



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Institutionen för ekonomi

Nyckelfaktorer för att uppnå miljöcertifiering

- En fallstudie av implementeringen av ISO 14001 på
Sveriges lantbruksuniversitet

Key factors for achieving environmental certification

- A case study of the implementation process of ISO 14001 at
the Swedish University of Agricultural Sciences

Peter Hagelin

Louise Åhlman

**Nyckelfaktorer för att uppnå miljöcertifiering
- En fallstudie av implementeringen av ISO 14001 på
Sveriges lantbruksuniversitet**

Key factors for achieving environmental certification
- A case study of the implementation process of ISO 14001 at
the Swedish University of Agricultural Sciences

*Peter Hagelin
Louise Åhlman*

Handledare: Cecilia Mark-Herbert, Sveriges lantbruksuniversitet,
Institutionen för ekonomi

Examinator: Karin Hakelius, Sveriges lantbruksuniversitet,
Institutionen för ekonomi

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: G2E

Kurstitel: Självständigt arbete i företagsekonomi C

Kurskod: EX0538

Program/utbildning: Ekonomi - kandidatprogram

Fakultet: Fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap (NL)

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2013

Serienamn: Examensarbete/SLU, Institutionen för ekonomi

Nr: 801

ISSN 1401-4084

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: miljöledningssystem, MLS, implementeringsprocess, certifikat,
framgångsfaktorer, statliga myndigheter, universitet, akademisk kontext, hållbarhet, miljö



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Institutionen för ekonomi

Förord

Till att börja med vill vi framföra ett stort tack till vår handledare Cecilia Mark-Herbert som med outtröttlig entusiasm och uppmuntrande tillrop hjälpt oss på vägen till denna färdigställda kandidatuppsats. Tack! ☺

Vi skulle också vilja tacka Inger Bertilsson, Maria Bywall, Camilla Källman, Anna Lundhagen, Agneta Melin och Caroline Orback som har ställt upp på intervjuer. Er hjälp har bidragit mycket till arbetet.

Uppsala, juni 2013

Peter Hagelin & Louise Åhlman

Summary

The Swedish government has legislated that governmental authorities have to be certified in accordance with an environmental management systems (EMS). This is motivated by the role of authorities to contribute to a sustainable community development. The EMS is a systematic tool for environmental work. The Swedish University of Agricultural Sciences (SLU) is subject to this legal requirement and in 2009 the university decided to work towards being certified according to ISO 14001. The deadline for a completed certification was originally in 2011 but has gradually been postponed and is now set to the end of year 2013. The implementation has proceeded progressively and there are still several units remaining, which indicates that the deadline in 2013 is not likely to be met.

Since the deadline for implementation hasn't been met disincentives are likely to exist, which is common in EMS-implementation work. Therefore, the purpose of this paper is to analyze success factors for achieving environmental certification in governmental authorities in an academic context, in order to see how the barriers can be overcome. Based on a literature review, success factors relevant in EMS-implementation are outlined. These factors are then applied in a case study of SLU. Semi-structured interviews are conducted with individuals who have insight into the environmental work and who have worked with implementations at SLU. The objective is to learn from experiences of completed implementations in order to facilitate the continued certification process.

The success factors identified in the literature review are categorized according to four themes. These are; "Resources, roles, responsibility and authority", "Competence, training and awareness", "Communication" and "Organization-specific conditions". The study shows that more active support from SLU's top management is wanted by employees. This could lead to more resources allocated for the EMS-work along with increased managerial support throughout the organization. It also appears that the authority of academic leaders may differ from that of business leaders, which can lead to some authority problems. Suggestions in order to mitigate these problems are presented. Competence, training and awareness are important factors at SLU and isn't something that can be taken for granted despite the large internal environmental knowledge. More basic training in what an EMS is, at all levels of the organization, is requested by many and could provide several positive effects. Communication is not perceived as a problem to date, although the employees do not perceive that SLU's top management communicates regarding the EMS-work. Increased communication from top management may signal their support and increase the awareness among employees. It may also be important to prepare means of communication for a university-wide certificate since the communication channels are then likely to expand. There are several organization-specific conditions to take into consideration at SLU. The freedom of the academic environment seems to clash with the structured approach of an EMS which can lead to resistance to change. Therefore it is important to clarify the advantages that an EMS can offer. The manner in which the implementation has taken place, namely bottom-up and unit per unit, is perceived as ineffective by many and more central coordination is wished for. A more centralized coordination is also suggested as a solution to streamline the EMS-work. The geographically dispersed nature of SLU is also an issue in the EMS-work that needs to be taken into account.

This study supports what many previous studies have concluded regarding success factors in EMS-work. The themes used as analytical tools are relevant in SLU's context and give rise to several suggestions for future work. The results are likely generalizable to other governmental authorities in an academic context, although the internal environmental expertise is something that is organization-specific to SLU.

Sammanfattning

För att säkerställa svenska statliga myndigheters bidrag till en långsiktigt hållbar samhällsutveckling har regeringen infört ett lagkrav på att myndigheterna ska införa certifierade miljöledningssystem (MLS) som systematiska verktyg för miljöarbetet. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) är en av dessa myndigheter och år 2009 beslutades att hela universitetet skulle certifieras enligt ISO 14001. Slutdatumet för färdig implementering var ursprungligen år 2011, men detta har successivt skjutits upp och är nu satt till slutet på år 2013. Implementeringen har skett enhetsvis och i dagsläget återstår flera enheter vilket gör att slutdatumet troligen inte kommer att hållas.

Eftersom implementeringsmålet inte uppnås enligt tidsplan är det troligt att hindrande faktorer för arbetet existerar, vilket är vanligt förekommande vid MLS-implementeringar. Syftet med denna uppsats är därför att analysera framgångsfaktorer för att uppnå miljöcertifiering vid en statlig myndighet i en akademisk kontext, för att se hur hindren kan överkommas. Utifrån en litteraturgenomgång redogörs för vilka framgångsfaktorer som tidigare forskning indikerar är relevanta vid MLS-implementering. Dessa faktorer analyseras sedan i en fallstudie av SLU. Semistrukturerade intervjuer genomförs med personer som har insyn i miljöarbetet och som har arbetat med implementeringar på SLU. Målet är att dra lärdom av redan genomförda implementeringar och ge förslag på hur framgångsfaktorerna kan underlätta det fortsatta arbetet.

De framgångsfaktorer som identifieras i litteraturgenomgången kategoriseras enligt följande teman; ”Resurser, roller, ansvar och befogenheter”, ”Kompetens, utbildning och medvetenhet”, ”Kommunikation” och ”Organisationsspecifika förutsättningar”. I studien framkommer det bland annat att ett mer aktivt stöd från SLUs högsta ledning önskas av medarbetare. Detta skulle kunna leda till mer tillgängliga resurser för MLS-arbetet och att stödet ökar även längre ned i organisationen. Det verkar också som att befogenheten hos akademiska ledare kan skilja sig något från den hos företagsledare, vilket kan leda till vissa befogenhetsproblem. Förslag på sätt att minska befogenhetsproblem hos nyckelpersoner i implementeringsprocessen ges. Kompetens, utbildning och medvetenhet är viktigt på SLU och är inget som kan tas för givet trots stor intern miljökunskap. Mer grundläggande utbildning i vad ett MLS är, på alla nivåer i organisationen, önskas av många och skulle kunna ge flera positiva effekter. Kommunikationen uppfattas generellt sett inte utgöra ett stort problem idag, däremot upplever inte medarbetarna att SLUs högsta ledning kommunicerar kring MLS-arbetet. En ökad kommunikation mellan ledningsnivå och medarbetare kan tydligare signalera ledningens stöd i frågan och leda till ökad medvetenhet hos medarbetare i organisationen. Att redan nu förbereda effektiva kommunikationssätt inför ett universitetsövergripande certifikat kan också vara viktigt, eftersom kommunikationsvägarna då blir längre. Det finns flera organisationsspecifika förutsättningar att ta i beaktning på SLU. Även inom SLU kan förutsättningarna i viss mån variera mellan enheter, vilket bör beaktas i implementeringsprocessen. Den akademiska miljöns frihet verkar till viss del krocka med det strukturerade arbetssätt som ett MLS innebär, vilket kan leda till förändringsmotstånd. Att tydliggöra fördelarna som ett MLS kan bidra med är därför viktigt. Sättet som implementeringen har skett på, det vill säga underifrån och enhetsvis, uppfattas som ineffektivt av många och mer central koordinering önskas. För att göra arbetet mer effektivt nämns ökad central koordinering som en lösning. SLUs geografiska utspriddhet kan också vara en försvårande faktor i implementeringsarbetet och är viktig att ha i åtanke.

Denna studie stödjer vad flera tidigare studier har kommit fram till gällande framgångsfaktorer. De teman som används som analysverktyg är relevanta i SLUs kontext och ger upphov till flera förslag för det fortsatta arbetet. Resultaten är troligen generaliserbara till andra statliga myndigheter i en akademisk kontext, däremot är den stora interna miljöexpertisen är något som särskiljer SLU i sammanhanget.

Innehållsförteckning

1 INTRODUKTION	1
1.1 BAKGRUND	1
1.2 PROBLEMBAKGRUND	1
1.3 PROBLEM	2
1.4 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR	3
1.5 AVGRÄNSNINGAR	3
1.6 UPPSATSENS STRUKTUR	3
2 METOD	4
2.1 LITTERATURGENOMGÅNG	4
2.2 FALLSTUDIE	4
2.2.1 Val av verksamhetstyp	4
2.2.2 Val av organisation	4
2.2.3 Val av intervjupersoner	5
2.3 DATAINSAMLING	6
2.4 ANALYS AV DATA	6
2.5 TROVÄRDIGHET	7
2.6 ETISKA FRÅGESTÄLLNINGAR	7
3 TEORI	8
3.1 MODELLEN FÖR ISO-14001	8
3.2 VERKSAMHETSKARAKTÄR	9
3.3 LITTERATURGENOMGÅNG	10
3.3.1 Generella studier av MLS-implementering	10
3.3.2 Studier med fokus på statliga myndigheter	11
3.3.3 Studier med fokus på universitet och högskolor	12
3.4 FRAMGÅNGSFAKTORER VID MLS-IMPLEMENTERING	13
3.4.1 Tema A - Resurser, roller, ansvar och befogenheter	15
3.4.2 Tema B - Kompetens, utbildning och medvetenhet	16
3.4.3 Tema C - Kommunikation	16
3.4.4 Tema D - Organisationsspecifika förutsättningar	17
4 EMPIRI	18
4.1 EMPIRISK BAKGRUND	18
4.1.1 Historik	18
4.1.2 Verksamhetsidé, vision och miljöpolicy	18
4.1.3 Organisationsstruktur	18
4.1.4 Genomfört MLS-arbete	18
4.1.5 Implementeringsprocess	19
4.2 INTERVJUSVAR	19
4.2.1 Tema A - Resurser, roller, ansvar och befogenheter	19
4.2.2 Tema B - Kompetens, utbildning och medvetenhet	21
4.2.3 Tema C - Kommunikation	23
4.2.4 Tema D - Organisationsspecifika förutsättningar	24
5 ANALYS	26
5.1 TEMA A - RESURSER, ROLLER, ANSVAR OCH BEFOGENHETER	26
5.1.1 Ledningens stöd och engagemang	26
5.1.2 Resurser	26
5.1.3 Ansvar och befogenheter	27
5.2 TEMA B - KOMPETENS, UTBILDNING OCH MEDVETENHET	27

5.3 TEMA C - KOMMUNIKATION	28
5.4 TEMA D - ORGANISATIONSSPECIFIKA FÖRUTSÄTTNINGAR	29
6 DISKUSSION	30
6.1 TEMA A - RESURSER, ROLLER, ANSVAR OCH BEFOGENHETER	30
6.2 TEMA B - KOMPETENS, UTBILDNING OCH MEDVETENHET	30
6.3 TEMA C - KOMMUNIKATION	31
6.4 TEMA D - ORGANISATIONSSPECIFIKA FÖRUTSÄTTNINGAR	31
7 SLUTSATSER.....	33
7.1 FÖRSLAG PÅ VIDARE FORSKNING.....	34

REFERENSER

BILAGOR

- BILAGA 1 INTERVJUGUIDE – MILJÖCHEF/MILJÖKOORDINATOR
- BILAGA 2 INTERVJUGUIDE – MILJÖSAMORDNARE/LEDNINGENS REPRESENTANT
- BILAGA 3 ORGANISATIONSSCHEMA SLU
- BILAGA 4 TIDSLINJE
- BILAGA 5 MODELL FÖR SLUs MLS

1 Introduktion

I detta kapitel ges bakgrunden till uppsatsens problemområde. Därefter presenteras det aktuella problemet som behandlas. Uppsatsens syfte och forskningsfrågor redovisas också liksom de avgränsningar som har gjorts i arbetet. Slutligen förklaras uppsatsens struktur.

1.1 Bakgrund

Under de senaste decennierna har fokus på miljö och hållbar utveckling fått en allt större roll för företag i vårt samhälle (Ammenberg, 2012). Även svenska universitet och högskolor har i allt högre utsträckning börjat jobba mer aktivt med sitt miljöarbete. En anledning till detta är att regeringen år 1996 bestämde att offentliga myndigheter ska fungera som förebilder när det gäller att bidra till en långsiktig hållbar samhällsutveckling. Ett av de verktyg som skulle användas för att realisera denna vision var att införa miljöledningssystem (MLS), som fungerar som ett systematiskt verktyg för miljöarbetet (Naturvårdsverket, 2012).

År 2009 kom en förordning som stadgade att ett certifierat MLS är en skyldighet för alla myndigheter som har en betydande miljöpåverkan (SFS 2009:907). Enligt förordningen kan myndigheterna välja mellan att certifiera sig enligt ISO 14001 eller EMAS. Detta innebär att miljöledningsarbetet granskas av tredje part.

Som en statlig myndighet lyder Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) under denna förordning och har påbörjat ett arbete med att miljöcertifiera hela universitetet. År 2009 beslutade rektor Lisa Sennerby Forsse att hela verksamheten skulle certifieras enligt ISO 14001 (www, SLU, 1, 2009). Då gav hon även detta uttalande;

“Nu tar SLU ett konkret och tydligt grepp om miljöansvaret genom rektors beslut att hela SLU ska ISO 14001-certifieras. Som lärosäte där miljöfrågorna är tätt sammankopplade med hållbart nyttjande av de biologiska naturresurserna är det en självklarhet att hela verksamheten ska genomsyras av ett miljötänkande, också i våra dagliga rutiner (www, SLU, 1, 2009)”

Implementeringen har skett successivt och i dagsläget är utvalda enheter certifierade, utspridda på SLUs olika verksamhetsorter. Vid det ursprungliga rektorsbeslutet var intentionen att arbetet med implementeringen skulle vara färdigställt senast 30 juni 2011, men slutdatumet har stegvis skjutits framåt i tiden (www, SLU, 1, 2009). På SLUs hemsida meddelas att arbetet med certifieringen på de återstående institutionerna och enheterna kommer att intensifieras under år 2013 (www, SLU, 2, 2013).

Ett certifierat MLS är ett sätt för en organisation eller ett företag att arbeta systematiskt med miljöfrågor och också öka medvetenheten om dessa aspekter inom organisationen. Att implementera ett MLS sker dock sällan helt problemfritt. En implementering innebär en förändring både administrativt och kulturellt inom organisationen och vid förändringsarbete är det inte ovanligt att stöta på olika typer av motstånd (Emilsson & Hjelm, 2002; Arvidsson, 2004; Zutshi *et al.*, 2008; Sammalisto & Brorson, 2008; Disterheft *et al.*, 2012).

1.2 Problembakgrund

Att implementera ett MLS innebär organisationsförändringar, detta gör att det sällan sker helt oproblematiskt. Svårigheterna och hindren kan bottna i många olika faktorer. Exempelvis spelar organisationskulturen en viktig roll för utgången av implementeringsprocessen (Ammenberg, 2012). Det arbete och de resurser som implementeringen (och upprätthållandet) av ett MLS kräver kan också vara en bidragande faktor till förändringsmotstånd hos medarbetare då detta kan inkräkta på deras ordinarie uppgifter och ansvarsområden (Zutshi & Sohal, 2004).

SLUs rektor har beslutat att hela universitetet ska vara miljöcertifierat enligt ISO 14001, men ännu har inte målet uppnåtts. Tidpunkten då detta ska ha skett har också successivt skjutits på framtiden. Vissa

enheter har certifierats, den första redan år 2004 på eget initiativ (www, SLU, 3, 2010), men en stor andel är ännu inte certifierade. På SLUs hemsida sägs att ansträngningarna ska intensifieras under år 2013 men någon sluttidpunkt för när arbetet blir färdigt nämns inte (www, SLU, 2, 2013).

SLU strävar efter att ha en tydlig profil som ett ledande miljöuniversitet och ett välfungerande MLS kan vara ett sätt att skapa trovärdighet hos olika intressenter (Ammenberg, 2012). Exempelvis kan det vara av vikt vid personalrekrytering och vid marknadsföring gentemot studenter att ”man lever som man lär”. Ett fungerande MLS kan också vara ett krav från externa uppdragsgivare (www, SLU, 3, 2010). Förordningen (SFS 2009:907) som trädde i kraft år 2010 innebär även att SLU har lagkrav på sig att vara certifierade. Att inte uppfylla kravet på ett universitetsövergripande MLS kan riskera SLUs rykte som Sveriges ledande miljöuniversitet och skapa trovärdighetsproblem gentemot intressenter, både interna och externa.

SLU har mycket intern kunskap hos personal och studenter inom miljöfrågor vilket skulle kunna underlätta arbetet med ISO 14001. Ändå har inte arbetet gått planenligt vilket ger anledning att tro att olika hindrande faktorer existerar. Dessa kan vara relaterade till både organisationskulturen och till själva arbetet med ISO 14001.

Införandet av ISO 14001 har skett enhetsvis vilket möjliggör att erfarenheterna från redan genomförda implementeringar kan användas vid kommande implementeringar. SLU är dock en stor och geografiskt utspridd organisation och det krävs att kunskapen samordnas centralt för att den ska spridas och ge nytta för andra enheter. Slutmålet är att de enskilda certifieringarna i slutändan ska slås ihop till ett gemensamt certifikat för hela SLU (www, SLU 1, 2013). Då uppfylls kraven i förordningen om miljöledning för statliga myndigheter som stadgar att hela organisationen bör ha ett certifierat MLS.

1.3 Problem

Hindrande faktorer vid implementering av ISO 14001 verkar förekomma på SLU eftersom målet om ett helcertifierat universitet successivt har skjutits framåt i tiden. Att stöta på hinder är inte något unikt för SLU utan är vanligt vid implementering av MLS som innebär att en organisation behöver genomföra förändringsåtgärder vilka kan möta motstånd på flera nivåer i organisationen (Emilsson & Hjelm, 2002).

