



LUNDS UNIVERSITET
Ekonomihögskolan

Företagsekonomiska Institutionen
FEKN90, Företagsekonomi
Examensarbete på Civilekonomprogrammet
VT 2014

MILJÖLEDNINGSSYSTEM

*- En fallstudie av två förvaltningar i
Lunds kommun*

Författare

Christensen Irina

Lundberg Carolina

Handledare

Ramberg Ulf

SAMMANFATTNING

Uppsatsens titel	Miljöledningssystem – En fallstudie av två förvaltningar i Lunds kommun
Seminariedatum	26 maj 2014
Ämne/kurs	Examensarbete på Civilekonomprogrammet, FEKN 90, 30 poäng
Författare	Carolina Lundberg, Irina Christensen
Handledare	Ulf Ramberg
Nyckelord	Offentlig sektor, ledningssystem, miljöledningssystem, hållbar utveckling.
Syfte	Syftet med uppsatsen är att granska miljöledningssystem i två fallorganisationer, under en längre tidsperiod, för att se hur väl dessa fungerar och för att se om systemen bidrar till en hållbar utveckling
Metod	Studien har utförts med en kvalitativ forskningsstrategi, där data samlats in genom vetenskapligt material samt genom semi- och ostrukturerade intervjuer.
Referensram	Den teoretiska referensramen bygger på modeller och begrepp som relaterar till miljö och har hämtats från tidigare forskning samt relevant litteratur.
Empiri	Empirin i denna studie bygger på granskning av Lunds kommuns och två förvaltningars offentliga dokumentationer, intervjuer och information från telefon- och mail korrespondens.
Slutsatser	Systemets fungerande, resultat, positiva och negativa effekter beror på ett antal aspekter och typ av styrning. Ingen påtaglig utveckling av systemen i denna fallstudie har konstaterats. Däremot har kommunens miljöarbete blivit mer avancerat, strukturerat och bidrar därmed till en hållbar utveckling.

ABSTRACT

Titel	Environmental management system - A case study of two administrations in the Municipality of Lund
Seminar date	May 26 th 2014
Course	Master's Thesis in Business and Economics, 30 University Credit Points
Authors	Carolina Lundberg, Irina Christensen
Advisor	Ulf Ramberg
Key words	Public sector, management system, environmental management system, sustainable development.
Purpose	The purpose of this thesis is to examine the environmental management systems in two municipalities during a longer period of time in order to see how well they function and how they contribute to a sustainable development.
Methodology	The thesis's methodology is based on a qualitative method, where the data has been obtained through scientific sources, semi- and unstructured interviews.
Theoretical perspectives	The theoretical framework is based on the models and concepts concerning environmental aspects and come from previous researches and relevant literature.
Empirical foundation	The empirical foundation of this thesis is based on public documentation from the Municipality of Lund and two administrations, interviews and information received from telephone- and email correspondence.
Conclusions	The functioning of the system, its result, its positive and negative effects depend on different aspects and steering. No real development of the system in this case study has been observed. However the municipalities' environmental work has become more sophisticated and structured, and, therefore, contribute to sustainable development.

FÖRORD

Examensarbetet som vi har arbetat med under den här terminen har bidragit till att vår kunskap inom ekonomi, den offentliga sektorn samt miljöfrågor har ökat. Det har varit ett spännande och väldigt lärorikt projekt som har medfört nya erfarenheter.

Vi vill tacka vår handledare Ulf Ramberg som stöttat oss och gett oss konstruktiv kritik under resans gång. Vi vill även framföra vårt tack till kommunens miljöledningsansvariga Lisiane Küller, den centrala miljösamordnaren för Kultur- och fritidsförvaltningen Ulf Cronqvist, Stadsbibliotekschefen Karin Bergendorff, den lokala miljösamordnaren för Centrum Torn Marianne Jeppsson och den lokala miljösamordnaren för Lunds skolors resurscentrum Pär Sundström för att ni tagit er tid att träffa oss personligen, varit tillmötesgående samt besvarat våra frågor på ett föredömligt sätt.

Vidare vill vi också tacka våra andra respondenter på Lunds kommun som ställt upp på intervjuer och därmed gjort det möjligt för oss att fått insikt i hur arbetet med miljöledningssystemet ser ut i praktiken. Sist men inte minst är vi tacksamma för alla som har varit delaktiga och på andra sätt hjälpt, stöttat och inspirerat oss genom i den här processen.

Lund 2014

Carolina Lundberg och Irina Christensen

FÖRKORTNINGAR

BSF Lunds stad	Barn- och skolförvaltning Lunds stad
BSN Lunds stad	Barn- och skolnämnd Lunds stad
CSR	Corporate Social Responsibility
EMAS	Eco Management and Audit Scheme
FP	Folkpartiet
ISO	International Organization for Standardization
LundaEko	Lunds program för ekologiskt hållbar utveckling
LSR	Lunds skolors resurscentrum
MLS	Miljöledningssystem
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
SKL	Sveriges Kommuner och Landsting
SWEDAC	Swedish Board for Accreditation and Conformity
UNEP	United Nations Environment Programme

INNEHÅLL

INLEDNING	10
Bakgrund	10
Miljöledningssystem	13
Problemdiskussion	14
Problemformulering	15
Syfte	16
Avgränsningar	16
Bidrag	16
METOD	17
Val av undersökningsmetod	17
Val av fallorganisation	17
Datainsamling.....	18
Primärdata	18
Kvalitativ intervju	19
Val av respondenter.....	20
Sekundärdata	22
Bearbetning av data	22
Studiens validitet och reliabilitet.....	23
TEORETISK REFERENSRAM	25
Styrnings- och ledningssystem.....	25
Beteende-, resultat- och normativ styrning	25
Ledningssystem	27
PDCA-cykeln	27
Miljöledningssystem som en styrningsmodell	28
Genomförande av miljöledningssystem enligt PDCA-cykeln.....	29
Planering och drift (PLAN & DO).....	30
Miljöutredning, miljöpolicy, miljömål och verksamhetsrutiner.....	30

Ledarskap, engagemang och motivation	31
Kommunikation.....	31
Utbildning.....	32
Kontroll och genomgång (CHECK & ACT).....	32
Effekter och ständig förbättring med miljöledningssystem	34
Sammanfattning	35
FALLSTUDIE	36
Miljöarbete i Lunds kommun	36
Miljöledningssystem i Barn- och skolförvaltning Lunds stad	38
Genomförande av miljöledningssystem	38
Miljöutredning, miljöpolicy, miljömål och verksamhetsrutiner	38
Ledarskap, engagemang och motivation	40
Kommunikation.....	40
Utbildning.....	41
Revisionskontroll och ledningsgenomgång	42
Styrning i Barn- och skolförvaltning Lunds stad	45
Resultat från genomförande av miljöledningssystem	45
Miljöledningssystem i Kultur- och fritidsförvaltningen.....	47
Genomförande av miljöledningssystem	48
Miljöutredning, miljöpolicy, miljömål och verksamhetsrutiner	48
Ledarskap, engagemang och motivation	50
Kommunikation.....	50
Utbildning.....	51
Revisionskontroll och ledningsgenomgång	52
Styrning i Kultur- och fritidsförvaltningen	53
Resultat från genomförande av miljöledningssystem	54
Hållbar utveckling	56
Sammanfattning	58
ANALYS	59

Barn- och skolförvaltning Lunds stad	59
Genomförande av miljöledningssystem enligt PDCA-modellen	59
Miljöutredning, miljöpolicy, miljömål och verksamhetsrutiner	59
Ledarskap, engagemang och motivation	60
Kommunikation.....	61
Utbildning.....	62
Revisionskontroll och ledningsgenomgång	63
Effekter och utveckling av miljöledningssystem	65
Styrnings- och ledningssystem.....	67
Sammanfattning	67
Kultur- och fritidsförvaltningen	68
Genomförande av miljöledningssystem enligt PDCA-modellen	68
Miljöutredning, miljöpolicy, miljömål och verksamhetsrutiner	68
Engagemang och motivation	69
Ledarskap och kommunikation	70
Utbildning.....	72
Revisionskontroll och ledningsgenomgång	72
Effekter och utveckling av miljöledningssystem	74
Styrnings- och ledningssystem.....	76
Sammanfattning	76
Hållbar utveckling	77
DISKUSSION OCH SLUTSATSER	78
Genomförande av miljöledningssystem i praktiken.....	78
Viktiga aspekter vid genomförande av miljöledningssystem	78
Effekter från genomförande av miljöledningssystem	81
Styrning	82
Utveckling av miljöledningssystem	83
Miljöledningssystem och hållbar utveckling.....	84
Slutsatser	85

FÖRSLAG TILL VIDARE FORSKNING	87
REFERENSER	88
BILAGA 1	96
BILAGA 2	97
BILAGA 3	98
BILAGA 4	101
BILAGA 5	103
BILAGA 6	105
BILAGA 7	110
BILAGA 8	112
BILAGA 9	115
BILAGA 10	126
BILAGA 11	133
BILAGA 12	139

INLEDNING

Detta kapitel avser presentera ämnet för examensarbetet och börjar med bakgrunden där miljöfrågor från internationell till lokal nivå behandlas. Därefter följer en introduktion av miljöledningssystem, vad systemen innebär, vilka standarder som finns, samt problematiken med ledningssystem. Sedan kommer en problemdiskussion som behandlar styrning, ledningssystem, kritik och valet att studera en ansedd framgångsrik kommun. Vidare följer en problemformulering, följt av syftet med uppsatsen, genomförda avgränsningar samt bidrag.

Bakgrund

En hållbar utveckling kan definieras som “development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs” (Brundtland, 1987, s. 37). Hållbar utveckling delas vanligtvis upp i tre delar (ekonomiska, sociala och miljömässiga) som tillsammans ska lyfta och förstärka varandra (Regeringskansliet, 2013a). Genom att separera de tre dimensionerna kan till exempel myndigheter rättfärdiga prioriteringen av dessa, då i många fall myndigheter vill uppnå ekonomisk tillväxt (Giddings, Hopwood & O’Brien, 2002). Emellertid är integrationen av alla tre väsentlig för att uppnå en hållbar utveckling och genom att sätta ett pris på miljöpåverkan kan förstöringen minska (Giddings, Hopwood & O’Brien, 2002).

Vid Riokonferensen år 1992 antogs *Lokal Agenda 21*, ett långsiktigt program för att sträva efter hållbar utveckling, där arbetet går från nationell nivå ner till kommunal nivå. (Regeringskansliet, 2013b). Sveriges riksdag beslutade år 1999 om 16 stycken miljö kvalitetsmål som ingår i Miljömålssystemet (generationsmålet, miljö kvalitetsmålet och etappmålet) (Regeringskansliet, 2012). Tabell 1.1 presenterar de nationella miljö kvalitetsmålen.

TABELL 1.1 Sveriges nationella miljö kvalitetsmål

Antal mål	Sveriges 16 miljö kvalitetsmål
1	Begränsad klimatpåverkan
2	Frisk luft
3	Bara naturlig försurning
4	Giftfri miljö
5	Skyddande ozonskikt
6	Säker strålmiljö
7	Ingen övergödning
8	Levande sjöar och vattendrag
9	Grundvatten av god kvalitet
10	Hav i balans samt levande kust och skärgård
11	Myllrande våtmarker
12	Levande skogar
13	Ett rikt odlingslandskap
14	Storslagen fjällmiljö
15	God bebyggd miljö
16	Ett rikt växt- och djurliv

Not. Bearbetad tabell från ”Sveriges miljömålssystem” av Regeringskansliet, 2012, ingen sidnumrering.

Enligt Naturvårdsverkets rapport från år 2013 kommer 14 av 16 miljö kvalitetsmål inte att vara uppfyllda fram till år 2020 (Naturvårdsverket, 2013a). Dessutom har 28% av kommunerna i Sverige inte någon typ av miljöprogram eller annan koppling till de svenska miljömålen (Naturvårdsverket, 2013c).

I Skåne är det Läns- och Skogsstyrelsen som har en viktig roll för att miljömålen ska uppnås. Deras uppdrag beskrivs av Naturvårdsverket (2013b) enligt följande:

- prioritera, anpassa och precisera miljö kvalitetsmålen
- utvärdera, följa upp och ge åtgärdsförslag på miljö kvalitetsmålen
- rapportera om det regionala arbetet.

På den lokala nivå har kommuner ett stort ansvar för att miljömålen ska uppnås, då de tolkar och omsätter de nationella och regionala miljömålen till sina verksamheter (Naturvårdsverket, 2012).

Kommuner har ansvar gentemot olika individer och grupper, vilka enligt Freeman och Reed (1983 refererat i Mitchell, Agle & Wood, 1997) kan kategoriseras i ett brett- respektive smalt perspektiv. Ur det breda perspektivet ses intressenter som individer eller grupper vilka

"can affect the achievement of an organization's objective or who is affected by the achievement of an organization's objectives" (Freeman & Reed, 1983 refererat i Mitchell, Agle & Wood, 1997, s. 858), medan det smala perspektivet säger "on which the organization is dependent for its continued survival" (Freeman & Reed, 1983 refererat i Mitchell, Agle & Wood, 1997, s. 858). Varje människa ansvarar för miljöarbetet, och det som händer på den lokala nivån påverkar den globala, det vill säga "Tänk globalt-agera lokalt" (Sundqvist, 2010, s. 71).

I slutet av 1900-talet började svenska kommuner visa intresse för MLS som en reaktion till antagandet av *Lokal Agenda 21* (Von Malmborg, 2003; Burström von Malmborg, 2002). Många kommuner gick i början in med höga ambitionsnivåer, men till följd av olika hinder som exempelvis låg budget, behov av omorganisering, och inget stöd från politiker, uppkom svårigheter att implementera MLS (Von Malmborg, 2003). Gustafsson och Hjelm (2011) skriver att stödet (från politiker och tjänstemän) för MLS kan variera under olika perioder, då omprioriteringar görs på grund av kriser eller byte av politisk styrning.

Ändå har vissa forskare i fortsatta undersökningar beskrivit MLS som ett av organisationens främsta verktyg för att införa förändringar i verksamheter och därmed har även arbetet med hållbar utveckling kunnat säkerställas (Matuszak-Flejszman & Ejdy, 2010). Dessutom går systemet enligt Gustafsson och Hjelm (2011) genom tre olika faser i sin utveckling, intern MLS, moget MLS och hållbarhetsledningssystem. Enligt deras tioårsundersökning av MLS, genomförd i svenska kommuner, har lokala myndigheter utvidgat sina MLS genom att skifta från att endast ha miljöfokus till att inkludera andra dimensioner, så som sociala och ekonomiska, vilket lett till ett bredare hållbarhetsarbete (Emilsson & Hjelm, 2009, 2007). Det har resulterat i skapandet av ett system som benämns hållbarhetsledningssystem (Gustafsson & Hjelm, 2011, s. 8) och omfattar ett bredare perspektiv än vad ett moget miljöledningssystem gör (Emilsson & Hjelm, 2009).

Vidare säger forskarna att uppkomsten av hållbarhetsledningssystem förklaras med hjälp utav ledningssystemets begränsade funktionalitet vid hantering av endast miljöfrågor i en organisations arbete, och genom att inkludera andra hållbarhetsdimensioner har kommuner exempelvis fått en bättre översikt över effekter samt fått kännedom över frågor som behöver hanteras (Emilsson & Hjelm, 2009, Gustafsson & Hjelm, 2011). Baksidan med ett utvidgat ledningssystem är emellertid att det kan bli mer komplicerat eftersom de sociala frågorna tenderar vara för svåra att hantera inom det formella systemet (Emilsson & Hjelm, 2009).

Miljöledningssystem

Enligt Perotto, Canziani, Marchesi och Butelli (2008) hanterar systemet samspelet mellan en organisation och miljön, vilket i sin tur förbättrar, övervakar och kontrollerar en organisations miljöprestanda. Detta sker med hjälp av olika indikatorer (Perotto, Canziani, Marchesi & Butelli (2008)). Det finns dock inga förpliktelser för en organisation att implementera och certifiera sitt MLS, fastän användningen av ett sådant system kan skapa en större trovärdighet kring organisationens miljöarbete i relation till allmänheten samtidigt som det visar organisationens miljöansvar mot sin omgivning (Ammenberg, 2004; Carr, 2009).

En av standarderna som MLS kan bygga på är den så kallade ISO 14001, vilken enligt Kitazawa och Sarkis (2000) syftar på att hjälpa organisationer att skapa ett verktyg för en ständig förbättring av miljöprestandan. Melnyk, Sroufe och Calantone (2003) menar att kraven i denna standard beskriver ett system som hjälper en organisation att åstadkomma sina egna miljömål, utveckla miljölednings praxis och slutligen förbättra sin miljöprestanda.

MLS som bygger på ISO 14001 kan ha följande egenskaper (Naturvårdsverket, 2003; To & Lee, 2013):

- Det identifierar betydande miljöaspekter och styr miljöeffekter av organisationens verksamhet.
- Det erbjuder användare en systematisk metod för att fastställa och uppnå övergripande och detaljerade miljömål.
- Det hjälper att ständigt förbättra organisations miljöprestanda.
- Systemet engagerar alla inom organisationen från den högsta ledningen till den enskilde medarbetaren.
- Systemet är användbart i alla typer av organisationer.

Det finns dock inga krav på miljöarbete i ISO 14001, istället riktas den mot organisatoriska frågor för att stödja en organisations verksamheter (Ammenberg, 2004). ISO 14001 ligger till grund för en miljölednings- och miljörevisionsordning, vilken benämns som EMAS (EMAS, 2014). EMAS syftar till att förbättra organisationens miljöprestanda med hjälp av bland annat regelbundna miljörevisioner. (Naturvårdsverket, 2003). Dessutom sätter EMAS krav på en organisation att utarbeta ett övergripande MLS som omfattar organisationens samtliga verksamheter till skillnad från ISO 14001 (Iraldo, Testa & Frey, 2009; Strachan, Haque, McCulloch &

Moxen, 1997; Naturvårdsverket, 2003). Strachan, Haque, McCull och Moxen (1997) pekar i sin tur på att genomförandet av EMAS kan resultera i värdefulla relationer med externa intressenter samt mynna ut i skapandet av ett gott rykte.

Det finns emellertid kritik riktad mot båda standarderna, då till exempel Carr (2009) pekar på att de inte garanterar en full miljörettslig regelefterlevnad. Vidare hävdar forskaren att många miljöchefer anser att ISO 14001 inte mäter faktisk miljöprestanda, samt att det saknas en tydlig redovisningsmekanism och obligatoriska krav på rapportering (Carr, 2009). Därutöver kritiseras de höga kostnaderna för utveckling, dokumentering och certifiering av MLS som gör att många organisationer avstår från certifiering av systemet (Carraro & Leveque, 1999 refererat i Rondinelli & Vastag, 2000).

Problemdiskussion

Enligt Ax, Johansson och Kullvén (2007) har ekonomistyrningens karaktär ursprungligen fokus på finansiella tal, men med tiden har styrningen utvecklats till att inkludera icke-finansiella aspekter. Detta har resulterat i att ekonomistyrningen kan innefatta mål av både finansiell och icke finansiell karaktär (Ax, Johansson & Kullvén, 2007). Klepke (2005) framhåller att det finns olika styrningssystem som inkluderar båda aspekterna och kan användas vid arbetet med exempelvis hållbar utveckling och MLS.

Dahl (2014) poängterar att det idag finns ledningssystem som hjälper organisationer att erhålla, bevara, styra och leda processer inom olika verksamheter med kvalitet och miljö som exempel på två områden. Inom miljöområdet kan ett ledningssystem hjälpa till att sätta upp mål, minska miljöpåverkan och förbättra arbetssätt givet de egna omständigheterna (Waldner, 2013). På den kommunala nivån arbetar organisationer på olika sätt och hälften av alla svenska kommuner använder sig av MLS i någon del av sin verksamhet, vilket bidrar till ett betydelsefullt resultat av miljöarbetet (Naturvårdsverket, 2012; Sveriges Kommuner & Landsting (SKL), 2005).

Dock, som tidigare nämnts, finns det anmärkningar gällande MLS som koncept, och fortsätter man titta på MLS i ett sammanhang med styrning av organisationer handlar det om att anpassa styrmetoden till egna förutsättningarna (Alvesson & Sveningsson, 2007). Detta betyder att till följd av den frivilliga karaktären, de strukturella och organisatoriska aspekterna, den svårsmätbara miljöprestandan, de relativt höga driftkostnaderna, MLS kan stöta på problem.

De flesta forskningar och studier, som tidigare genomförts, har haft störst fokus på implementeringsskedet av MLS, och därmed har hänsyn inte tagits till systemets vidareutveckling. Därför är det intressant att kritiskt granska ett ledningssystem, MLS på kommunal nivå, då miljöarbetet skett under en längre tidsperiod och där dessutom arbetet med miljön är viktig, hållbarhet är i centrum, rankingar tyder på en bra standard och en miljöprofil antagits. I sådana MLS borde inte problemen som är kopplade till exempelvis styrning och MLS finnas.

I Lunds kommun, studiens fallorganisation, påbörjades miljöarbetet i mitten av 1990-talet och år 1997 antog kommunens kommunfullmäktige den första versionen av *Lokal Agenda 21* (Lunds Kommun, 2013). Två år senare rekommenderade kommunstyrelsen nämnder/styrelser att tillämpa MLS i sin verksamhet för att strukturera miljöarbetet i enlighet med internationella och nationella normer (Lunds kommun, 2004). Lunds kommuns miljöstrategiska enhet valde att endast följa EMAS reglerna för miljöutredningar och -redovisningar samt anpassades standardkraven från ISO 14001 efter kommunens förutsättningar (Lunds kommun, 2009).

År 2006 antog dessutom Lunds kommunfullmäktige ett program för ekologiskt hållbar utveckling, *LundaEko*, vilket ersatte *Lokal Agenda 21* (Lunds Kommun, 2013, Kommunstyrelsens miljöutskott, 2006). Programmet gav därmed en överblick över såväl miljöläget i kommunen som över miljömålen och angav således ett sätt på vilket arbetet skulle utföras för att uppnå målen (Lunds Kommun, 2013, Kommunstyrelsens miljöutskott, 2006). Idag arbetar alla bolag- och förvaltningsverksamheter med MLS inom Lunds kommun (Lunds kommun, 2009).

Problemformulering

Givet ovanstående diskussion om styrnings- och ledningssystem ska följande huvudfråga besvaras: ***Hur fungerar ett styrningssystem, i detta fall MLS, givet en längre tidsperiod?***

Denna huvudfråga ska besvaras med hjälp av följande delfrågor:

- Vad kan påverka miljöledningssystemets genomförande i praktiken?
- Bidrar användningen av ett ledningssystem till några positiva eller negativa effekter för en organisation?
- Finns det några utvecklingstendenser i MLS över tiden?
- Kan MLS bidra till att en hållbar utveckling uppnås?

Syfte

Syftet med uppsatsen är att visa på hur ett ledningssystem, MLS, fungerar under en längre tidsperiod. Detta görs genom att analysera olika aspekter för genomförande, olika styrningstyper och systemets effekter med hänsyn till miljöresultat. Dessutom behandlas sambandet mellan MLS och hållbar utveckling för att se om systemet bidrar till en sådan progress.

Avgränsningar

I denna uppsats görs ett antal följande avgränsningar:

- En kommun, och två förvaltningar inom denna kommun har valts för att besvara frågeställningarna. Valet beskrivs under kapitlet METOD.
- En femårsperiod, 2008-2012, har valts eftersom en av de valda förvaltningarna bildades, genom ihop slagning, år 2008. År 2012 blir det sista granskade året i denna uppsats på grund av att dokumentationen för år 2013 inte var färdigställd vid uppsatsens skrivande.

Bidrag

Denna studie är främst riktad till organisationer/verksamheter inom den offentliga sektorn och bidrar med insyn om hur arbetet med miljöfrågor kan ske i en kommun där arbetet med miljöfrågor har pågått under en längre period. Det lokala arbetet är viktigt för att Sverige som nation ska nå sina uppsatta miljömål, då varje kommun kan tänkas representera en pusselbit i ett stort miljöpussel. Om kommunerna är framgångsrika med sina MLS kan de hjälpa till att nå en hållbar utveckling.

Genom att titta på vilken betydelse olika aspekter i arbetet med ett MLS har kan ett ledningssystem utvärderas och på sätt bidra med viktiga lärdomar för andra organisationer. Dessa organisationer kan vara i olika stadier i sitt arbete med MLS, i uppstarten eller mitt i genomförandet, och har därmed möjlighet att utifrån uppsatsens slutsatser anpassa, ändra samt förbättra sina system, alternativt, se möjliga vägar deras MLS kan komma att ta.

