implementation and certification of environmental management systems in small enterprises*, s 32

<sup>60</sup> Naturvårdsverket (2003) *Effektivare miljöledningssystem*, s 51

<sup>61</sup> Naturvårdsverket (2003) *Effektivare miljöledningssystem*, s 57

<sup>62</sup> Naturvårdsverket (2003) *Effektivare miljöledningssystem*, s 49

svårt att skapa bra miljöindikatorer.<sup>63</sup> Detta innebär att företagen har mycket svårt att styrka att ständig förbättring sker, vilket är ett av huvudelementen i ISO 14001.  
- Standarden på revisorer och konsulter varierar mycket.<sup>64</sup>

### 3.3 Miljöledningssystem anpassade för SMEs

Ett miljöledningssystem behöver inte vara liktydigt med ISO 14001 eller EMAS, även om det ofta är dessa som åsyftas när miljöledningssystem kommer på tal. Det har dock utvecklats alternativ till dessa standarder.

Problemen för småföretag att införa miljöledningssystem enligt ISO 14001 och EMAS har resulterat i att en rad alternativa system växt fram. Birkenheim et al identifierade i slutet på 1990-talet ett sextiotal olika miljödiplom verksamma i Sverige. En stor del av dessa var kommunala initiativ, medan en mindre del var branschspecifika system.<sup>65</sup> En kartläggning av IVL Svenska miljöinstitutet visar att antalet förenklade miljöledningssystem idag är ungefär tio stycken.<sup>66</sup>

Anledningen till att företag väljer miljödiplomeringsystem framför ISO 14001-certifiering eller EMAS-registrering har sin grund i de problem som identifierats med standardiserade miljöledningssystem. Dessa kan sammanfattas med hjälp av den studie av Birkenheim et al som visar följande aspekter till varför företag väljer diplomeringsprogram framför EMAS.<sup>67</sup>

- Tid – minska intern arbetstid som går åt till miljöledningssystemet
- Kostnad – lägre kostnader relativt EMAS-registrering
- Dokumentering – kraven på rutiner och dokument är lägre
- Språk – ses som onödigt byråkratiskt i EMAS
- Belöningssystem – diplom på vägen kan användas i marknadsföringen

Det stora utbudet av olika diplomeringar har skapat en förvirring på marknaden, som innebär att det är svårt för olika intressenter att veta vad varje diplomeringsprogram står för. Såväl NUTEK som IVL tar upp problemen kring det stora utbudet och menar att någon form av samordning bör ske, att något slags minimikrav bör ställas på de förenklade miljöledningssystemen.<sup>68</sup> Redan i Miljövärdsberedningens rapport från 1999 föreslogs ett nationellt ramverk med obligatoriska komponenter för samtliga system.<sup>69</sup> Viss regional samordning pågår redan, exempelvis i Kommunförbundet Stockholms läns regi, där minsta gemensamma nämnare söks för flera av de regionala diplomeringsprogrammen. En nationell

---

<sup>63</sup> Heidenmark, P. (1999) *Miljöarbete inom svensk tillverkningsindustri – fortfarande myt?*, s 67

<sup>64</sup> Dalhammar, C. (2000) *Implementation and certification of environmental management systems in small enterprises*, s 32

<sup>65</sup> Birkenheim, J., Löfqvist, H., Arnfalk, P. & Backman, M. (1999) *Miljödiplomeringar i Sverige – En delrapport i projekt SMEMAS*, IIIIEE Communications 1999:1, s 4

<sup>66</sup> Strömberg, A., et al. (2004) *Förenklade miljöledningssystem – kartläggning av nationella och europeiska system*, s 12

<sup>67</sup> Birkenheim, J., et al. (1999) *Miljödiplomeringar i Sverige*, s 8f

<sup>68</sup> NUTEK (2002) *Företagens villkor och verklighet*, s 82; Strömberg, A., et al. (2004) *Förenklade miljöledningssystem – kartläggning av nationella och europeiska system*, s 19

<sup>69</sup> Miljövärdsberedningen (1999) *Projekt för att främja miljöarbete i småföretag*, s 28

samordning av de olika systemen/diplomeringarna tycks också vara på gång och IVL har visat intresse av att leda detta arbete.<sup>70</sup>

Dalhammar sammanfattar den kritik som framförts mot miljödiplomeringarna i följande punkter:<sup>71</sup>

- förvirringen som skapas på marknaden kan på sikt undergräva trovärdigheten för alla typer av certifierade miljöarbeten
- låg kravnivå begränsar värdet av miljödiplomet
- företagen vilseleds att tro att miljödiplomen har ett marknadsvärde
- hög kostnad relativt marknadsvärdet

Det råder viss oklarhet om vad som egentligen förenklas med de så kallade förenklade systemen. I IVL: s rapport ställs frågan om det är kravnivån, språket, den administrativa hanteringen eller kraven på dokumentering? Innebär ett förenklat system att få hjälp av systemägaren eller är det kanske ett stegvist införande?<sup>72</sup>

Det finns också de som menar att de förenklade systemens likheter med ISO 14001 tycks vara fler än skillnaderna och det därför snarare är frågan om olika former av tillämpningar av ISO 14001 än helt skilda, förenklade system.<sup>73</sup> Det tycks i alla fall som om att de olika diplomeringssystemen inte är en konkurrent till ISO 14001, utan snarare en dörröppnare för de företag som annars inte haft en tanke på att arbeta vidare mot en certifiering enligt ett standardiserat system. Dobriyanovas undersökning av Göteborgs miljödiplom visar att 36 % av dem som hoppat av miljödiplomet valt att gå vidare mot ISO 14001 eller EMAS,<sup>74</sup> vilket kan ses som ett tecken på att miljödiplomet fungerar som ett avstamp mot standardiserade miljöledningssystem.

### 3.3.1 Exempel på alternativa miljöledningssystem

Göteborgs stads miljödiplom används i 29 kommuner. Skriftliga rutiner och dokumentstyrning ersätts till stor del av en checklista med åtgärds punkter inom sju områden, som ska uppfyllas till 75 % för att företaget ska få ett diplom. Förutom checklistan ställs också krav på tio obligatoriska punkter, vilka innefattar miljöansvarig person, dokumenterad miljöutredning, miljöpolicy, miljöplan, miljöutbildning, kemikaliehantering, skriftliga rutiner för miljögranskning vid inköp, skriftlig miljödeklaration från leverantörer och entreprenörer, avfallsredovisning samt regelbunden miljöinformation inom företaget. Miljödiplomet är giltigt ett år, sedan måste företaget diplomerats på nytt.<sup>75</sup>

---

<sup>70</sup> Workshop 2004-08-26

<sup>71</sup> Dalhammar, C. (2001) *Stegvist införande av miljöledningssystem – erfarenheter av stegvis certifiering i Storbritannien och Irland samt implikationer för ett svenskt initiativ*, Projekt rapport IIIIEE, s 9

<sup>72</sup> Strömberg, A., et al. (2004) *Förenklade miljöledningssystem – kartläggning av nationella och europeiska system*, s 18

<sup>73</sup> Workshop 2004-08-26, Richard Almgren menade att diplomeringssystemen bara är olika tillämpningar av ISO 14001. Ulrik Axelsson föreslog att begreppet tillämpade används av de olika systemägarna istället för förenklade.

<sup>74</sup> Dobriyanova, R. (2004) *Miljödiplomeringens betydelse för små företag - en studie av Göteborgs kommuns miljödiplomeringssystem*, Magisteruppsats i Miljöstrategi, Lunds Universitet, s 26

<sup>75</sup> [www.miljo.goteborg.se](http://www.miljo.goteborg.se) 2004-07-29

Järfälla kommuns miljödiplom är indelat i tre nivåer, brons, silver och guld. På bronsnivån krävs bland annat att verksamheten uppfyller lagkrav, genomför en miljöutredning, fastställer miljöpolicy, miljöplan och miljömål, utser miljöansvarig, utbildar två personer och informerar samtliga anställda. För silver och guld krävs att verksamheten har uppnått de fastställda målen för respektive nivå och har genomfört årliga revisioner.<sup>76</sup>

Stockholms stads miljödiplom består av tre nivåer, där varje nivå vanligen omfattar ett år. Första nivån består av miljöutredning, miljöpolicy, miljömål, handlingsprogram samt utbildningar i miljöledning, miljökunskap och miljölagstiftning. På nivå två revideras miljömålen och företaget gör en miljölagkravförteckning. Tredje nivån innebär ytterligare revidering av miljömålen, en uppdaterad miljölagkravförteckning samt en miljöberättelse. Deltagande företag erbjuds stöd, utbildningar och en skriftlig handledning.<sup>77</sup>

FR2000 är ett nationellt system för kombinerad kvalitets- och miljöledning för små och medelstora företag. Systemet innehåller i princip alla krav i ISO 9001 och ISO 14001, men dokumentationskraven är lägre än för ISO-standarderna och fokus ligger på tillämpningen. Kravdokument, rutiner och checklistor är exempel på åtgärder för att effektivisera införandet. FR2000 är framtaget av Företagarnas Riksorganisation, FR (heter idag Företagarna). Vissa branschorganisationer har utvecklat branschanpassningar till basversionen av FR2000.<sup>78</sup>

---

<sup>76</sup> Strömberg, A., et al. (2004) *Förenklade miljöledningssystem – kartläggning av nationella och europeiska system*, s 13

<sup>77</sup> <http://www.stockholmsstadsmiljodiplom.se> 2004-10-28

<sup>78</sup> <http://www.fr2000.org/> 2004-10-28

## 4. BS 8555 – beskrivning av standarden och analys av dess betydelse för SMEs

*I detta kapitel presenteras den brittiska miljöledningsstandard BS 8555, dess bakgrund, uppbyggnad och innehåll. Standardens möjligheter att underlätta SMEs införande av miljöledningssystem enligt ISO 14001 analyseras, liksom dess betydelse för företag som önskar ett kvalitetssäkrat miljöarbete fast de inte avser certifiera sig enligt ISO 14001.*

### 4.1 Beskrivning av BS 8555

#### 4.1.1 Bakgrund

Även i Storbritannien har problemen för de mindre företagen att införa miljöledningssystem uppmärksammats. Av den anledningen sökte BSI och Department of Trade and Industry (DTI) en modell med potential att underlätta införandet av miljöledningssystem i SMEs och Project Acorn bildades.<sup>79</sup> Projektet grundade sig på forskning från DTI som identifierat faktorer som var särskilt viktiga för framgångsrik implementering av miljöledningssystem i SMEs.<sup>80</sup>

- möjligheten att verka med begränsad personal och finansiella resurser
- kapacitet att hantera avbrott i implementeringen
- material anpassat för SMEs med skilda färdigheter
- kunskap och erfarenhet
- positiva drivkrafter från kunder och andra intressenter

Project Acorn, som löpte mellan år 2001 och 2003, drevs av en stiftelse, Acorn Trust, och finansierades huvudsakligen av DTI med stöd av Department of Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA). Två konsultfirmor arbetade med att utveckla Acorn-metoden och att ta fram vägledande material, utbildningsprogram och verktyg för implementering, samt att testa metoden på marknaden.<sup>81</sup> Modellen som utvecklades bestod av sex steg och byggde på internationellt erkända standarder inom miljöområdet. Om företaget så ville kunde modellen leda till en ISO 14001-certifiering eller EMAS-registrering. Det speciella med modellen var att företagen kunde välja att stanna på valfritt steg och ändå få erkännande i form av ett certifikat. På så sätt gick det att visa för kunder och andra intressenter att företaget påbörjat ett miljöarbete.<sup>82</sup> Under projekttiden stod BSI för tredjepartsrevisionerna av företagen. Modellen som utarbetades i Project Acorn ligger till grund för den standard som antogs den 30 april 2003. Den nya miljöledningsstandard har fått beteckningen BS 8555:2003.<sup>83</sup>

Projektet lade viss fokus på att fokusera organisationerna på prestanda istället för på system, därför uppmuntrades användningen av miljöprestandaindikatorer (Environmental Performance Indicators, EPIs). Även samarbetet inom leverantörskedjan uppmärksammades mycket inom projektet, på grund av att ett ökat samarbete har potential att ge både

<sup>79</sup> Dalhammar, C. (2001) *Stegvist införande av miljöledningssystem*, s 16

<sup>80</sup> [http://www.theacorntrust.org/faq\\_phased.shtml](http://www.theacorntrust.org/faq_phased.shtml) 2004-08-12

<sup>81</sup> Strömberg, A., et al. (2004) *Förenklade miljöledningssystem – kartläggning av nationella och europeiska system*, s 9

<sup>82</sup> [http://www.theacorntrust.org/in\\_pa\\_what.shtml](http://www.theacorntrust.org/in_pa_what.shtml) 2004-08-12

<sup>83</sup> BS 8555:2003

konkurrensfördelar och miljöförbättringar.<sup>84</sup> Därför utvecklades ett system med mentorverksamhet, där större företag agerade som mentorer för sina små leverantörer så att ett miljöledningssystem kunde utvecklas som passade bådas behov och önskemål.<sup>85</sup>

Idag arbetar Acorn Trust bland annat med att utveckla det nationella ackrediteringssystemet för certifiering enligt standardens faser, för att säkerställa värdet av certifikaten.<sup>86</sup> I väntan på ackrediteringen har många konsultfirmor i Storbritannien baserat sitt arbete på principerna i BS 8555.<sup>87</sup>

#### *4.1.2 Standardens uppbyggnad och innehåll*

BS 8555 består av sex olika faser, vars innehåll i princip överensstämmer med innehållet i ISO 14001. Kravet på indikatorer är däremot mer uttalade i BS 8555, vilket beror på att även ISO 14031, som rör utvärdering av miljöprestanda, beaktats. Efter varje fas finns möjlighet att genomgå tredjepartsrevision och därmed erhålla intyg, men företagen kan också välja att nöja sig med en internrevision. Företag som inte ser något behov av ett fullständigt miljöledningssystem kan välja att stanna vid valfri fas för en längre tid. Revidering av det aktuella steget kommer då att genomföras regelbundet.<sup>88</sup> Företagen behöver inte genomgå revision efter varje fas, utan kan välja att direkt revideras enligt en senare fas i standarden och erhåller då certifikat för alla faser upp till den reviderade.