Olika studier om framgångsrik implementering av MLS har identifierat olika framgångsfaktorer som kan underlätta implementeringsprocessen och förändringen i organisationen. Flera olika faktorer nämns och dessa kategoriseras i följande fyra huvudteman; ”Resurser, roller, ansvar och befogenheter”, ”Ledningens stöd och engagemang”, ”Kommunikation” och ”Organisations specifika förutsättningar” (se kapitel 3). Dessa huvudteman ger verktyg för en analys av den hittills genomförda implementeringen på SLU. En applicering av tidigare forskningsresultat i en empirisk kontext kan också ge vetenskapliga bidrag kring relevansen hos framgångsfaktorerna.

Då intentionen är att arbetet med att implementera MLSet ska intensifieras under år 2013, kan det i dagsläget vara särskilt viktigt att få uppslag kring vilka framgångsfaktorer som är av stor vikt. Även avsaknaden av en framgångsfaktor kan ge uppslag för vägar mot en snabbare och effektivare implementeringsprocess. Att fortsättningsvis skjuta upp slutdatumet för en universitetsövergripande certifiering kan riskera att ge negativa konsekvenser för SLU. Att dra lärdom av tidigare upplevda svårigheter kan lägga grunden för ökad framgång i det fortsatta implementeringsarbetet, både på SLU och hos liknande organisationer. Studien kan därmed bidra med samhällsrelevanta förslag för fortsatt arbete.

1.4 Syfte och frågeställningar

Syftet med denna uppsats är att analysera framgångsfaktorer för att uppnå miljöcertifiering vid en statlig myndighet i en akademisk kontext. De forskningsfrågor som behöver besvaras för att svara på syftet är:

- Vilka framgångsfaktorer är av speciell betydelse vid implementering av MLS i en akademisk kontext enligt tidigare forskning?
- Vilka faktorer anses vara framgångsfaktorer vid implementeringsprocessen på SLU?
- Vilka lärdomar kan dras av redan genomförda implementeringar för att underlätta det fortsatta arbetet mot en certifiering för hela universitetet?

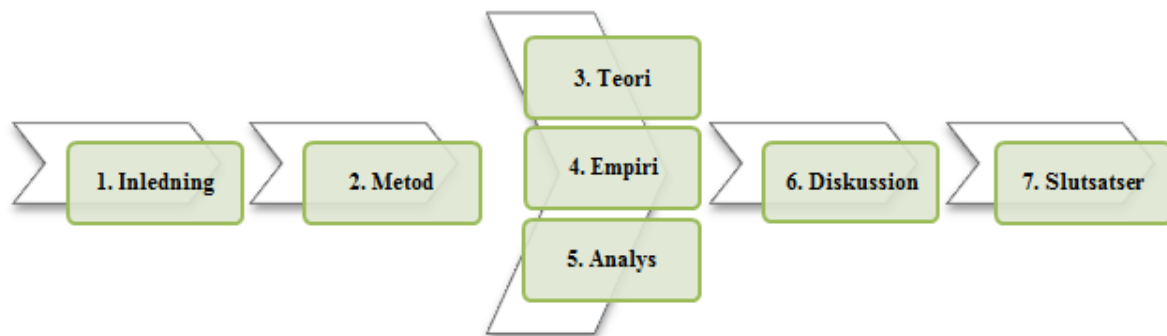
1.5 Avgränsningar

SLU är ett universitet med campus utspridda på flera orter i Sverige, men studien har sitt empiriska fokus på Ultuna campus i Uppsala. Fokus på enheter i Uppsala-området gör det möjligt att genomföra personliga möten med intervjupersoner då uppsatsförfattarna bor i samma område. En nackdel med denna avgränsning kan vara att förutsättningarna på Ultuna campus skiljer sig från de på andra campus i landet vilket minskar studiens generaliserbarhet. Förhoppningsvis kan detta vägas upp av att tre av intervjupersonerna har jobbat på central nivå och haft ett helhetsansvar över miljöarbetet på alla SLUs enheter.

De enheter som förekommer i uppsatsen har certifierats relativt nyligen. Därför har medarbetarna där förhoppningsvis erfarenheterna av denna process i färskt minne. Uppsatsens huvudfokus är själva implementeringsprocessen och inte det fortsatta arbetet med att upprätthålla MLSet när det väl är implementerat. Detta eftersom själva takten för implementeringen är huvudinriktningen på uppsatsens problem.

1.6 Uppsatsens struktur

För att ge läsaren en tydligare bild av uppsatsens struktur visas denna i figur 1.



Figur 1. Uppsatsens struktur.

Kapitel 1 består av en introduktion där problemområdet ringas in, syftet tillsammans med uppsatsens forskningsfrågor presenteras och nödvändiga avgränsningar listas. Kapitel 2 utgör uppsatsens metoddel där det vetenskapliga angreppssättet förklaras och val som har gjorts motiveras. Därefter följer kapitel 3 där den bakomliggande teorin redogörs för utifrån en litteraturgenomgång. Efter detta, i kapitel 4, presenteras uppsatsens empiri. För att öka förståelsen för den insamlade empirin ges först en empiribakgrund. Därefter presenteras de intervju svar som erhållits uppdelat på miljöstab och enheter. I kapitel 5, analysen, kopplas sedan teorin ihop med empirin. Efter det förs en diskussion i kapitel 6 där resultaten från analysen sätts i ett vidare perspektiv och generaliserbarheten diskuteras. Slutligen presenteras slutsatserna som dras i uppsatsen i kapitel 7.

2 Metod

I detta kapitel förklaras vilken metod som har ansetts mest lämpad för att svara på uppsatsens syfte och frågeställningar samt varför. De empiriska källor som har använts presenteras. Slutligen förs en diskussion kring uppsatsens trovärdighet och etiska frågeställningar.

2.1 Litteraturgenomgång

Teorikapitlet inleds med en presentation av bakgrundsfakta kring ISO 14001 med fokus på implementeringsstadiet. Kännetecken för verksamhetskaraktären hos organisationer i en akademisk miljö beskrivs också. En litteraturgenomgång har genomförts för att ge en överblick över tillgänglig forskning om framgångsfaktorer vid implementering av MLS samt kopplingen till en akademisk miljö. Resultaten från litteraturgenomgången har sedan lagt grunden till intervjuguiden som använts i den efterföljande empiriska undersökningen.

Akademiska artiklar har varit den huvudsakliga källan i litteraturgenomgången. För att ge en korrekt återgivning av ISO 14001 har standardens officiella krav och vägledningsdokument (SIS, 2004) använts. Detta har kompletterats med facklitteratur som förklarar standarden. De akademiska artiklar och den litteratur som har valts har huvudsakligen publiceringsdatum på 2000-talet för att ge en så aktuell bild som möjligt över forskningsläget.

2.2 Fallstudie

Fallstudier är en forskningsstrategi som fokuserar på ett specifikt fall, till exempel en organisation, i sin egen rätt med beaktning av dess kontext (Robson, 2011). Vid fallstudier söks förståelse av dynamiken som finns i en enskild kontext (Eisenhardt, 1989). Detta väcker viktiga frågor kring möjligheten att dra generella slutsatser och hur dessa i sådana fall ska dras (Robson, 2011).

I denna uppsats har en fallstudie valts som genomförandestrategi eftersom en organisations specifika förutsättningar ligger till grund för problemet som behandlas i uppsatsen. Denna strategi har gett verktygen för att utforska dynamiken i denna organisations specifika kontext. En viktig kritik mot strategin är möjligheten till generaliseringar och detta har också tagits i beaktande i uppsatsens diskussion och slutsatser. Nedan följer motiveringar av valen som har gjorts vid fastställandet av ramen för fallstudien.

2.2.1 Val av verksamhetstyp

Populationskonceptet är avgörande vid valet av fall eftersom det definierar den uppsättning av enheter som forskningsurvalet kan ske utifrån (Eisenhardt, 1989). Valet av en lämplig population kan också hjälpa till att styra bort från ovidkommande variationer och hjälper till att definiera gränserna för resultatens generaliserbarhet (*ibid.*).

Den verksamhetstyp som har valts i denna uppsats är statliga myndigheter, mer specifikt statliga myndigheter i en akademisk kontext. Dessa myndigheter lyder alla under förordningen om miljöledning i statliga myndigheter och antas dela vissa verksamhetskaraktäristika.

2.2.2 Val av organisation

Vid en flexibel studiedesign, såsom fallstudier, görs ofta urvalet av fall på ett ändamålsenligt eller teoretiskt sätt (Robson, 2011). En nackdel med detta är att den statistiska generaliserbarheten inte går att säkerställa på samma sätt som med kvantitativ data.

Inom den akademiska världen i Sverige har SLU en stark miljöprofil utåt. Att universitetet inte har nått målet om att certifiera sig enligt ISO 14001 väcker frågor hos flertalet intressenter och gör universitetet till ett intressant studieobjekt. SLU har därför ansetts vara ett ändamålsenligt val av organisation.

De har ett aktivt arbete med MLS, men verkar samtidigt ha stött på hinder, vilket kan ge intressanta slutsatser kring olika framgångsfaktorerens förekomst eller avsaknad i deras specifika kontext.

2.2.3 Val av intervjupersoner

Vid en kvalitativ studie är en tillräckligt stor datamängd och lämpligheten i insamlad data av stor vikt för att säkerställa studiens kvalitet och undvika partiskhet (Robson, 2011). Urvalet vid denna typ av studie kan ofta ske i form av ett ändamålsenligt urval (*ibid.*). Det grundar sig i en kunskap om populationen och syftet med studien. Ett sätt att erhålla lämplig data är att välja "goda informanter" som själva har upplevt fenomenet som undersöks och som sitter inne på nödvändig information (*ibid.*). Urvalet bör också vara omfattande och varierande.

SLU har under de senaste fyra åren haft två olika miljöchefer samt en period utan miljöchef då den biträdande projektledaren (sedermera miljökoordinator) drev MLS-arbetet från central nivå. Eftersom dessa personer har varit djupt involverade i miljöarbetet på SLU och implementeringen av MLSet har de ansetts vara av stor vikt att intervjua då de kan bidra med insikter i hur arbetet har gått. De har både egna erfarenheter och tillgång till mycket information i frågan, vilket gör att de kan anses vara "goda informanter".

Miljöchefen sitter centralt på SLU och för att få en mer omfattande och varierande bild av hur implementeringsarbetet av MLSet har upplevts har också medarbetare ute på certifierade enheter valts ut till intervjuer. Två miljösamordnare och en person som har rollen ledningens representant har deltagit. Eftersom dessa personer sitter på olika enheter som har certifierats vid olika tidpunkter har förhoppningen varit att de ska kunna ge en diversifierad bild av arbetet. Se tabell 1 för en sammanställning av deltagande intervjupersoner.

Tabell 1. Sammanställning av intervjudeltagare.

Intervjuperson	Roll	Enhet	Intervjudatum	Skickad transkribering/ Konfirmationsdatum
Agneta Melin	Miljöchef 2009-2012	Centralt (säkerhet & miljö)	130502	130509/130516
Caroline Orback	Forskningsingenjör /Miljösamordnare 2010-	Institutionen för vatten och miljö	130507	130510/130517
Maria Bywall	Administrativ chef (på energi & teknik) / Ledningens representant 2010-	Institutionen för energi & teknik och Institutionen för vatten & miljö	130510	130513/130514
Anna Lundhagen	Ställföreträdande prefekt och labansvarig /Miljösamordnare 2011-	Ekologocentrum & Naturicum	130515	130516/130518
Camilla Källman	Biträdande projektledare 2011-2013, Miljökoordinator 2013-	Centralt (säkerhet & miljö)	130515	130516/130610
Inger Bertilsson	Miljöchef 1999-2009	Centralt (säkerhet & miljö)	130516	130518/130522

Eftersom tre personer i liknande roller har intervjuats, både centralt i form av miljöchefer/miljökoordinator och ute på enheter i form av miljösamordnare/ledningens representant, möjliggörs också jämförelser av svaren. På detta sätt har möjligheten funnits att se om vissa framgångsfaktorer generellt har funnits eller saknats, både vid olika enheter, på olika nivåer i organisationen och även över tid eftersom miljöcheferna har arbetat under olika tidsperioder.

Intervjuerna har skett avskilt på intervjupersonens arbetsplats och båda uppsatsförfattarna har deltagit. En av intervjuerna utfördes via telefon då intervjupersonen befann sig på annan ort under fasen då intervjuerna genomfördes. Intervjuerna har spelats in och transkriberats. Intervjupersonerna har erbjudits möjlighet att granska transkriberingen av intervjun och att komma med kommentarer om något har missuppfattats av uppsatsförfattarna eller om de har önskat stryka något av det som stod med. Alla citat som ingår i uppsatsen har godkänts av intervjupersonen. Vissa stycken som återges i uppsatsen och som har upplevts särskilt kritiska av uppsatsförfattarna har specifikt godkänts av aktuell intervjuperson.

2.3 Datainsamling

Det finns flera alternativ för utformningen av den empiriska undersökningen vid en fallstudie. Datainsamlingsmetoden och typen av data är inte given, utan både kvalitativa och kvantitativa bevis kan användas (Yin, 1981). Berättande redovisningar i en fallstudie bör organiseras runt de verkliga ämnen eller frågor som studien berör (*ibid.*). Data som handlar om samma ämne bör samlas ihop och intervjuvar från olika intervjupersoner inom samma ämne bör integreras (*ibid.*).

Berättande redovisningar kan exempelvis erhållas från intervjuer. Vid olika typer av kvalitativa intervjuer ligger tyngdpunkten på respondenternas egna uppfattningar och synsätt (Bryman & Bell, 2005). En semistrukturerad intervju utgår ifrån en intervjuguide baserad på specifika teman, men möjliggör att respondenten kan utforma svaret med sina egna ord. Även avvikelser från den på förhand utarbetade intervjuguiden är möjliga och frågor kan förtydligas och utvecklas då det anses relevant. Ett alternativ till den semistrukturerade intervjun är en ostrukturerad intervju då denna metod tillåter svar med större utgångspunkt i respondenten.

I uppsatsen har en semistrukturerad intervjumetod valts. Detta för att den inledande litteraturgenomgången i uppsatsen på förhand har fastställt relativt tydliga fokusområden och då kan semistrukturerade intervjuer vara lämpliga genom att de erbjuder en striktare struktur jämfört med en ostrukturerad intervju. Två olika intervjuguides utformades, se bilaga 1-2. En för personer med rollen miljöchef/miljökoordinator och en för personer med rollen miljösamordnare/ledningens representant. De teman och underrubriker som utgjorde grundstrukturen var dock desamma i båda intervjuguiderna, vilket gör att data erhålls på samma teman men från personer med olika synvinklar.

2.4 Analys av data

Vid analys av kvalitativ data är ett grundläggande första steg att organisera data i meningsfulla och relaterade kategorier (Saunders *et al.*, 2007). Detta möjliggör en systematisk och rigorös analys. Data blir hanterbar, relaterad data från olika källor kan integreras, nyckelteman och mönster kan identifieras, teorier kan utvecklas och/eller testas och slutsatser kan dras och verifieras (*ibid.*).

I uppsatsens empirikapitel presenteras vad intervjupersonerna berättat uppdelat på de teman som har identifierats i teorikapitlet. Svaren har delats upp på miljöstabsnivå och enhetsnivå för att tydliggöra skillnader i svar från de olika delarna av organisationen. Även de uppgifter som har kommit fram i mer generella frågor har kategoriserats in under temadelarna. I analyskapitlet besvaras uppsatsens forskningsfrågor och kopplingen till teorin tydliggörs. Samma teman har använts som i empirin för att öka tydligheten i analysen. Här har de olika intervjupersonernas svar integrerats och mönster identifieras. Genom att jämföra svar från olika personer kan slutsatser verifieras

och förslag på framgångsfaktorer för framtida implementering ges. Resultaten sätts sedan i ett vidare perspektiv i den efterföljande diskussionen.

2.5 Trovärdighet

Ett hot mot validiteten i flexibla studier, som också tolkar det insamlade materialet, är att ett teoretiskt ramverk appliceras på det som sker istället för att detta växer fram genom involveringen i studiemiljön (Robson, 2011). Detta gäller även om utgångspunkten är ett teoretiskt ramverk, detta måste revideras och eventuellt justeras under studiens gång. För att motverka detta hot mot validiteten bör de tolkningar som görs kunna härledas tydligt genom uppsatsen. Detta uppnås i denna uppsats genom att teori-, empiri-, analys- och diskussionskapitlet utgör en tydlig helhet med speglade rubriker för att underlätta för läsaren att se hur tolkningar har härletts.

Robson (2011) menar också att viktiga frågor att beakta när trovärdigheten ska fastställas är partiskhet och stringens. En strategi för att öka studiens stringens är att använda triangulering, då flera källor används (*ibid.*). Detta är också ett sätt att öka validiteten i studien. En strategi för att motverka partiskhet är deltagarkontroll, då till exempel transkriberingar presenteras för intervjupersoner och ger dem möjlighet att kontrollera dessa (*ibid.*). I uppsatsen har både triangulering och deltagarkontroll använts för att undvika partiskhet och öka stringensen. Deltagarkontroll har även skett i flera led i vissa fall då validering av uttalanden har ansetts särskilt nödvändig.

Även om kvalitativa studier inte möjliggör statistisk generalisering utesluter inte detta att extern generalisering kan ske (Robson, 2011). Övertygande bevis för teoretiska faktorer som bidrar till förståelse av andra fall och situationer kan erhållas (*ibid.*). Huruvida de resultat som har erhållits i denna uppsats går att generalisera, både internt och externt diskuteras i kapitel 6, "Diskussion".

2.6 Etiska frågeställningar

Kvale och Brinkmann (2009) menar att det finns fyra centrala områden att reflektera kring då det gäller etiska dilemman. Dessa är informerat samtycke, konfidentialitet, konsekvenser och forskarens roll.

Vid de intervjuer som har genomförts har alla intervjupersoner gett informerat samtycke. Information har getts om syftet med undersökningen och upplägget för undersökningen. Intervjuguiden har skickats till deltagarna i god tid innan intervjutillfället. Deltagandet har varit fullt frivilligt.

Eftersom intervjupersonerna har valts ut baserat på deras roll på SLU har däremot inte konfidentialitet kunnat erbjudas då det hade minskat uppsatsens trovärdighet. Intervjupersonerna har i förväg informerats om att de kommer att nämnas vid namn. De har också fått godkänna transkriberingarna av intervjuerna och specifikt godkänt delar som senare har citerats ur dessa. De har hela tiden erbjudits möjlighet att markera sådana uttalanden som de inte ville skulle publiceras.

Med konsekvenser menar Kvale och Brinkmann (2009) både den skada deltagarna kan lida och de vetenskapliga fördelar deras deltagande i studien ger. Eftersom flera av intervjupersonerna fortfarande har en beroendeställning mot SLU har uppsatsförfattarna varit noga med att informera deltagarna om hur deras svar kommer att användas och de har getts möjlighet att i efterhand kommentera transkriberingen som gjorts och även styrka uttalanden. Flera intervjupersoner verkade dock se fördelar med att delta då de tror att det kan gynna det fortsatta implementeringsarbetet på SLU.

Författarna har ej haft några direkta beroendeförhållanden uppifrån eller nedifrån i organisationen, utan självständigt sökt svar på uppsatsens syfte och forskningsfrågor. För att få en självständig och diversifierad bild av fallorganisationen har uppsatsförfattarna sökt information från både skriftliga källor och intervjuer, och under intervjuerna inkluderat intervjupersoner med olika roller och perspektiv.