METOD

*Detta kapitel beskriver uppsatsens arbetsgång, där först valet av undersökningsmetod motive-
ras. Därefter följer val av fallstudieobjekt, vilket i detta fall är en kommun och två av dess
förvaltningar. Vidare beskrivs hur och på vilka sätt datainsamlingen skett, som i denna studie
består av primär- och sekundärdata samt underbyggs valet av respondenter. Sedan följer in-
formation om hur materialet i fråga hanterats och bearbetats. Kapitalet avslutats med en dis-
kussion kring hur studiens validitet samt reliabilitet har behandlats.*

Val av undersökningsmetod

Givet studiens syfte har fokus lagts på tidigare forskning, olika fallstudier och insamling av empiriskt material i form av personliga erfarenheter, intervjuer och data från kommunens rapporter (beskrivningar, dokumenteringar, rutiner och resultat). Holme, Solvang & Nilsson (1997) beskriver tre olika metoder som kan tillämpas vid genomförande av en undersökning: den kvalitativa, den kvantitativa eller en kombination av dessa båda.

Vid användning av den kvantitativa strategin omvandlas data till siffror i syfte att utföra olika statistiska analyser, medan kvalitativa undersökningar bygger på ord och texter med fokus på processers innehåll och kan ses ha en explorativ, beskrivande och subjektiv karaktär (Holme, Solvang & Nilsson, 1997; Christensen, Andersson, Carlsson & Haglund, 2010). Till följd av att uppsatsen bygger på en fallstudie, har därmed en tolkande samt förklarade karaktär applicerats. Den kvalitativa strategin har ansetts mest lämplig vid utförandet av undersökningen.

Val av fallorganisation

I centrum för denna fallstudie finns redan implementerade och fungerande MLS i en kommunal organisation. Valet av fallkommun är baserat på följande kriterier:

- den relativt långa och dokumenterade erfarenheten kommunen haft med MLS
- plats i miljöaktuell kommunranking för perioden 2009-2013 från *MiljöAktuellt* elektronisk tidskrift (2013a)
- viljan från kommunens ledning och personal att medverka i studien
- den geografiska placeringen.

Preliminärt valdes det ut tre kommuner i Skåne län (Malmö, Lund och Helsingborg) som alla har en relativt hög ranking med snittplacering i intervallet 1-25 av 271 (MiljöAktuellt, 2013a), vilket kan anses tyda på en kommuns miljöerfarenhet och effektivt miljöarbete. Rankingen har genomförts för en femårsperiod av *Miljöaktuellt*, elektronisk tidskrift, utifrån ett miljö- och hållbarhetsperspektiv (MiljöAktuellt, 2013b). Den bygger på *Miljöaktuells* enkät samt inkluderar information från andra källor där kommuners miljöarbete analyserats och utvärderas av olika offentliga organisationer (MiljöAktuellt, 2013b).

I nästa steg kontaktades kommunernas miljöstrategiska enheter via e-mail för att identifiera deras möjlighet och vilja att samarbeta. Lunds miljöledningsmiljöansvarig visade intresse för examensarbetet genom att skicka ett välkomnande och konstruktivt svar. Som redan poängterats i föregående avsnitt genomfördes insamlingen av primärdata i form av intervjuer med kommunens personal vilket också bidrog till avgränsningen gällande det geografiska området. En sådan avgränsning gjordes med anledning av att undvika möjliga hinder kopplade till datainsamlingen såväl tidsmässiga som ekonomiska.

I Lunds Kommun har varje förvaltning sitt eget MLS för att uppfylla kommunens övergripande miljömål, respektive sina detaljerade mål (Nessow, 2014; Kultur- och fritidsförvaltningen, 2013a). Därav kontaktades respektive miljösamordnare för att få mer information om hur de valda förvaltningarna arbetar för att uppnå målen samt för att få tillgång till mål och handlingsplaner.

Under veckan då valen av förvaltningar gjordes, erhöles svar från tre förvaltningar, nämligen Tekniska-, Barn- och skol- Lunds stad samt Kultur- och fritidsförvaltningen. En förvaltning till sände över dokument, men eftersom det inkom, sent kunde det inte bearbetas och analyseras i denna uppsats. Tekniska förvaltningen tackade nej till följd av många parallella projekt och en snar flytt. Barn- och skolförvaltning Lunds stad och Kultur- och fritidsförvaltningen visade engagemang och villighet att samarbeta och därför valdes dessa två förvaltningar som fallorganisationer.

Datainsamling

Primärdata

Studiens empiri-, analys- och diskussionsdelar bygger på primärdata som främst samlats in från Lunds kommuns skriftliga interna/externa utvärderings- och miljöredovisningsrapporter och

kvalitativ data från kommunens hemsida. Kommunens offentliga publikationer har erhållits från kommunens miljöledningsansvarig, förvaltningarnas miljösamordnare samt från vissa verksamhetschefer som involverats i studien. Genom användningen av denna typ av källor för datainsamling har bland annat resultatet av miljöarbetet för den valda perioden kunnat identifieras, lyfts fram och analyserats.

Dessutom kompletteras informationen från de ovannämnda källorna med information från intervjuer med kommunens personal. Intervjuerna i denna studie har utförts i syfte att skapa en tydligare och djupare förståelse om hur systemet fungerar och dess effektivitet. Därutöver har intervjuerna gjorts för att identifiera effekter som uppkommit av miljöledningssystemets användning. Dessa effekter är sådana som möjligtvis inte fångats upp och dokumenterats i kommunens handlingar men observerats av studiens respondenter.

Kvalitativ intervju. Kvalitativa intervjuer är ett sätt att samla in data som bygger på dialog mellan en eller flera deltagare (Christensen et al., 2010). Willis (2006) delar in intervjuer i tre kategorier: (a) strukturerade, (b) semistrukturerade, och (c) ostrukturerade. Han menar att strukturerade intervjuer bygger på ett antal förutbestämda frågor där inga tolkningar tillåts (Willis, 2006). Semistrukturerade intervjuer följer ett intervjuschema inom ett valt huvudområde, där det finns utrymme för respondenterna att utveckla sina svar samtidigt som intervjuaren får möjlighet att organisera sina egna idéer och tankar samt utveckla sin frågeställning (Willis, 2006). De ostrukturerade samtalen följer inte förutbestämda riktlinjer, utan har istället en informell karaktär som syftar till en djupare undersökning av ett valt område, samtidigt som det medför en ökad risk för att diskussionen tar upp andra ämnen än vad som var menat (Willis, 2006).

I denna studie har en kombination av semi- och ostrukturerade intervjuer valts vilket förklaras av forskningens syfte, frågornas karaktär samt den begränsade tidsramen för projektet. I enlighet med Fassinger och Morrow (2013) har denna ansats stimulerat inte bara projektsamarbetet utan det har lett till direkt användbara resultat.

Kombinationen av semi- och ostrukturerade intervjuer har använts vid genomförandet av personliga intervjuer. För att effektivisera intervjuprocessen och få en försäkran om att fullständiga och relevanta svar erhållits har en lista med frågor skickats till de berörda deltagarna innan intervjutillfället. Frågorna har formulerats utifrån den teoretiska- och empiriska ansatsen.

Utifrån frågorna har sedan två intervjumallar skapats. En mall omfattar allmänna frågor gällande MLS och har utnyttjats vid intervjuer med politiker och den andra mallen inkluderade mer specifika frågor som ställdes till kommunens anställda (bilaga 1).

Varje personlig intervju utfördes under cirka en timme och strukturerades på ett sätt så att den medverkande först besvarade de förutbestämda frågorna och kompletterades sedan med följdfrågor för att erhålla förtydligande förklaringar. Därefter följde samtalet inga förutbestämda riktlinjer för att ge respondenterna en möjlighet att utveckla någon fråga eller ta upp problem som eventuellt inte upptäckts eller hittills behandlats. Tillämpningen av detta tillvägagångssätt hjälpte till att skapa en värdefull dialog med deltagaren i fråga, genom att ett utrymme gavs för denne att uttrycka sina värderingar. För att underlätta vidare arbetet med informationen som samlats in, spelades intervjuerna in med tillåtelse från respondenterna och antecknades av både uppsatsförfattarna.

Eftersom intervjugenomförandet planerade att utföras under ordinarie arbetstid, pekade några respondenter på tidsbrist vid den första mailkontakten. Detta resulterade i valet att genomföra semistrukturerade telefon- och e-mail intervjuer med dessa istället, vilket ansågs som ett avsevärt mindre tidskrävande alternativ.

Telefonintervjuerna genomfördes i cirka 20 minuter och inleddes med en presentation av intervjuare och det berörda ämnet. Vidare ställdes frågor utifrån intervjumallen, samtidigt som följdfrågor formulerades utifrån respondenternas ansvarsområde och vid behov av vidareutveckling av något otydligt svar. I likhet med den personliga intervjun spelades samtalet in med tillåtelse från deltagaren samtidigt som den antecknades av intervjuaren i syfte att undvika missförstånd och för att inte missa någon väsentlig information.

E-mail korrespondensen har skett genom att intervjufrågor skickats till den valda respondenten och efteråt kompletterats med följdfrågor beroende på de erhållna svaren.

Val av respondenter. Val av respondenter har gjorts utifrån uppsatsens problematik och frågeställning och sammanfattas i tabell 2.1.

TABELL 2.1 Sammanställning av intervjuade personer inom Lunds kommun

Organisation	Namn	Befattning	Intervjutyp	Intervjudatum
Kommunkontoret				
Kommunkontoret, Avdelningen för miljöstrategi	Lisiane Küller	Miljöstrateg/miljöledningsansvarig	personlig intervju	2014-03-27
Barn- och skolnämnden Lunds stad	Lars Hansson	Ordförande, FP	telefonintervju	2014-03-17
	Marianne Jeppsson	Lokal miljösamordnare Skolområdet Centrum Torn	personlig intervju	2014-03-21
	Olle Nessow	Central miljösamordnare, BSF Lunds stad	mailintervju	2014-04-22
	Pär Sundström	Lokal miljösamordnare Lunds skolors resurscentrum	personlig intervju	2014-03-28
Kultur- och fritidsförvaltningen	Dan Kanter	Fritid och Idrottschef	telefonintervju	2014-03-24
	Gunnar Brådvik	FP, ersättare	mailintervju	2014-04-07
	Karin Bergendorff	Bibliotekschef, Stadsbiblioteket	personlig intervju	2014-03-21
	Ulf Cronqvist	Central miljösamordnare, Kultu- och fritidsförvaltningen	personlig intervju	2014-03-20

Not. Egen tabell.

I syfte att få en uppfattning om hur MLS fungerar i respektive förvaltning har valet att träffa och genomföra intervjuer med de centrala miljösamordnarna för respektive förvaltning gjorts. Valet förklaras av nödvändigheten att rita upp en klar och samlad bild över arbetet i enhetens samtliga verksamhetsområden samt behovet av ytterligare information för att skapa en tydlig bild över förvaltningarnas MLS. Dessutom har i denna studie beslut tagits att kontakta kommunalpolitiker inom varje förvaltning för att utvidga synen av systemet.

Det har dock funnits vissa begränsningar i valet av respondenter inom förvaltningarna som kan förklaras utav tre omständigheter: (a) studiens aktuella period (2008-2012), (b) enheternas personalomsättning, och (c) de anställdas tidsbrist. Detta har resulterat i svårigheter att hitta medarbetare med rätt erfarenhet och kunskap gällande MLS fungerande samt med kännedom om effekter för den valda perioden. För att minimera sådana svårigheter har valet varit att endast kontakta få verksamhetsansvariga inom de valda förvaltningarna som haft en relativ lång erfarenhet av kommunens miljöarbete. Därmed valdes inte personal som dagligt arbetar ute i enheterna. Valet och antalet intervjuade verksamhetsansvariga förklaras av följande:

- Genom att intervjuva verksamhetsansvariga kunde mer avancerade frågor ställas eftersom de besitter den övergripande kunskapen om deras verksamhet och har tillgång till relevant dokumentation.
- Genom en sammanställning av intervjuresultaten upptäcktes det att det funnits fler likheter än olikheter gällande respondenternas svar inom samma förvaltning. Detta motiverade att avgränsa antalet intervjuade personer, då flera deltagare inte hade försett studien med ytterligare information.

Även en intervju med en kommunens miljöledningsansvarig utfördes. Den ansvarigas uppgift är att samordna kommunens miljöarbete och ge stöd till förvaltningarna i olika miljöfrågor. Intervjun gjordes för att skapa en överblick över hela Lunds kommuns miljö- och hållbarhetsarbete samt för att få en uppfattning om hur MLS fungerar och utvecklas i kommunens samtliga enheter.

Sekundärdata

Insamlingen av sekundärdata har gjorts från vetenskapliga artiklar, tidigare kurslitteratur och andra elektroniska källor. Vid datainsamlingen har fokus lagts på källor som relaterat till miljöfrågor samt ledningssystem som styrmedel. Syftet med det här tillvägagångssättet har varit att få fram betydelsefull information för att således kunna bygga upp ett relevant teoretiskt ramverk. I detta arbete har mestadels Lunds universitets bibliotekstjänster och diverse elektroniska resurser använts, till exempel LUBsearch, LUP Student Papers databas samt bibliotekskatalogen Lovisa där relevant kurslitteratur har beställts.

För att hitta intressanta källor, söktes och skummades tidigare uppsatser och examensarbeten i LUPs uppsatsdatabas. Utöver LUBsearch har Google Scholar varit till stor hjälp vid sökandet av relevanta artiklar och böcker. Därutöver, för att få ett så brett perspektiv på materialet som möjligt, genomfördes sökningar på både engelska och svenska, där sökningsord som använts relaterar till uppsatsens problematik, exempelvis *environmental management system, management system, control system, municipality, local authorities, sustainable development, environmental work, ISO advantages/disadvantages, EMS advantages/disadvantages, miljöledningssystem, kommuner, miljöarbete, hållbar utveckling*.

Därtill granskades sekundärdata från till exempel dokument av Naturvårdsverket och SKL, för att få en klar uppfattning om hur det verkligen ser ut med miljöarbete och MLS runt om i Sverige.

Bearbetning av data

Som tidigare nämnts har information från vetenskapliga artiklar, kurslitteratur, det kommunala arkivet samt fakta från intervjuundersökningar i form av stickordsanteckningar och ljudinspelningar använts i denna studie.

I enlighet med Holme, Solvang och Nilsson (1997) har intervjumaterial utifrån den valda problematiken bearbetats och analyserats genom ordagrann nedskrivning av de viktiga delarna, kortfattade omskrivningar samt sammanfattningar av information, som relaterat till syftet av beskrivningen. Viktig och relevant data har lyfts fram och grupperats, för att sedan kunna användas i uppsatsens empiriska-, analytiska- och diskussionsdelar. Detta har gjorts för att kunna jämföra hur MLS fungerar i praktiken och visa på hur effekter och effektivitet uppfattats av kommunens personal.

Det teoretiska och det empiriska informationsmaterialet som hämtats från olika forskningar, kurslitteratur och kommunens handlingar har också ordnats och omstrukturerats. Betydelsefulla aspekter för studiens problematik har lyfts fram och kopplats ihop med varandra för att få ett mer användbart material.

I analysen har relevanta empiriska resultat kopplats till de teoretiska ansatserna. Genom att analysera det empiriska materialet utifrån den teoretiska referensramen kunde slutsatser dras i den slutliga diskussionen och därmed kunde studiens delfrågor och huvudfråga besvaras.

Studiens validitet och reliabilitet

I en kvalitativ analys handlar validiteten om graden av trovärdighet samt huruvida undersökningsresultatet kan generaliseras (Bryman & Bell, 2010). Christensen et al. (2010) hävdar att arbetets trovärdighet kan höjas genom att ständigt redovisa undersökningsprocessen och strukturera studiens teoretiska- samt analytiska del på ett konsekvent sätt. I denna studie har data samlats in från tre olika typer av källor: (a) vetenskapliga artiklar, tidigare forskningar och kurslitteratur; (b) kommunens offentliga intern/extern rapporteringar och hemsida; och (c) intervjuer med kommunens personal.

Intervjuerna har utförts med kommunens personal från olika avdelningar under arbetsgången för att erhålla en så fyllig bild som möjligt om hur MLS fungerar. Som det redan påpekats spelades intervjuerna in samtidigt som viktiga aspekter antecknades av båda författarna. Den insamlade informationen har sedan bearbetats genom transkribering samt nedskrivning och har därefter skickats tillbaka till de respondenter som begärt att få se hur deras intervju tolkats och använts i uppsatsen. Detta har bidragit till en ökad förlitlighet av innehållet. Meningen med en sådan triangulering var att skapa ett mer fullständigt och trovärdigt underlag för en vidare analys och diskussion av studiens problematik.

Graden av trovärdighet har säkerhetsställts genom att de vetenskapliga artiklarna och tidigare fallstudierna har granskats kritiskt. Hänsyn har tagits till deras relevans gentemot studiens problematik. Dessutom, för att bedöma källornas sanningshalt och tillförlitlighet har dessa jämförts mot varandra. Källorna i fråga har även beaktats i avseende till fakta och forskarnas subjektiva värderingar. Kommunens dokumentation och hemsida kan värderas som trovärdiga eftersom dessa räknas som primärdata och kommer från offentliga publikationer.

Enligt Bryman och Bell (2010) beror graden av reliabilitet i en undersökning på huruvida samma resultat kan erhållas i andra undersökningar, om dessa hade genomförts på ett liknande sätt. Därutöver, för att kunna bedöma graden av generalisering av studiens resultat, bör hänsyn tas till ett antal faktorer, exempelvis kommunens storlek och dess organisatoriska struktur. Det kan utgöra en grund för en jämförelse av fallorganisationen med till exempel andra svenska kommuner. Genom studiens omfattande fallbeskrivning och analys har slutsatser om miljöledningssystemets effektivitet och utveckling kunnat fastställas, vilka kan indikera på möjliga effekter och utveckling av MLS i liknande kommuner.

Intervjuer har genomförts för att få tillgång till ytterligare information som exempelvis saknats i kommunens dokumentation samt för att höra respondenternas egna åsikter om systemet. Dock bör man ha i åtanke att resultatet av intervjuerna bygger på respondenternas förutfattade meningar och subjektiva värderingar, som i sin tur kan påverka kvalitén av det insamlade fakta. Därmed kan resultatet som beskrivs i denna uppsats skilja sig från andra undersökningars utfall. Förhoppningen är att de generella resultaten blir av liknande slag om någon annan forskare genomför en likartad studie.

TEORETISK REFERENSRAM

Detta kapitel skapar en teoretisk referensram, en grund på vilken det empiriska-, analytiska- samt diskussionskapitlet kommer att bygga på. Det tar sin början i styrning, vilket beskriver hur beteende påverkas och fortsätter vidare till ledningssystem, som i sin tur styr det önskade beteendet. Därefter introduceras PDCA-cykeln som kopplas till MLS för att sedan ta upp möjliga effekter från systemets användning.

Styrnings- och ledningssystem

Beteende-, resultat- och normativ styrning

Till följd av att organisationer är komplexa kan styrning komma från olika håll, däribland från ledningen vilket även är det traditionella sättet att se styrning på (Alvesson & Svenningsson, 2007). Ledningsstyrning enligt Alvesson och Svenningsson (2007) definieras som ”en viss typ av maktutövning, riktad mot att säkra resurser och att mobilisera och dirigera individuell och kollektiv handling” (s. 154). Författarna tar upp följande typer av ledningsstyrning (Alvesson & Svenningsson, 2007):

- beteendestyrning, bred grupp som inkluderar direkt övervakning, teknologisk styrning och byråkratisk styrning
- resultatstyrning, ekonomistyrning med inriktning på nyckeltal och budget
- normativ styrning, inkluderar oftast rekrytering och socialisation.

De ovanstående nämnda typerna är ledningens mest användbara medel för att styra samt påverka en organisation (Alvesson & Svenningsson, 2007). Vanligtvis förekommer alla typer av styrning, det vill säga att den ena typen används utesluter inte att de andra också nyttjas (Alvesson & Svenningsson, 2007). Alvesson och Svenningsson (2007) poängterar att ”Utan någon indikation på hur man skall bete sig för att uppnå uppsatta mål blir målen meningslösa” (s. 172).

Beteendestyrning kan bland annat anta en byråkratisk form där den fokuserar på det strukturella, det operativa, det rutinmässiga och det standardiserade, som finns i form av regler och klart definierade uppgifter för varje position, och vilken genom sin hierarkiska fattning blir styrande samt leder till måluppfyllelse (Alvesson & Svenningsson, 2007; Wolvén, 2000). Wolvén (2000) poängterar att i vissa fall kan byråkratin ses som något negativt och trögt, men

samtidigt behöver det inte vara så. Istället kan den definieras som ”institutionalisering av olösta intressekonflikter” (Wolvén, 2000, s. 27). Forskaren beskriver Webers teorier om byråkratisk organisation där handlingar och kontroll tas upp och han hävdar att enligt Weber är denna form av organisation den bästa på grund av att arbetsuppgifterna är specificerade, klargjorda och utformade så att de når uppsatta mål, utan att de stretas åt olika håll (Wolvén, 2000).

Vad gäller resultatstyrning skiljer den sig från beteendestyrning eftersom den förstnämnda fokuserar på själva resultatet istället för beteendet i sig och inger därmed en större frihet och befogenhet (Alvesson & Svenningsson, 2007; Sundqvist, 2003). Sundqvist (2003, 2010) hävdar att ansvarsfördelning, resurser avsedda för ändamålet, ledningens ställning, motivation, kompetens och kunskap är viktiga komponenter i målstyrning.

Vidare innebär väldefinierade mål många fördelar som exempelvis ökade planeringsmöjligheter, tydliga prioriteringsområden, legitimitet, måluppfyllelse kopplat till prestation och även till bättre struktur (Sundqvist, 2010). Mintzberg (1999) fortsätter på samma spår och skriver att resultatstyrning kan ha till uppgift att mäta och att motivera, men samtidigt pekar han på följande svårigheter kopplat till motivationsperspektivet:

- Standarden kan sättas på en låg nivå eller är informationen ofullständig.
- Tidshorizonten för planering spelar roll för meningsfullheten.
- Om målen inte uppnås på grund av oanade konsekvenser blir frågan hur de ska hanteras.

Den sista formen är den normativa styrningen som enligt Alvesson och Svenningsson (2007) påminner om beteendestyrning, dock fokuserar den på föreställningar om verkligheten, genom att bland annat integrera och instruera anställdas uppfattningar samt förståelse. Detta tillvägagångssätt leder till skapandet av ett visst beteende och ett gemensamt värde inom en organisation (Alvesson & Svenningsson, 2007).

Den normativa styrningen kan sägas ligga mellan praxis och lag (Bergström, Catusús & Ljungdahl, 2002). Ett sätt att använda den normativa styrningen på kan vara genom socialisation, det vill säga ha färdiga förlopp för nya anställda klara, exempelvis olika utbildningsformer, medan normerna mestadels lärs in under det dagliga arbetet (Alvesson & Svenningsson, 2007).

Ledningssystem

Ammenberg (2012) definierar ledningssystem som ”ett strategiskt och organisatoriskt hjälpmedel som kan användas för att etablera mål och ramverk samt leda, utföra, mäta och utvärdera en organisations arbete (eller prestation), ofta inom ett visst område” (s. 284-285) och skriver att ”arbetet med ledningssystem syftar ofta till att hålla sig inom vissa ramar, men också att ständigt förbättra sig inom de områden systemet gäller” (s. 291).

Persson (2004) poängterar att ledningssystem är en parameter för att en verksamhet ska bli framgångsrik eftersom den ger struktur till arbetet samt inger långsiktighet. Vidare påpekar forskaren att det finns olika aspekter som ska rymmas in i MLS, exempelvis ledning, ekonomi, juridik, medarbetare, andra intressenter och standarder (Persson, 2004). Det bör dock skiljas på de vägledande standarder och de som hjälper till att bygga ledningssystem (Persson, 2004). De vägledande standarderna syftar på att stödja verksamheter när dessa behöver hjälp och kommer i form av exempelvis kvalitetsledningssystem, MLS och ledningssystem för kompetensförsörjning (Ammenberg, 2004; Persson, 2004).

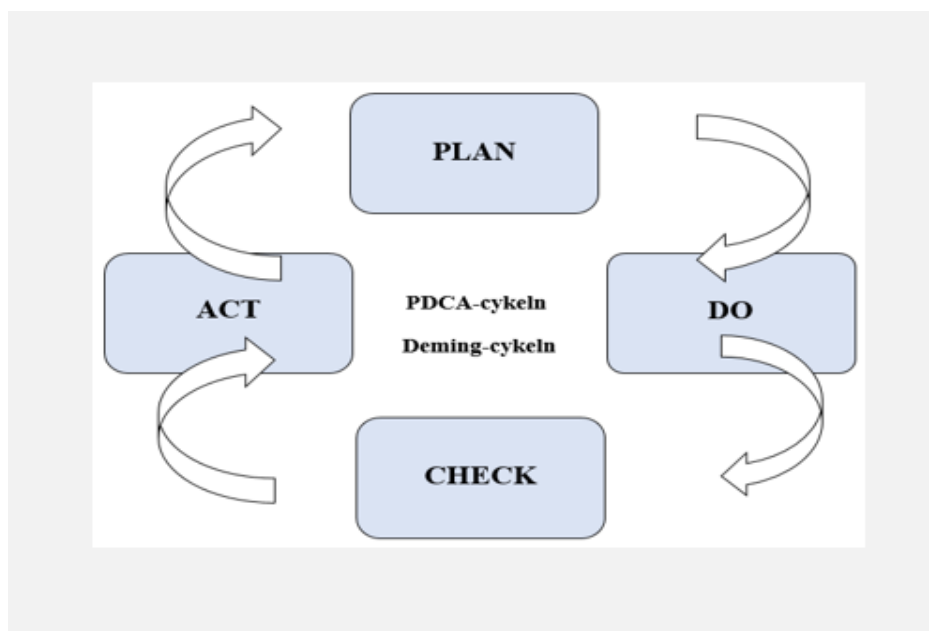
Vissa forskare påpekar att verksamhetssystemet har olika mål och ser därmed olika ut, och då ledningen ska ta hänsyn till sina egna och sina intressenters önsknings (som blivit allt mer komplexa) kan användningen av ledningssystem bland annat öka förtroendet, motivationen, kunskapen och samtidigt minska miljöpåverkan (Ammenberg, 2004; Persson, 2004).