---

<sup>84</sup> Dalhammar, C. (2001) *Stegvist införande av miljöledningssystem*, s 16

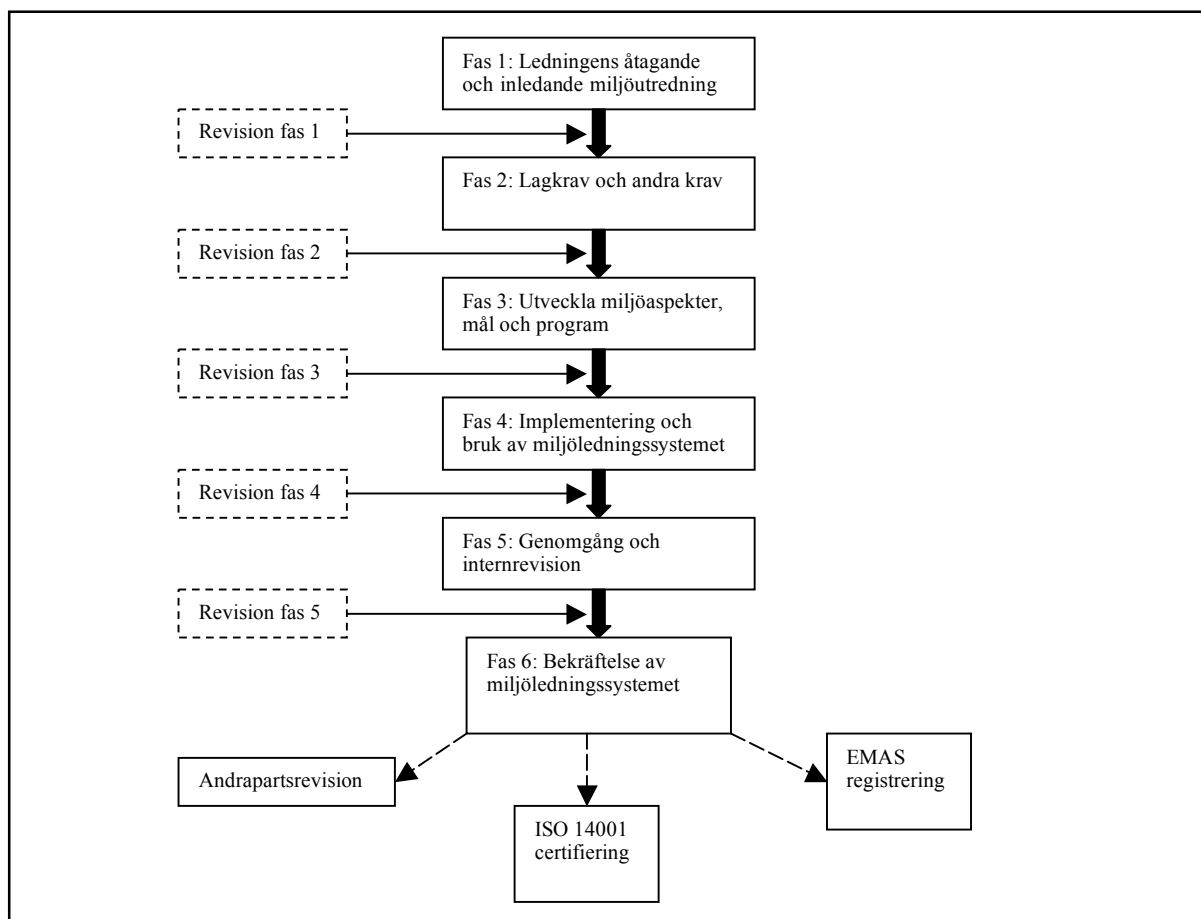
<sup>85</sup> [http://www.theacorntrust.org/sc\\_partnership.shtml](http://www.theacorntrust.org/sc_partnership.shtml) 2004-08-12

<sup>86</sup> [http://www.theacorntrust.org/in\\_pa\\_what.shtml](http://www.theacorntrust.org/in_pa_what.shtml) 2004-08-12

<sup>87</sup> [http://www.theacorntrust.org/gs\\_asp.shtml](http://www.theacorntrust.org/gs_asp.shtml) 2004-08-12

<sup>88</sup> [http://www.theacorntrust.org/in\\_method\\_intro.shtml](http://www.theacorntrust.org/in_method_intro.shtml) 2004-08-12





Figur 3. Arbetsgången i BS 8555.<sup>89</sup>

Arbetet enligt BS 8555 sker i fem faser, medan den sjätte fasen innebär förberedelse inför extern bedömning enligt ISO 14001 eller EMAS. Var och en av de sex faserna i standarden är uppdelade i mellan fem och sju olika steg (se Tabell 2).

<sup>89</sup> Källa: BS8555:2003 Environmental management systems – guide to the phased implementation of an environmental management system including the use of environmental performance evaluation, s 3

Tabell 2. Stegen i BS 8555:s faser

Fas 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Förankra projektet i företagsledningen, säkerställ att ledningen åtagit sig att tilldela resurser.</li> <li>2. Inledande miljöutredning för att få kännedom om nuvarande miljöpåverkan av företagets aktiviteter, produkter eller tjänster (nulägesanalys), exempelvis genom bedömning av nuvarande ledningsrutiner, miljöaspekter, lagkrav och identifiering av intressenter. Möjligheter till kostnadsbesparingar och konkurrensfördelar identifieras.</li> <li>3. Utkast till miljöpolicy</li> <li>4. Utveckla miljöindikatorer</li> <li>5. Inledande implementeringsplan för miljöledningssystemet innehållande aktiviteter, tidsförhållanden och ansvarsfördelning för implementeringsfasen (ska ses över efter hand)</li> <li>6. Utforma en strategi för miljöutbildning av personalen samt för ökad kännedom om miljöledningsprojektet inom organisationen, för att initiera en attityd- och kulturförändring</li> <li>7. Påbörja arbetet med ständig förbättring</li> </ol>
Fas 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifiera relevanta lagkrav</li> <li>2. Identifiera andra krav, exempelvis ”codes of conduct” i branschen, miljökrav från kunder</li> <li>3. Kontrollera efterlevnad av krav</li> <li>4. Inför styrmedel för att uppfylla krav</li> <li>5. Ta fram indikatorer för överensstämmelse med lagkrav och andra krav</li> </ol>
Fas 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utvärdera signifikanta miljöaspekter genom färdigställande av den inledande miljöutredningen (från Fas 1, steg 2) och värdering av aspekternas signifikans</li> <li>2. Fastställ miljöpolicy</li> <li>3. Utveckla övergripande och detaljerade miljömål för verksamheten</li> <li>4. Ta fram indikatorer för utvärdering av miljöprestanda</li> <li>5. Utveckla miljöledningsprogram</li> <li>6. Skapa rutiner för verksamhetsstyrning</li> <li>7. Kommunicera policy, mål och indikatorer till alla interna och relevanta externa aktörer</li> </ol>
Fas 4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fastställ ledningsstruktur och ansvar för införande och styrning av miljöledningssystemet</li> <li>2. Fastställ rutiner och program för utbildning av personal</li> <li>3. Rutiner för intern och extern kommunikation ska fastställas</li> <li>4. Dokumentation av systemet, dokumentstyrning och redovisande dokument</li> <li>5. Nödlägesberedskap</li> <li>6. Utveckla indikatorer för bedömning av miljöledningssystemets effektivitet</li> </ol>
Fas 5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planer och rutiner för internrevision</li> <li>2. Arbeta med korrigerande och förebyggande åtgärder</li> <li>3. Ledningens genomgång</li> <li>4. Förbättra miljöprestandan</li> <li>5. Förbättringar av miljöledningssystemet</li> </ol>
Fas 6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Förberedelse inför den externa bedömningen enligt ISO 14001</li> <li>2-6. Säkerställa att det inte saknas något enligt EMAS-förordningen (checklistor finns i bilaga till BS 8555:2003); sammanställning av offentlig miljöredovisning.</li> </ol>

Då första fasen är fullgjord har företaget säkrat engagemanget för miljöledning och miljöförbättringar och börjat involvera människor i organisationen i förbättringsåtgärder. Arbetet med grunderna i ett miljöledningssystem har påbörjats inför kommande faser. Andra fasen säkerställer att företaget har kunskap om de lagar och krav som reglerar verksamheten och verktyg för att säkra fortsatt efterlevnad. I tredje fasen etableras kärnelementen i miljöledningssystemet som ger struktur inför fortsatt systematisk miljöledning. Fjärde fasen innebär att miljöledningssystemets olika delar implementeras och förbättras, så att det klarar av förändringar som påverkar verksamheten. Specifika krav i ISO 14001 och EMAS tillgodoses också i denna fas. När den femte fasen är fullgjord, med genomgång av systemet och genomförd internrevision, ska företaget ha ett fullt fungerande miljöledningssystem. Företaget går vidare till fas sex om de vill ha erkännande i form av ISO 14001-certifikat eller EMAS-registrering, alternativt ska genomgå andrapartsrevision. För dem som eftersträvar ett ISO 14001-certifikat innebär denna fas en förberedelse inför den externa bedömningen. För dem som eftersträvar EMAS-registrering innebär fasen lite mer arbete, då det ska

säkerställas att det inte saknas något enligt EMAS-förordningen, samt att offentlig miljöredovisning ska sammanställas.

Till varje steg finns i standarden en manual med olika parametrar som ska vara till hjälp vid implementeringen. Varje manual tar upp *varför* det aktuella steget är viktigt, *när* det ska genomföras, *vem* som ska genomföra det, *hur* det ska genomföras, *förslag* på insatser, *utbyte* av att uppfylla steget samt *kriterier för uppfyllande*.

#### 4.1.3 Likheter och skillnader med ISO 14001

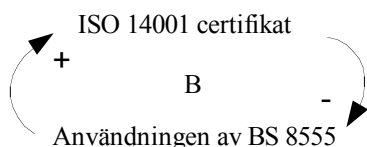
Eftersom BS 8555 i stor utsträckning bygger på den internationella standarden för miljöledningssystem, ISO 14001, så är likheterna dem emellan många. Samtliga krav i ISO 14001 återfinns exempelvis även i BS 8555. Termer och definitioner är desamma, för att de som avser att gå vidare till ISO 14001 eller EMAS ska vara bekanta med begreppen som används.<sup>90</sup>

BS 8555 har utformats för att bättre passa förutsättningarna i SMEs och det är dessa anpassningar som är intressanta vid bedömningen av standardens betydelse för SMEs som önskar införa miljöledningssystem. BS 8555 har sin utgångspunkt i ISO 14001, men skiljer sig på några punkter:

- BS 8555 är uppdelad i faser vilket möjliggör ett stegvist införande av miljöledningssystemet
- varje fas i BS 8555 kan ligga till grund för en extern granskning och utfärdande av intyg, eftersom kraven för uppfyllande är fastställda
- BS 8555 har ett ökat fokus på miljöprestandaindikatorer med kopplingar till ISO 14031
- ISO 14001 är en kravspecifikation medan BS 8555 är en guide med fastställda kravnivåer, det vill säga BS 8555 innehåller förutom kraven även viss information om hur de ska uppnås

#### 4.2 Analys av BS 8555:s betydelse för SMEs vid införande av ISO 14001

BS 8555 kan ses som ett sätt för framförallt mindre företag att uppnå ISO 14001 och/eller EMAS. Därmed kan antas att en ökad användning av BS 8555 så småningom leder till ett ökat antal ISO 14001-certifikat, vilket illustreras i Figur 4 med ett causal loop diagram (CLD; för beskrivning se Bilaga 2). På lång sikt innebär det ökade antalet ISO 14001-certifierade företag att användningen av BS 8555 minskar eftersom antalet företag med behov av ett stegvist införande blir färre.

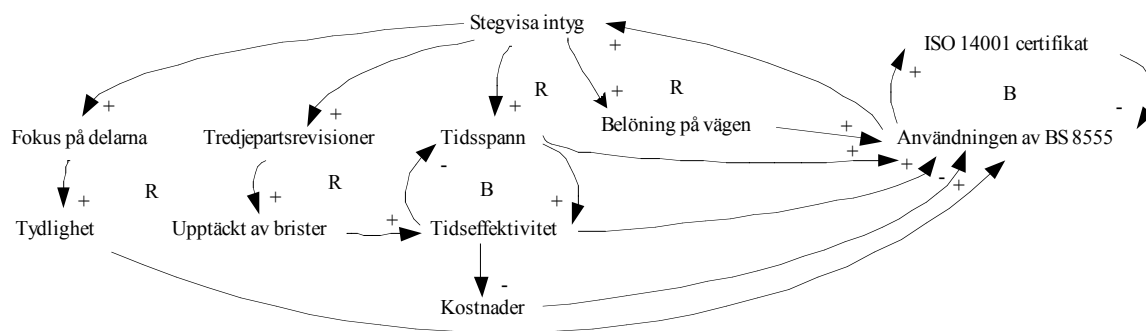


Figur 4. Samband mellan användningen av BS 8555 och antalet ISO 14001-certifikat.

<sup>90</sup> IEMA (2003) *The BS 8555 SME Workbook Phase 1: Commitment and Establishing the Baseline*, Lincoln, UK: Institute of Environmental Management and Assessment, s 2

#### 4.2.1 Faktorer som driver användningen av BS 8555

Vad är det då som kan driva en ökad användning av BS 8555 i SMEs? Uppdelningen i faser och de stegvisa intygen är de mest karaktäristiska dragen hos BS 8555, vilka kan medföra en ökad användning av BS 8555 och på sikt ISO 14001. Diagrammet i figur 5 ska ses som ett försök att identifiera möjliga drivkrafter bakom användningen av BS 8555, vilka antas ha sin grund i en minskning i de problem som SMEs upplever med standardiserade miljöledningssystem.



Figur 5. Drivande faktorer bakom ett ökat användande av BS 8555 i SMEs.

BS 8555 ger företagen möjlighet att införa miljöledningssystemet över en längre tidsperiod genom de stegvisa intygen. Företag kan välja att införa ISO 14001 under en lång tidsperiod även utan intyg på vägen, men för att hålla motivationen uppe och kunna visa både internt och externt att miljöarbetet påbörjats, fyller de stegvisa intygen en viktig funktion som belöning på vägen då införandet drar ut på tiden. Möjligheten till ett längre tidsspann för implementeringen är kanske den mest framstående för SMEs. Det innebär att företag kan hantera avbrott i införandet av miljöledningssystemet till följd av att andra aktiviteter, företrädesvis den egna kärnverksamheten, måste prioriteras högre. Detta är ofta fallet i framförallt de allra minsta företagen där det som regel inte finns personal speciellt avsatt för miljöarbetet.

Möjligheten till stegvisa intyg skapar ett behov av fler tredjepartsrevisioner, fördelade över hela införandeprocessen. En fördel med att revision sker tidigt i utvecklingen av miljöledningssystemet är att eventuella fel rättas till direkt, så att företagen kan lägga kraft på rätt sak.<sup>91</sup> Det skulle innebära ett mer effektivt utnyttjande av företagets resurser i form av både tid och pengar. En minskning av den tid som företag lägger ner på miljöledningssystemet är en drivkraft för ökad användning av BS 8555, eftersom mindre företag upplever tidsåtgången som ett hinder för införande av miljöledningssystem. Detsamma gäller minskade kostnader, vilket bland annat uppnås genom minskad intern arbetstid. Sambandet mellan den interna arbetstiden och kostnaderna är dock inte allmängiltig. I de fall en småföretagare själv genomför arbetet på sin annars lediga tid är det inte säkert att den ökade arbetstiden ses som ökade kostnader för företaget, eftersom alternativet kanske hade varit att hyra in extern hjälp till en hög kostnad.