3 Teori

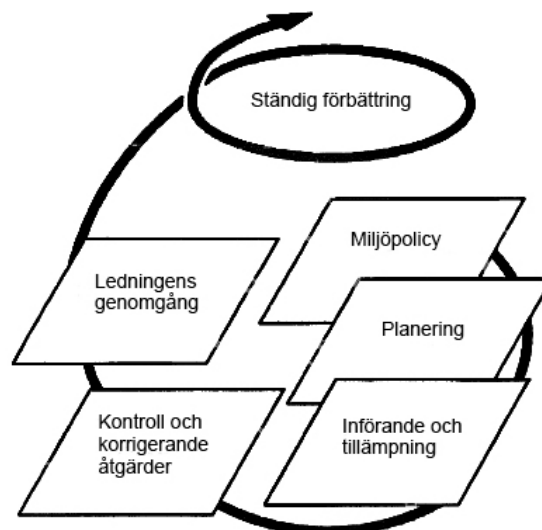
Detta kapitel inleds med en introduktion till modellen för ISO 14001. Teori kring verksamhetskaraktären i statliga myndigheter och på universitet och högskolor redovisas också för att ge en bild av kontexten. Därefter görs en litteraturgenomgång över framgångsfaktorer i MLS-arbete som resulterar i det teoretiska ramverk som används i uppsatsen. Detta kan sammanfattas i fyra teman som lägger grunden till den intervjuguide som använts i den efterföljande empiriinsamlingen.

3.1 Modellen för ISO-14001

ISO 14001 är en standard för MLS som utkom 1996 och skapades av International Organization for Standardization (Brorson & Almgren, 2007). En uppdaterad version utkom år 2004. Tanken är att alla typer av organisationer ska kunna använda standarden och den ska kunna anpassas till geografiska, kulturella och sociala förhållanden (SIS, 2004). Kraven som anges i ISO 14001 är inte absoluta utan två organisationer med olika miljöprestanda kan båda uppfylla standardens krav (*ibid.*).

PDCA-cykeln utgör grunden för många ledningssystem (Ammenberg, 2012). De fyra stegen - Plan, Do, Check, Act - arbetas igenom cykliskt för att leda fram till ständiga förbättringar (*ibid.*).

Huvuddelarna i ISO 14001, som baseras på PDCA-cykeln, visas i figur 2.



Figur 2. Huvuddelarna i ISO 14001 (SIS, 2004).

ISO 14001 har huvuddelarna; miljöpolicy, planering, införande och tillämpning, uppföljning samt ledningens genomgång (SIS, 2004). Dessa fem huvuddelar består i sin tur av 17 olika systemelement som specificerar krav som ska uppfyllas (Brorson & Almgren, 2007). De systemelement som fokus ligger på under "införande och tillämpning"-fasen är (Piper *et al.*, 2004);

- **Resurser, roller, ansvar och befogenheter**
- **Kompetens, utbildning och medvetenhet**
- **Kommunikation**
- **Dokumentation**
- **Dokumentstyrning**
- **Verksamhetsstyrning**
- **Nödlägesberedskap**

De tre första systemelementen lyfts fram i vägledningen till standarden som särskilt viktiga för en organisation att arbeta med under implementeringsfasen för att införandet ska bli framgångsrikt (SIS, 2004). Dessa element förklaras mer utförligt nedan, baserat på vad som stadgas i ISO 14001.

- **Resurser, roller, ansvar och befogenheter** - Ledningen ska se till att nödvändiga resurser (personella, kunskapsmässiga, tekniska, ekonomiska, och organisatoriska) finns för implementering och styrning av MLSet. Roller, ansvar och befogenheter ska definieras samt dokumenteras och kommuniceras ut. Ledningens representant ska utses som försäkrar att krav enligt MLS uppfylls och rapporterar till högsta ledningen.
- **Kompetens, utbildning och medvetenhet** - Organisationen ska identifiera behov av utbildning. All personal som kan orsaka betydande miljöpåverkan i sitt arbete ska ha fått kompetens grundad på miljöutbildning eller lämplig praktisk erfarenhet. Rutiner ska finnas som gör att personalen inser betydelsen av MLSet, den betydande miljöpåverkan arbetet kan orsaka, deras egen roll och ansvar samt konsekvenser som avvikelser från stadgade rutiner kan ge.
- **Kommunikation** - Organisationen ska, med utgångspunkt i sina miljöaspekter och sitt MLS, ha fungerande rutiner för intern kommunikation mellan olika organisatoriska nivåer och för att ta emot synpunkter från externa intressenter. Organisationen ska besluta om i fall de betydande miljöaspekter ska kommuniceras ut externt och hur detta i sådana fall görs, samt dokumentera detta.

I standarden anges att alla krav som nämns ska ingå i MLSet. Däremot kan faktorer som organisationens miljöpolicy, verksamhetskaraktären och andra förhållanden påverka graden av tillämpbarhet på olika krav (SIS, 2004).

3.2 Verksamhetskaraktär

Statliga myndigheter lyder under förordningen om miljöledning i statliga myndigheter. I förordningen (SFS 2009:907) anges:

“En myndighet som anges i bilaga 1 ska inom ramen för sitt ordinarie uppdrag ha ett miljöledningssystem som integrerar miljöhänsyn i myndighetens verksamhet så att man tar hänsyn till verksamhetens direkta och indirekta miljöpåverkan på ett systematiskt sätt“.

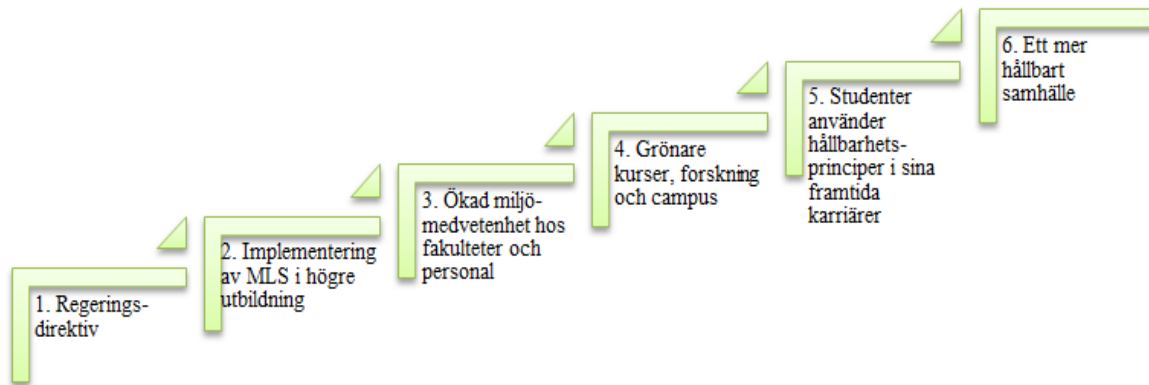
Universitet och högskolor lyder under denna förordning. Verksamhetskaraktären för denna typ av myndighet har ofta vissa gemensamma drag och dessa speglas också i vilken direkt och indirekt miljöpåverkan de ger upphov till. Det är relevant att ta dessa faktorer i beaktning vid införandet av ett MLS då det kan påverka tillämpbarheten på de krav som ställs i standarden (SIS, 2004).

Beslut på universitet och högskolor sker ofta genom ett kollegialt förfarande¹. Högskoleverket (2001) konstaterar efter en litteraturstudie att kollegiet på universitet och högskolor ofta är starkt medan de akademiska ledarna är relativt svaga. En konsekvens av detta kan vara icke-transparens i beslutsfattandet och en otydlig ansvarsfördelning. Detta är faktorer som kan försvåra arbetet med ett MLS, enligt rekommendationerna ISO ger i miljöledningsstandarderna.

Sammalisto och Brorson (2008) menar att universitetsvärlden kännetecknas av ett utpräglat kritiskt tänkande och känslan av akademisk frihet. Detta kan ge speciella förutsättningar för en lyckad förankring av MLSet hos medarbetarna. Författarna menar exempelvis att mer interaktiva utbildningsmetoder i samband med implementeringen av ett MLS kan vara nödvändiga i den akademiska miljön jämfört med de metoder som används inom industrin.

¹ Omröstning mellan ledamöter

En annan viktig skillnad mellan akademiska institutioner och industrin är typen av betydande miljöaspekter. De mest betydande miljöaspekterna på universitet och högskolor är ofta indirekta medan industrier ofta har en direkt miljöpåverkan genom processer och arbetssätt (Sammalisto & Brorson, 2008). Figur 3 visar hur Sammalisto och Brorson (*ibid.*) menar att ett MLS inom universitet och högskolor kan leda till ett mer hållbart samhälle.



Figur 3. Hur ett mer hållbart samhälle kan uppnås via MLS på universitet och högskolor (Sammalisto & Brorson, 2008, egen bearbetning).

Med indirekta miljöaspekter avses exempelvis den påverkan universitetet eller högskolan har på studenter och forskare genom den kunskap de erhåller som gör att de kan bidra till ett mer hållbart samhälle i framtiden, se steg 4-6 i figur 3 (*ibid.*).

Införandet av ett MLS innebär en organisationsförändring. Sharp (2002) menar att det är nödvändigt att förstå karaktäristikan i den akademiska organisationskulturen för att kunna genomföra förändringar som ger en mer miljömässigt hållbar organisation. Sharp konstaterar att universitet ofta är mycket komplexa. Det finns sällan en kontrollpunkt varifrån förändringar kan designas och implementeras. Ofta finns det olika subkulturer gällande beslutsfattande, tidsbegränsningar, prioriteringar och erfarenheter. Även om en genomtänkt strategi kan vara av vikt vid en förändring mot ett mer hållbart universitet måste aktörer på både små och stora arenor inom universitetet samverka för att en förändring ska komma till stånd (*ibid.*).

3.3 Litteraturgenomgång

Nedan presenteras den genomförda litteraturgenomgången över framgångsfaktorer vid MLS-implementering. Genomgången börjar brett med generella studier i ämnet, därefter smalnar urvalet av till studier som har fokuserat på statliga myndigheter och slutligen studier med fokus på universitet och högskolor.

3.3.1 Generella studier av MLS-implementering

Ledningens stöd och engagemang, kommunikation, resurser samt miljöutbildning och inlärning är faktorer som berörs i en australiensisk studie av Zutshi och Sohal (2004). Studien handlar om vilka framgångsfaktorer som är kritiska för en lyckad implementering av ett MLS och hur det kan upprätthållas på längre sikt. Studien baseras på en enkätundersökning som skickats ut till 286 ISO-certifierade företag samt på både förberedande och djupgående intervjuer med ledare i de olika organisationerna. Ett av studiens mål var att utveckla riktlinjer och ramar för att implementera MLS i organisationerna och enligt upphovsmännen kan resultaten från undersökningen användas inom alla typer av organisationer oavsett storlek och verksamhetsområde. Om en organisation, utöver ISOs riktlinjer, tillgodoser de faktorer som framkommer i studien kommer det medföra att implementeringsprocessen går snabbare, blir mer effektiv och mer hållbar. Ledningen måste dock anpassa implementeringen till den rådande organisationskulturens behov (*ibid.*).

Ledningens engagemang och stöd, resurser, dokumentation, organisationsstruktur, kommunikation, utbildning och ansvarsfördelning är de faktorer som främst tas upp i en studie utförd av Boiral (2010). Studien är baserad på kvalitativa intervjuer med 189 företagsledare och anställda i ISO-certifierade organisationer inom industri- och tjänstesektorn i Kanada. Syftet med undersökningen är att belysa de faktorer som bidrar till positiva och negativa effekter i implementeringen av ett ledningssystem enligt ISO-standarderna. De fördelar som ett certifierat ledningssystem resulterar i sker dock inte per automatik. Det är heller inte standarderna i sig som utgör ett problem, problemet har istället sin grund i hur systemet införs och hur individer ser på den förändring som sker. Ledningssystemet blir vad ledningen gör det till (*ibid.*).

Sambasivan och Fei (2007) har utfört en studie om betydelsefulla faktorer vid implementering av ISO 14001 inom elektronikbranschen i Malaysia. Utifrån studien har fyra huvudsakliga faktorer observerats och rangordnats. Den viktigaste faktorn är *ledningens engagemang och stöd* följt av att kunna *hantera organisationsförändringar* (inklusive miljöutbildning och kommunikation), *externa och sociala motivationsfaktorer* samt *tekniska aspekter*. Studien bygger på data från en enkät där 22 företag deltog. Ökad motivation, förbättrad lönsamhet och en stärkt image är några av de fördelar som en implementering kan ge enligt studien (*ibid.*).

I en studie av Daily och Huang (2001) har i huvudsak fem HR-faktorer² urskilts som betydande när ISO 14001 implementeras och upprätthålls i en organisation. Dessa HR-faktorer är *teamwork*, *miljöutbildning*, *ansvarsfördelning/bemyndigande*, *belöningsystem* och *ledarskap*. Dessa fem faktorer är i tur och ordning kopplade till de fem huvuddelarna i standarden; miljöpolicy, planering, införande och drift, kontroll och korrigerande åtgärder samt ledningens genomgång. Undersökningen är baserad på en litteraturgenomgång och det huvudsakliga syftet med studien var att beskriva de grundläggande elementen i ett MLS, identifiera de organisatoriska HR-faktorer som påverkar implementering och upprätthållande av ett MLS samt att skapa en konceptuell modell över relationen mellan elementen i ett MLS och HR-faktorer. I den modell som artikelförfattarna konstruerat ges en förståelse för hur HR-faktorer kan påverka arbetet med ett MLS. Om dessa faktorer sköts på rätt sätt kan de monetära och tidsmässiga kostnader, som uppstår vid införandet av ett MLS, minska (*ibid.*).

Quazi (1999) har gjort en undersökning om implementering av ISO 14001 i organisationer i Singapore. Artikeln behandlar hinder och framgångsfaktorer som är kritiska vid införandet av ett MLS samt vilka fördelar en organisation kan få av att ha ett MLS. De kritiska framgångsfaktorer som undersökningen kommit fram till är *ledningens stöd och engagemang*, *ansvarsfördelning*, *utbildning*, *kommunikation*, *teamwork*, *belöningsystem*, *de anställdas engagemang* och en *effektiv organisationsstruktur*. Studien bygger på en litteraturgenomgång samt på fallstudier av nio³ företag inom varierade branscher. De faktorer som framkommit i den empiriska fallstudien har sedan validerats mot litteraturgenomgången. Resultatet visar att hinder och framgångsfaktorer, även om de inte varit tillämpliga på exakt samma sätt, stämmer väl överens mellan företagen. Samtidigt poängteras vikten att se till organisationers olikheter. Utifrån fallstudierna har det framkommit att implementeringen av MLS kan ge betydande materiella och immateriella fördelar. Det kan bland annat leda till effektivare processer, kostnadsbesparingar, starkare konkurrenskraft och större intresse från investerare (*ibid.*).

3.3.2 Studier med fokus på statliga myndigheter

Ledningens stöd och engagemang, resurser, ansvarsfördelning samt att ha en *effektiv organisation* är faktorer som behandlas i en studie av Emilsson och Hjelm (2002). Den utförda studien handlar om implementering av MLS i 234 svenska lokala myndigheter i syfte att undersöka bakomliggande

² Human Resources, mänskliga faktorer

³ Sju multinationella företag och två lokala företag, varav ett stort och ett mellanstort

anledningar till implementering, förväntningar om vad ett MLS kan bidra med, vilka miljömässiga resultat som har observerats och hur arbetet har samordnats. Enligt undersökningen kan ett MLS bidra med mycket positivt för lokala myndigheter. Exempelvis kan det bidra till en bättre och mer effektiv struktur för miljöarbetet, men det leder också till ökad kunskap och medvetenhet om miljöproblem. Ingen av de lokala myndigheter som deltog i undersökningen visade på negativa effekter av implementeringen av MLS. Samtidigt sågs implementeringen som ett kortvarigt projekt och inte som en kontinuerlig process som är integrerad i organisationen (*ibid.*).

Ledningens stöd och engagemang, miljöutbildning, resurser, kommunikation samt vikten av en effektiv organisation är de faktorer som Zutshi *et al.* (2008) identifierar i sin studie om implementeringen av MLS på olika departement i en australiensisk stat. Syftet med studien är att undersöka vilka faktorer som bidrar till en lyckad implementering. Undersökningen baseras på semistrukturerade intervjuer med miljökoordinatorer som var involverade i införandet vid de olika departementen. I studien har det bland annat framkommit att den organisations- och kulturförändring som krävs vid införandet av ett MLS uppfattades som ett problem av miljökoordinatorerna. Exempelvis var det svårt att få medarbetarna att ta implementeringen på allvar. Även avsaknad av en specifik budget för införandet ansågs överlag som ett hinder. Vissa avdelningar hade brist på finansiella medel och humankapital samt bristande intresse från högsta ledningen. För att lyckas med implementeringen måste dessa hinder överkommas (*ibid.*). En svaghet med undersökningen kan vara att artikelns författare inte hade möjlighet att intervjua den högsta ledningen, varpå deras perspektiv saknas.

3.3.3 Studier med fokus på universitet och högskolor

I en studie av Sammalisto och Brorson (2008) behandlas främst *utbildning och kommunikation*, men *ledningens stöd och engagemang, effektiv organisationsstruktur och verksamhetsanpassade miljöaspekter* berörs också. Studien handlar om utbildningens och kommunikationens påverkan på implementeringsprocessen och är genomförd på högskolan i Gävle. Studien är baserad på en generell litteraturgenomgång gällande utbildningens effekt vid implementering av ISO 14001, en fallstudie om utbildning och kommunikation i implementeringen av MLS på högskolan samt en personalundersökning angående synen på utbildning och kommunikation under implementeringsprocessen. Resultatet från studien visar att implementeringen av MLSet har förbättrat miljöprestandan på lärosätet, vilket beror på att den miljömässiga medvetenheten har ökat och att införandet bidragit till mer strukturerade tillvägagångssätt för hur miljöproblem kan hanteras. Utbildningen och kommunikationens roll har en stor roll i detta hänseende. Detta kan även ses som ett indirekt sätt för lärosäten att bidra till en hållbar samhällsutveckling (*ibid.*).

Ledningens stöd och engagemang, ansvarsfördelning, kommunikation och effektiv organisationsstruktur är faktorer som behandlas i en studie av Disterheft *et al.* (2012) om metoder för att införa ett MLS. I studien har de två metoderna ”uppifrån-och-ned” (top-down) och ”deltagande” (participatory) jämförts vid implementering av MLS i 47 universitet runt om i Europa. Artikelförfattarna menar att det går att uppnå miljömässiga förbättringar inom universitetets verksamhetsområde om enbart uppifrån-och-ner används som tillvägagångssätt. Det är mindre tidskrävande och har mer fokus på miljöprestanda, regelefterlevnad och administrativa krav. Här har ledningen en betydande roll genom att fördela ansvar. Deltagandemetoden är mer resurskrävande, inriktar sig på delaktighet och kräver tydlig kommunikation. Förståelse och medvetenhet står i centrum för att skapa en bättre integrering av miljöarbetet och hållbar utveckling i sin helhet. Båda metoder förutsätter en effektiv organisationsstruktur för att fungera optimalt. Att enbart använda sig av ”uppifrån-och-ner”-metoden medför att själva interaktionen, lärandet och kunskapen om MLS går förlorad. För att skapa ett effektivt verktyg som inte enbart förbättrar miljöprestandan, utan även skapar förutsättningar för ett hållbarhetsmässigt nytänk inom den akademiska världen, bör därför en kombination av metoderna ”uppifrån och ned” och ”deltagande” användas vid

implementeringsprocessen. Även om ett MLS kan anses vara ett viktigt verktyg för hållbarhetsinitiativ, påpekas att effektivitet och framgång även beror på varje enskild institutions visioner, ansträngningar och resurser (*ibid.*).