PDCA-cykeln

PDCA-cykeln skapades på 1950-talet av W. Edwards Deming som då föreslog att affärsprocesser bör analyseras och mätas för att identifiera orsaker till avvikelser i produktion i förhållande till kunders behov (Arveson, 1998). I syfte att identifiera och ändra delar av processer som behöver förbättras, placeras affärsprocesserna i en kontinuerlig återkoppling vilken består av följande aktiviteter (Arveson, 1998):

- *PLAN*: Skapa nya eller revidera befintliga affärsprocesskomponenter för att förbättra resultat.
- *DO*: Implementera en plan och mäta dess prestanda.
- *CHECK*: Bedöm mätningarna och rapportera resultat till beslutsfattare.
- *ACT*: Ta beslut om förändringar som krävs för att förbättra processen.

Figur 3.1 presenterar PDCA-cykelnns struktur i en grafisk form.



FIGUR 3.1 PDCA-cykeln (Deming-cykeln). Bearbetad bild från ”Miljömanagement” av J. Ammenberg, 2004, Lund: Studentlitteratur, s. 161.

Den ursprungliga intentionen med PDCA-cykeln var att genomföra kvalitetsförbättringar i företagens produktionslinjer (Maruta, 2012). Syftet har dock utvecklats och Imai (1986 refererat i Maruta, 2012) beskriver modellens förändringar som ”No sooner is an improvement made than it becomes the standard to be challenged with new plans for further improvement” (s. 205). Modellens utveckling har gjort det möjligt att tillämpa PDCA-metoden på alla processer och verksamheter i olika organisationer (Jingfeng & Ming, 2013).

Miljöledningssystem som en styrningsmodell

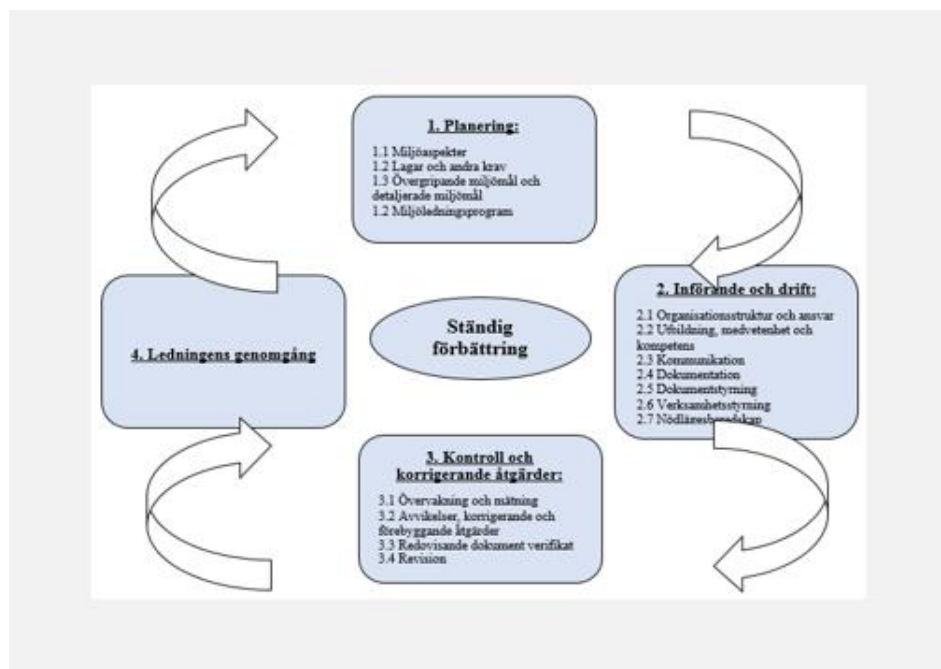
Tillämpning och utformning av MLS skiljer sig åt i olika organisationer beroende på exempelvis deras engagemang och möjligheter, oavsett om systemet bygger på internationella miljöledningsstandarder enligt ISO 14001 eller EMAS (Naturvårdsverket, 2003). För att lyckas med implementeringen och användningen av MLS i en myndighet behöver vissa aspekter beaktas, där systemets integrering i den ordinarie verksamheten är en av dem (Naturvårdsverket, 2008). För att kunna bygga MLS inifrån en organisation kan exempelvis deras miljömålstidsperiod anpassas till den strategiska tidsplanen (Naturvårdsverket, 2008). Detta tillvägagångssätt hjälper en organisation i planeringen samtidigt som resurser distribueras, för både miljöarbetet och

för den resterande verksamheten, vilket underlättar utförandet av miljöbudgetering och -finansiering (Naturvårdsverket, 2008).

I *Miljöledningsguide för statliga myndigheter* (Naturvårdsverket, 2008) beskrivs en allmän modell som varje organisation kan anpassa till sin verksamhet. Modellen bygger på ett antal aktiviteter som avser att hjälpa en organisation att utveckla ett effektivt och fungerande MLS (bilaga 2).

Genomförande av miljöledningssystem enligt PDCA-cykeln

Enligt tidigare forskningsstudier bygger de flesta MLS på PDCA-modellen som inkluderar kravelementen i ISO 14001 (Ammenberg, 2004, Perotto et al., 2008) se figur 3.2.



FIGUR 3.2 PDCA-cykeln (Deming-cykeln). Bearbetad bild från "Miljömanagement" av J. Ammenberg, 2004, Lund: Studentlitteratur, s. 161.

Modellen visar en kontinuerlig cykel av olika aktiviteter och åtgärder som en organisation utför för att uppfylla sin miljöskyldighet och därmed bidra till en kontinuerlig förbättring av den globala miljöprestandan (Perotto et al., 2008). Sundqvist (2010) påpekar i sin tur att MLS med PDCA-metodik bidrar till långsiktighet och en ständig förbättring.

Planering och drift (PLAN & DO). Under planering och drift presenteras ett antal viktiga aspekter som påverkar systemets genomförande.

Miljöutredning, miljöpolicy, miljömål och verksamhetsrutiner. Enligt tidigare undersökningar finns det många olika sätt att värdera en organisations miljöpåverkan på och det görs vanligtvis genom någon form av ranking och kategorisering, exempelvis i direkt- (kontrollerbar/påverkarbar) eller indirekt (svårkontrollerbar) miljöpåverkan (Ammenberg, 2004; Marazza, Bandini & Contin, 2010).

När miljöutredningen är klar skrivs en miljöpolicy, i vilken det står hur organisationen ska hantera miljöfrågor, var de är idag och vilka åtgärder som ämnas göras (Ammenberg, 2004; Emilsson & Hjelm, 2007). Emilsson och Hjelm (2002) menar att miljöpolicyen är viktig då den visar inte bara internt, utan även externt, hur miljöarbetet går till, engagemang och förbättringspotential samt hur arbetet är i förhållande till lagen.

EMAS och ISO 14001 kräver att policyn ska vara relevant, ständigt sträva efter förbättring, vara allmän känd hos medarbetarna och därutöver fordrar EMAS även en offentlig miljöredovisning (Ammenberg, 2004). Det är viktigt att miljöpolicyen är rätt formulerad för att ge ett seriöst intryck, inte vara för lång, vara innehållsrik samt koordineras med övriga policyer (Ammenberg, 2004). Dessutom, beror organisationens uppnådda resultat på vad miljöledningssystemets policy innehåller (Burström von Malmborg, 2002).

Som en följd av miljöpolicyen, sätts för varje nivå miljömål upp, vilka ska vara mätbara, förenliga med policyen och delas in i två kategorier, övergripande respektive detaljerade miljömål (Ammenberg, 2004). I enlighet med tidigare forskningar kan organisationer jobba strategiskt med miljömålen, vilket betyder att de skapar en vision, för att sedan göra dem konkreta genom att sätta upp syfte, mål och lägga in målen i ett miljömålsprogram för att lättare uppfylla dem (Ammenberg, 2004; Emilsson & Hjelm, 2002; Emilsson & Hjelm, 2007).

Följaktligen formuleras relevanta verksamhetsrutiner (Naturvårdsverket, 2008). Ammenberg (2012) definierar rutiner som dokumentation vilken relaterar till hur ett visst arbete ämnas utföras och utformas i relation till bland annat till miljöpolicyen, lagar och krav. Han beskriver vidare att det finns olika typer av rutiner, från enkla till mer utförliga, beroende på hur mycket stöd personalen behöver (Ammenberg, 2012).

Ledarskap, engagemang och motivation. Sundqvist (2003) menar att ledningens roll i en organisation är viktig till följd av att den kontrollerar systemets funktion och tar beslut om uppföljning är nödvändig. Ammenberg (2004) fortsätter på samma spår och skriver att systemet fungerar bättre om personalens delaktighet är hög och ledningen finns där och stöttar medarbetarnas jobb. Detta kan ske genom uppskattning, engagemang, motivation samt genom känslan av att bidra med betydelsefulla åsikter (Ammenberg, 2004).

Burström von Malmborg (2002) pekar på vikten av konsensus, det vill säga den ömsesidiga förståelsen för alla inblandade att uppnå ett positivt resultat. En aspekt som kan vara avgörande för MLS är att ledningen stärker sina medarbetare för att en förändring ska komma till stånd, till exempel genom belöningsystem, vilka i sin tur kan påverka kulturen, villigheten att införa nya system och således förbättra kommunikationen (Daily & Huang, 2001). Belöningsystem kan vara monetära eller komma i andra former och fungerar som motivation- och engagemangshöjande i frågan om miljöfrågor och deras utfall (Daily & Huang, 2001).

Daily och Huang (2001) hävdar att genom att utbilda medarbetare stärks motivationen hos dem samtidigt som arbetet blir definierat och det skapas en positiv bild av de utförda aktiviteterna gentemot allmänheten.

Kommunikation. Ammenberg (2012) menar att ”Kommunikation handlar om att överföra information” (s. 360). Till följd av att världen förändras, miljöproblemen blir mer komplexa och allt fler intressenter engageras i miljöarbetet måste organisationen, i detta fall kommunen, som helhet och på individnivå, vara kreativ och flexibel för att kunna hantera olika scenario (Burström von Malmborg, 2002). Kommunikation och lärande kan ses som viktiga aspekter för att uppnå detta, då implementering av miljöpolicy kräver väl kommunicerade och förstående mål, i kombination med direkt dialog för att uppnå kognitiva förändringar (Burström von Malmborg, 2002). Detta påverkar i sin tur agerandet av personer och organisationer (Burström von Malmborg, 2002).

MLS ska förespråka intern så väl som extern kommunikation för att uppnå de bästa resultat, där den interna inte endast ska vara enkelriktad utan ska flöda både uppifrån och underifrån (Daily & Huang, 2001; Zutshi & Sohal, 2004). Ammenberg (2004) menar att intern kommunikationen är viktig och delegering av ansvar samt redovisning av information är ett hjälpmedel för att uppnå detta. Vidare skriver han att den externa kommunikationen kan vara både verbal samt skriftlig och kommer i form av exempelvis miljöredovisningar (Ammenberg, 2004).

Det är viktigt att ledningen ger sitt fulla stöd till MLS och att målsättningarna är realistiska och hållbara, då det är ledningen (cheferna) som allokerar resurser och kommunicerar dem vidare ut i organisationen (Zutshi & Sohal, 2004).

Utbildning. I sin bok *Miljömanagement* skriver Ammenberg (2004) att ”Organisationens viktigaste resurs utgörs av de anställda, vilka således är i behov av kunskaper tillräckliga för de uppgifter miljöarbetet kräver” (s. 225), därmed blir utbildning för medarbetarna en viktig del för att uppnå de uppsatta målen (Daily & Huang, 2001). Zutshi och Sohal (2004) stödjer resonemangen ovan och hävdar att både lärande och träning är kritiska succéfaktorer, då det finns påvisade positiva samband mellan medarbetarnas engagemang och resultat. Därför är det viktigt att alla anställda, gamla som nya, får tillgång till detta (Zutshi & Sohal, 2004).

Miljöutbildningar är viktiga för integration av miljöarbetet i det operationella arbetet, då grundutbildningar sätter stommen som sedan kan anpassas och kompletteras efter specifika arbetsuppgifter (Naturvårdsverket, 2008). Utbildningen finnas i olika form och kan enligt Ammenberg (2004) klassificeras enligt följande:

- allmän utbildning, som innefattar grundkunskap om miljö och dess påverkan
- övergripande kunskap om MLS, det vill säga mer specifik kunskap om MLS och dess funktion i organisationen
- utbildning sektionsvis, anpassad till mindre grupp/er och deras arbetsuppgifter i MLS.

Kontroll och genomgång (CHECK & ACT). Ammenberg (2004) hävdar att “Miljörevision innebär en systematisk, dokumenterad, objektiv och periodisk utvärdering av organisationens miljöledningssystem, miljöorganisation och rutiner samt utrustning” (s. 227). Enligt Artene, Domil och Ştirbu (2011) finns det generella mål med miljörevisioner som bland annat innefattar:

- överensstämmelse med standarder
- hur väl man följer MLS i hela organisationen
- hur väl avvikelserna/revideringar är utförda
- utvärdering av deras funktionalitet
- framtagande av nödvändiga åtgärder
- identifiering av problemområden.

Det ovanstående stämmer överens med andra forskares påståenden om att revisionen syftar till att kontrollera överensstämmelse mellan krav och MLS, utvärdera om systemen underhålls på ett korrekt vis, vilket i sin tur resulterar i revisionsrapporter där avvikelserna är sammanfattade (Ammenberg, 2004; Daily & Huang, 2001). Dessutom är det viktigt att krav sätts på revisionen, då denna annars bara ser bra ut på pappret men saknar någon mening (Ammenberg, 2004). Genom revisioner får ledningen indikationer om hur systemet fungerar och kan revidera till exempel policy och mål för att sträva efter en ständig förbättring (Daily & Huang, 2001).

Internrevisionen görs utav anställda inom organisationen eller av inhyrda konsulter för att se hur MLS fungerar inom verksamheten för att upptäcka eventuella avvikelser som då kan förbättras och förändras till externrevisionen (Ammenberg, 2004).

Emilsson och Hjelm (2002) skriver att organisationer kan utnyttja en oberoende (extern) revisor för att utföra en revision av MLS. Till skillnad från den interna utförs externrevisionen av oberoende revisorer från certifieringsorgan vars arbete kontrolleras av SWEDAC, det vill säga ett organ som ackrediterar och kontrollerar dem (Ammenberg, 2004).

Enligt Gustafsson (2005) är det inte dock många kommuner som certifierar eller har som mål att certifiera sina MLS, vilket betyder att någon extern uppföljning är sällsynt och uppföljningen kan komma att försummas. Vidare påstår forskaren att en organisation ändå gynnas av att ha uppföljning och genom att använda sig av externa revisorer får organisationen en objektiv bild av hur verksamheten ser ut och hur väl deras arbete fortlöper (Gustafsson, 2005). Dessutom hjälper extern kontroll till att identifiera styrkor och svagheter samt att sätta press på att utförandet av alla uppsatta mål genomförs (Gustafsson, 2005).

Det sista steget i PDCA- cykeln består av de regelbundna ledningsgenomgångarna, vilka ämnar att presentera och utvärdera MLS med hänsyn till bland annat tidigare beslutade åtgärder och revisionsresultat (Ammenberg, 2012). Ledningsgenomgångarna ska vara dokumenterade i form av protokoll (Ammenberg, 2012). Ammenberg (2012) menar att MLS blir

ständigt bättre genom ledningsengagemang, tack vare den kännedom och lärdomar som hela tiden erhålls och används för att driva förändringar.

Effekter och ständig förbättring med miljöledningssystem

I miljöredovisningen sammanfattas viktig information i form av olika miljöindikatorer eller gröna nyckeltal som relaterar till uppgifter om resursanvändning och miljöarbete samt utgör en grund för planering och styrning (SKL, 2007). Dessutom hjälper den här informationen enligt Perotto et al. (2008) till att skapa bättre förståelse i en organisation och på så sätt förbättra planering och genomförande av MLS. Till följd av ökade kostnader för miljöarbete, reglering och press från allmänheten blir val av meningsfulla och effektiva indikatorer för att mäta miljöprestandan allt viktigare (Gautam & Singh, 2010). Perotto et al. (2008) påpekar dock att varje organisation bör göra ett eget val av indikatorerna genom att följa de allmänna riktlinjerna för ISO 14031 och koppla dem till motsvarande miljöaspekter.

Enligt tidigare undersökningar leder användningen av MLS leder till en effektivare organisation som utnyttjar sin potential av de ekonomiska och ekologiska fördelarna genom exempelvis en effektiv hantering av miljöfrågor, förbättrade miljöprestanda, ökad effektiv användning av energi och material, samordnade transporter, ökad återvinning och minskade utsläpp till luft och vatten (Hillary, 2004; Ammenberg, Borjesson & Hjelm, 1999; Steger, 2000; Zutshi & Sohal, 2004).

Som tidigare nämnts syftar ISO 14001 till att hjälpa organisationer att skapa ett verktyg för en ständig förbättring av miljöprestandan (Kitazawa & Sarkis, 2000). Enligt ISO14001:2004 definieras ständig förbättring som en ”återkommande process för att förbättra MLS i syfte att uppnå bättre total miljöprestanda i enlighet med organisationens miljöpolicy” (Swedish Standards Institute, 2004, s. 7). Ammenberg, Hjelm och Quotes (2002) påstår att det är bland annat ständig förbättring som pekar på ett effektivt MLS. Dock i syfte att uppnå ständiga förbättringar ska organisationen med ett fungerande MLS identifiera de områden där förbättringar är möjliga (Matuszak-Flejszman, 2011).

Strukturförbättringar är en effekt som MLS bidragit med i organisationer, inklusive kommuner, vilket många tidigare forskningar och studier också kommit fram till (Ammenberg, 2004; Botta, Comoglio & Petrosillo, 2013; Burström von Malmborg, 2002; Daily & Huang, 2001; Emilsson & Hjelm, 2002; Von Malmborg, 2003). Von Malmborg (2003) menar att MLS kan ses som ett sätt att skapa en kultur av miljömedvetenhet med ansvarskänsla ner till den

enskilda individnivån. Dessutom hjälper användningen av MLS till att öka medarbetares medverkan och förbättra relationer mellan organisationen och dess olika intressenter (Zutshi, Sohal & Adams 2008).

Von Malmberg (2003) menar att om systemet ses som fullt integrerat, blir kommunen bättre förberedd att ta hand om varierade miljöproblem. Han menar dock vidare att detta inte är en garanti för att uppnå en hållbar utveckling (Von Malmberg, 2003).

Ammenberg (2004) påpekar dock att det inte finns bevis på att organisationer med ett MLS visar mindre miljöpåverkan än andra organisationer. Vidare hävdar han att besparingar och intäktsökningar i en organisation kan vara svåra att förutse och dessutom kan de ekonomiska vinsterna till stor del bero på typ av verksamhet samt miljöledningssystemets utformning (Ammenberg, 2004). Sundqvist (2010) menar att å ena sidan bidrar MLS till en bättre överblick över miljöproblemen för att kunna prioritera och hantera dem, men å andra sidan är det lätt att arbetet blir ett luftslott.

Sammanfattning

Tre olika typer av styrning har nämnts, beteende-, resultat- och normativ styrning, där var och en har sin egen karaktär. MLS är en typ av ledningssystem som bygger på PDCA- cykeln, det vill säga *PLAN*, *DO*, *CHECK* och *ACT*. Syftet med PDCA-cykeln är att kunna identifiera det som behöver ändras, planera och genomföra förändringen för att sedan följa upp den.

Tillämpning och utformning av ledningssystem skiljer sig även om MLS är uppbyggt enligt ISO 14001 eller EMAS. PDCA-cykeln's första delar (*PLAN & DO*) relaterar till planering och drift och de andra två (*CHECK & ACT*) relaterar till kontroll, uppföljning och genomgång. Tanken bakom detta upplägg är att åstadkomma långsiktighet och ständig förbättring.

Genom att använda MLS blir det lättare för en organisation att nå sin fulla potential främst gällande de miljömässiga fördelarna. MLS är dock ingen garant för att uppnå en hållbar utveckling eftersom det kan vara svårt att bevisa effekterna från systemet samt att det finns en risk att arbetet med MLS blir en illusion. Trots eventuella problem har utvecklingen av MLS har gått framåt och blivit mognare, andra dimensioner har börjat räknas in och systemet har tagit ett bredare perspektiv.

FALLSTUDIE

Detta kapitel sammanfattar det empiriska materialet som främst kommer från kommunens handlingar och kompletteras med intervjuer. Kapitlet bygger på att all väsentligt material presenteras i den löpande texten och bilagorna bidrar med kompletterande och detaljerad information. Kapitlet börjar med att allmänt introducera miljöarbetet i Lunds kommun och sedan presenteras specifikt två förvaltningar, Barn- och skolförvaltning Lunds stad och Kultur- och fritidsförvaltningen. Därefter kommer en beskrivning av hållbar utveckling relaterat till hela kommunen, och till slut kommer en kort sammanfattning av det empiriska materialet.

Miljöarbete i Lunds kommun

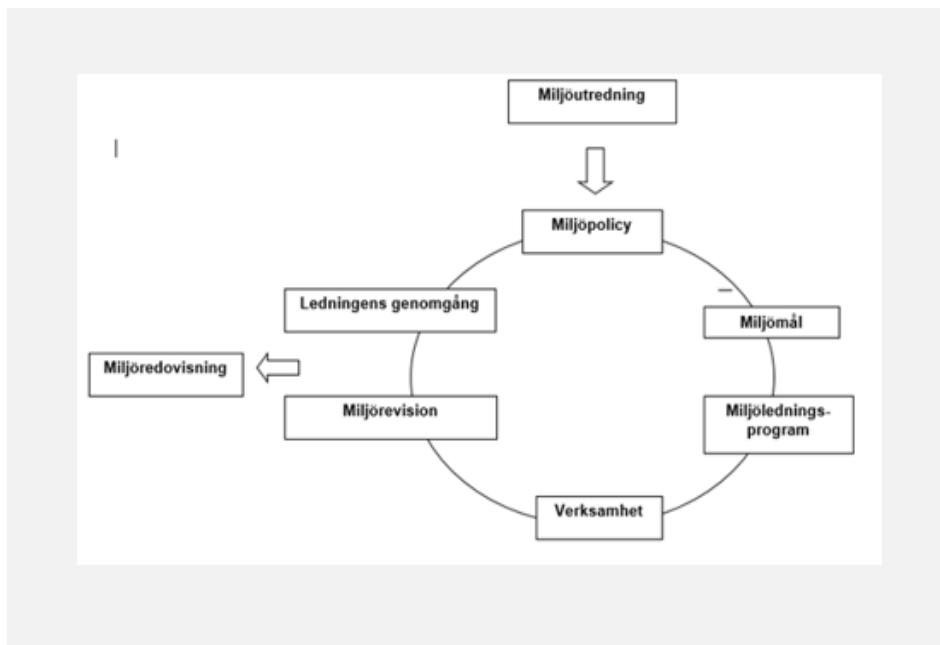
Enligt Lunds kommuns miljöledningsansvarig, bestämdes MLS implementering av politikererna i kommunen (L. Küller, personlig kommunikation, 27 mars, 2014). Implementeringen av MLS i Lunds kommuns förvaltningar och bolag påbörjades år 2000 då den miljöstrategiska enheten erbjöd olika miljöledningsutbildningar till sin personal (Lunds kommun, 2004).

I samband med införandet av MLS skedde en omorganisering i Lunds kommuns förvaltningar för att integrera och strukturera miljöledningsarbetet i deras olika verksamheter (Lunds kommun, 2004; Kultur- och fritidsförvaltningen, 2013). I varje förvaltning valdes en miljösamordnare och en arbetsgrupp som tillsammans byggde upp en miljöledningsorganisation i syfte att skapa varje förvaltnings eget MLS (Lunds kommun, 2004; L. Küller, personlig kommunikation, 27 mars, 2014). Således byggdes det ett antal självständiga MLS som haft en nästan likadan struktur och borde uppfylla kommunens gemensamma krav (bilaga 3), men de hade olika miljömål, miljöpolicy och rutiner beroende på förvaltningarnas specifika verksamheter och deras miljöpåverkan (L. Küller, personlig kommunikation, 27 mars, 2014).