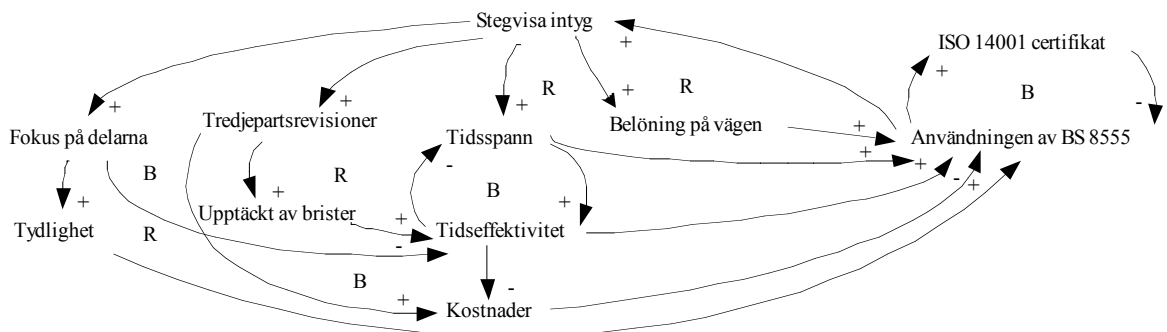
<sup>91</sup> Annika Balgård, miljökonsult och certifierad miljörevisor Stiftelsen TEM, telefonintervju 2004-09-01

Trots att tidseffektiviteten och tidsspannet här skiljs åt, är faktorerna delvis beroende av varandra. Om tidseffektiviteten ökar, det vill säga mindre tid behövs för att genomföra arbetet, så blir behovet av ett långt tidsspann inte lika stort, även om möjligheten kvarstår. Tidsspannets påverkan på tidseffektiviteten är inte lika självklar. Ett längre tidsspann kan innebära att den faktiska tidsåtgången ökar, men det kan också leda till att tidsanvändningen effektiviseras genom att företaget hinner planera påtänkta aktiviteter bättre.

De stegvisa intygen innebär ökat fokus på de olika delarna i systemet genom uppdelningen i olika faser. Genom att innehållet är uppdelat i mindre delar blir det också tydligare vad som ska göras och dessutom i vilken ordning arbetet bör ske. Eftersom standarden inte bara tar upp kraven som ställs i varje steg, utan även ger indikationer på hur kraven ska uppnås och varför, får företagen en mer heltäckande bild av det aktuella steget, vilket också ökar tydligheten. När företagen inte behöver tveka om vad som ska göras så går mindre tid åt, vilket tidigare identifierats som en viktig drivkraft för ökad användning av BS 8555.

#### 4.2.2 Faktorer som bromsar användningen av BS 8555

Det finns också faktorer som kan bromsa användningen av BS 8555 eller övergången från BS 8555 till ISO 14001 (se Figur 6).



Figur 6. Drivande och bromsande faktorer för användningen av BS 8555 i SMEs.

De stegvisa intygen medför ökade kostnader för tredjepsrevisionerna. Det är högst sannolikt att den totala revisions- och certifieringskostnaden ökar om företaget väljer att genomgå flera revisioner på vägen mot ISO 14001-certifieringen. Kostnaden för revision av varje enskild fas kan dock justeras med hänsyn till revision av tidigare faser.<sup>92</sup> Företaget måste ändå bedöma om eventuellt ökade kostnader står i rimlig relation till värdet av varje enskilt intyg, samt värdet/kostnadsminskningarna de tidiga revisionerna kan generera. Kostnadsökningen är dock beroende av över hur lång tid införandet sker och hur många faser företaget väljer att revidera. För ett företag som inför miljöledningssystemet på ett eller två år är det högst sannolikt inte lönsamt att genomgå revision för varje fas. För ett företag som, exempelvis på grund av mycket begränsade personalresurser, endast reviderar en eller två faser per år och därför sprider ut införandet över flera år, är situationen en annan. Kostnaden för revidering av varje fas kan då sägas motsvara kostnaderna för uppföljningsrevisionerna

<sup>92</sup> Hans Höglund, BVQI, telefonintervju 2004-11-03

som skett var sjätte månad om företaget uppnått ISO 14001-certifikat.<sup>93</sup> Skillnaden är att företaget istället för ett certifikat har ett stegvist intyg.

En eventuell negativ konsekvens av de stegvisa intygen skulle kunna vara att företagen tar längre tid på sig än vad som egentligen är nödvändigt för att införa ett fullständigt miljöledningssystem.<sup>94</sup> En möjlig förklaring är att uppdelningen i faser innebär att fokus på varje steg blir för stort så att företagen ser mer till detaljer i standarden än till helheten, vilket gör att införandet tar längre tid än behövt. Den ökade fokuseringen på varje del i systemet, som uppdelningen i faser och steg innebär, kan också tolkas som att införandet av miljöledningssystemet är något väldigt svårt som måste ta lång tid. Det kan innebära att företag stannar på vägen för att möjligheten finns, inte för att de har något egentligt behov av det.

De stegvisa intygen kan också direkt leda till att färre företag når ISO 14001-certifikat, för att de istället väljer att stanna på någon fas enligt BS 8555. En sådan utveckling kan vara en följd av att företagen anser att de uppnår önskat värde med ett stegvist intyg, vilket i sin tur kan bero på att incitamenten för ett ISO 14001-certifikat inte är tillräckligt starka. Det är också möjligt att se en koppling mellan de stegvisa intygens marknadsvärde och antalet företag som dröjer sig kvar på någon fas. Om de stegvisa intygens värde blir högt i relation till ISO 14001 kan företag komma att nöja sig med det, istället för att gå hela vägen till ISO 14001.

#### 4.2.3 Övriga konsekvenser av BS 8555

Användningen av BS 8555 kan få ytterligare konsekvenser utöver den påverkan som identifierats ovan. Så kan exempelvis upptäckten av brister vid tredjepartsrevision i någon av de första faserna leda till att kvalitén på systemet och miljöarbetets effektivitet kan höjas redan från början. När det gäller själva systemet så skulle exempelvis behovet av dokumentering kunna justeras så att företaget får ett system som är anpassat efter deras behov, utan att vara överarbetat. När det gäller miljöarbetet skulle en tidig korrigerings av företagets fokus, exempelvis genom en tydligare inriktning även på de indirekta miljöaspekterna, i förlängningen kunna leda till en bättre miljöprestanda.

En möjlig risk med flera revisioner under implementeringsprocessen är att revisorerna kan komma att påverka utformningen av företagets miljöledningssystem i för stor utsträckning. En mer konsultativ roll är inte tillåten för revisorer. Däremot har revisorerna stor betydelse för om de tidiga revisionerna också ska leda till en tidig korrigerings av brister, genom de avvikelser de rapporterar.

Som visats tidigare är ett problem med miljöledningssystem att företag fokuserar på standardens krav istället för att förbättra miljöprestandan och att uppföljningen av miljöprestandan försvåras genom att företagen har svårt att skapa bra miljöindikatorer.<sup>95</sup> I BS 8555 är kraven på olika typer av indikatorer mer uttalade än i ISO 14001 och det ges

---

<sup>93</sup> Lars Möllerström, Lars Möllerström Konsult AB, intervju 2004-10-21

<sup>94</sup> Ulrik Axelsson, Svenska Miljöinstitutet IVL, telefonintervju 2004-09-01

<sup>95</sup> Naturvårdsverket (2003) *Effektivare miljöledningssystem*, s 49, Heidenmark, P. (1999) *Miljöarbete inom svensk tillverkningsindustri – fortfarande myt?*, s 67

även viss information om hur de ska utvecklas. Detta kan möjligen innebära att användningen av miljöprestandaindikatorer ökar, vilket i sin tur kan leda till att företagets miljöprestanda förbättras genom att kontrollen över exempelvis resursförbrukningen ökar. Problemet med för stor fokus på kraven i standarden kan möjligen också minska med en ökad användning av miljöprestandaindikatorer, genom att miljöprestandan blir mer central.

#### **4.3 Analys av BS 8555:s betydelse för SMEs för vilka ISO 14001 inte är målet**

BS 8555 kan alltså användas som ett sätt att arbeta mot ISO 14001, men möjligheten att stanna på valfri fas kan också utnyttjas av de företag som vill ha ett kvalitetssäkrat miljöarbete trots att de inte avser att certifiera sig enligt ISO 14001.

BS 8555:s lämplighet för företag som önskar stanna på en lägre nivå än ISO 14001 beror delvis på relevansen av att uppfylla enskilda faser i standarden. Viss eftertanke är befogad eftersom BS 8555 delar upp ett i sin helhet komplett system, ISO 14001. Av det följer att delarna i BS 8555 inte ensamma utgör fungerande system, eftersom det i princip förutsätter att alla komponenter i ett miljöledningssystem ingår, motsvarande PDCA-cykeln. Ju fler faser i BS 8555 som uppfylls, desto närmre är företaget ett komplett system.

Uppfyllande av faserna i BS 8555 kan naturligtvis vara betydelsefullt trots att varje enskild fas inte utgör fullständiga miljöledningssystem. Ett krav som kan ställas för att det ska vara värdefullt för företag att stanna på någon fas är att denna fas är fristående, det vill säga fungerar tillfredsställande trots att företaget inte avser att fortsätta till nästa fas. Det finns enstaka steg i BS 8555 för vilket detta kan ifrågasättas. Exempel på detta är utkastet till miljöpolicy som ska skapas i fas ett, medan kravet på att färdigställa och kommunicera miljöpolicy återkommer först i fas tre. Såväl det interna som det externa värdet av ett intyg på att företaget har ett utkast till miljöpolicy kan ifrågasättas, även om skillnaden mellan utkastet och den färdiga miljöpolicy i praktiken ofta är liten. För ett företag som endast ämnar uppnå fas ett kan även nyttan av implementeringsplanen (fas ett, steg fem) diskuteras. Vad dessa exempel kanske framförallt tyder på är att värdet av att uppfylla första fasen i standarden är ganska litet, i vart fall för den externa kommunikationen, eftersom kraven som ställs säger alltför lite om företagets faktiska miljöarbete. Ur internt perspektiv är första fasen desto viktigare, med ledningsförankring och ökad medvetenhet om miljöfrågorna i företaget. Allmänt kan sägas att värdet av att uppfylla de olika faserna skiljer sig något åt beroende på vilka krav som ingår i respektive fas.<sup>96</sup> Uppfyllande av andra fasen kan till exempel vara mycket värdefullt, då det innebär kontroll och efterlevnad av lagkrav, något som framförallt mindre företag ofta ser som svårhanterbart.

Möjligheten för företag att lägga sig på en nivå som innebär att ISO 14001 inte uppnås finns inte bara i BS 8555, utan i alla tidigare nämnda alternativa miljöledningssystem. De alternativa systemen har fått en del kritik, framförallt relaterat till deras värde på marknaden.<sup>97</sup> BS 8555 kan i det avseendet vara mer fördelaktigt. Dels är det ett standardiserat system, dels är överensstämmelsen med ISO 14001 tydlig, vilket gör det relativt enkelt att kontrollera vad varje intyg innebär i förhållande till ISO 14001. Inte minst i inköpssammanhang kan detta vara värdefullt, men det kräver att informationen om BS

---

<sup>96</sup> Lars Möllerström, Lars Möllerström Konsult AB, intervju 2004-10-21

<sup>97</sup> Dalhammar, C. (2001) *Stegvist införande av miljöledningssystem*, s 9

8555 görs lättillgänglig. Det är svårt att sja om de stegvisa intygens framtida marknadsvärde, vilket delvis beror på vilken nivå standarden kommer att ligga på, nationell, europeisk eller internationell. Det finns också en risk att BS 8555 ytterligare ökar förvirringen på marknaden genom det ökade antalet intyg/certifikat som standarden medför.

Trots att de alternativa systemens marknadsvärde är omtvistat väljer en hel del mindre företag att nyttja dessa system. En anledning är möjligheten att minska den interna arbetstiden som läggs på miljöledningssystemet.<sup>98</sup> Även om BS 8555 också har vissa möjligheter att minska den interna arbetstiden, så är arbetet som ska genomföras i stort sett detsamma som för ISO 14001, medan flera alternativa system ersatt mycket av kraven med konkreta hjälpmedel som exempelvis checklistor. Det är därför tveksamt om BS 8555 kan minska den interna arbetstiden i samma utsträckning som de alternativa systemen. Det faktum att BS 8555 innehåller fler steg än de tidigare nämnda alternativa systemen kan dock innebära en viss fördel när tiden är en begränsande faktor.

Lägre kostnader är en annan anledning till att mindre företag väljer miljödiplom framför standardiserade system.<sup>99</sup> BS 8555 kan ha svårt att komma ner i samma kostnadsläge som de alternativa systemen, naturligtvis beroende på hur många faser i BS 8555 företaget vill uppnå. En anledning till detta är att BS 8555:s möjlighet att sänka kostnaderna till viss del beror på om den interna tidsåtgången kan minskas i samma utsträckning som för de alternativa systemen, vilket redan ifrågasatts. Tredjepartsrevisionerna är en annan viktig anledning till att kostnadsläget för BS 8555 sannolikt ligger närmre det för ISO 14001 än för de alternativa systemen, i vart fall om revisionerna ska utföras av ackrediterade certifieringsorgan. En annan stor kostnad för SMEs vid införande av miljöledningssystem är ofta konsultkostnaden. Skulle BS 8555 innebära att dessa minskade, exempelvis genom att företag klarade av mer arbete på egen hand, så finns en möjlighet att BS 8555 står sig väl kostnadsmässigt gentemot de alternativa systemen.

Ytterligare ett skäl till att företag väljer miljödiplomen är att kraven på rutiner och dokumentering ofta är lägre, samt att språket är enklare.<sup>100</sup> Kraven på dokumentering i BS 8555 är desamma som i ISO 14001. Även när det gäller språket är BS 8555 anpassad till ISO 14001 och EMAS, eftersom målet för många som påbörjar införandet av miljöledningssystem är att uppnå någon av dessa standarder. Termerna som används introduceras därför redan tidigt i processen.<sup>101</sup> BS 8555 är dessutom, liksom ISO 14001, framtagen för att passa alla typer av organisationer, vilket gör att den är ganska allmänt hållen. En faktor som möjligen kan innebära att BS 8555 uppfattas som enklare, är att den har formen av en guide vilket innebär att texten är något mer förklarande. Å andra sidan är den betydligt mer omfattande, vilket kanske inte ses som en fördel av SMEs.

Den mest uppenbara likheten mellan BS 8555 och flera av de alternativa systemen är uppdelningen i olika steg och de stegvisa belöningarna som förekommer i olika former. De flesta alternativa miljöledningssystemen har dock en mer praktisk inriktning än BS 8555,

---

<sup>98</sup> Birkenheim, J., et al. (1999) *Miljödiplomeringar i Sverige*, s 8f

<sup>99</sup> Birkenheim, J., et al. (1999) *Miljödiplomeringar i Sverige*, s 8f

<sup>100</sup> Birkenheim, J., et al. (1999) *Miljödiplomeringar i Sverige*, s 8f

<sup>101</sup> IEMA (2003) *The BS 8555 SME Workbook Phase 1*, s 2



vilket checklistor är ett exempel på. Eftersom BS 8555, liksom ISO 14001, är tänkt att fungera för alla typer av företag och organisationer, måste den hållas allmän när det gäller krav på miljöprestanda. Behovet av tolkning försvinner alltså inte med BS 8555. Ytterligare en viktig skillnad mellan BS 8555 och de alternativa systemen är den lokala förankring som uppnås med de kommunala miljödiplomen. Den förbättrade kontakten med kommunen kan vara värdefull för många SMEs.

#### **4.4 Sammanfattande diskussion om BS 8555:s betydelse för SMEs**

Analysen visar på både för- och nackdelar med det stegvisa förfarandet enligt BS 8555 vid införande av miljöledningssystem i SMEs. Möjliggörandet av en längre tidsperiod för införandet, stegvisa belöningar och en tidig tillrättläggning av felsatsningar är exempel på möjliga positiva effekter av användningen av BS 8555. Ökade kostnader för tredjepartsrevisioner, längre tidsåtgång än nödvändigt för införandet av miljöledningssystem samt risken att företag nöjer sig med stegvisa intyg istället för ISO 14001-certifikat är möjliga negativa konsekvenser av BS 8555.