I en studie om hinder vid introduktionen till ett mer hållbart lärosäte har Arvidsson (2004) identifierat brister i *monetära och tidsmässiga resurser* samt i *organisationsstruktur och organisationsförändringar* som de största hindrande faktorerna. Även *kommunikation* benämns som en viktig faktor. Undersökningen omfattar 25 universitet och högskolor i Sverige⁴ och är baserad på universitetens egna miljörapporter från år 2000/2001. Flera universitet ansåg att resursbrist var ett problem, men det var ett lärosäte som var osäkra på om större ekonomiska resurser skulle hjälpa. Detta eftersom implementeringens hastighet är beroende av ledningens och institutionernas engagemang. Det anses vara viktigt att ta hänsyn till miljön, men problemet är att kortsiktiga ekonomiska vinster väldigt ofta överskuggar den långsiktighet som krävs för en hållbar utveckling (*ibid.*). Ett av de större universiteten i studien menar att organisationens komplexitet bidrar till att göra förändringar långsamma och att detta även inkluderar miljöarbetet. Samtidigt finns det indikationer på att arbete med MLS är lättare vid mindre universitet då dessa verkar ha lättare att samlas kring ett övergripande mål jämfört med större lärosäten. Ett annat incitament är att mindre universitet ibland har behov att profilera sig och att en miljöinriktning då är ett alternativ. De universitet som började arbeta med MLS i ett tidigt stadium verkar också vara de som utvecklats snabbast (*ibid.*).

3.4 Framgångsfaktorer vid MLS-implementering

Utifrån litteraturgenomgången har flera framgångsfaktorer identifierats. I tabell 2 har dessa faktorer sammanställts för att visa vilka som är mest frekvent förekommande och som kan vara relevanta för den empiriska undersökningen i denna uppsats. De framgångsfaktorer som utkristalliserat sig har kopplats till de tre första systemelementen under "införande och tillämpning" i standarden för ISO 14001 då dessa är särskilt viktiga under implementeringsfasen. Även verksamhetskaraktären är viktig att ha i beaktning vid implementeringen och detta utgör också grunden för ett huvudtema. De olika teman som de identifierade framgångsfaktorerna har kategoriserats in i är således:

Tema A = Resurser, roller, ansvar och befogenheter

Tema B = Kompetens, utbildning och medvetenhet

Tema C = Kommunikation

Tema D = Organisationsspecifika förutsättningar

Dessa markeras med A-D i tabellens vänsterkolumn. Författare i tabellens övre rad som är markerade med "√√" är sådana vars studier är kopplade till en akademisk kontext medan författare markerade med "√" har en koppling till statliga myndigheter i allmänhet. Övriga författare har en mer generell koppling till framgångsfaktorer vid MLS-arbete.

I nästa stycke förklaras de ingående faktorerna i varje tema mer ingående. De faktorer som förklaras är de som har kategoriserats in i ett tema och som nämns av fler än en författare. Detta utgör grunden för operationaliseringen till empirikapitlet då förekomsten av framgångsfaktorer på SLU undersöks.

⁴ SLU finns ej med i undersökningen

Tabell 2. Framgångsfaktorer för implementering av ett MLS utifrån litteraturgenomgången.

Författare	Disterheft <i>et al.</i> (2012)	Sammalisto & Brorson (2008)	Arvidsson (2004)	Emilsson & Hjeltn (2002)	Zutshi <i>et al.</i> (2008)	Zutshi & Sohal (2004)	Boiral (2010)	Sambasivan & Fei (2007)	Daily & Huang (2001)	Quazi (1999)
Kritiska framgångsfaktorer	✓✓	✓✓	✓✓	✓	✓					
Ledningens stöd och engagemang – A	*	*		*	*	*	*	*	*	*
Resurser (tid, pengar, personal) – A			*	*	*	*	*			
Ansvarsfördelning -A	*						*		*	*
Miljöutbildning – B		*			*	*	*	*	*	*
Kommunikation – C	*	*	*		*	*	*	*		*
Effektiv organisationsstruktur & förändringsmottaglighet - D	*	*	*	*	*		*	*		*
Verksamhetsanpassade miljöaspekter - D		*								
Externa och sociala motivationsfaktorer								*		
Tekniska aspekter								*		
Teamwork									*	*
Dokumentation							*			
Belöningssystem									*	*
De anställdas engagemang		*								*

3.4.1 Tema A - Resurser, roller, ansvar och befogenheter

Nedan följer en beskrivning av Tema A som är uppdelat i ledningens stöd och engagemang, resurser samt ansvarsfördelning och befogenheter.

• **Ledningens stöd och engagemang**

Ledningens stöd och engagemang är av stor betydelse när ett MLS ska implementeras enligt flera tidigare studier (Sammalisto & Brorson, 2008; Zutshi *et al.*, 2008; Sambasivan & Fei, 2007; Daily & Huang, 2001; Quazi, 1999). En framgångsrik implementering av MLS i lokala myndigheter beror till stor del på insatserna från högsta ledningen och den rådande organisatoriska mentaliteten. Ledningen har en nyckelroll i processen genom att tillförsäkra varaktighet och utveckling av MLS (Emilsson & Hjelm, 2002). Zutshi och Sohal (2004) menar att ledningens stöd och engagemang är avgörande för att säkerställa hela organisationens medvetenhet och förståelse för miljöfrågor och engagemang i implementeringsprocessen. Denna förståelse är ett krav för att kunna införa, underhålla och certifiera ett MLS (Zutshi & Sohal, 2004). Boiral (2010) anser att ledningen måste ta initiativ, vara delaktiga i beslut som rör genomförandet och ha informella diskussioner i frågan med de anställda. Det är ledningens uppgift att tydligt förklara skälen bakom implementeringen, varför ett ledningssystem är viktigt och vilka fördelar det kan ha (*ibid.*).

Ledningen måste ha en förståelse för vad det innebär att införa ett MLS i organisationen. Detta innebär att de först måste få utbildning och kunskap om miljöfrågor och ledningssystem (Zutshi & Sohal, 2004). Även Zutshi *et al.* (2008) konstaterar att ledningen behöver grundläggande utbildning för att förbättra förståelsen av genomförandeprocessen och vad som krävs för att framgångsrikt införa och därefter upprätthålla systemet. I införandet av ett MLS bör ledningen bidra med att skapa motivation på alla nivåer, avsätta tid för kommunikation, utbildning, tillhandahålla resurser för de förändringar som krävs samt utse en ansvarig som kan övervaka processen och utvecklingen av miljöfrågorna. En annan viktig aspekt är att organisationen har en vision och att det finns realistiska mål (Zutshi & Sohal, 2004).

• **Resurser**

Tillräckliga resurser i form av tid, pengar och personal är en betydande faktor vid implementering (och upprätthållandet) av ett MLS (Zutshi & Sohal, 2004). Det är en förutsättning att den som är ansvarig för implementeringen får det stöd som behövs och de resurser som krävs (Zutshi *et al.*, 2008). Detta stöds av Boiral (2010) som anser att tillgängliggörandet av tillräckliga resurser är en premis för ett framgångsrikt arbete med ett MLS.

Emilsson och Hjelm (2002) konstaterar att lokala myndigheter ofta har ambitiösa planer för att implementera ett MLS, men att det ofta finns alltför lite resurser i form av tid, personal och pengar, allokerade för ändamålet och att ett MLS i det hänseendet inte kan ses som en högprioriterad uppgift. Zutshi och Sohal (2004) menar att bristande tillgänglighet på resurser kan medföra att organisationer kan uppleva förseningar i slutförandet av implementeringsprocessen. Avsaknaden av resurser och fördröjningar kan i sin tur leda till motstånd från medarbetarna om de inte blir underrättade om de förändringar som sker.

Arvidsson (2004) menar att geografiskt utspridda resurser i form av exempelvis personal, kan utgöra ett hinder i implementeringen av ett MLS. Arbetet med MLS måste ses långsiktigt och det måste finnas resurser även efter själva implementeringen (Zutshi *et al.*, 2008).

• **Ansvar och befogenheter**

En organisation måste ha en tydlig ansvarsfördelning för att det ska framgå vem det är som är ansvarig och för vad. I annat fall kan det leda till brist på internt engagemang (Boiral, 2010). Quazi (1999) är inne på samma spår och menar att en otydlig delegering av befogenheter och ansvar kan få negativa konsekvenser för implementeringen och upprätthållandet av ett MLS. Uttryckliga ansvarsområden gör

att medarbetare får tydligare roller i implementeringen och i upprätthållandet av ett MLS, men det blir även lättare att undvika konflikter med befintligt ansvar.

Även Daily och Huang (2001) påpekar att medarbetare bör ges makt och ansvar att urskilja och lösa olika typer av problem. Utan några möjligheter att bestämma över det dagliga arbetet förgås engagemanget. Genom att skapa en mindre hierarkisk organisation och börja se medarbetare som betydelsefulla intressenter, kan det dels inverka på organisationskulturen på ett fördelaktigt sätt och dels öka medarbetarnas engagemang. The International Association for Public Participation (2007) i Disterheft *et al.* (2012) konstaterar att om graden av makt och ansvar till medarbetarna ökar kommer även deltagandet och engagemanget att öka.

3.4.2 Tema B - Kompetens, utbildning och medvetenhet

Betydelsen av kompetens, utbildning och medvetenhet betonas i implementeringssammanhang (Boiral, 2010; Quazi, 1999). Utbildning av medarbetarna är av stor vikt för att höja medvetenheten och kunskapen om ett MLS och dess fördelar. Miljöutbildning är också väsentligt för att förändringsmotståndet inte ska bli alltför påtagligt.

Sammalisto och Brorson (2008) konstaterar att miljöutbildning är en kritisk framgångsfaktor för olika typer av organisationer som implementerar ett MLS. Utbildningen bidrar till att göra de anställda medvetna om olika processer i det dagliga arbetet, men det bidrar även till att uppmärksamma och öka kännedomen om de miljöproblem som finns. Detta kan i sin tur leda till en positiv attitydförändring hos individer. Miljöutbildning ger dessutom en djupare förståelse för de enskilda rollerna i ett MLS och är en förutsättning för att få insikt i hur ett MLS fungerar (*ibid.*).

Daily och Huang (2001) anser att miljöutbildning för medarbetarna är ett krav för en lyckad implementering. Utbildning kan medföra en positiv förändring av organisationskulturen och bidra till ett större fokus på miljöfrågor. Genom att öka medvetenheten och kunskapen om miljöproblem och ett MLS betydelse är det enligt Zutshi *et al.* (2008) möjligt att få upp ögonen för hinder i ett tidigt skede. En sådan processförståelse underlättar också den kulturella förändringen och den kommunikation som krävs för att påverka medarbetarnas invanda mönster.

3.4.3 Tema C - Kommunikation

En välfungerande kommunikation är en nödvändighet vid implementeringen av ett MLS oavsett organisationstyp (Quazi, 1999; Boiral, 2010; Disterheft *et al.*, 2012). En tydlig kommunikation gör att information om till exempel miljöpolicy och miljömål når ut i organisationen på ett effektivare sätt, vilket i sin tur gör att medarbetare lättare kan få en förståelse för miljöproblem och hur dessa kan hanteras av olika funktioner i organisationen (Sammalisto & Brorson, 2008). Zutshi *et al.* (2008) menar att brister i kommunikation och medvetenhet hos medarbetarna är anledningar till förseningar i implementeringsprocessen.

Zutshi och Sohal (2004) lyfter fram att tvåvägskommunikation mellan organisationen och interna och externa intressenter är grundläggande för en framgångsrik implementering (och upprätthållande) av ett MLS. Organisationen måste därför identifiera och säkerställa viktiga intressenter för att kommunikationen ska optimeras. Kommunikationen måste också ge möjligheter till utbyte av tankar och förslag om förändringar och hur motstånd kan undvikas. Interaktionen kan stärkas ytterligare genom feedback och idéutbyte med intressenterna.

Arvidsson (2004) anser att otydlig kommunikation från beslutsfattare och myndigheter är en bidragande orsak till problematiken med att miljöarbete fortfarande jämsätts med att utföra källsortering, istället för att utgöra en långsiktigt hållbar utveckling för samhället.

3.4.4 Tema D - Organisationsspecifika förutsättningar

Betydelsen av en effektiv organisationsstruktur lyfts fram av flera forskare (Zutshi *et al.*, 2008; Quazi, 1999). Det är av stor vikt att ledningssystemet anpassas till organisationens interna strukturer och grundläggande målsättningar, inte att organisationen ska anpassa sig efter ISO-standarderna. Det är en fördel att kunna återanvända redan existerande arbetssätt i så lång utsträckning som det är möjligt och därmed minska onödig byråkrati och slöseri med tid och pengar (Boiral, 2010). Både Sambasivan och Fei (2007) och Boiral (2010) anser att om värdet av implementeringen ska maximeras är det en förutsättning att det går att förena MLSet med organisationens strategi.

Sambasivan och Fei (2007) hävdar även att det är angeläget att kunna hantera de förändringar som sker i organisationen, inte minst i själva implementeringsfasen av MLSet. Att det finns organisatoriska förutsättningar för att göra medarbetare medvetna, för att kunna kommunicera på ett tydligt sätt och för att genomföra utbildningar är några exempel på hur förändringarna kan hanteras. Sammalisto och Brorson (2008) är inne på samma spår och påpekar att en implementering av ett MLS kommer att förändra vardagen för medarbetarna i organisationen på flera sätt. Det kan röra sig om nya målsättningar, policyer och tillvägagångssätt i arbetet. En förutsättning för en lyckad implementering av ett MLS är då att det finns en effektiv organisation som kan hantera förändringar.

Enligt Emilsson och Hjelm (2002) är det vanligt att införandet av ett MLS ses som ett miljöprojekt och i första hand ett problem för de miljöansvariga, istället för att fungera som en kontinuerlig process integrerad i själva verksamheten. Det blir även svårt att integrera MLSet som ett strategiskt verktyg i organisationen om det uppfattas som ett tidsbegränsat arbete. Detta kan tyda på att det finns kompatibilitetsproblem mellan utformningen av MLSet som ett verktyg och hur utformningen av organisationen ser ut. Andra problem som uppstår när införandet uppfattas som ett projekt är hur kontinuitet kan uppnås, hur förbättringar ska mätas samt hur den kunskap som de anställda har består när projektet avslutas (*ibid.*). Margerum, (2001) i Emilsson och Hjelm, (2002) menar att problematiken späds på av det faktum att lokala myndigheter är komplexa organisationer som inte sällan omorganiserar. En annan hindrande faktor vid implementering av ett MLS, som Arvidsson (2004) slår fast, är geografisk utspriddhet av en organisation.

4 Empiri

I det här kapitlet ges först en beskrivning av SLU då information om MLS-arbetet och organisationsstrukturen presenteras. Därefter redovisas den insamlade empirin från intervjuerna som har genomförts.

4.1 Empirisk bakgrund

I detta stycke ges bakgrundsinformation om SLU som organisation. Mer detaljerad information om MLS-arbetet och implementeringsprocessen presenteras också.

4.1.1 Historik

SLU bildades 1977 när lantbruks-, skogs- och veterinärhögskolan samt skogsmästarhögskolan i Skinnskatteberg och veterinärinrättningen i Skara slogs samman (www, SLU, 4, 2011). Idag är SLU ”Sveriges främsta miljöuniversitet” och utöver utbildningar nischade mot skogs- och jordbruk, finns även tekniska, naturvetenskapliga och ekonomiska utbildningar (www, SLU, 5, 2013). SLU har fyra huvudorter med utbildning och forskning, dessa är Uppsala, Umeå, Skara och Alnarp. Utöver dessa har lärosätet utbildning, forskningsaktiviteter samt forskningsstationer och gårdar i 28 städer och orter (www, SLU, 6, 2012). År 2012 hade SLU 3935 helårsstudenter, 714 forskarstuderande och 3080 helårsanställda (www, SLU, 7, 2013).

4.1.2 Verksamhetsidé, vision och miljöpolicy

I SLUs verksamhetsidé står det att *“SLU utvecklar kunskapen om de biologiska naturresurserna och människans förvaltning och hållbara nyttjande av dessa”* och visionen lyder *“SLU är ett universitet i världsklass inom livs- och miljövetenskaper”* (www, SLU, 8, 2012). I SLUs miljöpolicy, som alla medarbetare ska agera enligt, står det; *“SLU ska medverka till en ekologiskt, socialt och ekonomiskt hållbar utveckling. Miljötänkande och miljöaspekter ska integreras i allt beslutsfattande och i all verksamhet inom alla SLUs arbetsenheter. SLUs miljöarbete är en långsiktig process, som bygger på ständiga förbättringar med vid varje tidpunkt gällande miljölagstiftning som grund”* (www, SLU, 9, 2013).

4.1.3 Organisationsstruktur

SLUs övergripande organisationsstruktur visas i bilaga 3. SLU är uppdelat i olika typer av enheter, dessa är fakulteter, institutioner, centrumbildningar och projekt samt universitetsadministrationen (www, SLU, 10, 2013). Fakulteter är de organisatoriska enheter som fakultetsnämnden ansvarar för (www, SLU, 11, 2010). Fakulteterna leds av en dekan och till varje fakultet knyts institutioner, enheter och centrumbildningar (*ibid.*). SLU har 38 institutioner som är knutna till någon av de fyra fakulteterna som finns (www, SLU, 12, 2013). Institutioner leds av en prefekt som utses av en dekan (*ibid.*) Avdelningen för infrastruktur är placerad under universitetsadministrationen. På denna avdelning ligger verksamhetsområdet “säkerhet och miljö” som har till uppgift att ansvara för den fysiska säkerheten och miljöledningen för hela SLU (www, SLU, 13, 2013).

4.1.4 Genomfört MLS-arbete

I dagsläget är nio enheter inom SLU certifierade enligt ISO 14001. I bilaga 4 visas en tidslinje där implementeringsår för de olika enheterna är angivna. Den projektplan som har fastställts för implementeringsarbetet är från år 2010 (www, SLU, 14, 2013). Den sittande miljöchefen utsågs i denna också till projektledare. I projektplanen finns en tidsplan för att certifiera hela SLU. När den dåvarande miljöchefen slutade beslutades istället att de tidsplaner som fanns för respektive enhet som hade påbörjat sin certifiering var de som skulle gälla (pers. med., Källman, 1, 2013) Ansvarig för att färdigställa dessa implementeringar blev den biträdande projektledaren. Tidsplanen för dessa implementeringar har hållits (*ibid.*). Vid årsskiftet 2012/2013 certifierades SLU Skara, SLU Alnarp,

Ekologikum och Naturicum. Under 2012 certifierades också Nationellt forskningscentrum för lantbrukets djur i Lövsta enligt både ISO 14001 och ISO 9001 (*ibid*).