Kommunens krav bygger på EMAS respektive ISO14001 standarden, men de är omarbetade och anpassade till förvaltningarnas verksamheter, enligt kommunens miljöledningsansvarig (L. Küller, personlig kommunikation, 27 mars, 2014). År 2005 och år 2009 genomfördes ett antal uppdateringar i kravlistan, då den första uppdateringen gjordes efter nya ISO 14001 krav som antagits år 2004, medan de andra gången byggde uppdateringarna på miljöcertifierade revisorers rekommendationer i syfte att anpassa kraven till förändringar i förvaltningarnas miljöarbete (L. Küller, personlig kommunikation, 27 mars, 2014).

Som redan konstaterats utförs miljöarbetet i kommunen i enlighet med de ovannämnda kraven (Lunds kommun, 2009). I det första skedet görs en utredning av förvaltningens verksamheters miljöpåverkan vilken sedan läggs till grund för miljöpolicy och tidssättningen av när miljömålen ska vara uppfyllda (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2013). Vidare bearbetas miljömålen till handlingsplaner och verksamhetsrutiner i syfte att styra det dagliga arbetet (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2013).

Förvaltningarnas miljöarbete kontrolleras årligen med internrevision och revideras vart tredje år av ISO 19011- certifierade miljörevisorer, som stämmer överens med Lunds kommuns krav på MLS (Küller, 2013). Revisionsrapporter skickas sedan till förvaltningens ledningsgrupp och kommunens miljöstrategiska avdelning (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2013). Figur 4.1 visar hur miljöledningsarbetet går till i Lunds kommun, vilket då bygger på PDCA-cykeln.



FIGUR 4.1 Miljöledningssystem. Hämtad från ”Barn- och skolförvaltning Lunds stads miljöledningssystem med inriktning på verksamhetsansvariga” av O. Nessow, 2014, Lund: Lunds kommuns interna publikationer, s. 1.

Miljöledningssystem i Barn- och skolförvaltning Lunds stad

Barn- och skolnämnden i Lunds stad ansvarar för förskole- och grundskoleverksamhet och skolbarnomsorgen inom Lunds kommun. Denna nämnd har en förvaltning benämns Barn- och skolförvaltning Lunds stad. Under år 2007 bildades både BSN Lunds stad samt BSF Lunds stad, då nämnderna och förvaltningarna i skolområdena Söder och Norr slagits ihop (Barn- och skolnämnd Lunds stads arkivbeskrivning, 2010).

BSN Lunds stad ansvarar för förskole- och grundskoleverksamhet och skolbarnomsorgen inom Lunds kommun, där Lunds skolors Resurscentrum och särskolan samt specialverksamheter inkluderats (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2013).

BSF Lund stads miljöarbete bygger på PDCA-cykeln och ämnar att utföras i enlighet med kommunens krav på MLS vilket presenteras i nästa avsnitt.

Genomförande av miljöledningssystem

Miljöutredning, miljöpolicy, miljömål och verksamhetsrutiner. Av Lunds kommuns nio steg av miljöarbete hade år 2008 BSF Lunds stad uppfyllt de tre första (miljöutredning, miljöpolicy, övergripande miljömål) och låg därmed sämst till, men redan året efter erhöles en godkänd certifiering efter att förvaltningen klarat den externa revisionen år 2009 (Borgström, 2010; Küller, 2009).

BSN Lunds stads miljöpolicy fastställdes år 2008 med giltighetsperiod fram till år 2015 och syftar på att "Förskolor och skolor inom Barn- och skolförvaltning Lunds Stad ska verka för ett långsiktigt uthålligt samhälle genom att pedagogiskt ge underlag och kunskap till ett miljömedvetande hos förskolebarn och skolungdomar i grundskolan samt alla anställda inom verksamheten" (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a, s. 48). I förvaltningens dokumentation anges på vilket sätt den ovanstående miljöpolicy ska uppnås.

Detta uppnås genom att:

- *Bedriva verksamheten i enlighet med gällande miljölagstiftning och övriga miljökrav i aktuella styrdokument*
- *Sträva efter att minimera negativ miljöpåverkan och agera miljömedvetet i det dagliga arbetet och förebygga föroreningar*
- *Miljöarbetet bedrivs mot ständiga förbättringar genom miljöledningssystemet*

- *Engagera alla förskolebarn, skolungdomar och anställda i miljöarbetet samt erbjuda en god miljöpedagogik och ge fortlöpande utbildning* (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a, s. 48).

Genom att utgå ifrån den uppsatta miljöpolicyen har ett antal övergripande och detaljerade miljömål för perioden 2011-2014 tagits fram, se tabell 4.1.

TABELL 4.1 BSF Lunds stad. Övergripande och detaljerade mål (2011-2014)

Antal mål	Övergripande mål	Miljöaspekt	Detaljerade mål
1	Stärka miljömedvetandet och engagemanget hos personal, förskolebarn och skolungdomar	Samtliga miljöaspekter	-
2	Öka medvetenheten om matens inverkan på miljön	Livsmedel	Öka medvetenheten för skolområdets personal om matens inverkan på miljön
3	Utveckla och förbättra källsortering	Förpackningar, glas, plast, metall, kartong	-
4	Minimera energiförbrukningen	Värme/varmvatten/el	Minimera energiförbrukningen inom skolområdets verksamheter
5	Minimera koldioxidutsläppen från transporter	Transporter/kollektivtrafik	Minimera koldioxidutsläppen från transporter inom skolområdena

Not. Bearbetad data utifrån ”Barn- och skolförvaltning Lunds stads miljöledningssystem med inriktning på verksamhetsansvariga” av O. Nesson, 2014, Lund: Lunds kommuns interna publikationer, s. 2-3

Den största skillnaden för målen som fanns mellan åren 2009-2010 och åren 2011-2014 var att den första punkten fram till år 2010 omfattade miljöaspekterna miljömedvetenhet/miljöpedagogik för att istället år 2011-2014 inkludera samtliga miljöaspekter (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010b; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2012; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2013).

År 2009 fanns endast ett nyckeltal, gällande ”Minimera koldioxidutsläppen från transporter inom skolområdena” (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a, s. 51) för att efterföljande år delas in i två, ökad transportsamordning och antal informationstillfällen kring transportpolicy (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010b; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2012; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2013).

Dessutom infördes i förvaltningen rutiner för att leda miljöarbetet, där bland annat organisation och ansvar, dokumenthantering, uppdatering av rutiner, utbildning och kompetens lagts till (Nesson, 2014). Därutöver hade det tillkommit intern och extern miljökommunikation, avvikelserutin, den centrala ledningsgruppens genomgång, och tidsplan för miljöledningsarbetet (Nesson, 2014).

Ledarskap, engagemang och motivation. Under år 2008 kunde följande inslag uppmärksammas inom förvaltningens skolområde för att stärka engagemanget och motivera miljöarbetet: miljöprojekt, cykelengagemang, miljöföreläsningar, studiebesök, miljö- och temadagar som till exempel *Matglädje* (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2009).

Dessutom kan följande insatser som genomfördes i skolområdet under åren 2009/2010 bedömas som motiverande och engagerande (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a, Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010b):

- I perioden 2009-2010 uppdaterade personal och elever varje läsår energisparlista för att minska energiförbrukningen.
- Under temat hållbar utveckling skedde fördjupning inom energifrågorna.
- Ingen bilersättning för sträckor under fem kilometer godtogs.
- De vandrande skolbussarna återkom, vikten av kollektivåkande och cyklande lyftes fram.
- Tjänstecyklar, specialcyklar med släpvagn, köptes in för skolor/förskolor.

Året därefter (2011) genomfördes temadagar för inspiration kring ekologisk mat, miljöfrågor och kretslopp, miljöprojekt för att utveckla skolträdgårdarna, *Odlad din Mat*, och miljötips har satts upp (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2012; Küller, 2012). Även detta år har temat hållbar utveckling kretsats kring bland annat energifrågor, där vissa skolområden har deltagit i *Earth Hour*, kollektivåkandet och cyklandet har uppmuntrats, användningen av vandrande skolbussar har fortsatt, men trots ovannämnda satsningar har koldioxidutsläppen ökat (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2012; Küller, 2012).

År 2012 hölls inspirationsdagar om ekologisk mat, miljötips gällande minskad energiförbrukning, återanvändning av skräpmaterial var en nyhet i årsanalysen för år 2012, även detta år uppmuntrades kollektivåkande och cyklande då nya tjänstecyklar och släpvagnar köptes in (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2013). Stegräknare och cykeltävlingar arrangerades och återigen fanns vandrande skolbussar att hitta på skolorna (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2013).

Kommunikation. År 2009 kan följande ses som exempel på intern kommunikation inom förvaltningens skolområde i förhållande till dess nyckeltal: (a) information om matens inverkan; (b) information upp till ledningsgruppen gällande en tipskatalog; och (c) information angående transportpolicyn i kommunen (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a). Året efter

(2010) fortsatte det interna arbetet genom att till exempel ta upp miljöfrågor i undervisningen gällande ekologisk mat, märka ekologiska maträtter i matsedeln; fortsatt arbete med tipskatalogen och informationsarbetet angående transportpolicyn pågick även detta år (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010b).

År 2011 har redovisningen av händelser utökats och arbetet med att integrera miljöfrågor rörande ekologisk mat i undervisningen respektive matsedel märkningen har fortsatt och elevrådet har blivit mer involverad (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2012). Dessutom delgavs information om transportpolicyn till elever, föräldrar och personal (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2012).

År 2012 har rapporteringen blivit ytterligare mer uttömmande, då förutom tidigare nämnd information har fakta angående storleksportioner och matsvinnet lagts till (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2013). Utöver detta fortsatte arbetet med informationsdelgivning av transportpolicyn i förvaltningen (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2013).

Utbildning. I allmänhet fanns det krav gällande miljöutbildning bland personalen, då alla ska ha utbildat sig någon gång inom en femårsperiod (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a). År 2008 var det sju av tolv förvaltningar som uppfyllt målet och BSF Lunds stad var inte en utav dessa (Küller, 2009). De tre nästkommande åren låg BSF Lunds stad fortfarande sist av alla förvaltningar och hade långt kvar för att nå en 100% utbildningsnivå (Borgström, 2010; Borgström, 2011; Küller, 2012).

År 2008 kunde följande insatser konstateras i skolområdet BSF Lunds stad gällande utbildning, då studiebesök, fördjupningar i energi- och ekologiska mattea förekom; dessutom visades filmer och diskussioner kring mat togs upp (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2009). Inom hållbar utveckling fanns teman som behandlade energifrågor, och fakta om klimathot lyftes fram (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2009). Därav riktades utbildningen inom förvaltningen exempelvis åren 2009/2010 mot utvalda grupper så som vaktmästare samt städpersonal för att minska energiförbrukning, och år 2009 genomfördes utbildning för *Eco-driving* till minst en anställd per enhet (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010b).

År 2011 höll verksamheterna inom BSF Lunds stad exempelvis utbildning för personalen i mottagningsköket i en kurs som hette *Matgäst i sikte*, i klasserna hade barnen temadagar där de lärde sig vad hur de kunde arbeta med miljöarbetet (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2012). Återigen riktades specifik utbildning till bland annat vaktmästare, kökspersonal samt

städpersonal för att minska energiförbrukningen, vilket även gällde år 2012 (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2012, Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2013).

Revisionskontroll och ledningsgenomgång. Ett av kraven för MLS är revision, vilket är framtaget av den miljöstrategiska enheten i Lunds kommun i samarbete med Kommunstyrelsen miljö och hälsoutsjott (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a). Det har i allmänhet varit svårt att få tillgång till internrevisionsrapporter inom förvaltningen. Sex av åtta skolområden svarade men medsånde ingen rapport och de kunde heller inte ge information gällande revisionerna, då de inte blivit utsatta för sådana under den studerade perioden. Dokumenten som erhöills relaterade till deras bidrag till de årliga redovisningarna (tabell 4.2).

TABELL 4.2 Sammanställning av information angående internrevisioner (2008-2012)

Lokal miljösamordnare	Område	Intern revision	Anledning	Erhållna dokument
Christina Lundin	Skolområde Tuna	Ingen större dokumentation saknas	Arbetsituation (stort ombyggnadsprojekt)	Miljöredovisning år 2013
Anna Sjöö	Skolområde Norra Fåladen		Ingen gemensamma dokumentation	Miljöredovisning år 2013
Monica Johansson	Gunnesbo/Nöbbelövs skolområde (sammanslaget med Lerbäck/Stångby, från år 2012)	nej	Började där år 2009, ingen intern revision	Inga
Marianne Jeppsson	Lerbäck/Stångby (sammanslaget med Gunnesbo/Nöbbelöv, från år 2012)	nej	Inte varit någon intern revision de senaste 8 åren	Inga
Bengt Henricson	Centrum/Västers skolområde	nej	Ingen intern sedan år 2013 (började då), enligt rektorer ingen revision sedan år 2008	Inga
Pär Sundström	LSR Resurscentrum	nej	Ingen revision i perioden 2008-2012	Inga

Not. Egen tabell.

Internrevisionerna sker enligt den centrala miljösamordnaren med hjälp av de lokala miljösamordnarna inom skolområdet (O. Nessow, personlig kommunikation, 28 februari, 2014). Därmed pekar han på att det är de lokala miljösamordnarna som ska ha den relevanta informationen gällande de interna revisionerna (O. Nessow, personlig kommunikation, 28 februari, 2014).

Gunnesbo/Nöbbelövs skolområde har till exempel inte haft någon internrevision sedan den lokala miljösamordnaren började jobba där (år 2009), samt har det inte heller skett någon revision i skolområdet Lerbäck/Stångby de senaste åtta åren enligt den ena lokala samordnaren (M. Jeppsson, personlig kommunikation, 4 mars, 2014).

Likaså har det inte varit någon internrevision sedan år 2008 inom Centrum/Västers skolområde enligt den lokala samordnaren på Centrum/Väster (B. Henricson, personlig kommunikation, 6 mars, 2014) och inom LSR har det från år 2008 inte förekommit någon internrevision däremot en extern för två år sedan enligt den lokala miljösamordnaren (P. Sundström, personlig

kommunikation, 7 mars, 2014). Den centrala miljösamordnaren för förvaltningen menar emellertid att den interna kontrollen kommer i form av bidrag/dokumentation till årsredovisningen.

År 2009 genomgick BSF Lunds stad en externrevision där det konstaterades att förvaltningens största miljöpåverkan är indirekt i form av överföring av miljöbudskap (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a). Revisionen resulterade bland annat i att övergripande och detaljerade miljömål sattes upp (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a).

Under denna externrevision noterades fem avvikelser som presenteras nedan (Pettersson, 2009):

- miljöaspekterna, den värderande modellens logik ifrågasattes (prioriteringar som inte överensstämde med deras miljöpåverkan)
- lagar och andra krav, det vill säga avsaknad av kontroll och efterlevnad
- detaljerade miljömål/handlingsplaner, varje skolområde har hittills fått sätta egna detaljerade mål, men detta har inte hängit ihop med kraven i standarden för hur målen skulle se ut och hur handlingsplanen skulle läggas upp
- verksamhetsrutiner, i rutinen för avfallshantering (gällande farligt avfall, tillstånd, transport- och mängd dokument) skulle information sparas i fem år
- revision av MLS, visar att kontroller ute i verksamheterna inte sker, utan endast bidrag/dokumentation till bokslutet görs; även om hänvisning till revisionsprogram gjorts, finns inget konkret upprättat.

Följande sex förbättringsområden framträdde och överlämnades till förvaltningen under externrevision år 2009: (a) lagar och krav, (b) övergripande miljömål, (c) resurser, roller, ansvar och befogenheter, (d) kompetens, utbildning och medvetenhet, (e) kommunikation, samt (f) ledningsgenomgång (Pettersson, 2009). De sex förbättringsområdena med tillhörande förbättringsförslag presenteras i tabell 4.1 i bilaga 4. Det framgick också från revisionen år 2009 att under år 2010 skulle miljöpolycyn, de övergripande- och detaljerade miljömål ses över och uppdateras (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a).

I slutet av 2009 fastställdes det att BSF Lund stad uppfyllde alla uppsatta krav, MLS certifierades och ett miljöledningsdiplom överlämnades (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a). Certifikatet var giltigt fram till december år 2011 (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a).

År 2012 skedde nästa externa miljörevision på BSF Lunds stad och det övergripande resultatet kan sammanfattas som att: (a) den ständiga förbättringen har skett inom många områden; (b) det finns en röd tråd mellan miljömål, miljöaspekter och handlingsplaner; och (c) miljöarbetet verkade vara integrerade i verksamheten (Aspeqvist, 2012). Externrevisionen noterade följande avvikelser (Aspeqvist, 2012):

- Uppdatering av laglistan har gjorts för sällan då lagar har förändrats samt saknas relevanta EU-direktiv.
- Ledningsgenomgången har inte gjorts i enlighet med rutinen (dragning av tidigare revisionsrapport med åtgärder, övriga avvikelser/förbättringsförslag inkl. åtgärder, beslut från tidigare ledningsgenomgång) inkluderat den interna (rutin 15). Protokollet hade brister då det inte uppfyllde kravet om kommentering av varje punkt på agendan, samt skulle beslutas vid genomgångarna och inte bara ske i form av avrapportering.
- Disconsensus mellan miljöpolicyn och ledningsgruppens beslut.
- Dokumentering av roller, ansvar och befogenheter för de flesta positioner inom förvaltningen saknas.
- En förskola saknade brandsläckare och det rekommenderades en allmän översyn av verksamheten.

De noteringar som bland annat framhövdes under denna externrevision gällde miljöinformation (anknytning till miljöredovisningen), för få träffar med den centrala miljögruppen och då med avsaknad av protokoll och agenda (Aspeqvist, 2012). Protokoll och agenda borde även användas vid träffar med de lokala miljösamordnarna (Aspeqvist, 2012).

Från samma externrevision kom förbättringsförslaget gällande ledningsgenomgången upp, då här hade en agenda en punkt där resultat och efterlevnad kunnat inkluderas samt att rutiner för kontroll utarbetas (med till exempel vem som är ansvarig för vilken process, genomförande av utvärdering, upprättande av resultatdokument, rutinkontroller och manual som kan användas vid internrevisioner) (Aspeqvist, 2012). Åtgärdsplaner med tillhörande åtgärdsförslag har inte erhållits till denna studie och har därför inte kunnat analyseras.

Dessutom, med avsikten att internt granska systemets effektivitet och förvaltningens miljöarbete hade ledningsgruppen årligen haft en genomgång av MLS under den valda perioden, vilket även kan ses som ett annat kännetecken på ett aktivt ledarskap. Resultaten från genomgångarna presenterades muntligen av den centrale miljösamordnaren, men utan någon

protokollföring eller dylikt vid dessa tillfällen (O. Nessow, personlig kommunikation, 28 februari, 2014).

Styrning i Barn- och skolförvaltning Lunds stad

Enligt kommunens miljöledningsansvarig är MLS som styrmedel välfungerande, men kan alltid förbättras, dessutom säger hon att ”Miljöledningssystemet är fantastiskt bra för det är mer som ett recept, som man kan gå och slå i vid personalbyte eller om man glömmer, hur var det nu jag gjorde” (L. Küller, personlig kommunikation, 27 mars, 2014).

Emellertid menar ordförande för BSN Lunds stad att det är svårt att uttala sig om det är ett bra styrmedel eller inte eftersom det inte för honom är klart vilka resultat som framkommit av MLS (L. Hansson, personlig kommunikation, 17 mars, 2014). Å andra sidan har enligt den centrala miljösamordnaren för skolområdet Centrum Torn, MLS som styrmedel hjälpt till att genomföra de uppsatta miljömålen genom att exempelvis sätta krav på inköp av ekologisk mat, använda testade kemikalier till städning och använda sig av vandrande skolbussar (M. Jeppsson, personlig kommunikation, 21 mars, 2014).

Resultat från genomförande av miljöledningssystem

I sina årsanalyser redovisade BSF Lunds stad fem nyckeltal som nämnden satt upp: (a) avfall (källsortering), (b) andel anställda som gått någon utbildning relaterad till miljön under det innevarande året, (c) antal skolor och förskolor med *Grön flagg*, (d) andel ekologiska livsmedel, och (e) koldioxidutsläpp från transporter (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a). Dessa nyckeltal och resultat för den aktuella perioden presenteras i tabell 4.3.

TABELL 4.3 Utveckling av nämndens nyckeltal (2008-2012)

Nyckeltal	2008	2009	2010	2011	2012
Avfall (en skala från 0 till 3)	-	2	2	2	2
Koldioxidutsläpp från transporter (ton/förvaltning per år)	-	-	22	20	-
Andel anställda som genomgått olika sorters miljörelaterade utbildningar under året (%)	3,5	5,2	15	18	21
Antal grönsagor och motsvarande skolor/förskolor	8	10	15	20	23
Andel ekologiska livsmedel (%)	30	39	42	47	46

Not. Bearbetad tabell från ”Årsanalys 2008” av Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2009, Lund: Lunds kommuns interna publikationer; ”Årsanalys 2009” av Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a, Lund: Lunds kommuns interna publikationer; ”Årsanalys 2010” av Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010b, Lund: Lunds kommuns interna publikationer; ”Årsanalys 2011” av Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2012, Lund: Lunds kommuns interna publikationer; ”Årsanalys 2012” av Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2013, Lund: Lunds kommuns interna publikationer.

Nyckeltalet för avfall var oförändrat under perioden 2009-2012 vilket inte förklaras i förvaltningens dokumentation (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2009; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010b; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2012; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2013).

Koldioxidnyckeltalet introducerades år 2010 och benämns i 2010 års- samt i 2011 årsanalys, men jämförelsen kan endast göras för två år och det aningen förbättrade resultatet har inte kommenterats i någon rapport (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010b). Det finns dock många goda exempel på vad som skett inom området under perioden 2010-2012, till exempel samordningen av inköp och avfall, ingen bilsättning för under fem kilometer, kollektivåkande och inköp av tjänstecyklar har gjorts (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010b; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2012; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2013).

Under år 2009 stod det i årsanalysen att BSN Lunds stad skulle prioritera miljöutbildningar år 2010 för att personalen skulle ha en utbildning inom en femårsperiod som var ett minimum krav (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a). Förbättringarna år 2010 berodde på att miljöombuden i enheterna gått miljörelaterade utbildningar, vilka även genomfördes det nästkommande åren (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010b; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2012; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2013).

Antalet miljöcertifierade skolor/förskolor har haft en ökande trend och beror bland annat på projektet *Skola för hållbar utveckling* (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2012, Barn-

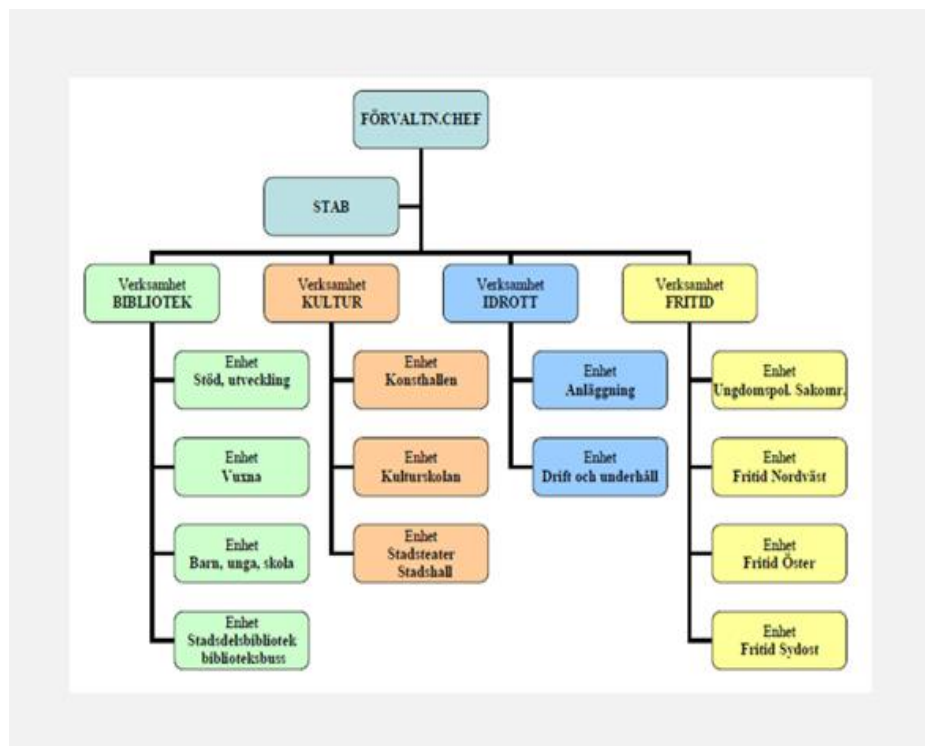
och skolnämnd Lunds stad, 2013). Alla skolor/förskolor som blivit godkända genom certifieringen av *Grön Flagg* har inte endast erhållit ett diplom utan även rätten att använda en speciell logotyp (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010b; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2012; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2013).

När det gäller andelen ekologiska livsmedel visar siffrorna att den bästa enheten år 2008 låg på 75%, 2009 låg på 80% ekologisk hushållning, år 2010 var motsvarande andel 92% (Ladugården), åren 2011/2012 fanns det enheter som låg över 90% andel ekologisk hushållning, men under hela perioden fanns det dock de skolor/förskolor som endast var i uppstartsskedet (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2009; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010a; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010b; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2012; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2013). Målet att alla skolor skulle uppnå 40% ekologisk hushållning klarades i princip år 2009 (39%) och hade sedan ytterligare förbättrats (Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2010b; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2012; Barn- och skolnämnd Lunds stad, 2013).