Frågan är om BS 8555 har potential att tillföra existerande system tillräckligt mycket för att motivera användningen av en ny standard. Den främsta vinsten är kanske framförallt att fler företag kan få möjlighet att påbörja arbetet med ett miljöledningssystem, trots sina begränsade resurser. Även om ett stegvist införande skulle innebära längre tid till att ett fullständigt miljöledningssystem uppnås, kan det tyckas bättre än att inget alls görs. Det går dock att hävda att de stegvisa intygen är det enda som skiljer BS 8555 från ISO 14001, då övriga skillnader går att uppbringa även utan standarden, exempelvis en tidig tredjepartsrevision eller användningen av befintliga verktyg såsom miljöprestandaindikatorer. Det resonemanget skulle innebära att det är värdet av de stegvisa intygen som avgör huruvida BS 8555 är relevant.

Möjligheten till stegvisa intyg kan också ha stor betydelse för de företag som inte siktar på ISO 14001, men som ändå vill ha ett kvalitetssäkrat miljöarbete. Eftersom de enskilda faserna inte utgör fullständiga system, måste en helhetssyn råda för att företaget ska få ut maximal nytta även av ett stegvist intyg. Det verkar dock som att BS 8555:s likhet med ISO 14001 innebär att förenklingar inte uppnås i samma utsträckning som genom de alternativa systemen, som har en mer tillämpad karaktär och som ofta erbjuder handfast hjälp. Genom att använda BS 8555 på ett liknande sätt som de alternativa systemen, det vill säga på en lokal nivå med möjlighet till hjälp och stöd under införandet, skulle eventuellt samma effekter kunna uppnås. Eftersom BS 8555 är allmänt hållen för att passa alla typer av organisationer, är det nämligen troligt att det har stor betydelse för resultatet hur standarden används i praktiken. Kanske är det helt enkelt viktigare hur verktyget används, än vilket verktyget är.

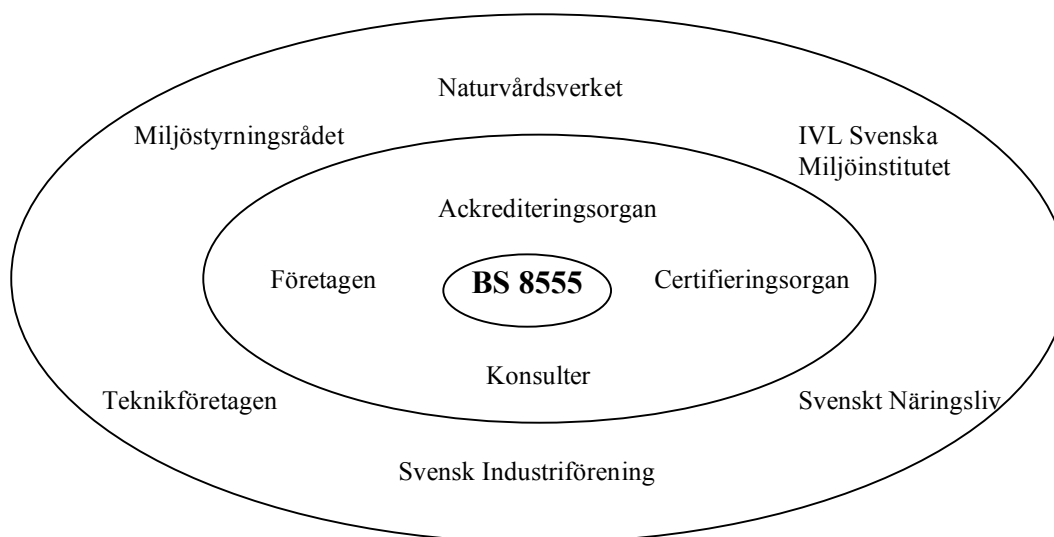
## 5. Intervjuer – svenska intressenter till BS 8555

Detta kapitel beskriver resultaten från intervjuer med representanter från olika myndigheter och organisationer i Sverige, vilka har intresse av näringslivets miljöledningsarbete ur olika perspektiv. Syftet är att ge en bild av den aktuella inställningen till behovet av miljöledningssystem anpassade till småföretag och BS 8555, bland annat för att eventuellt kunna spekulera om standardens framtid. Ett annat syfte är att undersöka vad ett eventuellt införande skulle medföra för berörda aktörer.

### 5.1 Inledning

Det finns en rad intressenter till miljöarbetet i näringslivet som berörs på olika sätt vid ett eventuellt införande av en ny miljöledningsstandard. Först och främst är det naturligtvis företagen som ska använda verktyget som påverkas, men även olika aktörer på marknaden. Dessa berörs i olika utsträckning av en ny standard och därför har de här delats in i indirekta och direkta intressenter. Av Figur 7 framgår vilka intressenter som kontaktats för studien.

Urvalet av indirekta intressenter kan sägas representera de olika värden som är komponenter i ett miljöledningssystem, det vill säga miljö- och affärsnytta, med tyngdpunkten förskjutet åt endera hållet beroende på intressenternas verksamhetsområde och drivkrafter. Gemensamt för respondenterna är att de har gedigen erfarenhet från miljöledningsområdet. Referenser anges inte regelmässigt till enskilda personer eller de organisationer de representerar, då syftet framförallt varit att få fram en allmän bild av synen på miljöledning i SMEs samt BS 8555. En förteckning över intervjuade personer återfinns i referenslistan.



Figur 7. Direkta (inre ringen) och indirekta (yttre ringen) intressenter till BS 8555 som har kontaktats för studien.

Det finns också de intressenter som skulle bli mer direkt berörda av en eventuell tillämpning av BS 8555 i Sverige. Främst gäller det företagen, vilka representeras av Landskronaförsöket i kapitel 6. För mindre företag fyller konsulter ofta en viktig roll vid införandet av miljöledningssystem, varför BS 8555 är av intresse även för konsulter. Därutöver är det framförallt certifieringsorganen som berörs av BS 8555, eftersom de skulle få en ny standard att revidera mot. För att de stegvisa certifikaten ska vara trovärdiga krävs dessutom att

certifieringsorganet som utfärdar dem är ackrediterade av SWEDAC, som alltså är ytterligare en viktig intressent.

## 5.2 Indirekta intressenter till BS 8555

### 5.2.1 Allmänt om behovet av miljöledningssystem för SMEs

Respondenterna tillfrågades om hur de ser på behovet av miljöledningssystem speciellt anpassade för SMEs. Den allmänna uppfattningen var att det finns ett stort eller mycket stort behov av någon form av hjälp till denna grupp av företag, men de flesta var tveksamma till att det av den anledningen finns behov av en ny standard. Frågan är om det är ett helt nytt miljöledningssystem som behövs? Bengt Davidsson, Naturvårdsverket, menar att standarden ISO 14001 i sig är tillräcklig, men att det är tillämpningen och närheten till företagen som behöver förbättras.<sup>102</sup> Lennart Piper, Svensk Industriförening, tror att vi inom några år kommer att ha en ny standard för små och medelstora företag, där BS 8555 kan utgöra en del, tillsammans med andra verktyg. Piper menar dock att det inte är det enda som krävs, utan att det också är viktigt att arbeta med exempelvis drivkrafter och incitament för miljöarbete.<sup>103</sup>

Respondenterna fick också frågan om det finns något behov av mer branschanpassade miljöledningssystem. Huvuddelen ansåg att det finns ett behov av branschanpassad hjälp till företagen, men inte i form av nya standarder eller system. Istället är det vägledning och branschspecifika råd som behövs, vilket flera respondenter menar att branschorganisationerna har ett ansvar för.

### 5.2.2 Allmänt om intrycket av BS 8555

Det råder ingen enad bild av standardens förtjänster och problem. Här följer några av de intryck som förmedlades, såväl positiva som negativa.

Positiva intryck av BS 8555:

- logiska steg, praktiskt upplägg i rätt ordning
- slipper långtgående fel, företagen kommer på rätt spår tidigt i processen
- skulle fungera bra som guideline
- bra att den bygger på ISO 14001, mer känd, slipper missförstånd på marknaden
- bra för företagen att stanna och se hur långt de kommit
- framgångskoncept
- positivt med utbyte i leverantörskedjan genom mentorföretag  
(kommentar: mentorverksamhet är inte ett krav i standarden BS 8555, men det var en del av Project Acorn i Storbritannien)

---

<sup>102</sup> Bengt Davidsson, Naturvårdsverket, telefonintervju 2004-09-14

<sup>103</sup> Lennart Piper, SINF, telefonintervju 2004-09-08

Negativa synpunkter om BS 8555:

- ogrundat behov
- företagen blir rädda, det finns en standardskräck bland företagen
- gör företagen en björntjänst om införandet sker stegvist över flera år
- certifieringsbranschen gynnas, de är drivkraften bakom systemet och de har också mycket att vinna
- orsakar inflation i certifieringar
- de stegvisa certifieringarna ger ökade kostnader för företagen
- riskerar dela in företagen i A- och B-lag
- en ny standard minskar inte byråkratin

För huvuddelen av respondenterna tycktes de negativa intrycken väga tyngre än de positiva, med något undantag. De flesta såg något positivt med standardens upplägg och arbetsmetod ur företagets perspektiv, men pekade på olika problem som kan följa vid användning av standarden, exempelvis inflation i antalet certifieringar och att det främst är certifieringsorganen som gynnas.

#### *5.2.3 BS 8555 en europeisk eller internationell standard?*

Diskussioner om att eventuellt göra en europeisk standard av BS 8555 påbörjades under sommaren 2004 i de europeiska länderna. Från svensk sida menas i huvudsak att en internationell standard vore att föredra framför en europeisk, eftersom BS 8555 i stor utsträckning bygger på den internationella standarden ISO 14001. Detta är något som så gott som samtliga kontaktade aktörer påpekat. En respondent menade att om ISO inte är intresserade så kan det kanske bli aktuellt med en europeisk standard.

Vid ett ISO-möte under sensommaren 2004 togs frågan om BS 8555 som en internationell standard upp, eftersom det tidigare varit uppe till diskussion i Europa. Intresset bland ISO:s medlemmar var lågt och visst motstånd fanns framförallt bland vissa större företag som inte vill splittra upp ISO 14001, utan vill hålla isär det från de stegvisa certifikaten.<sup>104</sup> Från svensk sida påpekades bristen på erfarenheter att grunda en ny standard på. En internationell sammanställning av erfarenheter av stöd till SMEs för införande av ISO 14001 ska genomföras för att få bättre överblick och kunskap på området.

#### *5.2.4 BS 8555 kontra alternativa miljöledningssystem*

Frågan till respondenterna var vad de anser om utbudet av alternativa miljöledningssystem, exempelvis olika former av miljödiplomeringar. Det som huvuddelen av respondenterna ansåg vara de alternativa systemens största problem var splittringen, det vill säga att det är oklart vad de olika systemen står för. De skulle behöva kvalitetssäkras genom att se hur mycket de uppfyller i förhållande till ISO 14001.

Två av respondenterna påpekade att BS 8555 har en fördel i detta avseende, eftersom den har starka kopplingar till mer välkända ISO 14001. En av respondenterna menade dock att även ISO 14001-certifikaten har olika värde beroende på revisorernas skiftande bedömningar.

---

<sup>104</sup> Lennart Piper, SINF, telefonintervju 2004-09-08

### 5.2.5 Samordnande funktion

På frågan om behovet av en samordnande funktion i Sverige om BS 8555 antas som en europeisk eller internationell standard och på vem detta i så fall skulle ligga, svarade huvuddelen att SIS är de som ligger närmast till hands. En respondent menade att SIS var självklar om det blev en internationell standard, men om det skulle bli en europeisk standard så skulle det snarare ligga på myndighetsnivå.

## 5.3 Direkta intressenter

### 5.3.1 Ackrediteringsorgan

En förutsättning för att de stegvisa intygen ska vara trovärdiga är att de utfärdats av ackrediterade certifieringsorgan. För att certifiering under ackreditering ska kunna göras krävs en av SWEDAC accepterad nationell eller internationell standard.<sup>105</sup> Skulle ackreditering för stegvisa revisioner vara aktuellt idag hade det fått ske gentemot BS 8555, men utgångspunkten är alltid standarden med störst räckvidd på marknaden.<sup>106</sup>

I nuläget är SWEDAC negativa till stegvis certifiering, vilket gör att någon ackreditering inte är aktuell. Lars Waldner anger att en orsak till detta är att det inte anses lämpligt att certifiera delar av ett system, eftersom det är tänkt att fungera som en helhet och att det är just helheten som utgör systemet. Dessutom riskerar fler certifikat att förvirra marknaden och det blir därför mer otydligt vad certifikaten innebär. Flera revisioner innebär också ökade kostnader för företagen.<sup>107</sup>

Om ett stegvist förfarande skulle antas som exempelvis internationell standard, skulle SWEDAC ta ställning till om de ska ackreditera för stegvisa certifieringar. Ifall de anser att en ackreditering för stegvisa revisioner är lämplig, så skrivs nuvarande riktlinjer om för att möjliggöra detta.

SWEDAC genomför inga utbildningar för certifieringsorgan, eftersom det i praktiken skulle innebära att de bedömer det de själva lärt ut. Samma situation skulle kunna drabba en revisor vid stegvisa revisioner om han/hon får en alltför omfattande konsultativ roll, vilket i slutändan leder till en bedömning av det egna arbetet.<sup>108</sup>

### 5.3.2 Certifieringsorganen

Certifieringsorganen har en mycket viktig roll för att företag ska kunna arbeta enligt BS 8555, eftersom de stegvisa revisionerna är något av grundbulten i standarden. För certifieringsorganen skulle användningen av BS 8555 i princip innebära att en ny marknad öppnades upp, med en ökad efterfrågan på revisioner. I Sverige är det troligen bara ett certifieringsorgan, BVQI, som hittills kommit i direkt kontakt med BS 8555, detta eftersom de anlitas i pilotprojektet i Landskrona. Hans Höglund på BVQI anger att BS 8555 kan fungera som ett införandeverktyg för att på ett systematiskt sätt uppnå ISO 14001, men är inte säker på att det är rätt modell. Det finns en risk att intyg för någon av de lägre faserna

<sup>105</sup> SWEDAC (2004) *Styrelsens för ackreditering och teknisk kontroll föreskrifter för ackrediterade organ som certifierar ledningssystem för miljö och/eller energi*, STAFS 2004:5, s 3

<sup>106</sup> Lars Waldner, SWEDAC, telefonintervju 2004-10-25

<sup>107</sup> Lars Waldner, SWEDAC, telefonintervju 2004-10-25

<sup>108</sup> Lars Waldner, SWEDAC, telefonintervju 2004-10-25

tas som ett bevis på att företaget har ett fullt fungerande miljöarbete, trots att detta inte är fallet, vilket på sikt skulle kunna få negativa konsekvenser för miljön.<sup>109</sup>

Hans Höglund förespråkar att BS 8555 används som en guideline, vilket innebär att utfärdande av certifikat under ackreditering inte är möjlig. Detta för att trovärdigheten och tyngden ska vara lägre än för ISO 14001. Trovärdigheten skulle dock vara högre än för de alternativa systemen genom en tydligare koppling till ISO 14001 och genom att revisionerna genomförs av certifieringsorgan som är ackrediterade för ISO 14001. För att de stegvisa intygen inte ska ge en inaktuell bild av företagets miljöarbete bör revisioner ske med en periodicitet på sex till tolv månader.<sup>110</sup>

SWETIC, certifieringsorganens branschorganisation, har tagit upp frågan om stegvis certifiering i arbetsgruppen för yttre miljö, Ag3. I nuläget ses det inte som särskilt intressant, då det antas innebära ökat krångel och ökade kostnader för företagen.<sup>111</sup>

### 5.3.3 Konsulter

Även för konsultbranschen kan BS 8555 vara av intresse. Arbets sättet i BS 8555 skiljer sig troligen inte så mycket från upplägget av många konsulttjänster med uppdelning i någon form av steg.<sup>112</sup> Lars Möllerström, anlita konsult vid Landskronaprojektet, har exempelvis under lång tid arbetat på ett liknande sätt som BS 8555 är uppbyggd, med gott resultat. Möllerström menar att BS 8555 skulle kunna fungera som ett stöd för konsulter, vilket skulle kunna leda till en normering av tider och kostnader för hjälp till införande av de olika faserna. Jämförelser mellan konsulttjänster skulle därmed underlättas, med en ökad konkurrens och prissänkning som följd, vilket skulle gynna företagen.<sup>113</sup>

## 5.4 Sammanfattande diskussion

Intressenterna är ganska eniga om att SMEs behöver någon form av hjälp för att införa miljöledningssystem. Det råder mer tveksamhet om den stegvisa modellen enligt BS 8555 är den hjälp som behövs, åtminstone i form av en standard. Flertalet intressenter såg fördelar med BS 8555 för företagen, till exempel att det är ett praktiskt och logiskt upplägg av stegen och att företagen har en chans att stanna upp på vägen. Samtidigt påpekades att BS 8555 kan vara att göra företagen en björntjänst genom att införandet kan ta längre tid och att användningen av standarden skulle kunna leda till ökade kostnader för företagen. Det finns också de som menar att BS 8555 skulle orsaka en inflation i antalet certifieringar på marknaden och att det främst är certifieringsbranschen som gynnas om användningen av BS 8555 ökar.