Som har nämnts tidigare i uppsatsen ska arbetet med certifieringarna intensifieras under år 2013. Detta innebär att arbetet med att certifiera de delar av SLU som ännu inte är certifierade påbörjas, samtidigt som arbetet fortsätter att utvecklas på de enheter som har erhållit certifiering (pers. med., Källman, 1, 2013). I juli 2012 slutade SLUs dåvarande miljöchef. En ny miljöchef har nu anställts och denne tillträdde 2 maj 2013. I och med detta finns förutsättningar för ett ökat tempo i certifieringsarbetet eftersom att två personer arbetar med frågan centralt, till skillnad mot under perioden då SLU saknade miljöchef då det endast var en person (*ibid*).

Just nu pågår arbetet med att certifiera SLU Skinnskatteberg och målet är att en certifiering ska nås till sommaren 2013 (pers. med., Källman, 1, 2013). Hur arbetet går vidare efter det beslutas i samråd med den nytillträdde miljöchefen. Eventuellt presenteras också en uppdaterad projektplan.

4.1.5 Implementeringsprocess

Vid en certifiering skapas arbetsgrupper för MLS-arbetet inom de olika enheterna. Arbetsgrupperna tas fram i samråd med den ansvarige för enheten, exempelvis prefekten eller platschefen (pers. med., Källman, 1, 2013). Personerna som ingår i gruppen representerar verksamhetens olika delar. Någon av dessa personer går sedan vidare till att bli miljösamordnare för det fortsatta arbetet. Ledningens representant utses också. Miljösamordnarna har ofta det praktiska ansvaret för miljöarbetet men i slutändan är det respektive ledning som är ytterst ansvarig (*ibid*). Som stöd i arbetet finns ett webbaserat mjukvarustöd (Sharepoint) som går under benämningen ”Arbetsplatsen” (*ibid*). Det finns också mallar som har utarbetats centralt och som ska motsvara kraven i ISO 14001, se bilaga 5 för modellen över SLUs MLS. Vid certifieringen identifieras de betydande miljöaspekterna. Indirekt positiv miljöpåverkan från utbildning och forskning finns med i alla miljöaspekter (*ibid*). Direkta miljöaspekter som identifierats är tjänsteresor, energianvändning och miljöanpassad upphandling. Olika enheter har även vissa specifika direkta miljöaspekter kopplade till deras verksamhet, till exempel lantbruket och laboratorier.

4.2 Intervjusvar

I denna del sammanställs de svar som har erhållits från de genomförda intervjuerna uppdelat på de fyra teman som har presenterats i kapitel 3.

4.2.1 Tema A - Resurser, roller, ansvar och befogenheter

Nedan följer den insamlade empirin under tema A, uppdelat i svar från miljöstab och enheter.

• **Ledningens stöd och engagemang - Miljöstab**

Alla intervjupersonerna säger att högsta ledningens stöd och engagemang är en av de viktigaste framgångsfaktorerna för ett framgångsrikt implementeringsarbete. Om det inte finns något engagemang från ledningen går arbetet längre ner i organisationen väldigt trögt, detta gäller generellt menar Källman (pers. med., 2, 2013).

Melin (pers. med., 2013) säger om högsta ledningens stöd att; *“Det blev bättre och bättre. När jag väl hade fått en acceptans för ett projekt med en tillhörande budget då tycker jag att jag kunde börja jobba på riktigt”*. Däremot menar hon att det hade varit önskvärt med ett större stöd. *“Ledningen har i teorin understrukit att miljöledningsarbetet är viktigt. I praktiken har stödet inte varit så stort som det hade varit önskvärt (pers. med., Melin, 2013)”*.

Det ekonomiska läget menar Bertilsson (pers. med., 2013) har haft en stor påverkan på ledningens stöd för MLS-arbetet. I början av 2000-talet gjorde det svåra ekonomiska läget att SLUs ledning fick ägna sig åt nedskärningar. I samband med att det ekonomiska läget blev bättre tillträdde Lisa Sennerby Forsse som rektor och gav ett tydligt stöd för MLS-arbetet, anser Bertilsson (*ibid*).

I ledningsgrupper ute på enhetsnivå upplevde Bertilsson (pers. med., 2013) att stödet varierade. Hon menar att det ofta berodde på ekonomiska orsaker eller att ledningsgrupperna menade att enheten redan hade ett bra miljöarbete utan ett MLS. Källman (pers. med., 2, 2013) upplever att de ledningsgrupper hon har haft kontakt med ute på enhetsnivå har stöttat MLS-arbetet och visat engagemang.

• **Ledningens stöd och engagemang - Enheter**

Både Lundhagen (pers. med., 2013) och Bywall (pers. med., 2013) uppfattar att institutionsledningen har varit stöttande och engagerade i miljöarbetet. Båda intervjupersonerna sitter i ledningsgruppen i sin ordinarie yrkesroll. Orback (pers. med., 2013) menar att det har skett förbättringar, men att hon fortfarande uppfattar institutionsledningens stöd och engagemang för miljöledningsarbetet som svagt.

När SLUs högsta ledning nämns anser flera av intervjupersonerna att engagemangsnivån och stödet från dem kan förbättras. Lundhagen (pers. med., 2013) menar att; *“Det som skulle underlätta mycket är att högsta ledningen blir aktivt positiv och medverkar till implementeringen på SLU. Det skulle hjälpa hela vårt arbete också. Nu gör vi det trots att vi inte har så mycket aktivt stöd centralt, och inte tack vare”*.

• **Resurser - Miljöstab**

Att det finns tillräckligt med resurser är också generellt viktigt för en lyckad implementering (pers. med., Källman, 2, Bertilsson, 2013). När det gäller resurser i form av tillgänglig personal för MLS-arbetet nämner de tidigare miljöcheferna att det var svårt att få finansiering till detta. Bertilsson arbetade ensam från central nivå med miljöledningsarbetet och menar att arbetet hade gått fortare om hon hade haft en medarbetare (pers. med., Bertilsson, 2013). Melin (pers. med., 2013) säger att den finansiering hon fick täckte kostnaden för att anställa en biträdande projektledare men den täckte inte kostnaden för personalen som jobbade med frågorna ute på enheterna. Detta var något som de enskilda enheterna själva fick stå för. Melin (*ibid.*) anser inte att hon fick tillräckligt med resurser för att genomföra sina arbetsuppgifter.

Källman (pers. med., 2, 2013) säger att hon har fått tillräckligt med resurser för att genomföra sitt arbete men att ju fler anställda som arbetar med frågan desto mer går det att göra. Medarbetarna ute på institutionerna har ofta uttryckt önskemål om att det ska finnas mer medel till arbetet på central nivå. Dessa medel är det SLUs ledning som beslutar om och Källman (*ibid.*) säger att miljöstaben just nu håller på att se över om det går att få mer resurser.

• **Resurser - Enheter**

Upplevelsen av tillgängliga resurser varierar bland de som har tillfrågats ute på de olika enheterna. Med avseende på tid som den tillfrågade ska lägga på miljöarbetet menar Orback (pers. med., 2013) att det tidigare har fungerat bra när de har varit två miljösamordnare. Däremot kan hon komma att bli ensam miljösamordnare då hennes kollega snart slutar. Det är inte säkert att någon ny kommer att tillsättas, det blir en kostnadsfråga. Bywall (pers. med., 2013) upplever att hon kan lägga den tiden hon vill och behöver på MLS-arbetet då uppgifterna ingår i hennes ordinarie tjänst. Lundhagen (pers. med., 2013) upplever också att hon får tillräckligt med tidsresurser och att detta till stor del beror på att hon i ordinarie roll som labansvarig också arbetar med de uppgifter som ingår i miljösamordnarrollen. Tanken har varit att lägga miljösamordnarrollen på funktioner i organisationen som redan arbetar mycket med miljöfrågor.

Ingen av de tillfrågade tar upp exempel på att de har brist på finansiella resurser i arbetet. Orback (pers. med., 2013) nämner dock att de ännu inte behövt genomföra några större kostsamma åtgärder som kräver finansiella resurser utan att det vanligtvis är kostnadsbesparande åtgärder som genomförs. Ofta är det ett ledningsbeslut (på enhetsnivå) om finansiella resurser ska tilldelas för specifika

åtgärder. Lundhagen menar att de förslag som har arbetats fram hos dem har godkänts av enhetsledningen i majoriteten av fallen (pers. med., 2013).

• **Ansvar och befogenheter - Miljöstab**

I arbetet med MLS på de olika enheterna på SLU anser intervjupersonerna att ansvar och befogenheter har delegerats på ett tydligt sätt. Detta är en nödvändighet för att uppnå certifiering, konstaterar Melin (pers. med., 2013). Källman (pers. med., 2, 2013) berättar att de i detta nu arbetar med att se över hur ansvarsfördelningen för miljöarbetet ska se ut på central nivå för att uppnå ökad tydlighet gällande miljöansvaret för hela SLU. Det ska dokumenteras vilket ansvar som ligger på central nivå och vilket ansvar och vad som förväntas av enheterna (*ibid.*).

Melin (pers. med., 2013) upplevde att hon som miljöchef hade en viss sorts befogenhet i och med att hon hade rektor i ryggen. Däremot att uppbåda känslan av att "nu ska vi göra det här" hade hon vissa svårigheter med att få ut i organisationen (*ibid.*). Medarbetarna vågade trotsa de direktiv som gavs. En del miljösamordnare uttryckte att de ofta fick kämpa för att få medarbetare att göra det de ville. Melin (*ibid.*) tror dock att det kan förändras när dessa enheter får sitt certifikat. När MLS-arbetet börjar fungera blir det mer accepterat och kan skapa en känsla av stolthet hos medarbetarna. Då kan miljösamordnarrollen upplevas som lättare (*ibid.*).

• **Ansvar och befogenheter - Enheter**

De tillfrågade verkar genomgående tycka att ansvarsområden för miljöarbetet är tydligt definierade och att det med ansvar också följer befogenheter. Orback (pers. med., 2013) menar att de har jobbat hårt med att fastställa detta inom MLSet och att det känns skönt att det finns tydligt definierat.

Miljöchefen bör placeras högre upp i hierarkin, anser flera av intervjupersonerna (pers. med., Bywall; Orback, 2013). Om miljöchefen satt i SLUs högsta ledning skulle hon ha större möjlighet att påverka miljöarbetet på ett mer strategiskt plan (pers. med., Bywall, 2013). Orback (pers. med., 2013) menar att det är svårt för miljöchefen att lyfta upp pondusen och statusen i miljöarbetet från den organisatoriska nivå hon sitter på idag, på infrastrukturavdelningen. Placeringen på infrastrukturavdelningen menar Bywall (pers. med., 2013) signalerar att miljöchefens fokus ska ligga på exempelvis sopsorterings- och förbrukningsfrågor. Istället är det universitetets betydande miljöaspekter, forskning och utbildning, som fokus borde ligga på och mer strategiskt miljöarbete (*ibid.*). Att också miljösamordnarna arbetar högt upp i organisationen på enhetsnivå menar Lundhagen (pers. med., 2013) är något som underlättar MLS-arbetet. Om miljösamordnarna arbetar högt upp i organisationen och har befogenheter i sin ordinarie yrkesroll kan det vara lättare att agera och genomföra åtgärder i rollen som miljösamordnare.

4.2.2 Tema B - Kompetens, utbildning och medvetenhet

Nedan följer den insamlade empirin under tema B, uppdelat i svar från miljöstab och enheter.

• **Miljöstab**

Melin (pers. med., 2013) berättar om flera olika sätt som utbildning gavs i samband med en MLS-implementering. I början ordnades möten med prefekterna på en fakultet för att beskriva arbetet. Därefter utsågs de personer som skulle utföra MLS-arbetet och då hölls specifik utbildning för dem. Miljösamordnare fick exempelvis gå SIS-kurser i Stockholm. Upplägget har skiljt sig lite åt mellan olika enheter i hur generell information har spridits, på Lövsta hölls möten i smågrupper och på Ekologocentrum hölls stormöten. Källman (pers. med., 2, 2013) nämner även att specifika kurser ibland ges, till exempel i nödlägesberedskap. Källman (*ibid.*) tycker att tillräcklig utbildning gavs i implementeringsstadiet på de enheter som hon arbetat med men miljöstaben håller just nu på att se över hur de kan ge vidareutbildning när enheterna väl är certifierade. Melin (pers. med., 2013) anser att det inte gavs tillräckligt med utbildning när hon arbetade med frågorna på grund av brist på resurser.

Hon menar att det hade varit bra att kunna göra en större utbildningssatsning för att öka kunskapen i organisationen om vad ett MLS är. Insäljningsfasen av MLSet hade kunnat göras starkare (*ibid.*).

Bertilsson (pers. med., 2013) kände i rollen som miljöchef att både medarbetare och SLUs ledning var medvetna om vikten av miljöarbete. På medarbetarnivå tyckte dock vissa att ett certifierat MLS ledde till för mycket formaliteter och att ett bra miljöarbete kunde ske även utan ett MLS. Bertilsson (*ibid.*) uppfattade ledningen som medveten av vikten av ett MLS men inte om detaljerna som ingår i ett MLS. Melin (pers. med., 2013) har i likhet med Bertilsson upplevt att medvetandegraden varierar. Hon menar att en del medarbetare har insett värdet av ett MLS men inte alla. Inte heller hon uppfattade att ledningen för SLU hade en förståelse för detaljerna i ett MLS. Melin (*ibid.*) menar att de inte har förstått hur omfattande arbetet med ett MLS är och att det krävs mycket mer struktur och jobb än vad man kan tro. Även Källman (pers. med., 2, 2013) tar upp att inte alla medarbetare är insatta i vad ett MLS faktiskt innebär. Det är viktigt att få med sig även dem som inte är insatta i vad det är och få dem att se nyttan med MLSet. Annars kan många tycka att det involverar för mycket dokumentation.

• **Enheter**

På alla de enheter som har studerats har miljöutbildning förekommit i samband med implementeringen av MLSet. I miljösamordnarrollen berättar Orback (pers. med., 2013) att hon fick gå en specialkurs i internrevision på SIS under två dagar. Lundhagen (pers. med., 2013) har inte fått någon rollspecifik utbildning om MLSet men berättar att en generell utbildning för alla medarbetare har hållits på enheten. Orback (pers. med., 2013) berättar att de på deras institution också höll generella möten i implementeringsfasen som kompletterades med mejlutskick till de som inte var med på mötena. Lundhagen nämner att de på deras enhet gjorde flera åtgärder inför implementeringen av MLSet. De satte upp informationslappar på toaletterna, spelade in fyra humoristiska kortfilmer och satte upp posters i allmänna utrymmen (pers. med., 2013, Lundhagen). Att de pratade mycket om arbetet innan gjorde att medvetenheten var hög hos medarbetarna menar hon. Hon tror också att det är viktigt att MLS-arbetet uppfattas som lustfyllt (*ibid.*).

På frågan om det har varit tillräckligt med utbildning menar flera av intervjupersonerna att det alltid är bra om mer kan ges. Lundhagen (pers. med., 2013) tror att medarbetarna upplever att de har fått tillräckligt med utbildning men att hon själv hade önskat mer utbildning i kemikaliefrågor. Både Bywall och Orback hade önskat att de innan implementeringen hade fått en grundläggande utbildning i vad ett MLS är och hur de skulle arbeta med det i sin roll på SLU (pers. med., Bywall; Orback, 2013). Orback (pers. med., 2013) tror att medarbetarna kände att de fick tillräcklig och relevant utbildning men hon upplevde då och upplever fortfarande att vissa medarbetare inte anser att frågorna berör dem i särskilt hög utsträckning och att de kanske inte ser nyttan i MLSet.

Alla intervjupersoner anser själva att det är väldigt viktigt att SLU har ett välfungerande MLS. De menar att det borde vara en självklarhet. När vikten av ett MLS på SLU diskuteras säger Orback (pers. med., 2013); *“Det är ett miljöuniversitet, jag tycker att det borde vara självklart och att det borde vara i världsklass”*. Enligt intervjupersonerna tycker också många medarbetare på deras enheter att det är viktigt att SLU har ett MLS. På en institution uppfattas dock en ganska stor andel av medarbetarna vara likgiltiga inför det. Pappersexercisen som medföljer har ibland väckt en del motstånd. Lundhagen (pers. med., 2013) har däremot hos alla medarbetare hon har varit i kontakt med fått uppfattningen att de tycker att det är viktigt att SLU har ett MLS.

Intervjupersonerna upplever att de enhetsledningar de har kontakt med anser att det är viktigt med ett MLS på SLU. Bywall (pers. med., 2013) tycker att det är väldigt tydligt på institutionen för energi & teknik som lobbar mycket för bland annat mer ambitiösa miljömål och att miljöchefen ska ges större befogenheter. Orback (pers. med., 2013) menar å andra sidan att ledningen kan tycka att det är viktigt med ett MLS av den anledningen att det krävs av Naturvårdsverket som uppdragsgivare. När

certifieringen väl har uppnåtts kan fokus på kvaliteten i MLSet tappas. Alla intervjupersoner är kritiska till hur medvetna den högsta ledningen verkar vara om vikten av ett MLS på SLU. Det nämns att rektor bör vara tydligare i stödet till MLSet och visa att det är viktigt för SLU.

4.2.3 Tema C - Kommunikation

Nedan följer den insamlade empirin under tema C, uppdelat i svar från miljöstab och enheter.

• **Miljöstab**

Flera olika kanaler används från central nivå för att sköta kommunikationen kring MLS-arbetet utåt. Övergripande information förmedlas via SLUs hemsida, där finns exempelvis de betydande miljöaspekterna och miljöpolicyen redovisade. Ibland används också den interna tidningen Resurs för informations spridning. Melin (pers. med., 2013) menar att kommunikation till medarbetare främst sker vid själva införandet av MLSet, då deltog någon från miljöstabens på de stormöten som hölls. Källman (pers. med., 2, 2013) berättar också om att hon haft mycket kontakt med de enheter som stod eller står inför en certifiering. Då har de bland annat haft träffar, videomöten, telefonkontakt och mejlkontakt (*ibid.*). Ett verktyg i arbetet är också det webbaserade sharepointsystemet. Tanken nu är att också ha miljösamordnarträffar där de olika miljösamordnarna träffas och eventuellt får någon form av vidareutbildning av externa föreläsare (*ibid.*). Källman (*ibid.*) har också deltagit vid externrevisioner och internrevisioner.

Kommunikation mellan SLUs ledning och miljöchefen skedde under Melins tid som miljöchef genom att hon höll i genomgångar av MLS-arbetet för rektor som hade begärt detta (pers. med., Melin, 2013). Genomgångar hölls även för universitetsdirektören. Melin (*ibid.*) menar att även om SLUs miljöchef inte sitter direkt under ledningen var det inga problem att få möjlighet att presentera och diskutera MLS-arbetet med ledningen vilket hon menar är mycket viktigt för genomförandet. Källman (pers. med., 2, 2013) berättar att de i dagsläget lämnar lägesrapporter över projektet till ledningen löpande ett par gånger om året.