Miljöledningssystem i Kultur- och fritidsförvaltningen

Kultur- och fritidsförvaltningen bildades år 1996 när tre nämnder (Biblioteksnämnden, Kultur- och fritidsnämnden och Fritidsnämnden) gick samman vid en av kommunens omorganisationer (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2011a). Syftet med Kultur- och fritidsnämndens verksamhet är att ge goda förutsättningar för ett aktivt liv för kommunens invånare genom att skapa en rik och varierad kultur- och fritidsverksamhet för dessa (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2011a).

Förvaltningens organisation är uppdelad i en förvaltningsstab och fyra verksamheter (Bibliotek, Kultur, Idrott och Fritid) där varje verksamhet har ett eget ansvarsområde (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2011a), se figur 4.2.



FIGUR 4.2 Organisationsplan. Hämtad från ”Arkivbeskrivning för Kultur- och fritidsnämnden” av Kultur- och fritidsförvaltningen, 2011a, Lund: Lunds kommuns interna publikationer, s. 2.

Kultur- och fritidsförvaltningens miljöarbete struktureras enligt PDCA-cykeln och syftar på att uppfylla kommunens krav för MLS, vilket presenteras i nästa avsnitt.

Genomförande av miljöledningssystem

Miljöutredning, miljöpolicy, miljö mål och verksamhetsrutiner. En viktig förutsättning för ett fungerande och framgångsrikt miljöarbete är att alla i organisationen såväl förvaltningsdirektören och verksamhetsansvariga chefer, som alla anställda tar ansvar för uppdraget (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2013).

Miljöpolicyen fastställdes av Kultur- och fritidsnämnden år 2002 och formulerades enligt följande ”Verksamheter inom Kultur- och fritidsförvaltningen ska erbjuda lundaborna kultur, biblioteks- och fritidsverksamhet som karakteriseras av mångfald, kvalitet och miljömedvetenhet” (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2013, s. 5). Miljöpolicyen ligger till grund för förvaltningens övergripande miljö mål (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2013). I förvaltningens handlingar beskrivs på vilket sätt miljöpolicyen ska uppnås. Det presenteras nedan.

Detta ska uppnås genom att:

- *Sträva efter att ständigt förbättra miljöarbetet genom att integrera miljötänkandet i alla verksamheter*
- *Arbeta för att förebygga miljöförorenningar i en rationell hantering av förvaltningens resurser*
- *Verksamheten ska bedrivas utifrån miljömedvetenhet och kunskap om förvaltningens miljöpåverkan och hur denna kan förbättras*
- *Verka för ökat miljömedvetande hos personal och brukare*
- *Verksamheten ska bedrivas enligt gällande miljölagstiftning, övriga krav, samt LundaEko – Lunds program för hållbar ekologisk utveckling*
- *Väga in miljöhänsyn vid upphandling och inköp*
- *Miljöpolicyen ska få sitt konkreta genomförande i ett miljölednings-system som, under ledningens ansvar, vilar på ett systematiskt, planerat och uppföljt miljöarbete (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2013, s. 5).*

I enlighet med Lunds kommuns krav för MLS har den uppdaterade miljöpolicyen funnits tillgänglig för allmänheten på kommunens hemsida från och med år 2008 (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2008d). Dessutom ligger den från och med år 2010 som ett separat dokument på kommunens hemsida i enlighet med den externa revisorns rekommendation (Pettersson, 2010a).

År 2008 fastställde Kultur- och fritidsförvaltningens tre nya övergripande miljömål för perioden 2008-2010 som skulle uppnås genom ”att minimera energikonsumtion med fokus på uppvärmning, att minimera den negativa klimatpåverkan av resor i tjänsten, att beakta miljöeffekter vid beslut och upprättande av planer” (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2010a, s. 6).

Vidare reviderades miljömålen år 2011, vilket resulterade i nya övergripande mål för perioden 2011-2013. I samband med denna revidering skrevs en ny handlingsplan som inkluderade övergripande samt detaljerade miljömål, huvudansvarig för de detaljerade målen, slutdatum, och åtgärdsplaner (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2011b). De detaljerade och övergripande miljömålen för två perioder, 2008-2010 och 2011-2013, samt huvudansvariga finns förtecknade i bilaga 5, tabell 5.1 respektive 5.2.

För att strukturera miljöarbetet utarbetade förvaltningens miljöledningsgrupp ett antal verksamhetsrutiner gällande exempelvis avfallshantering, inköp och upphandling av varor och tjänster, kemikaliehantering (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2010a). År 2008 införde Kultur- och fritidsförvaltningen en ny rutin för att minimera pappersförbrukningen, som relaterar till förvaltningens miljöaspekter. Avsaknaden av denna rutin noterades som en avvikelse i extern revisionsrapporten år 2008 (Pettersson, 2010a). Verksamhetsrutinerna är samlade i *Miljömanualen* och det är alla anställdas skyldighet att känna till samt följa de rutiner som relaterar till

deras dagliga arbete (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2013; Kultur- och fritidsförvaltningen, 2010a).

Ledarskap, engagemang och motivation. Enligt samtliga respondenter involverar sig miljöledningsgruppen/miljösamordnaren aktivt i miljöarbetet, vilket kan ses genom bland annat (a) en ständig uppdatering och kommunicerande av förvaltningens miljödokumentation via Intranätet, (b) deltagandet i identifiering av betydande miljöaspekter, samt (c) analys av förändringar i miljölagstiftningen. Därtill under den valda perioden besökte miljösamordnaren personalen på deras arbetsplatser i samband med ordinarie arbetsplatsmöten för att informera personalen om förvaltningens miljöarbete, samtidigt som det delades ut *Förbättringsblanketter*, på vilka respektive medarbetare kunde fylla i idéer, brister och risker på de olika arbetsplatserna inom förvaltningen (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2008b).

Miljömedvetenheten hos förvaltningens olika aktörer (anställda, brukare och besökare) definierades som en av nämndens betydande miljöaspekter med en indirekt påverkan (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2012b). För att öka de anställdas miljöengagemang och miljömedvetande hölls till exempel projekt i form av miljöombudsmöte, inspirationsdagar, temadagar med olika workshops, filmvisningar samt miljöluncher (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2012b). År 2012 kom Kultur- och fritidsförvaltningens miljösamordnare med ett förslag om en gemensam miljötemadag för alla klubbar och gårdar, som organiserades i samma år och sedan dess utvecklades till en miljötemavecka (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2012b).

Dessutom involverades alla inom förvaltningens verksamheter i specifika projekt som syftat på att exempelvis minska energikonsumtionen, användningen av kolsyra istället för saltsyra (*EPC-projektet*) och ökning av inköp av kravodlad mat (*EMIL-projektet*) (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2008c). Engagemang i miljöarbetet kunde även påvisas genom bland annat att granskning av lampbyte, samordning av transporter och sophantering utfördes (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2008c).

Kommunikation. Kultur- och fritidsförvaltningen ägnar stor uppmärksamhet åt olika slags kommunikation, såväl intern som extern. På *Medarbetarportalen* i *Miljömappen* finns samlad information gällande MLS i Lunds kommun som alla anställda i förvaltningen har till-

gång till (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2008b). Dessutom utvecklades den interna kommunikationen genom införande av ett forum med ett hållbarhetsperspektiv som syftat till att öka medarbetarnas kunskap om hållbarhet (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2011d).

Utveckling av den externa kommunikationens skedde genom införandet av informationskanaler för att förbättra miljösamarbetet med förvaltningens externa omgivning (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2011d). Förutom detta har exempelvis Fritidsverksamhetens käll- och miljöstationer använts i undervisande syfte med dess brukare (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2012b).

Genom användning av miljöombudsmappen på nätverksplatsen *KoF Fritid miljöombud Fritid* kan alla anställda kommunicera med varandra för att inspirera och inspireras (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2012b). I Kulturverksamhet utförs miljöarbetet ”framför allt genom långsiktigt informationsarbete gentemot allmänhet och kulturorganisationer” (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2012b, dokument utan sidnumrering).

Utbildning. Miljöutbildning ska genomföras vart femte år och rikta sig till alla anställda inom Kultur- och fritidsförvaltningen (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2012c). År 2009 genomfördes miljöutbildning under en halvdag med stiftelsen TEM vid Lunds Universitet och var anpassad till förvaltningens verksamheter (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2009a). I denna utbildning deltog 80% av de anställda och den behandlade hållbar utveckling samt globala respektive lokala miljöfrågor (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2009a).

Vid intervjun med förvaltningens centrale miljösamordnare har det framgått att de flesta utbildningarna arrangeras av kommunens miljöledningsansvarig (U. Cronqvist, personlig kommunikation, 20 mars, 2014). Vidare påpekade han att de anställda blivit erbjudna två typer av interna miljörevisionsutbildningar, en en-dags respektive en tredagars utbildning (U. Cronqvist, personlig kommunikation, 20 mars, 2014).

Under den valda perioden finns det dock vissa utbildningar som genomförts av varje verksamhet inom förvaltningen i enlighet med enheternas egna scheman (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2009a). Miljöutbildningen i detta sammanhang ingick i enheternas egna detaljerade mål (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2009a).

Medarbetarnas deltagande i exempelvis miljökonferenser eller miljömässor som anordnas av externa intressenter kan ses som andra exempel på miljöutbildningar. I syfte att granska resultatet gällande antalet anställda som genomgått olika utbildningar redovisades dessa med

hjälp av nyckeltal i förvaltningens årliga miljöredovisningar (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2012b).

Revisionskontroll och ledningsgenomgång. Som framgår av kommunens dokumentation hade två externa och fem interna revisioner genomförts under perioden 2008-2012 i enlighet med kravlistan för Lunds kommun.

Vid årliga internrevisioner som genomförts inom vissa utvalda enheter i förvaltningen uppdagades det genom dokumentgranskning och intervjuer med verksamheternas personal hade olika avvikelser samt noteringar för återuppföljning. Resultatet från internrevisionen för perioden 2008-2012, som omfattar betydande avvikelser med tillhörande åtgärder, är sammanfattade och presenterade i bilaga 6 i tabellerna 6.1 -6.5.

Den första externa revisionen utfördes år 2008 av certifierade miljörevisionsledare där Kultur- och fritidsförvaltningen granskades som en helhet. Revisionsresultatet, avvikelser och rekommendationer sammanfattades i en rapport i sex avsnitt: (a) revisionsfakta (vad, vem, hur), (b) revisionsresultat, (c) konstaterade avvikelser, (d) revisionsiakttagelser och identifierade förbättringsområden, (e) hantering av avvikelser och förslag, och (f) referenser och källor.

Vid denna externrevision konstaterades följande (Nilsson Öhman, 2008):

- Förvaltningen dokumenterade sitt miljöarbete på ett korrekt sätt, miljöledningssystemets dokumentation uppfyllde för det mesta alla krav som ställts på sådana typer av handlingar.
- Miljön var integrerad, i olika grader, i det dagliga arbetet inom förvaltningens olika verksamheter.
- Fem avvikelser noterades som relaterade till avfallshantering, roller/ansvar/befogenheter, miljöaspekter, resurstilldelning, avvikelser/förbättringsförslag, vilka enligt revisionens rekommendationer borde åtgärdas för att uppfylla Lunds kommun krav på MLS.

Vid samma externrevision togs det upp och identifierades sex förbättringsområden. Dessa förbättringsområden med tillhörande förbättringsförslag finns presenterade i tabell 7.1 i bilaga 7.

I enlighet med revisorns rekommendationer fylldes alla avvikelser med tillhörande åtgärder in i dokumentet *Åtgärdsplan efter extern miljörevision, Kultur- och fritidsförvaltningen* och skickades in till revisorn (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2008a). Samtliga betydande avvikelserna med tillhörande åtgärder, från samma externa revision, finns sammanfattade i tabell 8.1 i bilaga 8.

Efter att åtgärdsförslagen var skickade till den externa revisorn blev Kultur- och fritidsförvaltningen godkända och tilldelades ett miljödiplom med giltighetstid fram till januari år 2010 (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2008e). Detta bevisade att förvaltningens MLS uppfyllde kommunens krav på miljöledningssystem (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2008e).

Den andra externa miljörevisionen ägde rum år 2010 och då konstaterades endast en avvikelse och sex förbättringsförslag gavs (Pettersson, 2010a). Vid detta tillfälle togs en enda betydande avvikelse upp och den var relaterad till avvikelsehanteringssystemet, då systemet var okänt ute i förvaltningens verksamheter (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2010b). Enligt revisorns slutsats hade miljöarbetet ”under senare år tagit fart i förvaltningen och blivit mer och mer engagerat. Goda initiativ tas till olika miljöförbättrande aktiviteter, men fortfarande finns en viss förbättringspotential” (Pettersson, 2010a, s. 1). Förbättringsområdena med tillhörande förbättringsförslag från externrevisionen år 2010 presenteras i tabell 7.2 i bilaga 7.

Kultur- och fritidsförvaltningen följde revisorsrekommendationerna och utarbetade ett antal omedelbara avhjälpande samt korrigerande åtgärder (tabell 8.2, bilaga 8), som sedan granskats och godkänts av den certifierad miljörevisionsledare (Pettersson, 2010b). Ett miljöledningsdiplom tilldelades till förvaltningen i januari 2010 med giltighetstid till och med januari år 2013 (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2010c).

MLS har under den studerade femårsperioden årligen granskats av ledningsgruppen och resultat har diskuterats under innevarande års årliga möte som letts av förvaltningens miljösamordnare, där alla resultat funnits dokumenterade i minnesanteckningar eller protokoll (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2008b; Kultur- och fritidsförvaltningen, 2011c).

Styrning i Kultur- och fritidsförvaltningen

Enligt förvaltningens centrala miljösamordnare styrs miljöarbetet på ett standardiserat, rutinmässigt och strukturellt sätt, där bland annat rutiner, planerade respektive genomförda miljöaktiviteter finns redovisade, resultatet av miljöarbetet har dokumenterats och sparats i ett datasystem med fri tillgång för alla medarbetare (U. Cronqvist, personlig kommunikation, 20 mars, 2014).

Som samtliga respondenter påpekar, fungerar MLS utmärkt som styrmedel i organisationen i jämförelse med andra ledningssystem som inte är så noga dokumenterade som MLS. Förvaltningens centrale miljösamordnare menar att genom ett blankettsystem förtydligas ex-

empelvis ansvarsfördelningen och underlättar genomförandet av externrevisioner, då revisorerna får tillgång till dokumentation och kan således se vad förvaltningen bestämt att göra och vad som utförts (U. Cronqvist, personlig kommunikation, 20 mars, 2014).

Det finns dock vissa brister som bland annat tyder på att MLS ligger vid sidan av förvaltningens verksamhet (U. Cronqvist, personlig kommunikation, 20 mars, 2014). U. Cronqvist (personlig kommunikation, 20 mars, 2014) konstaterar att förvaltningens miljösamordnare inte ingår i ledningsgruppen och det årliga mötet i samband med redovisningen av miljöledningssystemets resultat anses som otillräckligt (U. Cronqvist personlig kommunikation, 20 mars, 2014).

Resultat från genomförande av miljöledningssystem

Kultur- och fritidsförvaltningen använder sig av sju nyckeltal som sammanfattats i Tabell 4.4 med tillhörande resultat för den valda perioden.

TABELL 4.4 Utveckling av nämndens nyckeltal (2008-2012)

Nyckeltal	2008	2009	2010	2011	2012
Avfall (en skala från 0 till 3)	1	2	2	2	2
Koldioxidutsläpp från transporter (ton/förvaltning per år)	116,9	115,8	76	83,7	92,5
Andel anställda som genomgått olika sorters miljörelaterade utbildningar under året (%)	3,4	79,3	10,8	19,7	10
Värmeförbrukning (total kWh/total kvm per år)	56	54	44	64	43
Värmeförbrukning (total kWh/år)	5 366 875	5 224 954	4 246 202	6 159 031	4 135 896
Elförbrukning (total kWh/ total kvm per år)	77	95	98	86	84
Elförbrukning (total kWh/år)	7 363 366	9 157 917	9 432 660	8 294 174	8 059 162

Not. Bearbetad tabell från ”Miljöredovisning 2011” av Kultur- och fritidsförvaltningen, 2011d, Lund: Lunds kommuns interna publikationer; ”Miljöredovisning 2012” av Kultur- och fritidsförvaltningen, 2012b, Lund: Lunds kommuns interna publikationer.

Till följd av att Kultur- och fritidsförvaltningen brukar dela lokaler med andra förvaltningar inom kommunen försvårar det beräkning av förvaltningens avfallsvolym och uppkomsten av positiva förändringar, då ansvarsförhållandet mellan förvaltningarna är svårbegripligt (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2008c; Kultur- och fritidsförvaltningen, 2009a). Under år 2009 ge-

nomförde miljöledningsgruppen en omfattande inventering av avfallshanteringen inom förvaltningen (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2009a). Som det framgår av miljöredovisningen för det gällande året fanns det fortfarande ett utrymme för förbättringar, exempelvis genom soppans passning och källsortering (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2009a).

Avfallsnyckeltalet för perioden 2010-2012 förändrades inte vilket förklarats av att införandet av källsorteringen inte följt tidsplanen, eftersom processen var mycket långsam (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2010d; Kultur- och fritidsförvaltningen, 2011d; Kultur- och fritidsförvaltningen, 2012b).

År 2008 skedde en kraftig ökning av drivmedelsförbrukning på grund av en intensiv användning av förvaltningens skötselmaskiner under sommaren det året (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2008c). Samtidigt ersattes flygresor med buss- och tågresor vilket beaktats som en positiv trend (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2008c).

Året efter (2009) minskade värdena för koldioxidutsläpp och denna tendens fortsatte fram till år 2011; detta kunde förklaras av (a) en förmodlig ekonomisk nedgång (2009/2010), samt (b) de anställdas miljömedvetenhet som återspeglades i reducering av bensin- och etanolförbrukning (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2009a; Kultur- och fritidsförvaltningen, 2010d). Däremot bröts nedgången av en uppgång år 2011 och koldioxidvärdena fortsatt att öka även i år 2012 till följd av ökade antal personalresor (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2011d; Kultur- och fritidsförvaltningen, 2012b).

Som tidigare nämnts genomförde Kultur- och fritidsförvaltningen år 2009 en halvdag obligatorisk miljöutbildning för samtliga anställda och antalet deltagare var relativt hög. Detta resulterade i det högsta värdet (79,3% år 2009) för antalet anställda som genomgått olika sorters miljörelaterade utbildningar under perioden 2008-2012 (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2010d). Trots att miljöutbildningsnivån ökat något år 2011 konstaterade miljöledningsgruppen att medarbetarnas behov av utbildning fortfarande var stor år 2012 (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2011d; Kultur- och fritidsförvaltningen, 2012b).

Som framgår av förvaltningens miljöredovisning år 2008 kunde en ökad tillväxt i värmeförbrukningen inte förklaras (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2008c). År 2009 utförde Kultur- och fritidsförvaltningen i samarbete med Serviceförvaltningen ett antal energieffektiviseringsringar vilket möjligtvis förklarar nedgången i värmeförbrukningen, som även nästkommande år (2010) fortsatte att minska (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2009a; Kultur- och fritidsförvaltningen, 2010d). Den kalla vintern och våren år 2011 ledde till att värmeförbrukningen

ökade markant (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2011d). Resultaten förbättrades nästkommande år (2012) till följd av åtgärder och förbättringar som utförts exempelvis inom ramarna för *EPC-projektet* (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2012b).

Värdena för elförbrukningen visade en betydande ökning i perioden 2009-2010, vilket förklarats av hög förbrukning av elektricitet på förvaltningens största anläggningar under åren (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2009a; Kultur- och fritidsförvaltningen, 2010d). Denna trend lyckades förvaltningen bryta genom aktiva insatser i form av exempelvis kontakt med brukare respektive anställda och genom installation av energibesparande produkter (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2011d; Kultur- och fritidsförvaltningen, 2012b).

Hållbar utveckling

Som tidigare poängterats arbetar Lunds kommun aktivt för att uppnå en hållbar utveckling genom programmet *LundaEko*. Programmet prioriterar miljöfokus genom att ta upp det ”lokala perspektivet i det nationella och regionala miljömålsarbetet” (Kommunstyrelsens miljöutskott, 2006, s. 7), där MLS ingår som en betydande åtgärd/metod i *LundaEko* (Kommunstyrelsens miljöutskott, 2006). I programmet beskrivs 13 av kommunens lokala miljömål som bygger på Riksdagens 16 uppsatta miljö kvalitetsmål (Kommunstyrelsens miljöutskott, 2006), se tabell 4.5.

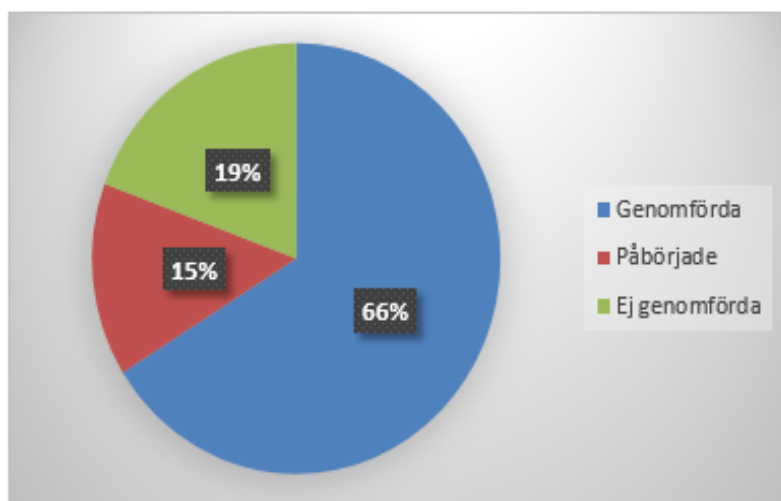
TABELL 4.5 Lunds kommuns lokala miljömål (2006-2012)

Antal mål	Lunds kommun lokala miljömål
1	Begränsad klimatpåverkan
2	Frisk luft
3	Bara naturlig försurning
4	Giftfri miljö
5	Skyddande ozonskikt
6	Säker strålmiljö
7	Ingen övergödning
8	Levande sjöar och vattendrag
9	Grundvatten av god kvalitet
10	Myllrande våtmarker
11	Levande skogar
12	Ett rikt odlingslandskap
13	God bebyggd miljö

Not. Bearbetad tabell från ”LundaEko. Ett Agenda 21-dokument” av Kommunstyrelsens miljöutskott, 2006, Lund: Lunds kommuns offentliga publikationer.

Genom att arbeta med lokala miljömål har kommunen erhållit en ram gällande innehåll, mål och tidsperspektiv, vilket gjort dem reella och angripbara (Kommunstyrelsens miljöutskott, 2006). Utifrån miljömålen sattes 60 lokala delmål upp, vilka vid behov har kunnat revideras även om den aktuella tidsperioden för *LundaEko* inte löpt ut (Kommunstyrelsens miljöutskott, 2006). Enligt kommunens rapportering har 28 mål fullständigt eller delvis uppfyllts, 27 av målen har inte uppfyllts och fem mål har saknat uppföljningsmöjligheter (Kommunkontorets strategiska utvecklingsavdelning, 2014). Uppföljning av Lunds kommuns lokala miljömål visas i tabell 9.1 i bilaga 9.

Det fanns sju huvudsakliga åtgärdsstrategier som brutits ner till 124 åtgärder (Kommunstyrelsens miljöutskott, 2006). Syftet med åtgärderna har varit att hantera olika förslag, samt fungerat som kunskapshöjande i miljöarbetet (Kommunstyrelsens miljöutskott, 2006). Av *LundaEko*s uppsatta åtgärder, det vill säga 124, har 100 genomförts, eller är i ett stadie där de bearbetas (Kommunkontorets strategiska utvecklingsavdelning, 2014). För perioden 2006-2012 hade 80% av åtgärderna varit lyckosamma (Kommunkontorets strategiska utvecklingsavdelning, 2014). Samtliga åtgärder i Lunds kommuns program för ekologiskt hållbar utveckling för perioden 2006-2012 med resultatbedömning, sammanfattas i tabell 10.1 i bilaga 10 samt presenteras i grafisk form i figur 4.3.



FIGUR 4.3 ”Samtliga åtgärder i Lunds program för ekologiskt hållbar utveckling 2006-2012”. Hämtad från ”Redovisning av mål och åtgärderna i Lunds program för ekologiskt hållbar utveckling 2006-2012, Dnr KS 2013/1083” av Kommunkontorets strategiska utvecklingsavdelning, 2014, Lund: Lunds kommuns interna publikationer, s. 3.