Det tycks inte heller som att BS 8555 kommer att bli en europeisk eller internationell standard, i alla fall inte inom den närmsta framtiden. Framtagningen av en ny standard är en ganska tidskrävande process och för att det överhuvudtaget ska bli aktuellt med exempelvis en internationell standard krävs att inställningen till BS 8555 på andra håll är mer positiv än

<sup>109</sup> Hans Höglund, BVQI, telefonintervju 2004-11-03

<sup>110</sup> Hans Höglund, BVQI, telefonintervju 2004-11-03

<sup>111</sup> Gunilla Winroth, SWETIC, mailkontakt 2004-11-05

<sup>112</sup> Annika Balgård, miljökonsult och certifierad miljörevisor Stiftelsen TEM, telefonintervju 2004-09-01

<sup>113</sup> Lars Möllerström, Lars Möllerström Konsult AB, intervju 2004-10-21

den inställning som denna studie kunnat visa hos ett, förvisso litet, urval intressenter i Sverige.

Det verkar inte som att det skulle krävas några större strukturella förändringar för att användningen av BS 8555 skulle fungera i Sverige om det trots allt blev aktuellt. Nuvarande funktioner vid certifiering enligt ISO 14001 skulle troligen fungera även för BS 8555. För att revisioner under ackreditering ska kunna utföras för stegvisa intyg krävs dock att SWEDAC accepterat någon standard för stegvist införande, vilket inte är aktuellt i nuläget.

Det framkom en del intressanta förslag på hur BS 8555 skulle kunna användas, vilket bland annat visade att ackreditering inte behöver vara nödvändigt för användningen av BS 8555. Det kan till och med vara så att frånvaron av ackrediterade intyg för BS 8555 kan vara en fördel om hela miljöledningsmarknaden beaktas. På så vis kan ISO 14001 fortfarande vara mer värt gentemot marknaden än BS 8555, som samtidigt kan ha ett högre värde än de alternativa systemen genom en tydlig koppling till ISO 14001 och genom att revisionerna genomförs av certifieringsorgan ackrediterade för ISO 14001.

Sett ur ett annat perspektiv kan BS 8555, istället för ett stöd direkt gentemot företag, vara ett stöd framförallt för konsult- och certifieringsbranschen. Standarden skulle då fungera som en grund för normering av konsult- och revisionstjänster för mindre företag som inför miljöledningssystem över en längre tidsperiod. På sikt skulle detta kunna underlätta prisjämförelser av dessa tjänster.

## 6. BS 8555 i Landskrona – bakgrund, resultat och analys

I detta kapitel presenteras försöket med BS 8555 i Landskrona. Resultaten från en enkätundersökning och intervjuer analyseras för att utröna huruvida BS 8555 är ett lämpligt verktyg för mindre företag vid införande av miljöledningssystem.

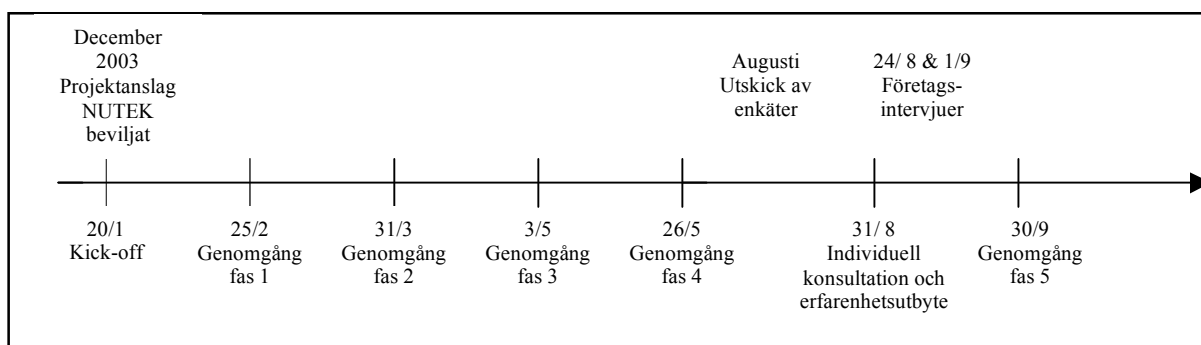
### 6.1 Projektet

#### 6.1.1 Bakgrund

Internationella Miljöinstitutet vid Lunds Universitet startade under 2002 ett industriellt symbiosprojekt i Landskrona, Landskrona Industrial Symbiosis (LIS). I denna grupp, på ett tjugotal företag och offentliga organisationer, framkom en önskan om införande av miljöledningssystem bland ett mindre antal företag. Då det brittiska standardiseringsorganet BSI i april 2003 publicerade en standard för stegvist införande av miljöledningssystem, växte planer fram på att testa detta koncept bland intresserade Landskronaföretag. Den nödvändiga finansieringen av projektet fanns att få inom ramen för NUTEK: s satsning på miljödriven näringslivsutveckling.<sup>114</sup> Företagens egen insats för deltagande i projektet var 5000 kr. Vid projektets kick-off i januari 2004 stod sju företag redo att påbörja arbetet med införande av ett miljöledningssystem enligt den brittiska standarden BS 8555.

#### 6.1.2 Upplägg

En erfaren konsult anlätades för att genomföra försöket i Landskrona, med utbildning och rådgivning till företagen. Utbildningssessioner hölls med ungefär en månads intervall (se Figur 8) i någon av de deltagande företagens lokaler. Vid varje träff presenterades en ny fas enligt BS 8555. Tiden mellan dessa utbildningstillfällen var tanken att företagen själva skulle arbeta sig igenom stegen i aktuell fas. Konsulten var alltså en resurs som utbildade företagen i vad som skulle göras, medan företagen själva stod för arbetet. Möjlighet fanns att inom ramen för projektet kontakta konsulten även mellan utbildningssessionerna för individuell konsulthjälp genom enstaka besök, telefon eller e-post.



Figur 8. Tidsaxel för projekt Stegvis certifiering i Landskrona 2004

Vid utbildningssessionerna redogjorde konsulten för innehållet i varje fas i BS 8555 och vad som krävs för att leva upp till kraven i ISO 14001. Dessutom lades en extra session in mellan fas fyra och fem, där tillfälle gavs för individuell konsultation. All information och kunskap om BS 8555: s innehåll och uppdelning fick företagen genom konsulten, då de inte själva hade tillgång till standarden. Företagen försågs med skriftliga förslag på rutiner och

<sup>114</sup> [http://www.nutek.se/sb/d/235/ext/misf\\_web/misf\\_projekt.taf?\\_function=detail&id=358](http://www.nutek.se/sb/d/235/ext/misf_web/misf_projekt.taf?_function=detail&id=358) 2004-01-19



instruktioner, samt hjälpmedel såsom lagstiftningsförteckning. Mellan varje utbildningssession fick företagen påminnelser via e-post om vad nästa fas i BS 8555 behandlade. Vid varje utbildningssession fick företagen kort redogöra för hur arbetet förflutit och de eventuella problem som uppstått.

Tredjepartsrevisioner genomfördes inte efter varje genomförd fas, utan tanken var att företagen efterhand som de uppnått önskad fas skulle genomgå extern revision. Anledningen till att revision inte genomfördes efter varje fas var att kostnaden inte ansågs rimlig. De intyg som certifieringsorganet, BVQI, tagit fram för de företag som uppfyller kraven enligt någon fas, innehåller ingen referens till ISO 14001, men har ett liknande utseende.

### 6.1.3 Presentation av företagen

Från början deltog sju företag i projektet, men ett företag hoppade av redan efter första utbildningssessionen och har därför inte varit med i utvärderingen. Tre av de sex företag som deltog i projektet hade färre än tio anställda och klassificeras därför som mikroföretag enligt tidigare definition (samtliga med anställda, ingen ensamföretagare). I studien deltog även ett småföretag med färre än femtio anställda och två företag med över hundra anställda, vilket placerar dem bland de medelstora företagen, se Tabell 3. På grund av de små storleksklasserna presenteras i förekommande fall företagen istället i två storleksklasser, mikroföretag samt små och medelstora företag.

Av Tabell 3 framgår också i vilken utsträckning de olika storleksgrupperna var certifierade enligt ISO 9001 sedan tidigare, samt deras tillstånds- eller anmälningsplikt enligt Miljöbalken. Dessa tidigare erfarenheter, exempelvis av ett kvalitetsledningssystem, kan påverka uppfattningen om svårigheten med att införa miljöledningssystem, eftersom strukturerna redan är kända. Uppgifterna syftar också till att visa något av gruppens diversitet.

Tabell 3. Grundfakta om företagen i Landskronaprojektet

Företagets namn	Verksamhet	Antal anställda	Tidigare certifikat	Tillstånds- eller anmälningsplikt
Trioplast Landskrona AB	Tillverkning och tryckning av plastförpackningar	180	ISO 9001	A
Flexmed AB	Tryckning och bearbetning av flexibelt förpackningsmaterial	32	ISO 9001	C
Mahler AB samt E Nilssons Mekaniska <sup>115</sup>	Maskinkonstruktion och tillverkning	4+5		
Landskrona Galvanoverk AB	Ytbehandling	7		B
Magasin A	Arkitektbyrå	7		
SAB Wabco Nordic AB	Bromssystem till spårbundna fordon	128	ISO 9001	B

<sup>115</sup> De två företagens verksamheter är tätt sammanlänkade och de ska därför införa ett gemensamt miljöledningssystem.

De deltagande företagen var i huvudsak verksamma inom tillverkningsindustrin, med en arkitektbyrå som undantag. De tre minsta företagen i studien verkar nästan uteslutande på den regionala/nationella marknaden, medan de tre större företagen i varierande grad även verkar på en internationell marknad.

## 6.2 Resultat

Projektet i Landskrona har dragit ut på tiden och har hittills inte resulterat i några stegvisa intyg (november 2004). För närvarande arbetar två mikroföretag för att uppnå revision enligt någon fas i BS 8555, fas två respektive fas fem. Dessutom har ett av de små och medelstora företagen gått direkt till ISO 14001-certifikat utan något stegvist intyg. För att finna orsaken bakom det till synes låga utfallet av företag som uppnått intyg eller certifikat samt för att utvärdera vad BS 8555 har inneburit för företagen i studien presenteras resultaten från enkätundersökning och intervjuer i följande kategorier:

- företagens drivkrafter och mål för införande av miljöledningssystem
- företagens motiv för deltagande i projektet
- företagens synpunkter på projektets upplägg
- BS 8555: s möjlighet att underlätta införandet av miljöledningssystem
- företagens synpunkter på stegvisa revisioner och stegvisa intyg

### 6.2.1 Drivkrafter och mål för införande av miljöledningssystem

Företagen fick svara på en del frågor med anknytning till miljöledningssystem i allmänhet för att skapa en bild av synen på och inställningen till verktyget, för att i ett senare skede kunna relatera detta till inställningen till det stegvisa införandet. En av frågorna rörde företagens motiv till att införa miljöledningssystem (se Tabell 4).

Tabell 4. Orsakerna bakom företagens beslut att införa miljöledningssystem (rangordnat från 1 till 3, där 1 är den främsta orsaken).

Orsak	Främsta orsaken (antal företag)	Andra orsaken (antal företag)	Tredje orsaken (antal företag)	Totalt
Kundkrav	1	2		3
Krav från ägare	1		1	2
Krav från myndigheter	1			1
Säkerställa att lagar efterlevs	2	1		3
Konkurrensfördel	1	1	1	3
Marknadsföring			1	1
Skapa ordning och reda		2	1	3
Minska resursåtgången			1	1
Förbättra miljöprestandan				0
Skapa miljöimage			1	1
Personligt intresse				0
Motivera personalen				0

Resultatet från enkäterna visar att det i stor utsträckning är krav från olika håll som initierar beslutet att införa ett miljöledningssystem. Kraven kommer främst från kunder, men även från ägare och myndigheter. Att säkerställa att lagstiftningens krav uppfylls anges som en viktig orsak av tre företag, varav två menade att det var den främsta orsaken bakom beslutet.

När det gäller kundkrav som drivkraft för att införa miljöledningssystem visade intervjuerna att de i praktiken var tämligen svaga hos merparten av företagen, men att de i flera fall förväntades bli högre i framtiden. Ett par av mikroföretagen menade att kundkraven till och med är lägre idag än för några år sedan, idag är det ingen som frågar efter varken miljöledningssystem eller företagets miljöarbete i allmänhet.

Marknadsmässiga motiv är också viktiga för införandet av miljöledningssystem. Kundkraven har redan nämnts, men även möjligheten att skapa konkurrensfördelar på marknaden anges i undersökningen vara ett incitament för införande av miljöledningssystem. Miljöledningssystemet som ett sätt att marknadsföra företaget respektive att skapa en miljöimage, tycks däremot vara mindre betydelsefulla drivkrafter för företagen i studien.

Av Tabell 4 framgår att de miljömässiga orsakerna till att införa miljöledningssystem är väldigt svaga. Till viss del kan det förklaras med att miljöaspekter också kan vara en del av andra kategorier. Vid intervjuerna framkom att bland annat förbättrade rutiner för kemikaliehantering och källsortering var exempel som företagen inkluderade i att skapa ordning och reda, men som också kan vara exempel på förbättrad miljöprestanda. Det är dock tydligt att miljöförbättringar inte är något framskjutet skäl till att införa miljöledningssystem.