• **Enheter**

I rollen som miljösamordnare har både Lundhagen och Orback i uppgift att kommunicera ut miljöarbetet till medarbetarna (pers. med., Lundhagen; Orback, 2013). På Lundhagens enhet kommunicerar de på regelbundna månadsmöten där miljö är en stående punkt och via e-post. Orback säger att de i huvudsak skickar ut information via e-post när de tycker att det behövs. Lundhagen (pers. med., 2013) nämner att en utmaning i kommunikationen är att det i deras enhetscertifikat ingår fyra olika organisatoriska enheter. Det innebär att kommunikationen måste gå via fyra olika organisationsmöten och fyra olika chefer. Det har dock inte inneburit några problem eftersom alla har varit väldigt positiva (*ibid.*). Den externa kommunikationen på enhetsnivå sker via hemsidan och till studenterna kommunicerar de via kurshemsidor (pers. med., Bywall, 2013).

Bywall (pers. med., 2013) nämner att ett möjligt hinder för kommunikation kan vara att de delegationsordningar som finns gör att personer inte vågar ta ett beslut om de inte har fått en delegation, men att hon inte har uppfattat att det har blivit så på hennes enhet. Orback (pers. med., 2013) menar att hon som miljösamordnare har stor frihet att kommunicera ut information när hon anser det lämpligt. Egentligen ska information spridas via prefekten men denna uppgift har delegerats till miljösamordnarna.

Ingen av de tillfrågade på enhetsnivå verkar uppleva att SLUs högsta ledning kommunicerar med dem om SLUs MLS-arbete. En del kommunikation sker ifrån miljöstabens, till exempel ett nyhetsbrev (pers. med., Lundhagen, 2013).

4.2.4 Tema D - Organisationsspecifika förutsättningar

Nedan följer den insamlade empirin under tema D, uppdelat i svar från miljöstab och enheter.

• **Miljöstab**

De olika intervjupersonerna nämner olika aspekter när organisationsspecifika förutsättningar diskuteras. Bertilsson (pers. med., 2013) menar att kontexten SLU verkade i under hennes period som miljöchef påverkade förutsättningarna för miljöarbetet mycket. När ekonomin var dålig var förutsättningarna för miljöarbete sämre. Melin (pers. med., 2013) nämner att en viktig intern förutsättning att ta i beaktning var hur implementeringsarbetet skulle organiseras och hur enheter för certifikatindelningen skulle fastställas. Det finns flera organisatoriska enheter på universitetet som hade kunnat väljas. Melin (*ibid.*) berättar att det blev en blandning av fakulteter, orter, institutioner och kluster. Hon berättar att de började med de delar av SLU som var mest villiga att genomföra arbetet; *“Det blev inte den organisatoriska del som hade mest miljöpåverkan eller något logiskt urval utan mer praktiskt, vem kan göra arbetet och föregå som gott exempel”* (*ibid.*). Källman (pers. med., 2, 2013) konstaterar att det är viktigt att tänka på att verksamheterna kan se väldigt olika ut vid olika delar av SLU när arbetet med miljömål och miljöaspekter utförs. SLUs geografiska utspriddhet gör också att det är viktigt att inte arbeta med alla enheter på samma gång (*ibid.*).

Universitetsmiljön i sig kan också vara en faktor att ta i beaktning, resonerar Melin; *“Det är lätt att bli ifrågasatt när man kommer med en sådan här arbetsuppgift. Alla tycker redan att man jobbar för miljön och varför ska man införa ett MLS. Universitetsmiljön är inte heller alltid så strukturerad. En standard och ett sätt att arbeta som är väldigt strukturerat krockar med den fria vetenskapen och universitetsmiljön i stort. Det är också viktigt att tänka på att rektor inte har den totala beslutsrätten som en VD har i ett företag. Om en VD i ett företag säger att man ska miljöcertifieras så gör man det. Rektor har mindre makt på det sättet på ett universitet än en VD på ett företag”* (pers. med., Melin, 2013).

Källmans (pers. med., 2, 2013) erfarenhet är att det som kan ge upphov till motstånd i början av MLS-arbetet är att det är mycket dokument. När arbetet sedan kommer igång börjar medarbetarna dock se nyttan i det. Melin (pers. med., 2013) berättar att det förekom förändringsmotstånd när implementeringar skulle genomföras. Medarbetarna undrade vad MLSet skulle vara bra för och vad det skulle leda till. Det fanns även de som inte var negativa. Bertilsson (pers. med., 2013) säger att hon under sin tid som miljöchef generellt möttes av en positiv attityd. Det fanns dock de som inte höll med om att de borde införa ett MLS, utan de tyckte att de skötte miljöarbetet bra utan *“miljöledningsformaliteter”* (*ibid.*).

• **Enheter**

På enhetsnivå nämns olika interna förutsättningar som bör tas i beaktning. Lundhagen (pers. med., 2013) menar att det faktum att flera organisatoriska enheter delar på samma certifikat är viktigt att tänka på. Orback (pers. med., 2013) menar att de arbetar mot att slå ihop sin institutions certifikat med de på institutionen för mark och miljö och institutionen för energi och teknik. De har tittat på hur Ekologocentrum och Naturicum har gjort när flera enheter delar på ett certifikat inför detta. Det är viktigt att det blir tydligt hur ledningen för MLSet ser ut när det blir ett delat certifikat (*ibid.*).

En organisation med ett tydligt ledningssystem tror Orback (pers. med., 2013) hade underlättat implementeringen av MLSet. På hennes enhet gick implementeringen av MLS väldigt smidigt på de lab som redan arbetade med ett kvalitetsledningssystem. Kringverksamheten i forskningsmiljön är sällan strukturerad då det kan ge känslan av att kreativiteten hämmas. Orback (*ibid.*) poängterar att ett annat sätt som medarbetarna borde se det hela på är att mer tid frigörs till forskning när kringverksamheten fungerar smidigt, vilket till exempel kan underlättas av ett MLS.

Något som Lundhagen (pers. med., 2013) nämner som ett organisatoriskt problem är att det i dagsläget inte är mycket av MLS-arbetet som styrs och koordineras centralt. *“Vi hade gärna sett att man centralt från ledningen hade utarbetat rutiner som alla använder sig av. Nu har vi själva fått utveckla rutiner och egna mätmetoder. Det är ineffektivt och väldigt frustrerande för vi vet att det såsmåningom blir ett SLU-gemensamt certifikat. Ska det vara meningsfullt att jämföra mellan delar så måste man använda samma mått (ibid.)”*. Även Bywall (pers. med., 2013) anser att vissa frågor borde skötas mer centralt. Formaliafrågor hade kunnat lyftas från institutionerna som istället hade kunnat fokusera på mål, avvikelshantering och förbättringsarbete. Orback (pers. med., 2013) pratar också om åtgärder som skulle kunna bidra till en effektivisering av arbetet. Exempelvis att enheter som ska certifieras bör kunna få del av det arbete och de mallar som redan har gjorts på certifierade institutioner. Hon nämner också att det är viktigt med kontinuitet i personalstyrkan avseende vilka som är miljösamordnare så att inte kunskap går förlorad. En certifiering av SLUs administration och ledning anses också vara kunna påverka certifieringsarbetet positivt (pers. med., Bywall, 2013). Att inte stödfunktionerna är certifierade kan försvåra arbetet för enheterna. Orback (pers. med., 2013) berättar till exempel att de inte fick något stöd av IT-avdelningen när de ville köpa in miljövänliga datorer, deras institution fick istället lösa den frågan själva.

På olika enheter har det förekommit olika mycket motstånd mot implementeringen av MLSet. Bywall (pers. med., 2013) nämner att pappersexercisen, revisionsarbetet och tid till möten gav upphov till en del motstånd. Men på institutionen för energi och teknik upplevde hon att arbetet rullade på bra. På institutionen för vatten och miljö upplevde Orback (pers. med., 2013) att många inte insåg vilken arbetsinsats som krävdes för att implementera MLSet utan att målet helt enkelt var själva certifieringen. Detta kan ha berott på okunskap om MLS hos ledningen tror Orback, de tror att miljösamordnarna snabbt ska kunna ordna implementeringen (pers. med., Orback, 2013). Det borde vara mer fokus på de fördelar institutionen kan få av MLSet, till exempel inspiration, motivation och stolthet (*ibid.*). På Ekologisentrum var mottagandet genomgående positivt vilket de till och med har fått kommentarer om eftersom det är vanligt med motstånd när ett MLS införs (pers. med., Lundhagen, 2013).

5 Analys

I detta kapitel analyseras den insamlade empirin med hjälp av den tidigare presenterade teorin. Målet är att besvara de forskningsfrågor som presenteras i kapitel 1. De framgångsfaktorer som tidigare forskning indikerar är relevanta vid implementering av ett MLS i en akademisk kontext har presenterats i den tidigare litteraturgenomgången. De forskningsfrågor som fokus ligger på i detta kapitel är vilka faktorer som anses vara framgångsfaktorer på SLU samt vilka lärdomar som kan dras från redan genomförda implementeringar för att underlätta det fortsatta implementeringsarbetet på universitetet.

5.1 Tema A - Resurser, roller, ansvar och befogenheter

Nedan analyseras empirin under tema A, uppdelat i ledningens stöd och engagemang, resurser samt ansvar och befogenheter. Svaren från miljöstaben och enhetspersonal analyseras gemensamt.

5.1.1 Ledningens stöd och engagemang

Graden av stöd och engagemang hos *SLUs högsta ledning* uppfattas olika av intervjupersonerna. Melin menar att stödet hade kunnat vara större. Bertilsson tycker att hon fick stöd när det ekonomiska läget var bra, men att det sviktade när det ekonomiska läget var svårt. Båda nämner, när ledningens medvetenhet diskuteras, att den högsta ledningen inte var medvetna om detaljerna i MLSet. Zutshi och Sohal (2004) menar att ledningen måste förstå vad det innebär att införa ett MLS för att en framgångsrik implementering ska kunna ske, vilket kan försvåras om ledningen endast har en översiktlig bild av vad ett MLS är.

Personer på enhetsnivå uttrycker ett större missnöje med den högsta ledningens engagemang och stöd, vilket kan ha att göra med att de inte har samma närhet till den högsta ledningen. Det kan både innebära att de inte har samma inblick i den högsta ledningen som de i miljöstaben har alternativt att de känner sig friare att kritisera den högsta ledningen. Missnöjet med den högsta ledningen kan dock peka på att ledningen inte har lyckats skapa motivation på alla nivåer i organisationen och kommunicerat tillräckligt med de anställda, vilket Zutshi *et al.* (2008) tar upp som viktiga uppgifter för ledningen.

Enhetspersonalen ger olika bilder av hur stödet och engagemanget hos de olika *enhetsledningarna* ser ut vilket kan tyda på att förutsättningarna varierar inom organisationen. Eventuellt kan det faktum att både Bywall och Lundhagen sitter med i ledningen göra att de får större gehör och möjligheter att påverka i ledningsgruppen alternativt att de vill undvika att uttala sig kritiskt. Att förutsättningarna ser olika ut i olika delar av organisationen stöds av att Bertilsson upplevde att stödet varierade mellan ledningsgrupper på enhetsnivå.

De tillfrågade verkar eniga om att ledningens stöd och engagemang är en viktig framgångsfaktor för ett lyckat implementeringsarbete. Detta ligger väl i linje med vad många tidigare studier har konstaterat. Ett mer aktivt stöd från framförallt SLUs högsta ledning skulle kunna underlätta det fortsatta implementeringsarbetet. En följd effekt av detta skulle kunna vara ett ökat engagemang också hos enhetsledningar, vilket stöds av Zutshi och Sohal (2004) som menar att ledningens stöd och engagemang är av avgörande betydelse för att få resten av organisationen att engagera sig i implementeringsprocessen.

5.1.2 Resurser

Zutshi och Sohal (2004) konstaterar att den implementeringsansvarige behöver resurser i form av tid, pengar och personal och i fall detta saknas kan förseningar i implementeringsprocessen ske. Brist på personella resurser på central nivå är något som kan ha utgjort en hindrande faktor i MLS-implementeringen på SLU. Bertilsson arbetade ensam med frågan på central nivå och menar att arbetet hade fortskridit snabbare om hon hade haft en medarbetare. Ledningen beviljade finansiering för detta

under Melins period som miljöchef och i dagsläget arbetar två personer centralt i miljöstaben. Att slutdatumet för ett helt certifierat universitet ej har hållits kan dock indikera att mer personal centralt är en nödvändig förutsättning om målet ska nås.

Förseningarna i implementeringsprocessen på SLU kan på många sätt härröras till resursbrist. Om fler arbetar med frågan går arbetet snabbare, men om fler arbetar med frågan behövs mer resurser för att finansiera deras tjänster. Emilsson och Hjelm (2002) påpekar att myndigheter ofta har ambitiösa planer för ett MLS men att nog med resurser inte allokeras ut vilket ger indikationer på att uppgiften inte prioriteras. Även det faktum att enheterna själva får bekosta arbetet kan indikera att SLUs högsta ledning inte prioriterar frågan. Källman nämner att de just nu ser över om SLUs ledning kan bidra med mer medel på central nivå.

Intervjuszvaren visar att de upplevda resurserna på enheterna skiljer sig något åt, vilket kan ha att göra med att stödet från ledningen uppfattas variera mellan olika enheter. Orback menar att det blir en kostnadsfråga om en ny miljösamordnare tillsätts, och om det inte blir så menar hon att det tidsmässigt blir svårt att hinna med arbetet. För att uppnå ett långsiktigt hållbart MLS är det enligt Zutshi *et al.* (2008) viktigt med resurser även efter själva implementeringen, varför detta kan bli ett hinder för det fortsatta MLS-arbetet. Bywall och Lundhagen upplever å andra sidan inte några problem, vilket kan bero på att MLS-arbetet i högre grad är integrerat i deras ordinarie tjänster.

5.1.3 Ansvar och befogenheter

För att uppnå en miljöcertifiering krävs att ansvar och befogenheter har delegerats på ett tydligt sätt. Intervjupersonerna på enheterna (som alla är certifierade) tycker att ansvar och befogenheter är tydligt definierade. Detta pekar Boiral (2010) på som en viktig faktor för internt engagemang. Hur ansvaret är uppdelat mellan enhetsnivå och centralnivå håller på att förtydligas, berättar Källman.

Melin nämner att hon hade en viss sorts befogenhet i rollen som miljöchef men att det ibland var svårt att få gehör från medarbetare. Hon var även i kontakt med miljösamordnare som upplevde samma befogenhetsproblem. Högskoleverket (2001) nämner att akademiska ledare är relativt svaga och Sammalisto och Brorson (2008) menar att universitetsvärlden kännetecknas av ett utpräglat kritiskt tänkande, vilket kan vara faktorer som bidrar till befogenhetsproblemen. På enhetsnivå önskas att miljöchefen placeras högre upp i hierarkin då detta skulle kunna möjliggöra att fokus flyttas mot mer strategiska frågor. Ett sätt att öka miljösamordnarens befogenhet är att utse personer med befogenheter i sin ordinarie yrkesroll till dessa poster, såsom har skett på Lundhagens enhet.

5.2 Tema B - Kompetens, utbildning och medvetenhet

Flertalet intervjupersoner berättar om olika utbildningsåtgärder som skedde i samband med implementering. Att utbildning genomförs nämner Daily och Huang (2001) som ett krav för en lyckad implementering. Melin menar att mer utbildning kunde ha getts om det hade funnits mer resurser. En grundläggande utbildning kring vad ett MLS är hade varit bra menar hon, vilket också Bywall och Orback håller med om. Detta skulle kunna vara ett sätt att uppnå fler fördelar av MLS-arbetet till exempel positiva attitydförändringar som både Sammalisto och Brorson (2008) och Daily och Huang (2001) nämner. Att utbildning är viktigt i ett tidigt skede nämns av Zutshi *et al.* (2008) som menar att det kan påvisa existerande hinder samt ge uppslag på hur medarbetarnas invanda mönster ska kunna ändras.

Lundhagen ger flera exempel på utbildningsåtgärder som tagits emot väl av medarbetarna. Dessa verkar ha haft humoristiska och interaktiva inslag vilket Sammalisto och Brorson (2008) tar upp som något som kan underlätta förankringen i universitetets arbetsmiljö som kännetecknas av akademisk frihet och ett utpräglat kritiskt tänkande.

Många tillfrågade menar att medvetandegraden hos medarbetarna varierar. Detta kan ha ett samband med att en grundläggande utbildning kring vad ett MLS är inte har getts i någon stor utsträckning. SLUs högsta ledning verkar inte ha en djup insikt i vad ett MLS innebär, vilket Melin också påpekar kan vara en orsak till att de inte har insett omfattningen av arbetet. Zutshi och Sohal (2008) nämner också att även ledningen måste få grundläggande utbildning för att förbättra deras förståelse för genomförandeprocessen och vad som krävs för en framgångsrik implementering.

Utbildning på SLU ges, däremot upplever många att den skulle kunna ges i större utsträckning. Behovet verkar finnas både hos medarbetare och hos ledningsgrupper. Mer interaktiva utbildningssatsningar skulle kunna öka mottagligheten hos medarbetare. Zutshi och Sohal (2004) konstaterar att miljöutbildning är av stor vikt för att uppmärksamma fördelarna med ett MLS och minska förändringsmotståndet, vilket i sin tur underlättar framtida implementeringsarbete.

5.3 Tema C - Kommunikation

För att nå ut med information på ett effektivt sätt krävs en tydlig kommunikation (Sammalisto & Brorson, 2008). Sättet kommunikation sker på inom SLU varierar beroende på var i organisationen kommunikationen befinner sig och med vem denne kommunicerar. Mellan medarbetare och miljöstaben sker kommunikation huvudsakligen under själva implementeringsprocessen. Mellan miljöstaben och högsta ledningen sker kommunikationen genom att projektets fortgång rapporteras ett par gånger per år. Zutshi och Sohal (2004) menar att det är av stor vikt att möjliggöra utbyte av tankar och förslag och att ge feedback. Enligt Källman är det en plan att börja med miljösamordnarträffar, vilket kan tyda på att ett ökat kommunikationsbehov har identifierats även efter implementering. Inga intervjupersoner nämner dock några större kommunikationshinder under själva implementeringen.

Mellan miljöchefen och SLUs ledning bestod kommunikationen till störst del av information om arbetsprocessen, säger Melin. Hon anser att det inte varit något hinder att kunna diskutera arbetet kring MLS med ledningen även om hon i rollen som miljöchef organisatoriskt sett satt flera steg under SLUs högsta ledning. Samtidigt nämner hon att ett större stöd dock hade varit önskvärt från SLUs högsta ledning. Förutsättningarna hade kanske varit mer gynnsamma för detta om miljöchefen organisatoriskt sett befunnit sig närmare SLUs högsta ledning. Ammenberg (2012) menar att det kan ha stor påverkan på de beslut som tas om en representant för miljöfrågor ingår i högsta ledningen.