Det fanns två typer av åtgärder i *LundaEko*: (a) allmänna åtgärder som refererat till samtliga miljömål och berörde alla nämnder, samt (b) specifika åtgärder vilka berört enskilda nämnder

och som i denna studie lyfts fram i BSN Lunds stad och Kultur- och fritidsförvaltningen. BSN Lunds stads åtgärder har relaterat till deras typ av verksamhet och har avsett bland annat pedagogik, lärande, miljöcertifiering av skolor samt förskolor (Kommunkontorets strategiska utvecklingsavdelning, 2014). När det kommer till Kultur- och fritidsförvaltningen omfattades åtgärderna av inventering av möjliga energieffektiviseringar samt solvärme för utomhusbad (Kommunkontorets strategiska utvecklingsavdelning, 2014). En sammanställning gällande såväl allmänna som specifika åtgärder för de två aktuella förvaltningarna visas i bilaga 11, tabell 11.1 respektive tabell 11.2.

Sammanfattning

I detta kapitel har det beskrivits hur genomförandet av MLS utförs i enlighet med PDCA-cykeln och kommunens krav på MLS. Det empiriska materialet har strukturerats i enlighet med den teoretiska ansatsen. Ett antal viktiga aspekter (exempelvis kommunikation, utbildning, revision, motivation och ledarskap) för genomförandet av MLS har tagits upp och uppkomna resultat i form av utveckling av förvaltningarnas gröna indikatorer har presenterats.

I kapitlets avslutning skildrades Lunds kommuns program *LundaEko* vilket inkluderar de tre dimensionerna för hållbar utveckling (ekonomiska sociala miljömässiga). Dock ligger fokus i programmet till största del på den ekologiska aspekten. I nästa kapitel kommer det empiriska resultatet att analyseras och tolkas utifrån studiens teoretiska ramar.

ANALYS

I det här kapitlet kommer det empiriska materialet för BSF Lunds stad samt Kultur- och fritidsförvaltningen analyseras gentemot det teoretiska ramverket. Dessutom har observationer och fakta som framkommit under intervjuerna använts i analysen för att komplettera dokumentationsmaterialet. Detta görs för att i nästa kapitel kunna diskutera resultatet. Analysen utförs enskilt för varje förvaltning med samma upplägg för båda två. Den börjar med att beskriva genomförandet enligt PDCA-cykeln, för att sedan analysera systemets effekter, utveckling, styrnings- samt ledningssystem. Kapitlet avslutas med en övergripande analys av arbetet mot en hållbar utveckling för hela kommunen.

Barn- och skolförvaltning Lunds stad

Genomförande av miljöledningssystem enligt PDCA-modellen

Miljöutredning, miljöpolicy, miljömål och verksamhetsrutiner. Verksamheterna inom skolan har kommit fram till att deras miljöpåverkan är kopplad till överföring av miljöbudskap, vilket gör den svårmatbar och hänger ihop med den indirekta påverkan. Under externrevisionen för år 2009 uttrycktes tvivel om prioriteringar och deras överensstämmelse med miljöpåverkan. Detta indikerar att tidigare bestämmelser bör ses över för att hållas uppdaterade.

Miljöpolicyen som tidigare nämnts ska finnas med, vara tydlig och tillgänglig, vilken den är i BSF Lunds stad. Den lokala miljösamordnaren i skolområdet Centrum Torn menar att det är miljöombuden och rektorernas ansvar att föra ut miljöpolicyen till de anställda, dessutom påpekar hon att det är förskolepersonalen och de yngre skolklassernas lärare som har bättre kännedom om policyen än vad medarbetarna som jobbar med de äldre barnen har (M. Jeppsson, personlig kommunikation, 21 mars, 2014).

Det har inte skett några större förändringar under åren i policyens innehåll och omfattning. Den enda skillnaden är en förändring av miljöaspekter som inkluderats i samtliga aspekter och ett nytt nyckeltal har tillkommit bland de detaljerade miljömålen. Miljöpolicyen kan därför fortfarande vara aktuell till följd av att själva formuleringen är kort och kan kompletteras med information om hur man skall gå tillväga för att nå målen. I enlighet med vad som krävs har övergripande och detaljerade miljömål satts upp, efter en anmärkning som gjordes vid extern-

revisionen år 2009 (Pettersson, 2009). Med de gemensamma detaljerade miljömålen och handlingsplanerna har verksamheterna blivit mer delaktiga i arbetet samtidigt som målen blivit angripbara, konkreta och har därmed gått i linje med miljöpolicyen.

Rutiner, dokumenthantering, ansvarsfördelning och tidsplan är några av de aktiviteter som finns inkluderade i MLS för BSF Lunds stad, vilket stämmer överens med vad som ska räknas in i systemet och därmed ökar chanserna till ett framgångsrikt system. Exempelvis kan rutiner och ansvarsfördelningen underlätta arbetet, öka motivation och engagemanget, då de anställda vet vad och hur arbetet ska utföras.

Ledarskap, engagemang och motivation. Kommunens miljöledningsansvarig konstaterar att sedan implementeringsarbetet av MLS påbörjades år 2000 har svackor förekommit vilket pekar på den risk som alltid finns om inte ledningen är engagerad och drivande (L. Küller, personlig kommunikation, 27 mars, 2014). Genom intervjuerna har det framkommit att det finns ett glapp i informationskedjan mellan de lokala miljösamordnarna och ledningsgruppen, vilket lär påverka motivation, engagemang och resultat.

Även om det finns problem, förekommer det på enhetsnivån, enligt den lokale samordnaren för LSR, ett flertal träffar där miljöfrågor tas upp och som bidrar till att miljöarbetet kan förbli levande. P. Sundström (personlig kommunikation, 28 mars, 2014) exemplifierar detta med följande:

- miljøråd med ett miljöombud från varje enhet, sju stycken (träffas minst en gång per termin)
- arbetsplatsträffar, var fjärde vecka
- en samordningsgrupp (träffas var tredje/var fjärde vecka).

Dessa möten kan i enlighet med teorin ge möjlighet för personalen att uttrycka sina åsikter, vilket därmed kan verka motivations- samt engagemangshöjande. Dessutom har personalen genom åtgärder som exempelvis inköp av cyklar och ingen bilersättning under fem kilometer motiverats till ett mer miljömässigt beteende.

I den externa revisionsrapporten från år 2012 har det påpekats att miljöarbetet är integrerat och synligt. Detta kan tyda på engagemang ute i enheterna, vilket bland annat uppdagas i årsanalyserna där många goda exempel lyfts fram. Genom att motivera och involvera personal

samt elever i miljöarbetet kan det slutgiltiga resultatet påverkas. Det är således genom personalen som miljöarbetet sker, eftersom det är i klassrummet jobbet blir verkligt, genom till exempel arrangemang av temadagar och studiebesök. Resonemanget ovan stöds av de lokala miljösamordnarna för Centrum Torn (M. Jeppsson, personlig kommunikation, 21 mars, 2014) och LSR (P. Sundström, personlig kommunikation, 28 mars, 2014) som menar att engagemanget är stort inom verksamheterna och kommer från de anställda. Dock påpekar den lokale miljösamordnaren för LSR att engagemanget varierar från enhet till enhet vilket bland annat förklaras av att många miljöombud byts ut (P. Sundström, personlig kommunikation, 28 mars, 2014).

Enligt teorin verkar belöningsystem som motivationshöjande, men det finns inte några sådana system, av vad som kan utläsas i årsanalyserna, de interna dokumenten eller enligt de genomförda intervjuerna. Kommunens miljöledningsansvarig uttrycker att den enda belöningen personalen erhållit har varit i form av biobiljetter, för att få in avvikelser noteringar, men detta tycks inte ha förekommit i BSF Lunds stad (L. Küller, personlig kommunikation, 27 mars, 2014). Även utbildningarna ska ha en positiv effekt på motivationen enligt teorin, men i denna förvaltning har dessa halkat efter för den valda tidsperioden.

Kommunikation. Den skriftliga kommunikationen har utvecklats under den valda femårsperioden och har blivit mer omfattande och uttömmande, vilket kan bidra till att förändringar blir lättare att genomföra när det väl blir aktuella. I perioden 2008-2012 har integrering av olika miljöfrågor (exempelvis förhållandet mellan traditionell mat och ekologisk mat, elevråd och transportpolicy) i det operationella arbetet ökat inom alla skolområden. Det medför att miljöinformation lättare förmedlas ut till elever, föräldrar och personal. Vidare visar det ovan nämnda på olika hjälpmedel för att förbättra kommunikationen inom förvaltningen.

Förbättringspotential finns enligt den externa revisionsrapporten för år 2009. I rapporten rekommenderades det att komplettera informationen på hemsidan med att visa de positiva effekterna av MLS för att på så sätt förbättra kommunsutvecklingen och likaså öka personalens motivation och engagemang.

Att kommunikationen verkar välfungerande kommer fram från intervjun med den lokale miljösamordnaren på Centrum Torn, då det finns en miljögrupp som träffas fyra gånger per år. Dessutom finns det miljöombud som ser till att förmedla ut kunskap om miljön i verksamheterna (M. Jeppsson, personlig kommunikation, 21 mars, 2014). Trots detta menar hon att stödet uppifrån har förbättringspotential eftersom hon till exempel inte varit delaktig på ledningsgruppsmötena, utan endast har erhållit information via mail, resultaten har hon erhållit via

intranätet och återkopplingen samt feedbacken har helt uteblivit (M. Jeppsson, personlig kommunikation, 21 mars, 2014).

Det stämmer överens med vad den lokale miljösamordnaren för LSR säger. Han konstaterar att Intranätet är bra men kommunikationen uppåt är bristande och därmed blir MLS statistiskt och icke levande (P. Sundström, personlig kommunikation, 28 mars, 2014). Emellertid påpekar han att kommunikationen under ledningsnivån fungerar mycket bättre (P. Sundström, personlig kommunikation, 28 mars, 2014). Tidigare när kommunens miljöledningsansvarig regelbundet var närvarande på mötena var problemen inte så uppenbara (P. Sundström, personlig kommunikation, 28 mars, 2014).

Dessa exempel går inte i linje med teorin då den förespråkar ett dubbelriktat informationsflöde, en väl fungerande kommunikationskanal och stöd uppifrån för att uppnå förändringar samt ett effektivare arbete. Kommunikationen uppifrån fungerar mindre bra eftersom respons saknas, medan informationsflödet underifrån verkar vara ha färre problem. Den externa kommunikationen sker som tidigare nämnts främst genom årsredovisningar och hemsidan, men även genom barnen och informationsträffar, som följaktligen kan influera deras kognitiva värderingar.

Utbildning. Inom BSF Lunds stad har utbildningarna, som tidigare nämnts, inte inkluderat all personal, som enligt teorin kan resultera i brister i både den allmänna- och den specifika kunskapen gällande MLS hos personalen. Den här kännedomen är dock viktig för att personalen ska kunna utföra sitt arbete på ett korrekt sätt, samt för att nå positiva resultat. Detta har kommenterats i externrevisionen för år 2009 där det framkom att alla miljöombud inte hade någon form av grundutbildning och att det inte heller fanns några planer att utbilda hela personalstyrkan i förvaltningen.

Det har ändå gjorts insatser under perioden 2008-2012 för att öka miljökunskapen inom olika områden som, ekologisk mat, energi och sopsortering på olika nivåer. Utbildningarna inom miljö har främst varit riktade mot utvalda grupper som till exempel service-, städ- och matpersonal, vilket därmed är den specifika utbildningstypen enligt teorin. I och med det ökar chanserna att de anställda ska klara sina arbetsuppgifter på ett framstående sätt.

Det kan däremot av ordförande för BSN Lunds stad konstateras, att utbildningar inom MLS för nämnden inte har erbjudits, men han påpekar dock att de inom nämnden deltagit på en informationsträff (L. Hansson, personlig kommunikation, 17 mars, 2014). Den lokala miljösamordnaren för Centrum Torn poängterar i sin tur att personalen i allmänhet inte orkar med

fler utbildningar på grund av den rådande tidsbristen, men att hon gärna hade sett att medarbetarna gått flera sådana inom ekologisk mat, eftersom de är förebilder för barnen (M. Jeppsson, personlig kommunikation, 21 mars, 2014). Vidare påpekar hon att det finns krav på utbildning inom skolområdet men att det i nuläget finns en avsaknad av igångsatta utbildningsprojekt (M. Jeppsson, personlig kommunikation, 21 mars, 2014).

Det skiljer sig från LSR där hela organisationen enligt den lokala miljösamordnaren får en halv till en dags utbildning ungefär vart tredje år (P. Sundström, personlig kommunikation, 28 mars, 2014). Vid dessa tillfällen involveras bland annat *Naturskolan*, vilket är i enlighet med deras handlingsplan (P. Sundström, personlig kommunikation, 28 mars, 2014). Med ovanstående exempel ges en indikation på hur olika utbildningssituationer inom en förvaltning kan se ut. I vissa områden kan miljöarbetet vara betungande och krävande. Motivationen, engagemanget och välviljan till systemet kan i och med dessa brister minska.

Revisionskontroll och ledningsgenomgång. som det framgått av det empiriska materialet genomförs revisionskontroller för att kontrollera, följa upp funktionaliteten, avvikelserna samt efterlevnaden av MLS och således sträva mot en ständig förbättring. Genom att utföra externa revisioner kan det fastställas om förvaltningens MLS uppfyller Lunds kommuns krav på MLS. Detta stöds av teorin som påpekat att syftet med revisionerna, om det efterföljs, minskar risken för att systemet endast blir en illusion.

Enligt kommunens miljöledningsansvarig ska internrevisioner utföras årligen av förvaltningarna själva på sina verksamheter, och varje förvaltning bör minst ha tre stycken utbildade internrevisorer (L. Küller, personlig kommunikation, 27 mars, 2014). Dock har information och dokumentation gällande internrevisionerna varit svåra att få fram, då det genom mail och intervjuer framkommit att dessa inte har skett under den valda perioden. Endast interna uppföljningar i form av information till årsanalyserna har potentiellt kunnat erhållas.

O. Nessow (personlig kommunikation, 28 februari, 2014) menar emellertid att det inom BSF Lunds stad är informationen till årsanalyserna som miljöutmaningar lyfts fram och vid eventuella nämndbeslut följas upp. Därmed uppfylls ändå inte kommunens krav gällande internrevisioner på MLS. Detta bör påverka systemets efterlevnad, uppföljningen, återkopplingen, utveckling samt medarbetarnas miljöengagemang.

Även om en rapportering till årsredovisningen bifogas tyder det inte på att internrevisioner utförts, det vill säga att kontrollerna av MLS görs utav utbildade interna revisorer. Det har även förekommit tveksamheter kring internrevisionerna hos de kontaktade respondenterna.

Enligt L. Küller (personlig kommunikation, 27 mars, 2014) ska det finnas ett revisionsprogram, som den centrale miljösamordnaren ska ha tillgång till, men något utdrag eller dokumentation från denna har inte erhållits för denna studie. Likaså har åtgärdsplaner och förslag som påvisats i extern- samt internrevisioner inte erhållits. Det stämmer överens med den externa revisionsrapporten från år 2009 där det framhölls att kontroller ute i verksamheterna samt ett revisionsprogram saknas. Vilken åtgärd eller vilka åtgärder som har gjorts efter 2009 års revision, kan inte utläsas av de erhållna dokumenten. Däremot kan det konstateras att vid externrevisionen år 2012 fanns ett förslag till förbättring gällande rutiner och instruktioner kopplade till internrevisionerna.

Den lokala miljösamordnaren på Centrum Torn är inte medveten om att hon är den person som ska utföra internrevisionerna och har inte heller någon revisionsutbildning (M. Jeppsson, personlig kommunikation, 21 mars, 2014). Därav borde enligt henne initiativet om denna typ revisioner, komma uppifrån (M. Jeppsson, personlig kommunikation, 21 mars, 2014). Den lokale miljösamordnaren inom LSR påpekar att inte heller han varit utsatt för en internrevision under den valda femårsperioden, men har blivit tillfrågad om att gå utbildningar, vilka han varit tvungen att avböja på grund av tidsbrist (P. Sundström, personlig kommunikation, 28 mars, 2014).

Som tidigare nämnts syftar MLS till att ständigt förbättras vilket kan bli svårare om inte internrevisioner görs, eftersom bristerna i ledningssystemet inte upptäcks. Då de externa revisionerna endast sker vart tredje år kan därmed miljöledningssystemets utveckling stagnera.

BSF Lunds stads MLS är certifierat men inte mot ISO 14001 eller EMAS. År 2009 skedde den första externrevisionen för den valda perioden och denna visade att förvaltningen uppnått alla krav och certifierades. Antal avvikelser har inte blivit färre men innehållet i dem har förändrats under studiens granskade period. Fram till år 2012, relaterade avvikelserna mer till miljöprioriteringar, miljömål, kontroll, efterlevnad av lagar och verksamhetsrutiner.

Från och med år 2012 har exempelvis uppdateringar av lagar, ledningsgenomgångar och ansvarsfördelningar kritiserats. År 2012 framhövdes bland annat dokumentation, samordning av personal, ansvarsfördelning och utvärderingsmetoder som notiser och förslag till förbättringar. Således fyller den externa revisionen sin uppgift, då den har som avsikt att upptäcka brister.

I enlighet med MLS inträffar en ledningsgenomgång årligen och då rapporteras resultatet, enligt den centrala miljösamordnaren, muntligt (O. Nessow, personlig kommunikation, 28 februari, 2014). Detta sker därmed inte i enlighet med teorin som säger att protokoll ska

föras. Ledningsgenomgången har även kommenterats vid de externa revisionstillfällena och enligt revisionen för år 2012 hade genomgången inte skett enligt den uttalade rutinen samt inte rapporterats på ett korrekt sätt. Förbättringsförslag gavs, men hur dessa såg ut, kan i denna studie inte analyseras på grund av bristfällig tillgång till relevant dokumentation.

Effekter och utveckling av miljöledningssystem

Årsredovisningarna är ett sätt att årligen följa upp miljöarbetet inom MLS för att få en uppfattning om hur arbetet fortlöper. I utvecklingen av förvaltningens fem nyckeltal har minst framsteg påvisats i avfall och koldioxidutsläpp från transporter. Nyckeltalet för avfall är oförändrat och är svårförklarat då det inte framgått i dokumentationen eller från intervjuerna varför ingen förändring skett.

Det andra nyckeltalet gällande koldioxidutsläpp är även det svårt att kommentera eftersom det endast finns två dokumenterade tal. Den bristande informationen beträffande indikatorernas utveckling kan troligtvis förklaras av personalens otillräckliga kunskap avseende beräkningar av utsläpp vid transporter och resor som poängteras av den centrale miljösamordnaren (O. Nessow, personlig kommunikation, 28 februari, 2014). Ordförande för BSN Lunds stad tillägger att det tidigare fanns problem med beräkningen av koldioxidpåverkan till följd av mängden producerat avfall. Detta har visat sig motsägelsefullt när sopsorteringen blivit mer avancerad eftersom den var beräknad på hur många sopkärl som tömts. En mängd halvtomma kärl har därmed behövt tömmas och resulterat i missvisande nyckeltalsberäkningar.

När det gäller utbildningen av personal har statistiken förbättrats men i relation till de uppsatta kraven och antalet anställda inom förvaltningen, finns det fortfarande utrymme för förbättringspotential. Exempelvis har endast en respondent gått en miljöutbildning senast i höstas och en annan har inte deltagit i någon utbildning alls under den aktuella perioden. Antalet utmärkelser av *Grön flagg* på skolor och förskolor har ökat från 8 till 23 under den studerade perioden, vilket tyder på ett gott arbete i förvaltningen då dessa skolor och förskolor enligt den lokala miljösamordnaren för Centrum Torn ständigt måste arbeta med miljöfrågor för att behålla sin flagga (M. Jeppsson, personlig kommunikation, 21 mars, 2014). Andelen ekologisk mat är ännu ett nyckeltal som utvecklats i en positiv riktning och allt mer ekologisk mat har använts inom förvaltningen, men det är däremot en stor skillnad mellan enheten med högst respektive lägst procentsats.

Inom nämnden för BSN Lunds stad saknas kännedom gällande vilken uppföljning och vilka resultat som härstammar från MLS (L. Hansson, personlig kommunikation, 17 mars, 2014). Andra uppföljningsproblem som framträder i förvaltningen enligt respondenterna relaterar till avsaknaden av återkoppling från årsredovisningarna och miljörapporterna, eftersom ingen feedback ges.

Dessutom menar respondenterna att det finns svårigheter med att se besparingar från miljöledningssystemets användning, vilket beror på hur förvaltningens ekonomi är upplagd. Därmed är det enligt dem svårt att ge tydliga exempel på ekonomiska effekter av arbetet med MLS vilket i sin tur kan påverka motivationen negativt.

De strukturella effekterna som även bekräftas av respondenterna kommer i form av ett organiserat miljöarbete, där exempelvis tydliga mål och ansvarsfördelning finns i varje skolområde och genom Intranätet som samlar upp all nödvändig dokumentation. Därtill pekar de intervjuade personerna på ett ständigt ökande miljöengagemang/-motivation samt miljöintresse hos de anställda såväl som hos barnen och deras föräldrar.

I syfte att uppnå framgångsrika resultat bör systemet eventuellt förbättras och utvecklas med tiden. Under den valda perioden har utvecklingen gått framåt inom förvaltningen med hjälp av bland annat de externa kontrollerna. Genom de utförda revisionerna har systemets avvikelser och förbättringspotential kunnat upptäckas, vilket påverkat, som tidigare nämnts, de detaljerade miljömålen. Utvecklingen och den ständiga förbättringen av MLS bekräftas av den centrala miljösamordnaren som menar att arbetet initialt medförde svårigheter men har blivit integrerat i det operationella arbetet ju längre tiden gått (O. Nesson, personlig kommunikation, 28 februari, 2014).

I denna studie kan det konstateras att det finns förbättringspotential för MLS i BSF Lunds stad, med avseende till exempelvis internrevisionernas genomförande och den bristfälliga dokumentationen, som följaktligen försvårar uppföljningen. Utan uttalade internrevisionskontroller finns det en risk att systemets utveckling stagnerar, de anställdas motivation minskar och miljöarbetet faller mellan stolarna och bortprioriteras eventuellt. Tidsbrist finns i de större områdena vilket påverkar arbetet med miljön, däremot menar en av respondenterna att om det systemet är integrerat i det dagliga jobbet blir miljöarbetet ingen belastning.

Styrnings- och ledningssystem

I teorikapitlet gällande styrning har tre olika typer av styrningar tagits upp, vilka alla på olika sätt ser ut att framträda i olika kombinationer inom BSF Lunds stad. Det är beteendestyrning som framstår tydligast på grund av miljöledningssystemets struktur då det anses vara standardiserat med väldefinierade arbetsuppgifter, rutiner samt ansvarsområden och det finns tydligt övergripande respektive detaljerade miljömål. Det gör att förvaltningen strävar åt samma håll.

Målstyrningen uppdragas på grund av miljöledningssystemets natur, det vill säga de uppsatta målen som förvaltningarna jobbar olika med att nå. Aktiviteterna bland verksamheterna varierar och kommer i olika former som till exempel genom undervisning, miljöprojekt och utbildningar, vilka alla tar in mer än de ekonomiska aspekterna.

Den normativa styrningen kan inte ses i hela förvaltningen, men det finns antydning om att denna typ av styrning förekommer, då det på vissa ställen kommit att bli del av verksamheten som i till exempel Ekelundsskolan, där den lokale miljösamordnaren för LSR arbetar. Enligt P. Sundström (personlig kommunikation, 28 mars, 2014) söker skolan ständigt stipendier för att utföra miljöprojekt i vilka elever och personal inkluderas.

I Centrum Torn å andra sidan verkar inte den normativa styrningen dominera. M. Jeppsson (personlig kommunikation, 21 mars, 2014) menar att det uppstår vissa svårigheter med att ta in något mer som har med miljön att göra och inte är inarbetat i det operationella arbetet, då orken hos skolpersonalen saknas. Det sistnämnda fallet tyder istället på en kombination av beteende- och målstyrning, då ett av MLS syfte är att uppnå miljömålen.

Sammanfattning

BSF Lunds stad uppfyller kraven på MLS som relaterar till miljöpolicy, miljömål, handlingsplaner för uppföljning samt verksamhetsrutiner. Engagemanget, motivationen och intresset är höga bland de anställda inom förvaltningen, men uppifrån ledningsgruppen saknas respons och stöd. Det uppdragas genom exempelvis bristande återkoppling mellan verksamheternas miljöarbete och ledningen. Dessutom, enligt respondenterna, sitter de själva med i ledningsgruppen men har aldrig blivit tillkallade på ledningsmöten.

När det gäller kommunikationen förekommer den interna och externa i olika former, där brister finns uppdragade i den interna. Specialriktade utbildningar har förekommit, men utbildningarna har i allmänhet släpat efter. Systemet ska följas upp med (a) internrevisioner, vilka

inte fungerar, (b) externrevisioner, där fullständig dokumentation till denna studie inte erhållits, och (c) årliga ledningsgenomgångar, som sker muntligt istället för skriftligt.

MLS har lett till olika effekter för olika verksamheter och det gemensamma arbetet har mätts med gröna nyckeltal. Systemet är ett välfungerande styrmedel och som det även framgått utav intervjuerna, förekommer alla tre typer av styrning.