Det finns tendenser till att motiven för att införa miljöledningssystem skiljer sig åt mellan mikroföretagen och de små och medelstora företagen i studien. Mikroföretagen anger i något högre utsträckning orsaker som syftar till att förbättra företagets inre effektivitet, det vill säga att förbättra förhållanden inom företaget så att saker görs på rätt sätt. För företagen innebär det bland annat att genom att hålla ordning och reda, exempelvis genom korrekt märkning av kemikalier, minskas risken för att fel begås. Även att ha kontroll över aktuell lagstiftning och att minska resursåtgången är ett sätt att säkerställa företagets inre effektivitet. De små och medelstora företagen i studien anger i stor utsträckning orsaker som rör företagets relationer med omvärlden, det vill säga dess yttre effektivitet. Krav och marknadsmässiga orsaker är exempel på detta. En förklaring till att de externa drivkrafterna är mer påtagliga hos de större företagen i studien kan relateras till det faktum att de verkar på den internationella marknaden i större omfattning än mikroföretagen. Därmed är de mer påverkade av influenser från olika håll.

Samtliga i gruppen av små och medelstora företag angav att målet för dem var en certifiering enligt ISO 14001. För mikroföretagen var ett ISO 14001-certifikat inte det självklara målet med miljöledningssystemet, utan det var framförallt att få kontroll över lagstiftningen. Ett mikroföretag menade att ett ISO 14001-certifikat inte skulle tillföra konkurrenskraften så mycket idag, ett annat att de helt enkelt är för små för att certifiera. Samtliga företag, med ett undantag, ansåg däremot att det var viktigt att BS 8555 bygger på ISO 14001 och därmed kan leda till ett ISO 14001-certifikat. Endast ett av företagen hade övervägt något annat miljöledningssystem än ISO 14001 och i det fallet var det FR2000 som varit aktuellt på grund av integreringen av kvalitet och miljö.

Det går att se en koppling mellan företagets drivkrafter och mål. För de små och medelstora företagen, som drivs av framförallt externa faktorer, tycks ett ISO 14001-certifikat vara ett

naturligt mål. Ett certifikat skulle underlätta relationerna med kravställarna och skulle också fungera som ett marknadsföringsverktyg och konkurrensmedel. Att målet för de små och medelstora företagen i studien är ett ISO 14001-certifikat kan också hänga samman med att dessa sedan tidigare är certifierade enligt ISO 9001. Mikroföretagen, som i högre utsträckning anger interna drivkrafter, ser däremot inte lika stort värde i ett certifikat, utan framhåller istället det interna värdet av ett miljöledningssystem. Eftersom de anser att värdet av ett certifikat är begränsat, vill de inte heller satsa de extra resurser som då skulle krävas.

### *6.2.2 Motiv för deltagande i Landskrona-projektet*

Företagens motiv till att delta i försöket med stegvist införande av miljöledningssystem kan vara betydelsefullt för projektets utfall och för förståelsen av inställningen till stegvist införande. Därför tillfrågades företagen om varför de valt att medverka i projektet.

Motiven till deltagande i projektet visar att företagens förutsättningar var väldigt skiftande vid projektets start. Endast två av de sex företagen valde att delta i projektet på grund av möjligheten till stegvis certifiering, medan ett företag blev intresserade av arbetsformen som erbjöds. För ett par av företagen kom projektet lämpligt, då man redan tidigare beslutat att införa miljöledningssystem. Projektet skulle således vara en bra hjälp på vägen i det arbetet. I enkätundersökningen angav ett företag att de valt att delta för att projektet ansågs som ekonomiskt fördelaktigt, men intervjuerna visade att fler företag såg ekonomin som en bidragande faktor till sitt deltagande. Tre företag framhöll också att motivationen att lägga ner arbete är mindre vid projekt där den ekonomiska insatsen är liten. Inget går egentligen förlorat om projektet inte fullföljs, men hade den ekonomiska insatsen däremot varit stor hade det funnits ett tvång att visa resultat.

De två företag som i nuläget är aktuella för stegvisa intyg är inte desamma som angav möjligheten till stegvis certifiering som motiv för deltagande. De företag som lockats av den stegvisa certifieringen har båda lagt ner arbetet på grund av tidsbrist. Ett av företagen som valt att delta på grund av tidigare beslut att införa miljöledningssystem har uppnått ett ISO 14001-certifikat, medan det andra valt att anlita en konsult för att genomföra implementeringsarbetet.

Fyra av de sex företagen, varav två mikroföretag, angav att de troligen påbörjat arbetet med miljöledningssystem även utan projektet, antingen i år eller inom ett par år. Flera av företagen menade dock att projektet fått dem att skynda på beslutet, på gott och ont. För ett företag var det en välbehövlig knuff eftersom diskussionerna om miljöledningssystem hade pågått i flera år utan att något hade hänt. Ett par av företagen kände att det var en chans som inte gick att missa, men eftersom införandet av miljöledningssystem inte ingick i deras planering för året så fanns mycket lite tid för att genomföra det nödvändiga arbetet. Andra projekt prioriterades för tillfället högre, bland annat för att det var projekt som företaget betalade mycket för. Resultatet blev att företagen i princip lade ner arbetet med miljöledningssystemet efter några utbildningssessioner. En annan förklaring till det kan vara att kunskapen om miljöledningssystem var låg innan projektet påbörjades, samtliga företag angav att kunskapen var liten eller obefintlig. För några av deltagarna tycks detta ha inneburit att de inte heller var förberedda på vad som krävdes, framförallt i form av tid.

### 6.2.3 Företagen om projektets upplägg

Företagen var generellt sett mycket nöjda med projektets upplägg och såg klara fördelar med arbetssättet. Samtidigt tillade flera företag, att trots att upplägget var bra, så passade det inte dem. Den främsta anledningen till detta angavs vara brist på avsatta resurser, framförallt tid. En företagsrepresentant förklarade detta med att ”det var så lätt att hoppa på projektet, men när man väl skulle göra arbetet insåg nog många att de inte hade tid”. En annan företagsrepresentant menade att projektet ”skapade förhoppningar om att man skulle kunna införa ett miljöledningssystem snabbt”.

Majoriteten av företagen såg mycket positivt på de gemensamma utbildningstillfällena. Anledningarna som angavs var bland annat erfarenhetsutbytet, att kunna ta del av andras lösningar på problem och att kunskapen om företag i andra branscher kan vara betydelsefull i helt andra sammanhang. Företagen såg framförallt positivt på olikheterna i företagens verksamhet, medan en del menade att en mer storleksmässigt homogen grupp hade haft större utbyte av varandra.

Företagen ägnade i snitt ca fyra timmar i veckan på miljöledningssystemet mellan utbildningssessionerna. Undantaget var företaget som projektanställt en person för uppgiften, som sammanlagt lagt ca 50 timmar i veckan. Alla företag, utom sistnämnda, ansåg att den tid de lagt inte var tillräcklig för att klara av införandet i den takt som projektet höll. Två företagsrepresentanter ansåg att tiden mellan utbildningssessionerna var för kort. Av dem menade en att två månader istället för en mellan varje utbildningssession hade varit mer lämpligt, en annan önskade tre månader. Ytterligare ett annat företag hade önskat att projektet löpt över två år för att de skulle hinna med.

### 6.2.4 BS 8555: s möjlighet att underlätta införandet av miljöledningssystem

För att eventuellt kunna svara på om BS 8555 underlättade införandet av miljöledningssystem för företagen i studien, tillfrågades de om vilka svårigheter de såg innan arbetet påbörjats. Av Tabell 5 framgår att en majoritet av företagen trodde att tidsåtgången skulle kunna bli ett problem. Hälften av företagen såg kostnaden som ett potentiellt problem, medan endast ett företag trodde att införandet av miljöledningssystem skulle vara byråkratiskt och krångligt.

Tabell 5. Vilka problem/svårigheter såg företaget med införande av miljöledningssystem **innan** det egna arbetet påbörjats? (flera alternativ möjliga)

<b>Problem/svårigheter</b>	<b>Antal företag</b>
Inga svårigheter	0
Kostnader	3
Tidsåtgången	5
Byråkratiskt/krångligt	1

Vid intervjuerna framkom att för majoriteten av företagen var den förväntade tidsåtgången en farhåga som visade sig stämma och tidsåtgången sågs fortfarande som ett av de stora problemen. Ett företag ansåg att deras extra resurs, i form av en projektanställd, var nödvändig för att kunna införa miljöledningssystemet. Företaget höll, sannolikt på grund av denna extra resurs, ett högre tempo än projektet i övrigt och de hade vid intervjutillfället (mellan fas fyra och fem) redan genomgått förrevison till ISO 14001. Inget av övriga företag

i studien höll vid intervjutillfället samma takt som utbildningssessionerna, det vill säga uppfyllande av fas fyra. Ett företag arbetade med sitt mål, fas två. För övriga företag hade arbetet i princip stannat upp på någon av de första faserna. Orsaken var tidsbrist i samtliga fall, orsakade av arbetstoppar i kärnverksamheten eller att tillräckligt med tid inte avsatts för projektet.

Endast ett företag ansåg att det stegvisa införandet har potential att faktiskt minska tidsåtgången, detta genom att det blir tydligt vad som ska göras när. Hälften av företagen menade att samma arbete ska utföras även vid ett stegvist förfarande vilket gör att tidsåtgången är i princip densamma oavsett tillvägagångssätt. Tre företag pekade istället på att tidspressen minskar med det stegvisa införandet, framförallt för mindre företag, eftersom allt inte behöver uppnås på en gång när det finns möjlighet att stanna till på vägen.

Hälften av företagen angav kostnaden som ett problem vid införande av miljöledningssystem, två mikroföretag och ett medelstort företag. Projektet innebar naturligtvis att denna faktor underlättades för företagen i studien, då de endast betalade en låg insats för sitt deltagande. Därmed är det svårt att spåra några faktiska kostnadsminskningar som arbetet enligt BS 8555 gett upphov till. Istället tillfrågades företagen om vad de trodde om det stegvisa införandets möjligheter att minska kostnaderna. Endast ett företag trodde att det stegvisa införandet har potential att faktiskt minska kostnaderna för införande. Kostnadsminskningarna skulle uppstå genom möjligheten att själv genomföra arbetet, även om det skulle ta lång tid, vilket skulle innebära att någon extern hjälp från konsult inte är nödvändig. Ett annat företag menade att ett stegvist införande sprider ut kostnaderna, men inte att de minskar.

Företaget som befarat att införandet av miljöledningssystem skulle vara krångligt och byråkratiskt, förtydligade detta med att det i första hand inte var ISO 14001 som var problemet, utan lagstiftningen. Kravet på ständig förbättring i ISO 14001 såg de dock som ett potentiellt problem. Ett företag tyckte att det var krångligare än väntat med miljöledningssystem, bland annat på grund av kraven på dokumentering.

Vid utbildningssessionerna framkom också att företagen tyckte att den egna kunskapsbristen var ett stort hinder i arbetet med miljöledningssystemet. Utan grundläggande kunskap om miljö är det svårt att se vilka miljöeffekter den egna verksamheten har.

### 6.2.3 Företagen om stegvisa revisioner och stegvisa intyg

I försöket i Landskrona genomfördes inte externa revisioner efter varje fas, men företagen fick ange när de ansåg att extern revision skulle vara lämpligt (se Tabell 6).

Tabell 6. Tidpunkt då företagen anser att extern revision bör genomföras

Tidpunkt	Antal företag
Efter varje fas	1
Enbart vid den fas företaget avser stanna	3
Enbart vid fullständig prövning av ISO 14001-kriterierna	2

Det kan vara intressant att notera att det var ett par av de största företagen i studien som inte ser någon poäng i stegvisa revisioner, utan som enbart vill ha revision vid en fullständig prövning av kriterierna i ISO 14001. En anledning till detta angavs vara att det skulle vara svårt för personalen att se sammanhanget om det med jämna mellanrum tillkommer fler moment i miljöledningssystemet. Meningen med stegvisa revisioner ifrågasattes också för företagen i denna studie som träffade en konsult efter varje fas. Däremot sågs tidiga revisioner som positiva om införandet genomförts helt på egen hand.

Hälften av företagen ansåg att revision ska genomföras endast vid den fas som företaget avser stanna, alltså det upplägg som valts för projektet. Endast ett av företagen i studien, ett mikroföretag, ansåg att revision av extern part bör ske efter varje fas i BS 8555. Enligt företaget skulle revisionerna då fungera som en drivkraft för att få arbetet gjort. Att veta att revisorn kommer skulle helt enkelt vara en piska att driva arbetet framåt.

Värdet av de stegvisa intygen är naturligtvis svårt att uppskatta, men den allmänna uppfattningen bland företagen var att värdet i nuläget är mycket litet, åtminstone externt. Alla företag, med ett undantag, angav att endast ett ISO 14001-certifikat kan leverera något externt värde idag. Ett mikroföretag menade dock att ett intyg för fas två var tillräckligt för dem för att visa på en viss miljömedvetenhet gentemot kunderna. Majoriteten av företagen ansåg däremot att stegvisa intyg kan vara tillräckligt för att uppfylla företagets internt önskade värden, exempelvis kontroll på lagstiftningen genom uppfyllande av andra fasen. Det låga externa värdet beror naturligtvis delvis på att standarden är okänd i Sverige, men kanske lika mycket på att efterfrågan på miljöarbete i företagen är tämligen låg.

### **6.3 Diskussion kring resultaten från försöket i Landskrona**

Resultaten från försöket i Landskrona visar att den bild av BS 8555:s möjliga positiva effekter som målades upp i kapitel fem är betydligt förenklad. I verkligheten spelar naturligtvis en rad andra faktorer in. Detta blev uppenbart i försöket, där problem med att avsätta tid för arbetet framstod som den överlägset största barriären för företagen. Några direkta slutsatser om huruvida BS 8555 minskar tidsåtgången går inte att dra eftersom en rad andra faktorer också påverkar hur lång tid det tar för varje enskilt företag att införa miljöledningssystem. Exempel på detta är ledningens engagemang, tillfälliga arbetstoppar, bristande drivkrafter etcetera. Det är omöjligt att säga hur företagen klarat införandet under andra förhållanden och med andra arbetsmetoder, vilket hade varit nödvändigt för att göra en korrekt bedömning av hur just det stegvisa införandet påverkat tidsåtgången i ett specifikt företag. En eventuell jämförelse med andra företag skulle vara svårtolkad av samma anledning.

Det finns inget i studien som tyder på att ett stegvist förfarande enligt BS 8555 skulle minska tidsåtgången för införandet av miljöledningssystem. Även om standardens inverkan på tidsåtgången inte går att fastställa, går det att konstatera att för företagen i denna studie innebar det stegvisa införandet i vart fall inte en tillräcklig minskning av tidsåtgången. Det går dock inte att komma ifrån att införandet av miljöledningssystem kräver viss tid och det oavsett vilket verktyg som används. Flera av företagen tycktes inte ha insett detta vid projektets start, eller hade helt enkelt inte möjlighet att avsätta tillräckligt med personella resurser, vilket påverkade deras framsteg i stor utsträckning. Eftersom ingen påverkan på

tidsåtgången kunde noteras, går det inte heller att konstatera några kostnadsminskningar till följd av detta.