Då fyra olika organisatoriska enheter delar certifikat på Lundhagens enhet, kan det där vara extra viktigt att kommunicera på ett tydligt sätt, för att informationen ska nå ut till alla utan att innehållet förändras. Tack vare positivt inställda medarbetare verkar det fungera väl på just denna enhet, men i fall medarbetarna inte är lika positiva kan tydlig kommunikation vara en viktig framgångsfaktor för arbetet.

Enligt delegationsordningen ska information spridas via prefekten säger Orback (pers. med., 2013), men detta har delegerats till miljösamordnarna. Detta kan ha både för- och nackdelar. Eftersom miljösamordnarna arbetar nära verksamheten kan de troligtvis förmedla mer specifik och relevant information för den aktuella enheten i jämförelse med prefekten. Däremot är det enligt Zutshi och Sohal (2004) viktigt att avsätta tid till kommunikation för att visa sitt engagemang. Därför skulle det kunna vara viktigt att låta högre instanser kommunicera information då detta tecken på engagemang kan inspirera medarbetare.

Kommunikationen uppfattas som viktig på SLU och den verkar också fungera relativt väl under implementeringsarbetet. Däremot upplever ingen på enhetsnivå att den högsta ledningen på SLU kommunicerar om miljöledningsarbetet, vilket kan utgöra en brist. Enligt Zutshi *et al.* (2008) kan bristande kommunikation till medarbetarna leda till låg medvetenhet och i sin tur förseningar i implementeringsprocessen.

Om kommunikationen från högsta ledningen ökar skulle det även kunna medföra att medvetenheten och kunskapen hos medarbetarna ökar, vilket i sin tur kan göra att förseningar kan undvikas.

5.4 Tema D - Organisationsspecifika förutsättningar

En effektiv organisationsstruktur som kan hantera den förändring som ett MLS innebär är en viktig framgångsfaktor enligt tidigare forskning. Sambasivan och Fei (2007) pekar på vikten av detta vid implementeringsfasen. Sammalisto och Brorson (2008) menar att implementeringen av MLSet förändrar vardagen för medarbetare på flera sätt och dessa förändringar måste kunna hanteras. Det som medarbetare på SLU verkade reagera på i vissa fall var dokumentationskraven i MLSet, detta nämner både Källman och Bywall. Detta motstånd verkar dock minska när arbetet kommer igång vilket kan tyda på att förändringen kan hanteras, vilket i sin tur kan indikera en effektiv organisationsstruktur.

Universitet är ofta komplexa organisationer, menar Sharp (2002). Det finns ofta subkulturer gällande beslutsfattande, tidsbegränsningar, prioriteringar och erfarenheter. En yttring av detta på SLU kan vara indelningen som skedde inför certifieringarna. Melin nämner att det blev en blandning av organisatoriska enheter med utgångspunkt i de som var mest villiga att genomföra arbetet, vilket kan tyda på att subkulturerna inom universitetet ser olika ut.

Införandet av MLSet på SLU verkar ge upphov till ett visst motstånd som kan härledas till den akademiska miljön. Både Melin och Orback menar att MLSet, som är väldigt strukturerat, kan krocka med känslan av fri vetenskaplighet som råder inom universitetet. Denna bild har även Sammalisto och Brorson (2008) som menar att det kritiska tänkandet och känslan av akademisk frihet kan ge speciella förutsättningar för en lyckad förankring av MLSet hos medarbetarna. Boiral (2010) diskuterar vikten av att MLSet är anpassat till organisationens interna strukturer och grundläggande målsättningar snarare än att organisationen ska anpassa sig efter ISO-standarden. Orback menar att ett MLS kan vara ett medel att frigöra tid till forskning och få verksamheten att fungera smidigare. Att sprida detta synsätt till medarbetarna kan underlätta implementeringsprocessen.

Enligt Boiral (2010) är det en fördel om en organisation kan återanvända redan existerande arbetssätt och på så vis minska onödig byråkrati och slöseri med resurser. Effektiviseringar och mer koordinering från central nivå är något som nämns av intervjupersoner på enhetsnivå som önskvärt. I nuläget verkar varje enhet få utarbeta egna rutiner och mätmetoder. Bywall menar att mycket formalia hade kunnat lyftas från enheterna och koordinerats centralt. Orback menar också att de mallar som har utarbetats av certifierade enheter i större utsträckning borde göras tillgängliga för enheter som står inför en certifiering. Att påbörja sammanslagningar av certifikat, såsom ska ske på Orbacks och Bywalls enheter kan vara ett sätt att effektivisera arbetet. Här nämner Orback också att de kommer att ta inspiration av hur arbetet har organiserats på Ekologocentrum och Naturicum, vilket visar på ett sätt att återanvända redan existerande arbetssätt. Flera intervjupersoner påpekar att det hade varit effektivare om certifieringar hade påbörjats ovanifrån istället för som nu, enhetsvis. När SLU ska ha ett gemensamt certifikat kan det bli merarbete för enheterna med att koordinera rutiner och mallar eftersom dessa ser olika ut på olika enheter.

Geografisk utspriddhet kan vara en organisatorisk faktor som utgör ett hinder vid implementering av MLS, menar Arvidsson (2004). Detta stämmer i hög grad in på SLU som finns på flera orter i Sverige. Denna organisationsspecifika faktor kan behöva tas hänsyn till både när det gäller resurser, kommunikation och utbildning.

6 Diskussion

I detta kapitel diskuteras resultaten från analysen i ett vidare perspektiv. Betydelsen och generaliserbarheten av resultaten behandlas.

6.1 Tema A - Resurser, roller, ansvar och befogenheter

I likhet med vad som kommit fram i en majoritet av studierna som nämns i litteraturgenomgången, har det även i denna studie visat sig att ledningens stöd och engagemang genomgående är av stor vikt. Direktiv för hur en organisation ska drivas utgår (i de flesta fall) från den högsta ledningen. Detta gäller även för organisationer i en akademisk kontext. Om stöd och engagemang saknas kommer det påverka hur resten av organisationen fungerar; hur kulturen tar sig uttryck, hur medarbetare motiveras, hur ansvar fördelas, vilken utbildning som ges, hur kommunikationen fungerar och hur organisationsstrukturen ser ut (Zutshi *et al.*, 2008). Generellt sett bör därför ledningens stöd och engagemang vara en mycket viktig framgångsfaktor även för andra lärosäten än SLU.

Eftersom högsta ledningens stöd och engagemang uppfattas olika på olika nivåer kan det tolkas som att ledningen inte når ut till alla delar av organisationen. Missnöjet är större på de lägre nivåerna i organisationen vilket kan bero på otillräcklig kommunikation, bristande motivationsskapande, och att medarbetarna inte får tillräckligt med stöd. Ledningens stöd och engagemang som framgångsfaktor kan på så vis ha en påverkan på andra framgångsfaktorer då ledningen skapar de förutsättningar som behövs för exempelvis kommunikation och utbildning. Detta stöds av Zutshi *et al.* (2008) som konstaterar att mycket av det som krävs i en organisation utgår från ledningens stöd och engagemang och att det därför är av stor vikt.

Det ekonomiska läget kan påverka organisationer i stor utsträckning, SLU är inget undantag. Det framkommer att MLS-arbetet nedprioriterades när det ekonomiska läget var svårt. Detta kan eventuellt spegla att den högsta ledningen inte har förstått att ett MLS kan ge ekonomiska fördelar för organisationen, utan istället ser det som en kostnadspunkt som det går att spara in på. Denna brist på insikt i vad ett MLS är och dess fördelar kan ge avtryck på det engagemang och stöd som ges till arbetet från ledningens sida.

Zutshi och Sohal (2004) menar att förseningar i implementeringsarbete kan ha sin grund i resursbrist. Resurserna för arbetet på SLU bekostas till stor del av de certifierade enheterna själva vilket kan ge signaler om att den högsta ledningen inte till fullo stöttar arbetet. Det kan också leda till variationer i ambitioner hos de olika enheterna då förutsättningarna och resurserna för arbetet kan variera. Detta stöds av Sharp (2002) som nämner att olika subkulturer inom universitetet kan yttra sig i att olika enheter har olika prioriteringar och tidsbegränsningar. Om slutmålet är ett helcertifierat universitet som delar på ett miljöcertifikat kan en harmonisering av arbetet vara nödvändig, vilket skulle kunna underlättas av mer central koordinering och mer resurser på central nivå.

6.2 Tema B - Kompetens, utbildning och medvetenhet

Utbildning om vad ett MLS är och vad det går ut på är enligt Boiral (2010) en viktig framgångsfaktor för ett MLS-arbete på alla nivåer i en organisation. Resultaten från denna studie stödjer detta. Att det redan finns mycket intern kunskap i miljöfrågor på SLU kan däremot göra att vikten av grundläggande utbildning förbises. Resultaten i uppsatsen pekar på att mer sådan grundläggande utbildning efterfrågas. På universitet som inte redan har en miljöprofilering kanske det blir en naturlig startpunkt med grundläggande utbildning. Eftersom SLU redan har inneboende kunskap i miljöfrågor är dock förutsättningarna för ett framgångsrikt miljöarbete inom MLSet stora. Det kan mer vara en fråga om att förmedla hur MLSet kan fungera som ett medel för ett effektivt miljöarbete.

Sättet som utbildningen förmedlas på i en akademisk kontext kan behöva utformas annorlunda än mot hur den förmedlas på företag. Just på SLU är detta extra viktigt i och med att medarbetarna har

förkunskaper i miljöfrågor. De humoristiska och interaktiva utbildningsinslagen som nämns som framgångsrika kan vara sätt även för andra lärosäten att lyckas med att nå ut till medarbetarna. Eftersom det framkommit att utbildning är viktigt även på ett miljöuniversitet skulle det kunna vara en bra idé att satsa på alternativa utbildningsmetoder, vilket även framgår i studien av Sammalisto och Brorson (2008).

Det anses finnas ett utbildningsbehov hos vissa ledningsgrupper. Eftersom utbildning kräver resurser och resurser tilldelas av ledningen, är dessa två framgångsfaktorer sammanlänkade och även här spelar ledningens engagemang en stor roll för framgång. En större insikt om ledningens roll i MLS-arbetet kan åstadkommas av mer utbildning för ledningsgrupper men för att mer utbildning ska komma till stånd behövs direktiv från ledningen.

6.3 Tema C - Kommunikation

Kommunikation kan vara en viktig framgångsfaktor vid förändringsarbete vid alla typer av organisationer. Zutshi och Sohal (2004) menar bland annat att kommunikationen är grundläggande för att en implementering ska kunna genomföras på ett framgångsrikt sätt. Vid förändringsarbetet som MLS-implementeringen innebär för de enheter som har certifierats på SLU verkar kommunikationen ha fungerat relativt väl och denna studie visar i likhet med andra tidigare studier att kommunikation är en framgångsfaktor.

På SLU finns miljöcertifikat som delas av flera olika organisatoriska enheter vilket gör att tydlig kommunikation kan vara extra viktigt för att nå ut till alla på enheten. Detta har fungerat bra tack vare positivt inställda medarbetare. I och med att målet är att hela SLU ska vara certifierat och dela på ett miljöcertifikat kan det vara viktigt att redan nu etablera effektiva vägar för kommunikation. Att högsta ledningen och miljöstaben har tydlig kommunikation med enheter och medarbetare blir då ännu viktigare än i dagsläget, då mycket MLS-arbete sköts enhetsvis. Studien av Zutshi *et al.* (2008) poängterar också vikten av ledningens kommunikation som ett verktyg för att öka medarbetarnas kunskap och medvetenhet.

Att miljöchefen inte ingår i SLUs ledningsgrupp skulle kunna vara en hindrande faktor för kommunikationen dem emellan. Ammenberg (2012) menar att om miljöchefen är en del av ledningen skulle det kunna bidra till att denna kommunikation sker på ett snabbare och effektivare sätt. De tidigare miljöcheferna verkar dock inte anse att det utgjort en hindrande faktor för kommunikationen att de inte har ingått i ledningsgruppen. Ammenberg (*ibid.*) menar vidare att beslut som tas i ledningen kan få ett tydligare miljöperspektiv om miljöchefen ingår i ledningsgruppen. Detta kanske är något som generellt sett är viktigt för universitet och högskolor där miljöperspektiv saknas i större utsträckning. På SLU är möjligen förutsättningarna för att ledningsgruppsmedlemmarna har med sig ett miljöperspektiv mer gynnsamma i och med universitetets profil. Däremot är frågan om de har samma insikt i MLS-arbete som miljöchefen har, det har tidigare belysts att ett visst utbildningsbehov kan föreligga hos ledningen.

6.4 Tema D - Organisationsspecifika förutsättningar

Det är svårt att generalisera kring vad som är en effektiv organisationsstruktur då detta beror på vilka förutsättningar som existerar och vad som är unikt för den aktuella organisationen. Däremot är vikten av att se till varje organisations specifika förutsättningar något som verkar vara en generaliserbar framgångsfaktor. Detta bekräftas av Quazi (1999) som menar att det är viktigt att vara medveten om att organisationer är olika och inte har samma förutsättningar. De specifika förutsättningar som generellt tros råda i en akademisk kontext kan vara det motstånd som uppstår till följd av den ifrågasättande kulturen som råder eller det fria arbetssättet som MLSets struktur krockar med. I SLUs fall vore det intressant att veta i fall kunskapen i miljöfrågor gör medarbetarna extra ifrågasättande

eller mer mottagliga för ett MLS. Troligen är den akademiska miljön en viktig faktor att ta i beaktning även vid andra universitet och högskolor som ska implementera ett MLS. Resultaten från denna studie indikerar, i likhet med andra tidigare studier, att organisationsspecifika förutsättningar är viktiga i en implementeringsprocess.

Att certifieringarna på SLU påbörjades underifrån har uppfattats som ineffektivt från medarbetare på enhetsnivå. Indelningen skedde enligt vilka enheter som var villiga att göra jobbet. Frågan är i fall certifieringen underifrån indikerar att stödet uppifrån har varit bristande. Flera effektivitetsproblem nämns som en följd av att certifieringen har skett underifrån och enhetsvis. För att hela SLU ska kunna dela ett miljöcertifikat i framtiden kommer resurser behöva läggas på att harmonisera rutiner och dokument mellan enheterna. Däremot finns det också potentiella fördelar med att certifieringen har skett underifrån, Disterheft *et al.* (2012) nämner att detta tillvägagångssätt kan ge en ökad förståelse och medvetenhet hos medarbetarna och leda till ökad integrering av miljöarbetet i verksamheten. I en akademisk kontext kan detta ha varit nödvändigt för att få med sig medarbetarna i processen. Däremot förespråkar Disterheft *et al.* (*ibid.*) en blandning av implementeringsmetoder där också implementeringsarbete sker uppifrån då det kan vara mindre resurskrävande. Ökad involvering i implementeringen uppifrån verkar både efterfrågas av medarbetare och stöddas av teorin som ett sätt att effektivisera implementeringsprocessen.

7 Slutsatser

Syftet i denna uppsats har varit att analysera framgångsfaktorer för att uppnå miljöcertifiering vid en statlig myndighet i en akademisk kontext. Uppsatsens teoretiska bidrag är att i huvudsak stödja vad tidigare studier har konstaterat vara framgångsfaktorer. Alla de framgångsfaktorer som identifierades i uppsatsens litteraturgenomgång och som därefter analyserades i SLUs kontext verkar ha varit relevanta i den hittills genomförda implementeringsprocessen. Även de punkter som intervjupersonerna nämnde som framgångsfaktorer under mer öppna frågor kunde kategoriseras in under de fyra teman uppsatsen utgått ifrån. Denna studies resultat gällande vikten av ledningens stöd och engagemang är särskilt överensstämmande med vad tidigare studier har kommit fram till.

I och med att implementeringen av MLSet på SLU har skett stegvis finns förutsättningar för att effektivisera det fortsatta arbetet genom att dra lärdom av det hittills genomförda arbetet. Detta pekar även svaren från flera intervjupersoner på. Uppsatsens empiriska bidrag består av slutsatser och lärdomar som kan dras ifrån det hittills genomförda arbetet på SLU. Dessa redovisas nedan.

På tema A, "Resurser, roller, ansvar och befogenheter" framkommer bland annat att flera av intervjupersonerna önskar ett *mer aktivt stöd från SLUs högsta ledning* i MLS-arbetet. En följeffekt av detta skulle kunna bli ett mer aktivt stöd också ifrån de enhetsledningar där stödet har upplevts som bristande. Stödet skulle också kunna yttra sig i mer resurser för att *bekosta mer personal* som aktivt arbetar med MLSet då detta skulle kunna öka implementeringstakten. *Mer resurser allokerade på central nivå* för arbetet är ett önskemål från flera intervjupersoner. Fallstudien indikerar att befogenheten hos akademiska ledare kan skilja sig från den hos företagsledare vilket kan innebära befogenhetsproblem. Sätt att avhjälpa detta på kan vara att *utse personer med befogenhet i sin ordinarie tjänst till miljösamordnare* samt att eventuellt *placera miljöchefen högre upp i SLUs hierarki*. Att flytta miljöchefens position i hierarkin kan också signalera ett *tydligare strategiskt fokus i miljöfrågor*.

Tema B, "Kompetens, utbildning och medvetenhet", verkar vara en viktig framgångsfaktor vid implementering av MLS, och på SLU är detta inget undantag trots den stora kunskapen i miljöfrågor som finns internt. Att ha en *grundläggande utbildning i vad ett MLS är* verkar vara viktigt *på alla nivåer i organisationen*. En förståelse av MLSet krävs både från ledningens sida, då ledningen skapar förutsättningarna för MLS-arbetet, och från medarbetarnas sida, då det kan minska förändringsmotståndet och få dem att se fördelarna med MLSet. Den akademiska miljön kan göra att andra utbildningsmetoder än vad som normalt används på företag är framgångsrika. Exempel på lyckade *utbildningssatsningar med interaktiva och humoristiska inslag* nämns.

Resultaten från tema C, "Kommunikation", visar att det i dagsläget inte föreligger några direkta problem men att det finns saker som kan göras annorlunda och eventuellt leda till en effektivare kommunikation. Att *SLUs högsta ledning börjar kommunicera med medarbetarna* om MLS-arbetet i högre utsträckning är ett sätt som skulle kunna leda till ökad medvetenhet och kunskap hos medarbetarna och förmedla en tydligare bild av att ledningen stöttar arbetet. På enhetsnivå verkar *delegeringen av kommunikationsansvaret kring MLS-arbetet fungera bra* men även här kan en *viss kommunikation från enhetsledningen* leda till att ledningens stöd tydliggörs i större utsträckning. Vissa miljöcertifikat delas i dagsläget av flera organisatoriska enheter och i dessa fall är *en effektiv och tydlig kommunikation av ännu större vikt då fler led och enheter är involverade*. Eftersom målet är att hela SLU ska certifieras och ha ett gemensamt miljöcertifikat kan sätt att organisera kommunikationen för detta vara värda att titta på redan nu.