Kultur- och fritidsförvaltningen

Genomförande av miljöledningssystem enligt PDCA-modellen

Miljöutredning, miljöpolicy, miljömål och verksamhetsrutiner. Kultur- och fritidsförvaltningens har uppdaterat sin lista över miljöpåverkan två gånger under den valda perioden genom att identifiera både direkta och indirekta miljöaspekter kopplade till förvaltningens övergripande miljömål. Miljöaspekterna har ansetts vara väl avvägda med hänsyn till deras miljöpåverkan, vilket stöds av den externa revisorns slutsatser från år 2010.

Verksamheternas detaljerade miljömål ligger i linje med förvaltningens övergripande mål, samt handlingsplaner för uppföljning. Dessa uppfyllde vid 2010 års externa miljörevision standardens krav och hade anpassats väl till målens giltighetsperiod. Ett sådant tillvägagångssätt tyder på att MLS byggs inifrån organisationen som i sin tur ökar planeringsmöjligheterna, förtydligar prioriteringsområdena och kopplar måluppfyllelsen till prestationen. Detta i sin tur skapar möjligheter för varje enhet att jobba strategiskt med miljömålen. Dessutom är förvaltningens miljömål mätbara, eftersom deras uppföljning statistiskt kan fastställas med hjälp av ett antal valda indikatorer.

Enligt förvaltningens centrala miljösamordnare har vissa av planerna och målen av uppfattats som orealistiska eller alltför högt satta (U. Cronqvist, personlig kommunikation, 20 mars, 2014). Till exempel finns det ett väldigt ambitiöst koldioxidutsläppsmål som aldrig kommer att uppnås av förvaltningen/kommunen om inte något radikalt görs åt situationen (U. Cronqvist, personlig kommunikation, 20 mars, 2014). I enlighet med tidigare forskning kan dessa ouppnåbara mål och tidsplaner ha en negativ påverkan på miljöledningssystemets effektivitet, genom bland annat minska motivation och minska engagemanget hos medarbetarna.

Vissa forskare har påpekat att formulering och uppdatering av miljöpolicy är viktiga aspekter för ett välfungerande MLS, vilket visar organisationens ambitioner i miljöarbetet. Som framgår av det empiriska resultatet är förvaltningens miljöpolicy väl formulerad och ger en bra

grund till de övergripande miljömålen. Efter kritik från den externa miljörevisorn angående miljöpolicyen för år 2008 har den uppdaterats. Det som framgått av den externa revisionsrapporten för år 2010 är att förvaltningens policy ”ligger väl i linje med verksamheten” (Pettersson, 2010a, s. 2).

Dessutom kan det konstateras att policyns innehåll ger ett seriöst intryck genom formuleringen av ett antal antagande gällande ständig förbättring och en konsekvent tillämplig av miljölagstiftningen. I enlighet med Lunds kommuns krav på MLS finns miljöpolicyen tillgänglig för allmänheten och är känd hos de flesta anställda som framgår av de samtliga internrevisionsrapporter för perioden 2008-2012, vilket också överensstämmer med teorin.

Det har upptäckts en del brister angående kännedomen av miljöpolicyen och dess -mål hos enstaka medarbetare vid genomförandet av internrevisionerna åren 2008/2011. Det är svårt att förklara sådana brister eftersom dessa kan kopplas till de enskilda individernas miljöengagemang eller tidsbrist.

I Kultur- och fritidsförvaltningen har miljöarbetet utförts i enlighet med de fastställda verksamhetsrutinerna. Dessa anses nödvändiga för att kunna styra den betydande miljöpåverkan i verksamheten. Verksamhetsrutinerna presenteras i Kultur- och fritidsförvaltningens *Miljömanual*, och ger en utförlig beskrivning av hur olika moment i enhetens dagliga arbete bör hanteras (Pettersson, 2010a). Detta tyder på att den berörda personalen har tillhandahållits tillräckligt stöd i sitt miljöarbete. Resonemanget bekräftas även av resultatet från den externa miljörevisionen för år 2010 (Pettersson, 2010a).

Engagemang och motivation. Från intervjuerna med förvaltningens personal har det framkommit att det alltid funnits engagemang och ett stort intresse för miljöarbete hos de anställda. Denna slutsats sammanfaller med det dokumenterade resultatet av intervjuerna som genomförts med personal inom förvaltningens verksamheter och bekräftas av samtliga internrevisionsrapporterna för den valda perioden.

Under perioden 2008-2012 genomförde förvaltningen en mängd olika aktiviteter och projekt för att höja de anställdas miljöintresse och -motivation, vilket uppskattats av personalen, då antalet deltagare enligt förvaltningens miljöredovisningar var relativt hög. I den externa revisionsrapporten för år 2010 har effektiviteten av dessa aktiviteter som bedrivits inom biblioteks-, fritids-, kultur- och idrottsverksamheterna kunnat konstateras.

Enligt vissa forskare kan användningen av ett belöningsystem höja den enskildes intresse för miljöarbete. Detta kan dock inte bevisas i denna studie till följd av att ett sådant system inte finns inom Kultur- och fritidsförvaltningen, enligt respondenterna.

Vid den externa miljörevisionen år 2008 noterades en avvikelse gällande bristande resurstilldelning, vilken strider mot kommunens krav på MLS. Kravet relaterar till tillhandahållandet av nödvändiga resurser för miljöarbetet. De bristande resurserna i kombination med vissa ouppnåbara mål kan följaktligen enligt teorin influera personalens miljömotivation negativt och påverka miljöledningssystemets effektivitet.

Ledarskap och kommunikation. Förvaltningens centrala miljösamordnare önskar att förvaltningens ledningsgrupp involveras mer i miljöarbetet vilket inte har varit fallet under den aktuella femårsperioden (U. Cronqvist, personlig kommunikation, 20 mars, 2014). I den externa revisionsrapporten för år 2008 poängterades det att ”För att visa på vikten av miljöarbetet vore det bra om olika chefer engagerar sig i exempelvis miljöledningsgruppen” (Nils-son Öhman, 2008, s. 3).

Rekommendationen ovan har fortfarande inte uppfyllts år 2014, då U. Cronqvist (personlig kommunikation, 20 mars, 2014) menar att ledningsgruppen träffas en gång om året i samband med redovisningen av resultatet från MLS samt att återkopplingen ibland är något begränsad. Vidare hävdar han att det bristande ledningsengagemanget och ledarskapet har resulterat i ett antal orealistiskt uppsatta miljömål som inte har varit tillräckligt väl genomtänkta (U. Cronqvist, personlig kommunikation, 20 mars, 2014). En sådan situation kan enligt tidigare forskningar resultera i försämrat resultatet av miljöarbetet.

Däremot som det framgått av intervjuerna brukar förvaltningens miljöledning involvera sig i miljöfrågor och utföra ett effektivt miljöinformationsarbete med personalen genom exempelvis:

- intern kommunikation (Intranät), där alla anställda har fri tillgång till hela MLS
- muntlig kommunikation till alla verksamheterna i förvaltningen
- utdelning av informationsmaterial i form av en *Miljömanual*.

Detta exemplifierar inte endast ett aktivt ledarskap utan kännetecknar även en välutvecklad intern kommunikation vilken uppmärksammats i den externa revisionsrapporten för år 2008 som

”god från central nivå och ut i organisationen” (Nilsson Öhman, 2008, s. 3). Denna typ av kommunikation omnämns i teorin som information vilken kommuniceras uppifrån och ut till all personal i förvaltningen. Det leder till att de anställdas engagemang höjs och att arbetet blir integrerat i förvaltningens miljöarbete.

Under intervjun med förvaltningens centrale miljösamordnare har det framkommit att allt arbete, från år 2009, som gäller miljön har dokumenterats och sparats i Intranätet, med fri tillgång för samtliga medarbetare (U. Cronqvist (personlig kommunikation, 20 mars, 2014).

Vissa respondenter menar dock att en sådan detaljerad dokumentering av miljöarbetet är för byråkratisk och icke nödvändig, då personalen inte har någon möjlighet att gå genom den omfattande dokumentationen. Det kan generellt sägas att dokumentationen inte bör uppfattas som administrativ och tung, utan ska vara lätt att förstå. Detta noterades även i den externa miljörevisionsrapporten för år 2008 som ett förbättringsförslag.

En annan positiv aspekt som relaterar till utvecklingen av förvaltningens interna miljö-kommunikation är att den inte endast ska fungera som ett flöde uppifrån utan också underifrån. Det här görs till exempel genom användningen av den så kallade *Förbättringsblanketten*. Blanketten fungerar som en informationskanal upp till ledningen där de anställda har möjlighet att låta sina åsikter komma fram. Hos en del anställda har *Förbättringsblanketten* dock inte varit allmänt känd eller använd enligt internrevisionsresultatet från åren 2010/2011, vilket kan anses som en brist (Kultur- och fritidsförvaltningen, 2011e; Kultur- och fritidsförvaltningen, 2010d).

Vid intervjuer med de anställda samt vid genomgången av förvaltningens handlingar har det utlästs att den externa kommunikationen utförts på olika sätt beroende på verksamhets typ. Exempel på extern kommunikation är som Stadsbibliotekschefen påpekade under intervjun att de brukar ordna gratis föreläsningar samt utställningar gällande såväl hälsa som miljö (K. Bergendorff, personlig kommunikation, 21 mars, 2014).

Dessutom gör Kultur- och fritidsförvaltningen en resultatsammanfattning av sitt miljöarbete i den årliga miljöredovisningen som bland annat inkluderar en uppdaterad miljöpolicy, sammanfattning av mål och resultat, redovisning av nyckeltal samt goda exempel på miljöarbete i verksamheten. Enligt teorin kan de ovanstående vara exempel på den skriftliga formen av extern miljökommunikationen. Således kan det konstateras att båda typerna av kommunikationen fungerar relativt bra inom förvaltningen, vilket i enlighet med tidigare forskning kan leda till att de anställdas engagemang och motivation ökar och att ett bra resultat gällande miljöarbete uppnås.

Utbildning. Som framgått av studiens intervjuer, samt intervjuer som utförts i samband med externrevisionerna åren 2008/2010 har det alltid funnits ett stort intresse för miljöutbildningar från förvaltningens personal samtidigt som alla blivit erbjudna att gå på diverse utbildningar. De miljöutbildningar som erbjudits förvaltningens anställda kan klassificeras enligt följande:

- Allmänna utbildningar, som utförs i form av olika miljökonferenser, -mässor samt -seminarier
- Utbildningar som anordnas inom förvaltningen, vilken ger en allmän förståelse om MLS och är kunskapsanpassad till verksamhetens specifika arbete
- Specifika utbildningar som exempelvis riktar sig till miljöombuden eller internrevisorerna och ordnas regelbundet av kommunens miljöledningsansvarig.

Enligt förvaltningens centrale miljösamordnare hänger det mycket på det egna engagemanget vilket framträder när medarbetarna själva efterfrågar vissa typer av utbildningar och studiebesök, som i sin tur visar på hög motivation samt engagemang hos dessa (U. Cronqvist, personlig kommunikation, 20 mars, 2014). Genom utdelningen av *Miljömanualen* till de nyanställda får alla tillgång till den senaste kunskapen, vilket i teorin poängteras som en betydelsefull aspekt för ett välfungerande och effektivt MLS.

Samtliga respondenter har emellertid hänvisat till praktiska svårigheter som kopplas till utbildningarnas genomförande. De menar att de flesta utbildningarna brukar anordnas på ordinarie arbetstid och därmed försvårar det medarbetarnas möjligheter att gå ifrån sina arbeten. Sådana svårigheter förklaras av att verksamheterna har schemalagda timmar, samtidigt som förvaltningen vill hålla nere personalkostnaderna och inte tillkalla vikarier.

Revisionskontroll och ledningsgenomgång. Utvärderingen av förvaltningens MLS sker regelbundet genom intern- respektive externrevisioner i enlighet med Lunds kommuns krav på MLS.

Internrevisionsresultatet som bland annat inkluderar upptäckta avvikelser har dokumenterats och sparats i kommunens datasystem. Det bör dock poängteras att förvaltningens avvikelshanteringssystem inte har fungerat i praktiken i enlighet med rutinen, vilket även påvisats

i externrevisionsrapporten för år 2008. I den står det att ”Enligt uppgift hanteras avvikelser/förbättringsförslag direkt på plats och vidarekoppling i systemet sker inte vilket försvårar arbetet med förebyggande åtgärder” (Nilsson Öhman, 2008, s. 2). Vidare har det i den externa miljörevisionen för år 2010 lämnats rekommendationer avseende effektivisering och avvikelshanteringssystemet då det fortfarande inte fungerade.

Enligt tidigare forskningar genom identifiering av systemets brister i efter- och uppföljningsrevisioner kan ledningen ständigt förbättra miljöledningssystemets effektivitet genom att utföra nödvändiga åtgärder och revideringar av bristerna. I detta fall kan dock den ständiga förbättringen av MLS ifrågasättas till följd av att avvikelshanteringssystemet inte ger en fullständig bild av hur MLS fungerar i förvaltningen.

I Kultur- och fritidsförvaltningen har internrevisionsrutinerna granskats regelbundet utav oberoende externa miljörevisorer i enlighet med EMAS krav. Vid ett internrevisionstillfälle år 2010 kritiserades exempelvis internrevisionsrutinerna gällande den begränsade omfattningen av standardkraven, samtidigt som det rekommenderades att förvaltningen reviderar hela standarden vid ett och samma tillfälle för att få en överblick över systemets fungerande (Pettersson, 2010a). Dessa brister i internrevisionsrutinerna kan i enlighet med teorin påverkat miljöledningssystemets effektivitet och borde således åtgärdas i syfte att förbättra kontrollen av systemet och därmed bidra till en ständig förbättring.

Externrevisionen utförs vart tredje år för att granska förvaltningens MLS och för att se hur väl det uppfyller kraven för Lunds kommuns MLS samt EMAS krav. I likhet med internrevisionerna sammanfattas resultaten, avvikelserna och förbättringsförslagen i revisionsrapporter, som finns tillgängliga för de anställda. Genom att notera såväl positiva som negativa aspekter, skapar revisionen en opartisk bild av förvaltningen och som sedan läggs till grund för organisationens förbättringsarbete. Genomgången av samtliga externa revisionsrapporter för den aktuella perioden visar att externa granskningar av MLS bidrar till reella förbättringar, exempelvis i form av åtgärdade avvikelser och uppnådda miljömål.

Det empiriska materialet visar att miljöledningsgruppen årligen gör en genomgång av MLS i enlighet med den fastställda tidsplanen och kommunens formella krav. MLS utveckling dokumenteras i protokoll och redovisas av förvaltningens centrale miljösamordnare under årsmötet. Genom en sådan granskning erhålls kännedom om systemet och dess effektivitet. Som det konstateras i teorin kan detta medföra att förändringar och förbättringar sker i systemet.

Effekter och utveckling av miljöledningssystem

Samtliga respondenter på Kultur- och fritidsförvaltningen menar att användningen av MLS i förvaltningen har lett till förbättrad miljöprestanda genom en effektivare hantering av miljöfrågor, bättre kontroll över miljörisiker samt en minskad miljöpåverkan. Detta resonemang stöds av en positiv utvecklingstendens i några av förvaltningens egna nyckeltal. De gröna indikatorerna kopplas till förvaltningens motsvarande miljöaspekter och framstår som mätbara samt meningsfulla, då de visar på förbättringar/försämringar i miljöprestandan. Exempel på detta är uppvärmning som sker i total kWh/total kvm samt i total kWh/år, istället för att visa antalet utförda åtgärder.

I det empiriska materialet visas den positiva utvecklingen i fyra av sju nyckeltal, som relaterar till två indikatorer för värmeförbrukning (per år respektive total kvm) och två indikatorer för elförbrukning (per år respektive total kvm). Dessa positiva effekter kan förklaras av förvaltningens egna insatser i form av exempelvis informationsarbete med externa- respektive interna intressenter och installationen av energibesparande utrustning på förvaltningens lokaler.

Dessutom har Kultur- och fritidsförvaltningen arbetat aktivt med utförandet av nödvändiga åtgärder och förbättringar inom ramarna för de olika projekten under hela den studerade perioden. Det finns emellertid två indikatorer som visat en negativ utveckling: (a) andelen anställda som genomgått olika sorters miljörelaterade utbildningar under året, och (b) koldioxidutsläpp från transporter per år.

Som det framgår av intervjuerna kan den minskade procentsatsen av antalet miljöutbildad personal under året eventuellt förklaras av följande:

- Det råder tids- och resursbrist inom förvaltningen som påverkar personalens möjligheter att närvara på utbildningar.
- År 2009 gick cirka 80% av personalen den obligatoriska miljöutbildningen, vilket gjorde att utbildningsbehovet sjönk under de nästkommande åren.

Den oroande trenden i ökningen av koldioxidutsläppen förklaras inte på något tydligt sätt i kommunens miljöredovisningar, men den centrale miljösamordnaren har dock påpekat att målet om kraftig minskning av koldioxidutsläpp fram till år 2020 verkar orealistiskt och svårt att uppnå (U. Cronqvist, personlig kommunikation, 20 mars, 2014).

En annan intressant aspekt gällande miljöledningssystemets effekter som nämnts under intervjuerna och även framgår av de externa revisionsrapporterna, relaterar till de organisatoriska förändringarna som skett. Detta kan exemplifieras genom personalens miljötänkande som integrerats i de dagliga rutinerna och arbetsuppgifterna. Således kan det ovanstående beskådas, inte minst genom de anställdas ständigt ökade miljömedverkan, -engagemang och -ansvar. Enligt förvaltningens centrale miljösamordnare resulterar det här i ett effektivare MLS och miljöarbete och som i sin tur leder till positiv publicitet (U. Cronqvist, personlig kommunikation, 20 mars, 2014). Därmed skapas ett gott rykte som förbättrar relationerna med kommunens intressenter.

Det finns dock effekter som är svåra att härleda, då ingen av respondenterna kunde ge några tydliga exempel på bland annat ekonomiska besparingar från MLS. Några av deltagarna förklarade att det var svårt att bevisa dessa på grund av förvaltningens specifika verksamheter där man inte hanterar teknik och byggnader på samma sätt som exempelvis Serviceförvaltningen gör. Det tyder på att Kultur- och fritidsförvaltningens miljöpåverkan kan klassificeras som indirekt och därmed svårkontrollerbar, vilket stödjer studiens tidigare resonemang om indirekta miljöaspekter.

Vidare menar respondenterna att förvaltningen under den valda perioden har utfört en rad förbättringar i MLS i syfte att underlätta miljöarbetet, öka organisationens miljöprestanda och uppnå sina uppsatta miljömål. MLS kan därför vara ett lämpligt verktyg för att åstadkomma förändringar och förbättringar i en organisation. Dessa ständiga förbättringar har blivit möjliga till följd av den regelbundna externa kontrollen. Genom identifieringen av förbättringsområden och inlämningen av förbättringsförslag till ledningen har exempelvis förvaltningens miljöaspekter och nämndmål uppdateras. Sådana ständiga förbättringar gör att Lunds kommuns krav på MLS uppdateras. Därutöver, som redan nämnts i denna studie, har förvaltningen utvecklat IT-stöd för att kunna hantera miljödokumentationen digitalt. På så vis har systemet gjorts tillgängligt för samtliga anställda.

Kopplingen mellan MLS och den ekonomiska verksamhetsplaneringen är inte alltid tydlig, även om den på senare år har blivit bättre enligt respondenterna. Vidare har det genom intervjuerna framkommit att på grund av den rådande tids- och resursbristen inom förvaltningen, har de anställda varit tvungna att prioritera sitt primära verksamhetsarbete istället för miljöfrågor. Begränsningarna i organisationens ekonomiska resurser har gjort att verksamhetschefer först och främst valt att investera pengar i sina grundläggande behov, exempelvis inköp av böcker i biblioteksverksamheterna eller elevernas mellanmål på fritidsklubbar.

Styrnings- och ledningssystem

Det standardiserade och strukturella sättet på vilket miljöarbetet utförts i förvaltningen, där arbetsuppgifter specificerats och klargjorts, motiverar samt engagerar alla anställda att känna sig delaktiga i miljöarbetet. Det kan vara ett kännetecken på beteende- och resultatstyrning. Dessutom kan det sägas, att genom ett sådant väldokumenterat tillvägagångssätt leder och instrueras medarbetarnas förståelse samt uppfattningar om miljöarbetet på ett positivt sätt. Följaktligen kan gemensamma värderingar skapas, vilket därmed tyder på att styrningsformen kan uppfattas som normativa.

Som framkommit utav intervjuerna finns det fortfarande en del brister inom förvaltningen som relaterar till användningen och fungerandet av MLS. På håll råder det en uppfattning om att MLS ligger vid sidan om den dagliga verksamheten och det blir därmed motstridigt gentemot innebörden av normativ styrning.

Generellt kan det konstateras att MLS fungerar som ett betydelsefullt styrmedel i organisationens miljöarbete då det ger en tydlig ansvarsfördelning som förtydligar och underlättar arbetet med miljöfrågor för alla i förvaltningen. Under förutsättningen att systemet fungerar väl, kan miljöarbetet bli mer effektivt och därmed kan fler och mer avancerade miljömål uppfyllas.

Sammanfattning

Kultur- och fritidsförvaltningen uppfyller de första kraven på MLS som relaterar till miljöpolicy, miljömål, handlingsplaner för uppföljning samt verksamhetsrutiner. I denna studie har det uppdragats att medarbetarnas och miljöledningsgruppens miljöintresse och -motivation är relativt höga, men att det saknas engagemang och tillräckligt stöd från förvaltningens ledningsgrupp angående miljöfrågor.

Förvaltningens kommunikation med interna- respektive externa intressenter bedöms som välfungerande och uppkommer både skriftligt och muntligt. Utbildningsutbud och -efterfrågan inom förvaltningen har varit stora, dock finns vissa begränsningar identifierade i form av bland annat tids- och resursbrist som försvårar personalens möjligheter att gå på de erbjudna utbildningarna. I enlighet med Lunds kommuns krav på MLS granskas systemet regelbundet genom intern- och externrevisioner samt med hjälp av den årliga ledningsgenomgången.

Användningen av MLS, enligt samtliga respondenter inom Kultur- och fritidsförvaltningen, har lett till positiva resultat och effekter i miljöarbetet där en del kan mätas med hjälp av gröna nyckeltal. Med tiden har systemets tillgänglighet ökat, samtidigt som dess komplexitet minskat. Under den rådande tids- och resursbrist inom verksamheterna har personalen och cheferna ibland tvingats att prioritera verksamhetsbundna aktiviteter i framför miljöfrågor.

I förvaltningens miljöarbete, som styrs på ett standardiserat och strukturerat sätt, har alla tre typer av styrningar identifierats. Enligt studiens respondenter upplevs MLS som ett väl fungerande styrmedel, som dock bör integreras mer i förvaltningens dagliga verksamheter.

Hållbar utveckling

För att Lund som kommun ska kunna arbeta långsiktigt för en hållbar utveckling, har de tagit fram programmet *LundaEko* där miljömässiga, sociala och ekonomiska aspekter är inkluderade. *LundaEko* är ett sätt att koordinera, prioritera samt följa upp de olika målen. Dock påpekar vissa av deltagarna i denna studie på att MLS är föråldrat och inte längre aktuellt. Trots det, uttrycker majoriteten av respondenterna att genom att inkludera MLS i programmet för ekologiskt hållbar utveckling, kan det bidra till att en hållbar utveckling nås.

Genom att endast 27 av 60 mål har uppnåtts av de som var satta fram till år 2012, kan det konstateras att vägen till att uppnå alla mål i *LundaEko* är lång, eftersom vissa mål är ouppnåeliga- och icke önskvärda. Därmed bör målen ses över vid den nuvarande revideringen, eftersom meningen är att dessa inte endast ska uppfyllas utan ska även hjälpa de anställda som jobbar i och med programmet. Det finns bakomliggande orsaker till varför inte alla målen uppfyllts som till exempel relaterar till den ständigt återkommande tids- och resursbristen. Detta stöds av de intervjuade personerna i BSF Lunds stad samt Kultur- och fritidsförvaltningen.

Genom att koppla de allmänna och de specifika målen till åtgärderna som formulerats av varje förvaltning beroende på verksamhetstyp, kan det konstateras att programmet är specifikt utvecklat och anpassat till den enskilda organisationen. Ett sådant tillvägagångssätt bidrar till att förvaltningarna/bolagen var för sig hjälper kommunen att nå sina miljömål och därmed ökar chanserna till att nå en hållbar utveckling.

DISKUSSION OCH SLUTSATSER

I detta kapitel kommer analysresultatet från BSF Lunds stad samt Kultur- och fritidsförvaltningen att jämföras samt diskuteras. Diskussionens första del behandlar PDCA-cykeln, det vill säga genomförandet av MLS, för att sedan närmare behandla effekterna av MLS och hur de olika styrningstyperna i förvaltningarna ser ut och kan tänkas se ut i framtiden. Vidare följs MLS utveckling upp och dess verkan för en hållbar utveckling. Kapitlet avslutas med att dra generella slutsatser från den genomförda studien.