Även om BS 8555 tycks ha små möjligheter att minska den faktiska tidsåtgången, kan standarden ha stor betydelse just när det gäller tid, men då snarare för att det finns möjlighet att förlänga tiden för införande. Möjligheten att ett längre tidsspann kan få fler företag att påbörja införandet av miljöledningssystem har diskuterats tidigare (se 4.2.1). Försöket i Landskrona kan till viss del styrka påståendet, då tre företag ansåg att tidspressen för mindre företag faktiskt minskar med det stegvisa införandet. Att det trots det alltså bara är två företag som är aktuella för stegvisa intyg tycks bland annat ha sin förklaring i värderingen av de stegvisa intygen, vilket i sin tur är relaterat till företagets drivkrafter och mål för införande av miljöledningssystem. De små och medelstora företagen, som inför miljöledningssystem av framförallt externa skäl och har ISO 14001 som mål, har litet intresse av stegvisa intyg. Inte heller när tidsbrist gör att de inte kan fullfölja hela vägen till ISO 14001 bryr de sig om att försöka uppnå intyg för någon lägre fas. Nyttan med ett sådant intyg tycks helt enkelt vara för litet, det är i nuläget ISO 14001 eller inget som gäller. Det kan förändras om användningen av BS 8555 ökar och de stegvisa intygen blir mer kända. För de små och medelstora företagen i studien innebar svårigheter med att avsätta personella resurser att ett företag istället valde att anlita konsult för införandet av ISO 14001, medan ett annat företag lade ner införandet av miljöledningssystem tills vidare, båda utan stegvisa intyg.

För mikroföretagen tycks stegvisa intyg däremot fylla en viss funktion, vilket delvis kan kopplas till de svagare externa kraven. Införandet av miljöledningssystem är snarare en förberedelse inför framtida kundkrav, än en reaktion på faktiska kundkrav. De stegvisa intygen är i det avseendet positivt för företagen. Genom att ha påbörjat arbetet med miljöledningssystemet och uppnått en viss fas enligt standarden, anser man sig vara bättre förberedd när kraven på ett certifierat miljöledningssystem väl kommer och införandet kan då gå relativt snabbt. Därmed skjuts arbetet och kostnaderna för den slutgiltiga certifieringen fram till den dag då det anses finnas ett affärsmässigt behov. Till dess anses de stegvisa intygen motsvara de externa krav som trots allt finns, men kanske framförallt det interna behovet av att skapa ordning och reda samt att få kontroll över miljölagstiftningen.

Viss kritik kan riktas mot att företag genom de stegvisa intygen kan avvakta certifiering enligt ISO 14001, på grund av att maximal miljönytta inte är att förvänta. Det som då bör beaktas är att alternativet kan vara att ingenting görs, vilket aldrig kan ses som ett bra alternativ. Eftersom den bästa miljöeffekten antas uppnås genom ett fullständigt miljöledningssystem är det trots allt viktigt att behålla incitamenten för att uppfylla samtliga faser, det vill säga motsvarande ISO 14001. Då de miljömässiga drivkrafterna för införande av miljöledningssystem visade sig vara väldigt små för företagen i studien, är det istället marknadsvärdet för stegvisa intyg och ISO 14001-certifikat som måste differentieras för att behålla incitamenten för att arbeta vidare mot ett fullständigt miljöledningssystem. Det största externa värdet bör alltså ett ISO 14001-certifikat stå för.

Övriga möjliga positiva effekter av BS 8555 som identifierades i kapitel fyra är svåra att styrka med studien. Eftersom revisioner inte genomfördes efter varje fas i projektet går det



exempelvis inte att se om tredjepartsrevisioner tidigt i införandeprocessen kan få några positiva effekter på systemets kvalitet eller de miljöförbättrande åtgärderna. En sådan utvärdering får istället avvakta tills de företag som erhåller stegvist intyg eventuellt går vidare mot ISO 14001-certifiering, då det exempelvis kan vara lämpligt att se om de tidigare revisionerna leder till färre avvikelser. Även huruvida stegvist införande gör det tydligare för företagen vad som ska göras är svårt att spekulera i, dels för att det inte finns något att referera till (hur tydlig anser företagen i studien att ISO 14001 är?), dels för att innehållet i faserna presenterades av konsulten, vilket i sig torde innebära att innehållet blivit mer lättbegripligt. Vid anlitan av konsult borde det inte heller vara unikt att införandet delas upp på något sätt för att göra arbetet mer begripligt, utan tydligheten är en faktor som snarare är lämplig att undersöka för företag som inför miljöledningssystem helt på egen hand.

Som tidigare påpekats finns naturligtvis en rad faktorer som påverkat projektet utan att de går att härröra till standarden BS 8555. Att ekonomin var en drivkraft för att medverka i projektet är ett exempel på det, eftersom flera företag angav att den låga insatsen för deltagande påverkade motivationen negativt. En annan aspekt är de skilda förutsättningarna bland de deltagande företagen vid projektets start. Ett företag var fast beslutade om att uppnå ett ISO 14001-certifikat under året, medan det för andra inte alls var en planerad aktivitet. Det går inte att bortse från att detta har stor betydelse för projektets utfall i form av företag som når intyg eller certifikat. Hade exempelvis samtliga företag redan tidigare beslutat sig för att uppnå ISO 14001 hade utfallet förmodligen blivit ett helt annat.

En positiv erfarenhet att ta med från projektet i Landskrona tycks vara grupsammansättningen, det vill säga blandningen av företag med olika inriktning, vilken uppskattades av majoriteten av företagen. Grupsammansättningens påverkan på arbetsframgången har tidigare identifierats av Hansson, som i en undersökning av införande av EMAS bland SMEs fann att företagen efterfrågade en viss blandning av branscher för att få ett brett perspektiv på miljöarbete samt en viss likhet i storlek för att främja arbetsframgången.<sup>116</sup>

Även om få av de möjliga positiva effekterna med BS 8555 kunde styrkas vid försöket i Landskrona, går det inte att förkasta standarden och arbetssättet enbart med detta försök som grund. En jämförelse mellan försöket med BS 8555 i Landskrona och Project Acorn, där standarden utvecklades och testades, visar att de skiljer sig på en rad punkter. En skillnad är kontakten med leverantörskedjan, vilken betonades i Project Acorn, men som inte var en del av Landskronaprojektet, eftersom det inte är en uttalad del av standarden BS 8555. Project Acorn genomfördes också i större skala än detta första svenska försök, vilket kan antas ha genererat fördelar såsom bättre möjlighet att anpassa tiden för införande till varje företags förutsättningar och en mer välutvecklad struktur kring det stegvisa införandet. En annan skillnad är att tredjepartsrevisioner genomfördes efter varje fas i Project Acorn. Skillnaderna mellan de två försöken visar att utfallet vid införande enligt BS 8555 inte enbart behöver vara ett resultat av standarden i sig, utan att även andra aspekter inverkar. BS 8555 innebär således inte att införandeprocessen är statisk, utan det finns utrymme till anpassningar efter olika förhållanden och behov, vilka i sig kommer att påverka resultatet.

---

<sup>116</sup> Hansson, C. (2000) *Standardiserat miljöarbete i de minsta företagen*, IIEE Communications 2000:12, s87

## 6.4 Sammanfattning av resultaten från försöket i Landskrona

Resultaten från försöket i Landskrona kan sammanfattas i följande punkter:

- Drivkrafterna för införande av miljöledningssystem skilde sig något mellan mikroföretagen och de små och medelstora företagen i studien. Medan de små och medelstora företagen i större utsträckning ville förbättra sin yttre effektivitet genom att tillfredsställa omgivningens krav på miljöledningssystem, såg mikroföretagen i första hand till den inre effektiviteten, det vill säga möjligheten att med miljöledningssystemet skapa bättre ordning och reda samt att få kontroll över lagstiftningen.
- Det är främst de små och medelstora företagen i studien som ser ISO 14001 som ett mål, vilket kan vara en naturlig följd av de starkare externa drivkrafterna, men också att företagen sedan tidigare är ISO 9001-certifierade.
- Tid sågs som den största barriären för införande av miljöledningssystem av företagen i studien. Det finns inga tecken på att det stegvisa införandet enligt BS 8555 minskar tidsåtgången för införande av miljöledningssystem och tron på att så skulle kunna ske var dessutom väldigt svag bland företagen. En direkt följd av detta var att inte heller några kostnadsminskningar gick att identifiera.
- Möjligheten till stegvisa intyg ansågs av tre företag i studien kunna minska tidspressen bland de allra minsta företagen.
- De stegvisa intygen enligt BS 8555 tycks i nuläget ha ett för lågt externt värde för att vara intressanta för de små och medelstora företagen i studien, som hellre avvaktar möjligheten att uppnå ett ISO 14001-certifikat än lägger ner arbete för ett stegvist intyg.
- De stegvisa intygen enligt BS 8555 tycks ha ett större värde för mikroföretagen än för de små och medelstora företagen i studien, vilket bland annat framgår av att de två företag som i nuläget är aktuella för stegvis revision båda är mikroföretag. En anledning kan vara att de lägre externa kraven på mikroföretagens miljöarbete gör att intygens externa värde har mindre betydelse. Istället ses de stegvisa intygen som förberedelse inför framtida krav på ISO 14001.
- Utfallet av försöket påverkades i viss utsträckning av faktorer som inte går att härröra från standarden BS 8555. Så visade sig exempelvis den låga ekonomiska insatsen för deltagande i projektet ha negativ inverkan på företagets motivation, då de inte ansåg sig ha något att förlora om medverkan inte ledde någonstans. En annan faktor var företagets skiftande förutsättningar och målsättningar vid projektets start.



## 7. Slutdiskussion

Studiens syfte var att utvärdera om BS 8555 är en lämplig modell för svenska små och medelstora företag vid införande av miljöledningssystem. Uppbyggnaden av BS 8555 innebär vissa möjligheter att införandet underlättas för företagen. Exempelvis kan möjligheten till ett längre tidsspann genom de stegvisa intygen innebära att företagen förmår att hantera eventuella avbrott i implementeringen. Företagens tid kan dessutom utnyttjas mer effektivt genom att eventuella felsatsningar upptäcks redan vid tidiga tredjepartsrevisioner under införandet av miljöledningssystemet. Ytterligare en möjlighet är att innehållet i miljöledningssystemet uppfattas tydligare genom uppdelningen i flera delar. De stegvisa intygen enligt BS 8555 kan också vara ett alternativ för de företag som inte önskar ett fullständigt miljöledningssystem enligt ISO 14001 eller EMAS.

Det svenska pilotprojektet med BS 8555 kan, på grund av det låga antalet deltagande företag, enbart tjäna som exempel på användningen av BS 8555. Vid den här rapportens färdigställande var endast två företag i projektet, av totalt sex, aktuella för stegvisa intyg och ett företag hade uppnått ISO 14001. En anledning till att inte fler företag valde stegvisa intyg tycks ha varit att intygen i nuläget har för litet värde för de av företagen som inför miljöledningssystem av externa skäl. För dessa företag är det ISO 14001 eller inget alls som gäller. Pilotstudien kan varken styrka eller förkasta BS 8555:s potentiella möjligheter att underlätta införandet av miljöledningssystem. Vad studien däremot är ett exempel på, är att valet av modell för införande av miljöledningssystem är långt ifrån det enda som har betydelse för hur införandet går. En rad andra faktorer har troligen större betydelse för resultatet, såsom företagens drivkrafter och incitament för att införa miljöledningssystem och företagets möjlighet att avsätta tid för arbetet.

Bland flertalet svenska intressenter till näringslivets miljöarbete är tveksamheten till BS 8555 överlag ganska stor, även om åsikterna varierar. Utifrån de svenska intressenternas åsikter finns det i nuläget inte mycket som talar för att BS 8555 blir en standard även utanför Storbritannien. Flera aktörer har däremot påtalat att BS 8555 bättre lämpar sig som en guideline. Något som möjligen talar för BS 8555, är att få strukturella förändringar troligen skulle behöva göras för att användningen av BS 8555 skulle fungera i Sverige.

Vid diskussionen om BS 8555 som en lämplig modell vid införande av miljöledningssystem finns det vissa faktorer att ta hänsyn till. Exempelvis ger BS 8555 företag möjlighet att få intyg då de uppfyller delar av ett, i sin helhet, komplett system, ISO 14001. Det innebär att varje del, eller fas, inte ensam utgör ett fungerande system för ständig förbättring av miljöprestanda. För de företag som väljer att stanna på någon fas är det därför viktigt att inte bara fokusera på kraven i aktuell fas, utan att se till helheten för att uppnå största möjliga förbättring av miljöprestandan.

Eftersom BS 8555, liksom ISO 14001, är avsedd att fungera för alla typer av verksamheter, krävs ett visst mått av tolkning vid tillämpningen av standarden. Hur väl BS 8555 fungerar är därför inte bara ett resultat av standardens uppbyggnad och innehåll, utan till stor del även ett resultat av hur den tillämpas. Enbart en ny standard kan inte förväntas lösa de problem som många små och medelstora företag har vid införande av standardiserade miljöledningssystem, utan standarden måste troligen kompletteras med mer konkret stöd till

företagen. Stödet kan exempelvis komma från branschorganisationer eller, som i fallet med kommunala miljödiplom, på en lokal eller regional nivå. Viktigt är att företagen vet var de kan finna detta stöd.

Vid diskussionen kring olika modeller och standarder för miljöledningssystem är det också viktigt att reflektera över om alla företag har behov av ett miljöledningssystem. Trots att såväl BS 8555 som ISO 14001 är avsedda att fungera för alla typer av verksamheter, är det inte säkert att ett miljöledningssystem är det effektivaste sättet att bedriva miljöarbete för alla företag. Kanske resurserna gör bättre nytta på annat sätt. Det viktiga är att miljönyttan sätts i fokus och inte på vilket sätt miljöarbetet bedrivs.

Studien leder inte till ett säkert svar på om BS 8555 är en lämplig modell för införande av miljöledningssystem i svenska små och medelstora företag. För att tydligare kunna besvara frågan om BS 8555 utgör en lämplig modell, måste fler, större studier genomföras. Utifrån den information som framkommit i studien är det dock svårt att motivera att BS 8555 blir en ny standard för miljöledning. Möjligheten till stegvisa intyg kan dock vara positivt för företag som annars inte påbörjat ett miljöarbete. Tillsammans med lämpligt kompletterande stöd, skulle BS 8555 därför kunna ha betydelse som en guideline.