Under tema D, "Organisationsspecifika förutsättningar", verkar vissa resultat vara specifika för SLU och vissa mer generella för akademiska organisationer. En generell förutsättning för akademiska

miljöer verkar vara det *utpräglade kritiska tänkandet* och *känslan av akademisk frihet* hos medarbetare. Detta kan innebära att både utbildning och kommunikation kring MLS bör ges stor vikt, speciellt i implementeringsfasen, för att fördelarna med MLSet ska nå medarbetarna. SLU har certifierats underifrån och enhetsvis vilket flera intervjupersoner uppfattar som ineffektivt. En *ökad central koordinering* och att *lära av existerande arbetsätt* nämns som sätt att öka effektiviteten i MLS-arbetet. Att även *certifiera centrala enheter och stödfunktioner* efterfrågas. *SLUs geografiska utspriddhet* kan vara en organisationsspecifik förutsättning som påverkar MLS-arbetet på flera sätt och är viktig att ta i beaktning både när det gäller, resurser, kommunikation och utbildning. Det indikeras också att *subkulturerna inom SLU kan skilja sig åt* och är något som behöver ges hänsyn till både vid MLS-arbete och vid MLS-implementering.

Att generalisera utifrån fallstudier kan behöva göras med viss försiktighet. Mycket tyder på att de slutsatser som har dragits kring framgångsfaktorer från SLUs fall kan vara generaliserbara till andra statliga myndigheter i en akademisk kontext och denna studie stödjer tidigare forskning i stor utsträckning. Vissa förutsättningar kring arbetet på SLU är dock troligen organisationsspecifika, exempelvis den stora interna miljökompetensen. Vikten av att se till den specifika kontexten och förutsättningarna som en organisation verkar i är däremot en framgångsfaktor som troligen gäller även i andra sammanhang. Vidare forskning med kompletterande angreppssätt och ett större dataunderlag vore lämpligt för att utvärdera studiens kvalitet och giltighet.

7.1 Förslag på vidare forskning

Denna uppsats har inte behandlat ämnets alla perspektiv, varpå flera förslag på vidare forskning följer. Dels vore det intressant att bredda underlaget bland intervjupersoner avseende perspektiv i organisationen. Uppsatsen har till exempel inte inkluderat ledningsperspektivet eller intervjupersoner som är kritiska till MLS. Vikten av ledningens stöd och engagemang bekräftas av denna studies resultat och det vore därför särskilt intressant att gå vidare med djupare undersökningar och inkludera ledningens perspektiv. Det skulle även vara av stort intresse att göra en jämförande fallstudie med andra universitet som har en färdigställd miljöcertifiering och se till likheter och skillnader i implementeringsprocessen. Att komplettera en kvalitativ studie med en kvantitativ studie skulle också kunna ge fördjupade kunskaper, ett förslag är en enkätundersökning till en större mängd medarbetare.

Referenser

Skriftliga referenser

Ammenberg, J., 2012, *Miljömanagement – miljö- och hållbarhetsarbete i företag och andra organisationer*, Studentlitteratur, Lund.

Arvidsson, K., 2004. Environmental management at Swedish universities, *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 5(1), pp. 91-99.

Boiral, O., 2010. Managing with ISO Systems: Lessons from Practice, *Long Range Planning*, 44, (2011), pp. 197-220.

Brorson, T. & Almgren, R., 2007. *ISO 14001 för små och medelstora företag*, SIS förlag, Stockholm.

Bryman, A. & Bell, E., 2005. *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, Liber AB, Malmö.

Daily, B. F. & Huang, S., 2001. Achieving sustainability through attention to human resource factors in environmental management, *International Journal of Operations & Production Management*, 12(12), pp. 1539-1552.

Disterheft, A., Caeiro S., Ramos, M. R., Azeiteiro, U., 2012. Environmental Management Systems (EMS) implementation processes and practices in European higher education institutions - Top-down versus participatory approaches, *Journal of Cleaner Production*, 31, pp. 80-90.

Eisenhardt, K., 1989, Building Theories from Case Study Research, *The Academy of Management Review*, 14(4), pp. 532-550.

Emilsson, S & Hjelm, O., 2002. Implementation of standardised environmental management systems in Swedish local authorities: reasons, expectations and some outcomes, *Environmental Science & Policy*, 5, pp. 443-448.

Högskoleverket, 2001. *Kollegialitet eller student rights? En litteraturgenomgång av den kollegiala ledningsstrukturens påverkan på studenternas rättssäkerhet*, Högskoleverkets rapportserie 2001:30 R.

Kvale, S. & Brinkmann, S., 2009. *Den kvalitativa forskningsintervjun*, Studentlitteratur, Lund.

Naturvårdsverket, 2012, *Om miljöledningsarbetet i statliga myndigheter – En utvärdering*, Rapport 6515, Stockholm.

Piper, L., Ryding, S., Henricson, C., 2004. *Ständig förbättring med ISO 14000*, (SIS handbok 207), SIS Förlag AB, Stockholm.

Quazi, H. A., 1999. Implementation of an environmental management system: the experience of companies operating in Singapore, *Industrial Management & Data Systems*, 99(7), pp. 302-311.

Robson, C., 2011. *Real World Research*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester.

Sambasivan, M. & Fei, N. Y., 2007. Evaluation of critical success factors of implementation of ISO 14001 using analytic hierarchy process (AHP): a case study from Malaysia. *Journal of Cleaner Production*, 16, (2008), pp. 1424-1433.

Sammalisto, K. & Brorson, T., 2006. Training and communication in the implementation of environmental management systems (ISO 14001): a case study at the University of Gävle, Sweden, *Journal of Cleaner Production*, 16, (2008), pp. 299-309.

Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A., 2007, *Research Methods for Business Students*, Pearson Education Limited, Harlow.

- Sharp, L., 2002, Green campuses: the road from little victories to systemic transformation, *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 3(2), pp. 128-45.
- SIS, 2004, Svensk Standard SS-EN ISO 14001:2004, *Miljöledningssystem – Krav och vägledning*, SIS förlag AB, Stockholm.
- Svensk författningssamling (SFS) 2009:907, *Förordning om miljöledning i statliga myndigheter*, Stockholm: Miljödepartementet.
- Yin, R. K., 1981, The Case Study Crisis: Some Answers, *Administrative Science Quarterly*, 26(1), pp. 58- 65.
- Yin, R. K., 2003, *Case Study Research: Design and Method*, Sage, London.
- Zutshi, A. & Sohal, A. S., 2004. Adoption and maintenance of environmental management systems - critical success factors, *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 15(4), pp. 399-419.
- Zutshi, A., Sohal, A. S. & Adams, C., 2008. Environmental management system adoption by government departments/agencies, *International Journal of Public Sector Management*, 21(5), pp. 525-539.

Internetreferenser

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet, www.slu.se

1. *Hela SLU miljöcertifieras* 2009-06-16
<http://www.slu.se/sv/om-slu/fristaende-sidor/aktuellt/alla-nyheter/2009/6/hela-slu-miljocertifieras/> (hämtad 2013-04-15)
2. *Miljöledningssystem* 2013-03-26
<https://internt.slu.se/sv/stod-och-service/miljoarbete/miljoledningssystem/> (hämtad 2013-04-15)
3. *Miljöcertifiering* 2010-12-10
<http://www.slu.se/sv/fakulteter/s/om-fakulteten/institutioner/srh/om-institutionen/miljocertifiering/> (hämtad 2013-05-24)
4. *SLUs föregångare* 2011-07-04
<https://internt.slu.se/sv/stod-och-service/dokument-och-arkiv/slus-foregangare/> (hämtad 2013-04-21)
5. *Grundnivå* 2013-03-26
<http://www.slu.se/sv/utbildning/grundniva/> (hämtad 2013-04-21)
6. *Orter* 2012-09-28
<http://www.slu.se/sv/om-slu/orter/> (hämtad 2013-04-21)
7. *Siffror och fakta* 2013-03-27
<http://www.slu.se/sv/om-slu/mer-om-slu/siffror-fakta/> (hämtad 2013-04-21)
8. *Verksamhetsidé, vision och strategiska mål* 2012-09-28
<http://www.slu.se/sv/om-slu/verksamhetside-visionochstrategiska-mal/> (hämtad 2013-05-23)
9. *Miljöarbete* 2013-04-16
<https://internt.slu.se/sv/stod-och-service/miljoarbete/> (hämtad 2013-05-28)
10. *Enheter vid SLU* 2013-05-22
<http://www.slu.se/sv/om-slu/enheter/> (hämtad 2013-05-28)
11. *Fakulteter* 2010-11-26
<https://internt.slu.se/sv/styrning-och-organisation/organisation/fakulteter/> (hämtad 2013-05-28)
12. *Institutioner* 2013-04-16
<https://internt.slu.se/sv/styrning-och-organisation/organisation/institutioner/> (hämtad 2013-05-28)
13. *Säkerhet och miljö* 2013-04-12

<https://internt.slu.se/sv/styrning-och-organisation/organisation/universitetsadministrationen/infra/sakerhet-och-miljo-redigerbar-sidasl/>
(hämtad 2013-05-28)

14. *Projektkatalog – Administrativa utvecklingsprojekt* 2013-03-18

<https://internt.slu.se/sv/styrning-och-organisation/administrativ-utveckling/projektkatalog/> (hämtad 2013-05-28)

15. *Organisationsschema för SLU* 2012-11-23

<http://www.slu.se/sv/om-slu/mer-om-slu/mer-om-slu/> (hämtad 2013-06-07)

Personliga meddelanden

Bertilsson, Inger. *Tidigare miljöchef, SLU*. Telefonintervju, 2013-05-16

Bywall, Maria. *Ledningens representant, SLU*. Personlig intervju, Uppsala, 2013-05-10

Källman, Camilla. *Miljökoordinator, SLU*.

1. Epostmeddelande 2013-04-25

2. Personlig intervju, Uppsala, 2013-05-15

Lundhagen, Anna. *Miljösamordnare, SLU*. Personlig intervju, Uppsala, 2013-05-15

Melin, Agneta. *Tidigare miljöchef, SLU*. Personlig intervju, Stockholm, 2013-05-02

Orback, Caroline. *Miljösamordnare, SLU*. Personlig intervju, Uppsala, 2013-05-07

Bilagor

Bilaga 1 Intervjuguide – miljöchef/miljökoordinator

1. Inledande frågor

- 1.1 Vad är/var din roll på SLU?
- 1.2 Vilken tidsperiod hade du denna roll?
- 1.3 Hur arbetar/arbetade du i din roll med miljöledningsfrågor?
- 1.4 Vilka implementeringar har skett/skedde under din tid i rollen som miljöchef/koordinator?
- 1.5 Organisationsmässigt, hur är/var din koppling till ledningen?
- 1.6 Hur är/var kopplingen till medarbetarna som jobbar/jobgade med MLSet?

2. Tema 1: Kompetens, utbildning och medvetenhet

- 2.1 Hur får/fick medarbetarna utbildning gällande MLS-arbetet?
- 2.2 Uppfattas den utbildning som ges/gavs som relevant?
- 2.3 Tycker du att medarbetarna är medvetna om vikten av ett MLS?
- 2.4 Tycker du att ledningen är medveten om vikten av ett MLS?

3. Tema 2: Kommunikation

- 3.1 Hur sker kommunikation kring MLS-arbetet i organisationen?
- 3.2 Upplevde/Upplever du några kommunikationshinder gällande MLS-arbetet?
- 3.3 Finns/Fanns det några särskilda förutsättningar i organisationen att tänka på vid kommunikationen?

4. Tema 3: Organisationsspecifika förutsättningar

- 4.1 Finns/fanns det några särskilda organisatoriska förutsättningar att ta hänsyn till vid MLS-arbetet på SLU?
- 4.2 Vilka organisatoriska förutsättningar tror du är viktiga för ett fungerande MLS-arbete på SLU?
- 4.3 Möts du/möttes du av motstånd mot förändringen som ett MLS innebär?
- 4.4 Vilka betydande miljöaspekter identifierades/har identifierats?

5. Tema 4: Resurser, roller, ansvar och befogenheter

- 5.1 Upplever/upplevde du att ledningen stöttar/stöttade dig i ditt miljöarbete?
- 5.2 Är/var ledningen engagerad i införandet av MLSet?
- 5.3 Får/Fick du tillräckligt med resurser för att genomföra dina arbetsuppgifter?
- 5.4 Får/Fick medarbetarna ute på institutionerna tillräckligt med resurser?
- 5.5 Hur har ansvar i miljöarbetet delegerats till medarbetare?
- 5.6 Finns/Fanns det en tydlig ansvarsfördelning för miljöarbetet?
- 5.7 Generellt, anser du att det följer med befogenheter med olika ansvarsområden i miljöarbetet?

6. Avslutande del

1. Sammanfattningsvis, vilka är/var de största hindren/utmaningarna i implementeringen av MLSet?
2. Vilka är nyckelfaktorerna för framgång i MLS-implementeringen på SLU enligt dig?
3. Generellt, har du någonting du vill tillägga?
4. Får vi återkomma om vi har några följdfrågor?

Bilaga 2 Intervjuguide – miljösamordnare/ledningens representant

1. Inledande frågor

- 1.1 Vad är din roll på SLU?
- 1.2 Hur arbetar du i din roll med miljöledningsfrågor?
- 1.3 Organisationsmässigt, hur är din koppling till ledningen?
- 1.4 Hur är den organisatoriska kopplingen till resten av medarbetarna på institutionen när det gäller miljöfrågor?

2. Tema 1: Kompetens, utbildning och medvetenhet

- 2.1 Hur får du utbildning gällande MLS-arbetet?
- 2.2 Hur får medarbetarna utbildning gällande MLS-arbetet?
- 2.3 Uppfattas den utbildning som ges som relevant?
- 2.4 Tycker du att det är viktigt att SLU har ett MLS?
- 2.5 Tycker medarbetarna att det är viktigt att SLU har ett MLS?
- 2.6 Verkar ledningen tycka att det är viktigt att SLU har ett MLS?

3. Tema 2: Kommunikation

- 3.1 Hur sker kommunikation kring MLS-arbetet i organisationen?
- 3.2 Upplever du några kommunikationshinder gällande MLS-arbetet?
- 3.3 Finns det några särskilda förutsättningar i organisationen att tänka på vid kommunikationen?

4. Tema 3: Organisationspecifika förutsättningar

- 4.1 Finns det några särskilda organisatoriska förutsättningar att ta hänsyn till vid MLS-arbetet på SLU?
- 4.2 Vilka organisatoriska förutsättningar tror du är viktiga för ett fungerande MLS-arbetet på er institution?
- 4.3 Möts/möttes du/ni av motstånd mot förändringen som ett MLS innebär?
- 4.4 Vilka betydande miljöaspekter identifierades?

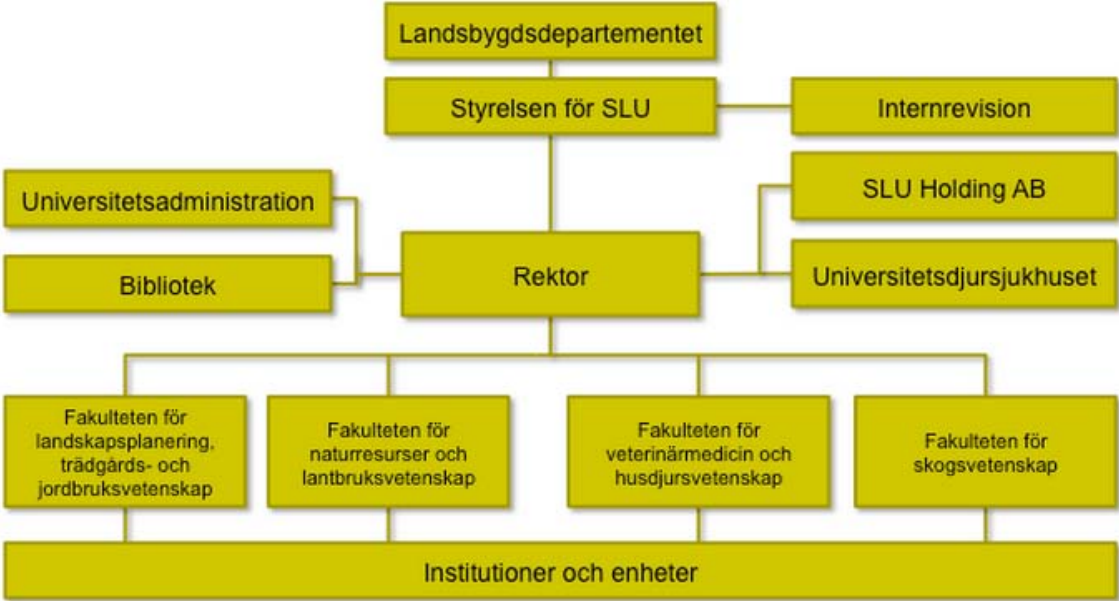
5. Tema 4: Resurser, roller, ansvar och befogenheter

- 5.1 Upplever du att ledningen stöttar dig i ditt miljöarbete?
- 5.2 Är/var ledningen engagerad i införandet av MLSet?
- 5.3 Upplever du att miljöchefen stöttar dig i ditt miljöarbete?
- 5.4 Är/var miljöchefen engagerad i införandet av MLSet?
- 5.5 Får du tillräckligt med resurser för att genomföra dina arbetsuppgifter?
- 5.6 Får resten av medarbetarna tillräckligt med resurser?
- 5.7 Hur har ansvar i miljöarbetet delegerats till medarbetare?
- 5.8 Finns det en tydlig ansvarsfördelning för miljöarbetet?
- 5.9 Generellt, anser du att det följer med befogenheter med olika ansvarsområden i miljöarbetet?

6. Avslutande del

1. Sammanfattningsvis, vilka är/var de största hindren/utmaningarna i implementeringen av MLSet?
2. Vilka är nyckelfaktorerna för framgång i MLS-implementeringen på SLU enligt dig?
3. Generellt, har du något du vill tillägga?
4. Får vi återkomma om vi har några följdfrågor?

Bilaga 3 Organisationsschema SLU



(www, SLU, 15, 2012)

Bilaga 4 Tidslinje

	1996...	1999....	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Certifiering			Institutionen för skoglig resurs-hushållning	Lantbruksdriften			Institutionen för mark och miljö	Institutionen för energi och teknik	Institutionen för vatten och miljö,	Nationellt forsknings-centrum för lantbrukets djur	SLU Alnarp, SLU Skara, Ekologi-centrum och Naturicum	
Miljöchefer		Bertilsson						Melin	Melin (Källman*)			Sennmark**
Interna händelser		Miljöpolicy SLU 1						Projektplan, SLU går med i Uppsala klimatprotokoll	Projektplan, SLU (rektorsbeslut 1), Rektorsbeslut 2, Miljöpolicy SLU 2	Deadline (projektplan)	Deadline (rektorsbeslut 2)	
Externa händelser	Regeringsbeslut på MLS i statliga myndigheter				Rektorsbeslut 1							
							Förordning (SFS 2009:907)					
*Källman anställs som biträdande projektledare. Avslutar påbörjade certifieringar när Melin slutar juni 2012. Källmans titel från år 2013 är miljökoordinator.												
** Tillträdde 2 maj 2013.												

Bilaga 5 Modell för SLUs MLS



Tillgänglig på ([www, SLU](http://www.slu.se), 2, 2013).