## Referenser

### Skriftliga referenser

Almgren, Richard & Brorson, Torbjörn (2003) *Miljörevision*, Täby: Green Business AB

Ammenberg, Jonas (2001) *How do standardised environmental management systems affect environmental performance and business?* Licentiate Thesis 907, Linköpings universitet

Antonsson, Ann-Beth (2002) *Hållbar tillväxt i små företag – omöjlig utmaning eller möjlig utveckling?*, IVL rapport B1466

Axelsson, Ulrik & Marcus, Hans-Olof (2001), *Företagets miljöarbete i praktiken*, I Prevent *Miljö i ett företagsperspektiv* (129-146), Stockholm: Prevent

Biondi, Vittorio, Frey, Marco & Iraldo, Fabio (2000) Environmental management systems and SMEs: Motivations, Opportunities and Barriers Related to EMAS and ISO 14001 Implementation, *Greener Management International*, 29:55-69

Birkenheim, Jens, Löfqvist, Henrik, Arnfalk, Peter & Backman, Mikael (1999) *Miljödiplomerings i Sverige – En delrapport i projekt SMEMAS*, IIIIEE Communications 1999:1

Bring Procopé, Cecilia & Axelsson, Ulrik (2003) *Förbättras miljöprestandan genom miljöledningssystem?*, IVL Rapport B 1529

Brorson, Torbjörn & Larsson, Gösta (2000) *Miljöledning - kompendium för universitet och högskolor*, Stockholm: EMS AB

BS 8555:2003 *Environmental management systems – Guide to the phased implementation of an environmental management system including the use of environmental performance evaluation*, Brittisk standard, BSI

Dalhammar, Carl (2000) *Implementation and certification of environmental management systems in small enterprises – approaches and limitations*, IIIIEE Reports 2000:22

Dalhammar, Carl (2001) *Stegvist införande av miljöledningssystem – erfarenheter av stegvis certifiering i Storbritannien och Irland samt implikationer för ett svenskt initiativ*, Projektrapport IIIIEE

Dobriyanova, Rada (2004) *Miljödiplomerings betydelse för små företag - en studie av Göteborgs kommuns miljödiplomeringsprogram*, Magisteruppsats i Miljöstrategi, Lunds Universitet

EMAS EG nr 761/2001, Europaparlamentets och rådets förordning av den 19 mars 2001

Eriksson, Lars Torsten & Wiedersheim-Paul, Finn (1999) *Att utreda, forska och rapportera*, Malmö: Liber ekonomi

European Network for SME Research (2002) *European SMEs and social and environmental responsibility*, Observatory of European SMEs 2002/No 4, EU-kommissionen

European co-operation for accreditation (2003) *EA Guidelines for the Accreditation of Certification Bodies for Environmental Management System*, EA-7/02, 3: e upplagan

Hansson, Christina (2000) *Standardiserat miljöarbete i de minsta företagen*, IIIIEE Communications 2000:12

Heidenmark, Pia (1999) *Miljöarbete inom svensk tillverkningsindustri – fortfarande myt?*, IIIIEE Research Reports 1999:2

Henricson, Curt, Piper, Lennart & Ryding, Sven-Olof (2000) *Ständig förbättring med ISO 14000*, STG Handbok 207, Stockholm: SIS Förlag AB

Hillary, Ruth (2004) Environmental management systems and the smaller enterprise, *Journal of Cleaner Production*, 12:561-569

IEMA (2003) *The BS 8555 SME Workbook Phase 1: Commitment and Establishing the Baseline*, Lincoln, UK: Institute of Environmental Management and Assessment

ISO14001:1996 *Miljöledningssystem – kravspecifikation med vägledning för användning*, Svensk standard, SIS

Jacobsen, Dag Ingvar (2002) *Vad, hur och varför: om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*, Lund: Studentlitteratur

Larsson, Lars-Olle (1995) *Miljöledning, miljörevision, miljöredovisning*, Stockholm: Ekerlid

Löfqvist, Henrik, Birkenheim, Jens, Cook, Kristofer & Backman, Mikael (2000) *Har små och medelstora företag konkurrensfördelar av miljöledningssystem?*, IIIIEE Reports 2000:13

Miljövårdsberedningen (1999) *Projekt för att främja miljöarbete i småföretag*, Miljövårdsberedningens rapport 1999:2, Stockholm: Regeringskansliets offsetcentral

Naturvårdsverket (2000) *Miljöledningssystem – ett viktigt verktyg i näringslivets miljöarbete*, rapport 5048

Naturvårdsverket (2001) *Bredda perspektiven! – miljöintegration i tillväxtarbetet*, rapport 5163

Naturvårdsverket (2003) *Effektivare miljöledningssystem – en studie om brister, behov och möjligheter till förbättring*, rapport 5304

NUTEK (1998) *Miljöledningspraktikan: handledning i miljöledning för småföretag*, Stockholm

NUTEK (2002) *Företagens villkor och verklighet – dokumentation och svarsöversikt*, R2002:9

NUTEK (2003) *Miljöarbete i småföretag – en ren vinst?*, B 2003:2

Ramström, Dick. & Norlin, Inga Lill (1997) *Småföretagen och deras vänner – stödmönster och nätverk*, Länsstyrelsen i Stockholms län, rapport 1997:2

SIS (2004) Särtryck ur SIS Miljöledningsprojektets Lägesrapport nr 3/2004 s 4-5

Starkey, Richard (1998) *Environmental Management Tools for SMEs. A Handbook*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities

Strömberg, Ann, Axelsson, Ulrik, Birgersdotter, Lena & Schmidt, Lisa (2004) *Förenklade miljöledningssystem – kartläggning av nationella och europeiska system*, IVL rapport B 1573

SWEDAC (2004) *Styrelsens för ackreditering och teknisk kontroll föreskrifter för ackrediterade organ som certifierar ledningssystem för miljö och/eller energi*, STAFS 2004:5

Zachrisson, Mats, Enroth, Maria & Widing, Angelica (1999) *Miljöledningssystem: papperstiger eller kraftfullt verktyg*, Stockholm



## **Elektroniska referenser**

Commission Recommendation (96/280/EC) of 3 April 1996 concerning the definition of small and medium-sized enterprises [Official Journal L 107 of 30.04.1996]

<http://europa.eu.int/scadplus/leg/en/lvb/n26001.htm> 2004-07-20

Acorn Trust, 2004-08-12

[http://www.theacorntrust.org/sc\\_partnership.shtml](http://www.theacorntrust.org/sc_partnership.shtml),

[http://www.theacorntrust.org/gs\\_esp.shtml](http://www.theacorntrust.org/gs_esp.shtml),

[http://www.theacorntrust.org/in\\_method\\_intro.shtml](http://www.theacorntrust.org/in_method_intro.shtml),

[http://www.theacorntrust.org/in\\_pa\\_what.shtml](http://www.theacorntrust.org/in_pa_what.shtml)

[http://www.theacorntrust.org/faq\\_phased.shtml](http://www.theacorntrust.org/faq_phased.shtml)

FR 2000, <http://www.fr2000.org/> 2004-10-28

Göteborgs miljöförvaltning, [www.miljo.goteborg.se](http://www.miljo.goteborg.se) 2004-07-29

NUTEK,

[http://www.nutek.se/sb/d/235/ext/misf\\_web/misf\\_projekt.taf?\\_function=detail&id=358](http://www.nutek.se/sb/d/235/ext/misf_web/misf_projekt.taf?_function=detail&id=358)

2004-01-19

SCB, [http://www.scb.se/templates/Standard\\_34546.asp](http://www.scb.se/templates/Standard_34546.asp) 2004-09-09

<http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/SaveShow.asp> 2004-09-09

Miljöstyrningsrådet, [www.miljostyrning.se/mla/statistik.asp](http://www.miljostyrning.se/mla/statistik.asp) 2004-09-03

ISO/TC207, [www.tc207.org/faq.asp?Question=6](http://www.tc207.org/faq.asp?Question=6) 2004-08-19

ISO World, [www.ecology.or.jp/isoworld/english/analy14k.htm](http://www.ecology.or.jp/isoworld/english/analy14k.htm) 2004-09-03

Stockholms stad, <http://www.stockholmsstadsmiljodiplom.se> 2004-10-28

SWEDAC, [www.swedac.se](http://www.swedac.se) 2004-08-19

[www.environcert.com/ecomedia/mdb/simple.aspx?TAB=mdb](http://www.environcert.com/ecomedia/mdb/simple.aspx?TAB=mdb) 2004-10-06

Winroth, Gunilla, SWETIC, mailkontakt 2004-11-05

### **Muntliga referenser**

Axelsson, Ulrik, Svenska miljöinstitutet IVL, telefonintervju 2004-09-01

Balgård, Annika, miljökonsult och certifierad miljörevisor, Stiftelsen TEM, telefonintervju 2004-09-01

Davidsson, Bengt, Naturvårdsverket, telefonintervju 2004-09-14

Höglund, Hans, BVQI, telefonintervju 2004-11-02

Kruse, Ellinor, Teknikföretagen, telefonintervju 2004-09-01

Möllerström, Lars, Lars Möllerström Konsult AB, intervju i Ängelholm 2004-10-21

Piper, Lennart, Svensk Industriförening, telefonintervju 2004-09-08

Ryding, Sven-Olof, Miljöstyrningsrådet, telefonintervju 2004-09-07

Strömdahl, Inger, Svenskt Näringsliv, telefonintervju 2004-10-18

Waldner, Lars, SWEDAC, telefonintervju 2004-10-25

Workshop om miljöledning i mindre företag, arrangerad av IVL Svenska Miljöinstitutet och Nätverket för effektivare miljöledningssystem, Stockholm 2004-08-26

## Förkortningar

BCSD	Business Council for Sustainable Development
BS	British Standard
BSI	British Standards Institution
CLD	Causal Loop Diagram
DEFRA	Department of Environment, Food and Rural Affairs
DTI	Department of Trade and Industry
EMAS	Eco Management and Audit Scheme
ICC	International Chamber of Commerce
IIIEE	International Institute for Industrial Environmental Economics
ISO	International Organization for Standardization
LIS	Landskrona Industrial Symbiosis
NUTEK	Verket för näringslivsutveckling
PDCA-cykel	plan-do-check-act, cyklisk modell för ständig förbättring
SINF	Svensk Industriförening
SIS	Swedish Standards Institute
SMEs	Small and Medium Sized Enterprises
SWEDAC	Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll
SWETIC	Swedish Association for Testing Inspection and Certification

## Ordlista

Ackrediteringsorgan	myndighet eller organisation som kompetensprövar certifieringsorgan enligt internationell eller europeisk standard (ackrediterar). I Sverige är det SWEDAC som utför ackreditering.
Certifieringsorgan	organisation som kontrollerar att miljöledningssystemet överensstämmer med specificerade krav, exempelvis ISO 14001. Kan utfärda certifikat, det vill säga en skriftlig försäkran.
Miljöaspekt	delar av en organisations aktiviteter/verksamhet, produkter eller tjänster som kan inverka på miljön (ISO 14001:1996)
Miljöprestanda	mätbara resultat från miljöledningssystemet, relaterade till en organisations styrning av sina miljöaspekter (ISO 14001:1996).
Miljöpåverkan	varje förändring i miljön, antingen positiv eller negativ, som helt eller delvis är ett resultat av organisationens aktiviteter/verksamhet, produkter eller tjänster (ISO 14001:1996)
Revision av miljöledningssystem	systematisk och dokumenterad verifieringsprocess för att avgöra om en organisations miljöledningssystem överensstämmer med specificerade krav, exempelvis ISO 14001. Revisionen kan utföras internt inom organisationen och kallas då för förstapartsrevision eller internrevision, en andrapartsrevision utförs gentemot ett annat företag, exempelvis en leverantör och en tredjepartsrevision av en utomstående och oberoende tredje part, exempelvis ett certifieringsorgan.

## Bilaga 1. Företagsenkät

### STEGVIST INFÖRANDE AV MILJÖLEDNINGSSYSTEM I LANDSKRONA

Enkäten syftar till att undersöka er uppfattning om det stegvisa införandet av miljöledningssystem enligt den brittiska standarden BS8555. Svaren kommer att behandlas och publiceras konfidentiellt. Vid frågor vänligen kontakta Erika Evaldsson på telefon xxxx alternativt e-post [erika.evaldsson.170@student.lu.se](mailto:erika.evaldsson.170@student.lu.se) Tack på förhand!

#### Kontaktuppgifter

Företag:

Namn:

Telefon:

E-post:

#### Om företaget (markera vald ruta med färg med hjälp av verktygsfält "Rita")

1. Antal anställda	0 – 9	<input type="checkbox"/>
	10 – 49	<input type="checkbox"/>
	50 – 249	<input type="checkbox"/>
2. Tidigare certifieringar	ISO 9001	<input type="checkbox"/>
	Annat _____	<input type="checkbox"/>
3. Tillstånds- eller anmälningsplikt enligt Miljöbalken	A	<input type="checkbox"/>
	B	<input type="checkbox"/>
	C	<input type="checkbox"/>
	Nej	<input type="checkbox"/>

#### Om miljöledningssystem

4. Tidigare kännedom om miljöledningssystem i företaget (tex ISO14001 och EMAS)	obefintlig	<input type="checkbox"/>
	liten	<input type="checkbox"/>
	ganska stor	<input type="checkbox"/>
	omfattande	<input type="checkbox"/>
5. Rangordna de tre främsta orsakerna bakom företagets beslut att införa ett miljöledningssystem (1-3, där 1 är den främsta orsaken)!	Kundkrav	_____
	Krav från ägare	_____
	Krav från myndigheter	_____
	Säkerställa att lagar uppfylls	_____
	Konkurrensfördel	_____
	Marknadsföring	_____
	Skapa ordning och reda	_____
	Minska resursåtgången	_____
	Förbättra miljöprestanda	_____
	Skapa miljöimage	_____
	Personligt intresse	_____
	Motivera personalen	_____
Annat _____	_____	

6. Vilka eventuella problem/svårigheter såg Du med införande av miljöledningssystem <b>innan</b> det egna arbetet påbörjats (flera alternativ möjliga)?	Inga svårigheter Kostnader Tidsåtgången Byråkratiskt/krångligt Annat _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
---	--	--

### Om stegvist införande av miljöledningssystem

7. Vilken var den främsta anledningen till att företaget valde att delta i projektet med stegvist införande av miljöledningssystem?	Möjligheten till stegvis certifiering Ekonomiskt fördelaktigt Intressant arbetsform Tidigare beslut om införande av miljöledningssystem Annat _____ _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8. Hade arbetet med ett miljöledningssystem påbörjats även utan steg-för-steg-projektet?	Ja, i år Ja, inom ett par år Troligtvis inte Vet ej	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9. Ungefär hur mycket tid har företaget hittills lagt ner på det stegvisa införandet?	_____ Mantimmar per vecka	
10. Vid vilka tidpunkter anser Du att extern revision bör genomföras?	Efter varje fas Enbart vid den fas företaget avser stanna Enbart vid fullständig prövning av ISO14001-kriterierna Annat _____ _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11. Vilken fas avser ni i nuläget att uppnå?	<u>Fas 1</u> (ledningsförankring, miljöutredning, utkast miljöpolicy, miljöprestandaindikatorer, implementeringsplan) <u>Fas 2</u> (fastställa och kontrollera efterlevnaden av lagkrav, styrmedel och indikatorer för lagkrav) <u>Fas 3</u> (utvärdering av miljöaspekter, fastställ miljöpolicy, utveckla miljömål och indikatorer för utvärdering)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>



### Om projektets struktur

13. Tiden mellan utbildningssessionerna (ca 1 månad) är:	För kort Lagom För lång	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
14. I vilken utsträckning är arbetsmaterialet som förmedlats vid utbildningsträffarna (checklistor mm) tillräckligt?	I mycket stor utsträckning I stor utsträckning I ganska stor utsträckning I liten utsträckning Inte alls	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
15. I vilken utsträckning har utbildningsträffarna motsvarat era behov?	I mycket stor utsträckning I stor utsträckning I ganska stor utsträckning I liten utsträckning Inte alls	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

**Tack för din medverkan!**

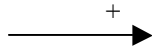
**Erika**



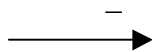
## Bilaga 2. Causal Loop Diagram

Ett Causal Loop Diagram (CLD) förklarar samband mellan orsak och verkan på ett förenklat sätt för att skapa förståelse för ett komplext problem. Komponenterna i CLDn ska tolkas på följande vis:

Då variablerna förändras i samma riktning, det vill säga båda ökar eller båda minskar:



Då variablerna förändras i motsatt riktning, det vill säga en variabel ökar och den andra minskar, eller tvärtom:



B innebär att systemet är balanserade (balancing), vilket innebär att någonting får ett tillstånd att dämpas eller motarbetas.

R innebär att systemet är förstärkande (reinforcing), vilket innebär att någonting får ett tillstånd att förstärkas eller öka.