Genomförande av miljöledningssystem i praktiken

I Lunds kommun har alla förvaltningar och bolag sina egna MLS som i största mån följer kommunens modell för miljöledningsarbetet och bör uppfylla kommunens gemensamma krav för miljöledningssystem. Det finns dock vissa skillnader i genomförandet av MLS och efterföljande effekter som gör varje MLS unikt. Skillnaderna kan bero på ett antal specifika aspekter som exempelvis enheternas engagemang och resurser vilka stöds av resonemanget från rapporten *Effektiva miljöledningssystem* (Naturvårdsverket, 2003).

Viktiga aspekter vid genomförande av miljöledningssystem

I denna studie har följande viktiga aspekter för genomförandet av MLS identifierats i enlighet med teorin:

- planering och drift, som består av miljöutredning, miljöpolicy, miljömål, verksamhetsrutiner för miljöarbete, ledarskap, engagemang, motivation, intern och extern kommunikation och utbildning
- kontroll och genomgång, vilka inkluderar indikatorer för miljöprestanda, revisionskontroll samt ledningsgenomgång.

Hur väl arbetet med MLS fungerar beror på hur väl de ovanstående aspekterna utförs.

I BSF Lunds stad och Kultur- och fritidsförvaltningen finns teoretiskt sätt alla moment som ska ingå i ett MLS, från miljöutredning till ledningsgenomgångar. Dock har större insatser gjorts gällande revideringar och uppdateringar av miljöpolicy, miljömål och miljöaspekter i

Kultur- och fritidsförvaltningen än i BSF Lunds stad vilket innebär att miljöarbetet lyfts upp en nivå i den förstnämnda förvaltningen. Emellertid har de detaljerade miljömålen som sattes upp i BSF Lunds stad, efter den första externrevisionen visat att förvaltningen tar miljöarbetet på allvar.

I båda förvaltningarna har det skett många motiverande och engagerande aktiviteter direkt kopplade till deras verksamheter, vilket är logiskt då de inte bedriver samma typ av arbete. Varken BSF Lunds stad eller Kultur- och fritidsförvaltningen har någon form av belöningsystem. Ett sådant belöningsystem hade kunnat gynna förvaltningarna och de hade förmodligen påverkat personalens beteende och arbetsgenomförande positivt. Eventuellt hade det även bidragit till systemets vidareutveckling.

Återkopplingen mellan miljöfrågor och det operationella arbetet är bristande i båda förvaltningarna, då finns det ett glapp upp till ledningsgruppen. Exempelvis i Kultur- och fritidsförvaltningen involverar sig miljöledningsgruppen ett aktivt i miljöarbetet till skillnad från förvaltningens ledningsgrupp. I syfte att tydligt länka samman systemen bör ledningsgruppen engageras mer i miljöarbetet genom exempelvis aktivt deltagande i diskussioner av aktuella miljöfrågor. I BSF Lunds stad saknas återkoppling från skolområdena upp till ledningen då exempelvis rapporter skickas in, men någon på dess innehåll erhålls aldrig. Dessutom inkluderas inte personalen i ledningsmötena som de egentligen borde göra, då de ingår i ledningsgruppen. Således skulle detta kunna tyda på bristande ledningsengagemang i båda förvaltningarna. Främst gäller det BSF Lunds stad, där ledningsengagemanget borde granskas, då miljöarbetet inte når hela vägen, från ledningen till de anställda, i respektive skolområde.

Kommunikationen inom förvaltningarna skiljer sig åt även om den blivit mer omfattande än tidigare i BSF Lunds stad. Kultur- och fritidsförvaltningen har en väl fungerande extern- respektive intern kommunikation. Det finns dock förbättringspotential gällande det interna kommunikationsflödet nedifrån genom bland annat en bättre användning av *Förbättringsblanketten*, vilken inte är allmänt känd och inte aktivt används i verksamheterna som den var tänkt att göra. I enlighet med teorin kan ett belöningsystem öka engagemanget, vilket i detta fall kan hjälpa förvaltningen att se till att blanketten kommer i bruk och förslagsvis införliva denna i de anställdas vecko- och/eller månadsrutiner.

Dessutom verkar förvaltningens dokumentation för byråkratisk, det vill säga att den är väldigt detaljerad samt tung och borde därmed förenklas. Inom BSF Lunds stad finns det snarare en icke fungerande intern kommunikation vilket bland annat kan identifieras genom bristfällig dokumentationen och dålig kommunikationen mellan olika nivåer i organisationen. Det

betyder att kommunikationen skulle kunna förbättras om exempelvis medarbetarnas och ledningens motivation hade höjts och initiativet hade kommit från båda hållen. Därmed kan det bidra till att kognitiva förändringar uppnås.

BSF Lunds stad och Kultur- och fritidsförvaltningen skiljer sig åt angående utbildning. I den förstnämnda har, under den valda femårsperioden, utbildningarna släpat efter och det verkar även finnas en skillnad mellan stora respektive mindre skolområden. Utbildningar riktade mot specialgrupper har skett inom BSF Lunds stad, men inga större utbildningsinitiativ har förekommit, vilket inte bara borde ha påverkat kunskapsnivån, utan också engagemanget. Med andra ord skulle det vara bra om det hade funnits utbildningar eller inspirationsträffar för alla medarbetare, för att hålla arbetet levande, hålla personalen uppdaterad och motiverad. Inom Kultur- och fritidsförvaltningen är intresset relativt högt och olika utbildningsmöjligheter erbjuds, men man måste lösa problemet med att hitta ersättare för de anställda under utbildningstiden.

Inom båda förvaltningarna ska intern- samt externrevisioner genomföras för att uppfylla Lunds kommuns egna krav på MLS. Dessa kontroller har i båda förvaltningarna syfte att granska systemet, upptäcka brister samt följa upp avvikelser, för att på så sätt uppnå en ständig förbättring. Internrevisionerna har fungerat olika bra i de båda förvaltningarna.

I Kultur- och fritidsförvaltningen finns allt, det vill säga resultat, avvikelser och åtgärder dokumenterade och lätt tillgängliga i form av rapporter. Emellertid verkar det inte som att det i BSF Lunds stad förekommit internrevisioner på mycket länge. Det bekräftas av mail korrespondens och intervjuer som genomförts i denna studie. Dessutom blir det motsägelsefullt när den centrala miljösamordnaren för BSF Lunds stad menar, att bidragen till årsredovisningarna är de interna kontrollerna. Detta kan ses som en stor brist då den påverkar uppföljningen, kontrollen, engagemanget och motivationen. När medarbetarna själva inte har uppdaterad kunskap om hur internrevisionerna inom förvaltningen, när återkopplingen på deras rapporter saknas, skapas tvetydigheter och kommunikationsbrister som blir påtagligt synliga i förvaltningen. Då informationen inte är lättillgänglig, kan dess pondus skadas, fastän MLS på många håll fungerar väl ändå. Det har framkommit av Kultur- och fritidsförvaltningens handlingar att systemet för avvikelsehantering inte fungerat som det ska och även internrevisionerna har påvisat brister i deras revisionsrutiner. Det betyder att trots att systemet är väldokumenterat kan uppdagade fel i viss mån hindra möjligheten till en ständig förbättring.

Det empiriska materialet har framhävt att båda förvaltningarna uppfyllt Lunds kommuns krav på MLS och båda har erhållit miljödiplom trots att det har funnits och fortfarande

finns tydliga brister i deras MLS. Således bör kraven för kommunens MLS ses över i syfte att bedöma om dessa är för lågt satta. Dessutom bör åtgärderna konsekvent följas upp direkt efter att de utförts för att försäkra sig att kraven har uppfyllts.

I denna studie har de regelbundna ledningsgenomgångarna av MLS i de två valda förvaltningarna beskrivits och analyserats. Kultur- och fritidsförvaltningen uppfyller kommunens krav på ledningens genomgång då resultat dokumenteras av den centrala miljösamordnaren och lämnas till förvaltningens ledningsgrupp. Medan i BSF Lunds stad uppfylls kravet endast delvis till följd av att det inte finns någon dokumentation från dessa genomgångar. Det är viktigt att dokumentera resultaten och därmed följa kraven för att vid nästa genomgång ha möjligheten att kontrollera, följa upp, samt plocka fram väsentlig information vid bedömning om förbättringarna för MLS varit verksamma. Ledningsgenomgångarna är betydelsefulla för att öka kännedomen om hur systemet fungerar och hur effektivt det är. I och med detta fyller genomgångarna funktionen att upptäcka, identifiera och sträva efter en ständig utveckling av MLS.

Effekter från genomförande av miljöledningssystem

Båda förvaltningarna jobbar med indikatorer i form av gröna nyckeltal. Dessa har dock olika karaktär på grund av förvaltningarnas specifika verksamheter. Att det finns indikatorer kan ses som positivt då det ger en fingervisning om hur arbetet fortlöper. I BSF Lunds stad finns nyckeltalsutvecklingar som inte är tolkade vilket gör det svårt att avgöra varför de ser ut som de gör. Dessutom finns det i vissa fall inga dokumenterade siffror som också försvårar förståelsen av nyckeltalens utveckling. Det ovan beskrivna hindret kan ifrågasätta uppföljningsarbetet och därmed tyda på att indikatorernas mätbarhet bör granskas. Däremot verkar Kultur- och fritidsförvaltningens gröna nyckeltal relativt effektiva då de exempelvis visar miljöprestandans utveckling istället för antalet utförda åtgärder, vilket i sin tur hjälper förvaltningen att identifiera vilka mål som går att uppnå och vilka som blir för orealistiska.

Enligt studiens analys är de ekonomiska effekterna av systemets genomförande svåra att bevisa, dock menar kommunens miljöledningsansvarig att det finns beräkningar som visar på att det är lönsamt att arbeta med miljöfrågor (L. Küller, personlig kommunikation, 27 mars, 2014). Utöver de tidigare nämnda effekterna betraktas de interna respektive externa intressenternas exempelvis ökade engagemang/medvetande, miljökunskap och miljöintresse av respondenterna som positiva följder av användandet av MLS.

Som det redan påpekats i uppsatsen, strukturerar och styr MLS å ena sidan en organisations miljöarbete på ett bättre sätt vilket således underlättar uppfyllelsen av uppsatta mål. Å andra sidan är genomförandet av MLS tids- och resurskrävande (när det exempelvis gäller dokumentering, utförandet av planerade miljöaktiviteter och ekonomiska insatser). Detta leder för personalen till en mer stressad arbetssituation för att uppfylla kraven i MLS, vilket framgått från intervjuerna.

Styrning

MLS uppfattas överlag av respondenterna som positivt. Genom att arbeta med MLS i verksamheterna ser kommunen till att miljöarbetet sker i förvaltningarna och att det inte prioriteras bort. Systemet ger en tydlig ansvarsfördelning och instruktioner på vad som ska göras och vilka mål som ska eftersträvas.

Strukturen i MLS gör systemet till en form av beteendestyrning, vilket bidrar till att miljöarbetet blir organiserat, kontrollerat och styrt, som framkommit i studien. Dock har i vissa fall miljöarbetet kunnat ses som byråkratiskt vilket är fallet i Kultur- och fritidsförvaltningen. Det finns uppsatta mål som ska uppnås av varje förvaltning, vilket sker på olika sätt anpassat till deras respektive verksamhet och tyder då på en form av målstyrning. Men om de betydande aspekterna för genomförandet inte är fungerande, om målen är orealistiska, indikatorerna missvisande, blir denna typ av styrning problematisk.

I vissa fall har styrningen tenderat att övergå till en normativ styrning. Detta kan bland annat bero på storleken av arbetsområdet, integreringen av miljöfrågor, ledningsengagemanget och de enskilda individerna. För förvaltningarna i Lunds kommun borde kanske den normativa styrningen vara målet även om miljöledningssystemets karaktär beskrivs som beteende- och målstyrt. Kommunen borde anpassa typ av styrning till förvaltningarna, då vissa är i behov av mer kontroll samt motivation för att uppnå sina mål och genom inläring närma sig den normativa styrningen, medan i andra fall är kanske den byråkratiska styrningen mer lämplig för att bästa möjliga effekter ska erhållas.

I vissa fall kan frågan ställas om MLS är det mest passande ledningssystemet, då till exempel i BSF Lunds stad arbetar mycket med *Hållbarskola*, *Grön flagg* och andra liknande projekt. Eventuellt bör utformningen av MLS anpassas ännu bättre till respektive verksamhet för att styrningen inte ska bli en belastning utan en integrerad del i organisationen och därmed

mer normativ. De anställda ska känna att MLS är levande, motiverande, engagerande, resultatgivande samt framåtsträvande, för att ständigt bättre resultat ska uppnås.

Utveckling av miljöledningssystem

Enligt kommunens miljöledningsansvarig har MLS strukturerat miljöarbetet i Lunds kommun och har sedan implementeringen blivit mer självgående, tillgängligt för alla inom kommunen och mindre komplicerat, samtidigt som det anpassats efter respektive verksamhet (L. Küller, personlig kommunikation, 27 mars, 2014). Ett antal ändringar som gjorts under den valda perioden relaterar till Lunds kommuns krav på MLS, vilka anpassats mer till kommunens olika verksamheter efter de externa revisorernas rekommendationer. Dessutom, som framkommit från respondenterna, har miljöarbetet blivit mer avancerat genom att exempelvis fler komplexa aktiviteter har utförts av förvaltningarna.

Därutöver har hänsyn tagits till indirekta (svårkontrollerbara) miljöaspekter vid utvärdering av miljöpåverkan, vilket tyder på att systemet har utvecklats. Det bör dock poängteras att det fortsatt finns förbättringspotential att utveckla MLS genom bland annat en bättre integrering av systemet i det operationella arbetet och specifikt, i detta fall, de valda förvaltningarna.

I denna studie kan det konstateras att systemet inte utvecklats till något mer komplext och omfattande system genom att inkludera de ekonomiska och sociala frågorna som till exempel Gustafsson och Hjelm (2011) påvisat i sin undersökning. Trots det har Stadsbyggnadskontoret i Lunds kommun enligt kommunens miljöledningsansvarig försökt jobba med ett totalt integrerat system, där de tog hänsyn till miljömässiga-, ekonomiska- och sociala dimensioner, men det blev för stort och därmed nerskalat (L. Küller, personlig kommunikation, 27 mars, 2014).

Därför blir frågan om MLS endast ska fokusera på miljön eller ta hänsyn till de två andra dimensionerna av hållbar utveckling, som nämnts ovan intressant. I fall dessa två dimensioner inkluderas i MLS bör det ske på ett sätt så att miljöarbetet löper smidigt, effektivt och mer resultatriktat.

Miljöledningssystem och hållbar utveckling

Genom att introducera programmet för *LundaEko* har kommunen tagit sitt ansvar inte enbart gentemot sina interna och externa intressenter gällande efterlämnandet av en kommun som framtida generationer kommer att kunna nyttja. Programmet visar att kommunen tar ställning och gör något konkret för att Sverige som nation till slut ska kunna uppfylla målen i det nationella miljömålssystemet. MLS ingår som en del i *LundaEko* och i detta system inkluderas samtliga miljömål, förvaltningar och bolag.

Även om Lunds kommun endast är en liten del av det hela, visar den ändå genom *LundaEko* och MLS att de tar miljöfrågor och hållbar utveckling på allvar. I intervjun med kommunens miljöledningsansvarig framkommer det att i samband med *LundaEko* har kostnaderna granskats, det vill säga kostnaderna att avstå från miljöarbetet, vilket visat sig vara dyrare än tvärt om (L. Küller, personlig kommunikation, 27 mars, 2014). Problemet enligt kommunens miljöledningsansvarig är att det kortsiktiga och långsiktiga perspektivet inte går hand i hand, då kostnaderna uppstår nu men effekterna inte visar sig förrän senare (L. Küller, personlig kommunikation, 27 mars, 2014). Emellertid bör det inte göra någonting eftersom det är för framtiden investeringar och insatser görs.

Genom att samtliga förvaltningar arbetar med anpassade åtgärder för deras specifika verksamheter bidrar det till visionen om ett ekologiskt hållbart Lund eventuellt lättare kan uppnås. En tydlig nackdel är dock resurs- och tidsbristen, vilka därmed också påverkar graden av uppfyllda miljömål. I längden kan det bli problematiskt eftersom miljöarbetet ska vara en integrerad del tillsammans med den ekonomiska- och den sociala dimensionen.

Trots de tidigare nämnda problemen har miljöarbetet i Lunds kommun utvecklats och satts in i *LundaEko*. Det har blivit ett konkret program som omfattar alla tre dimensioner av hållbar utveckling. Nästintill samtliga respondenter tror att MLS är ett hjälpmedel för att uppnå en hållbar utveckling. Genom tron på att detta verktyg fungerar blir systemet mindre statiskt och inte endast ett luftslott.

Slutsatser

Syftet med denna studie har varit att undersöka hur MLS fungerar och hur effektivt det är. Detta har gjorts genom att en lägre tidsperiod studerats, en granskning av betydande aspekter för systemets genomförande har analyserats, olika styrningstyper, effekter och utveckling har synats. Därtill har det tagits hänsyn till miljöledningssystemets bidrag till hållbar utveckling.

I det här arbetet har slutsatserna dragits utifrån studiens frågeställning vilket presenteras nedan. Först besvaras delfrågorna för att sedan svara på studiens huvudfråga.

Vad kan påverka miljöledningssystemets genomförande i praktiken?

I denna undersökning har ett antal betydelsefulla aspekter lyfts fram som exempelvis kommunikation, utbildning och revision. Alla dessa kan påverka fungerandet av MLS både positivt och negativt. Om någon av aspekter fungerar ineffektivt med påvisade brister uppnår MLS inte sin fulla potential och det blir därmed svårt att ständigt förbättra miljöarbetet. Följaktligen försvåras möjligheterna att uppnå de uppsatta målen och reducera en organisations miljöpåverkan. Därmed påverkas inte endast den enskilda organisationen utan även att Sverige i sin tur inte uppnår de uppställda nationella miljö kvalitetsmålen.

Styrningen har en inverkan på utförandet av MLS genom att det exempelvis påverkar de anställdas beteende och deras sätt att utföra sitt arbete. Målet bör vara att styrningen går från att vara byråkratisk och målinriktad till att bli byråkratisk och normativ, då miljöarbetet ska genomsyra hela organisationen utan att personalen behöver fundera på vad, när och hur arbetet ska göras. Risken finns att systemet blir för byråkratiskt, när allt dokumenteras och målen ändå inte uppnås. Om den normativa styrningen ersätter målstyrningen underlättas förhoppningsvis arbetet och möjligheten att erhålla ett hållbarhetsledningssystem.

Bidrar användningen av ett ledningssystem till några positiva eller negativa effekter för en organisation?

Vid utförande av denna studie har både positiva och negativa effekter upptäckts, samtidigt som en klassificering i mätbara och icke mätbara effekter har skett. Effekterna skiljer sig åt beroende på typ av verksamhet, arbetsområde och tillgång till resurser. En negativ effekt är exempelvis att arbetet med MLS är tidskrävande och då det vanligtvis förekommer tids- och resursbrist i organisationer blir prioriteringen av MLS framför det operationella arbetet lidande. Vad gäller de positiva effekterna har bland annat miljöarbetet strukturerats på ett bättre sätt än tidigare.

Dessutom har personalens miljömedvetenhet, engagemang och motivation ständigt höjts. Detta gör att miljömålen uppfylls, vilket kännetecknar systemets effektivitet.

De synligt mätbara effekterna relaterar till organisationens miljöpåverkan och kan mätas med hjälp av gröna nyckeltal. I de flesta fall fungerar indikatorerna som ett effektivt hjälpmedel för att mäta resultatet av miljöledningsarbetet. För att erhålla en fullständig bild av hur effektivt systemet är ska indikatorerna vara anpassade, förklarande och jämförbara.

Finns det några utvecklingstendenser i MLS över tiden?

I denna undersökning har ingen påtaglig utveckling av MLS kunnat konstateras. Miljöarbetet inom systemet har blivit mer avancerat, då exempelvis innehållet i de lokala miljömålen har blivit mer komplext. MLS har inte utvecklats till ett hållbarhetsledningssystem som tidigare forskningar pekat på. Detta beror förmodligen på att systemet blev för stort och för komplext, vilket därmed inte motiverar kommunen att jobba för att alla förvaltningar och bolag ska göra samma implementering. Således kan det konstateras att det finns flera olika utvecklingsalternativ för MLS utöver de som tagits upp i uppsatsen.

Kan MLS bidra till att en hållbar utveckling uppnås?

Fokus i MLS ligger på miljön vilket är en av de tre dimensioner som ingår i hållbar utveckling. Av studiens resultat framgår det att MLS bidrar till hållbar utvecklingen genom att systemet är inkluderat i ett program som *LundaEko*. I fallstudien av Lunds kommun sker arbetet med alla tre dimensioner samtidigt, vilket i enlighet med tidigare forskningar är en förutsättning för att nå en hållbar utveckling. Således är det viktigt för organisationer att arbeta med alla dimensioner vilka bör anpassas till deras respektive verksamheter.

Hur fungerar ett styrningssystem, i detta fall MLS, givet en längre tidsperiod?

Miljöledningssystemets funktion och effektivitet, givet en längre tidsperiod, beror på ett antal betydande aspekter vilka i sin tur påverkar huruvida resultaten uppnås och vilka effekter som det medför. Med tiden bör MLS anpassas till en organisations verksamhet för att systemet ska fungera effektivt och således uppnå de uppsatta målen. Dessutom sker utvecklingen av MLS på olika sätt beroende på organisationens förutsättningar. Det som bör poängteras är att ju bättre systemet fungerar i praktiken, desto större blir möjligheterna att uppnå en hållbar utveckling såväl på en lokal nivå som på den globala nivån.

FÖRSLAG TILL VIDARE FORSKNING

I denna studie har två MLS i en offentlig förvaltning under en längre tidsperiod analyserats. Uppsatsen är gjord med hänsyn till aspekter, resultat och effekter samt kommunens möjlighet att nå en hållbar utveckling. Ett förslag på vidare forskning kan vara att undersöka hur arbetet med MLS genomförs och utvecklas i andra kommuner i Sverige och på en internationell nivå. Dessa bör dock ha snarlika förutsättningar för att resultatet ska bli jämförbart och ha validitet. Därmed kan viktig kunskap, nya samt jämförbara resultat och effekter förhoppningsvis komma att konstateras. Således är det även intressant att granska om arbetet med MLS, inom dessa verksamheter/organisationer, sker med ett eller flera olika ledningssystem.

Ytterligare frågor som skulle vara intressanta att inkludera i en framtida undersökning relaterar till bland annat ledarskapets roll och vikt i ett MLS, svårigheter gällande implementeringen av hållbarhetsledningssystem (som tidigare beskrivits i uppsatsen) samt hur och på vilket sätt en kommunens miljöarbete respektive MLS påverkar det nationella respektive det internationella miljöarbetet.

REFERENSER

- Alvesson, M., & Sveningsson, S. (2007). *Organisationer, ledning och processer/ Mats Alvesson, Stefan Sveningsson (red.)*. Lund: Studentlitteratur, 2007 (Polen).
- Ammenberg, J. (2004). *Miljömanagement*. Lund: Studentlitteratur.
- Ammenberg, J. (2012). *Miljömanagement: miljö- och hållbarhetsarbete i företag och andra organisationer/ Jonas Ammenberg*. Lund: Studentlitteratur, 2012 (Danmark).
- Ammenberg, J., Borjesson, B., & Hjelm, O. (1999). Joint EMS and Group Certification. *Greener Management International*, (28).
- Ammenberg, J., Hjelm, O., & Quotes, P. (2002). The connection between environmental management systems and continual environmental performance improvements. *Corporate Environmental Strategy*, 9(2), 183-192.
- Artene, A. E., Domil, A. E., & Ştirbu, D. (2011). Environmental audit and the certification of an environment management system. *Agricultural Management/Lucrari Stiintifice Seria I, Management Agricol*, 13(3).
- Arveson, P. (1998). *The Deming cycle*. Hämtat 9 mars 2014 från Balanced Scorecard Institute: <http://balancedscorecard.org/TheDemingCycle/tabid/112/Default.aspx>
- Aspeqvist, T. (2012). *Revisionsrapport Extern miljörevision på Barn- och skolförvaltning Lunds stad, 2012-01-30* (Offentlig dokument, 2012) Lund: Aspeqvist Miljö & Revision AB.
- Ax, C., Johansson, C., & Kullvén, H. (2007). *Den nya ekonomistyrningen/ Christian Ax, Christer Johansson, Håkan Kullvén*. Malmö: Liber ekonomi, 2007 (Slovenien).
- Barn- och skolnämnd Lunds stad. (2009). *Årsanalys 2008* (Intern dokument, 2009). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Barn- och skolnämnd Lunds stad. (2010a). *Årsanalys 2009* (Intern dokument, 2010). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Barn- och skolnämnd Lunds stad. (2010b). *Årsanalys 2010* (Intern dokument, 2010). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Barn- och skolnämnd Lunds stad. (2012). *Årsanalys 2011* (Intern dokument, 2012). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Barn- och skolnämnd Lunds stad. (2013). *Årsanalys 2012* (Intern dokument, 2013). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Barn- och skolnämnd Lunds stads arkivbeskrivning.(2010). *Arkivbeskrivning för barn- och*

- skolnämnd Lunds stad*. Hämtat 26 februari 2014 från Lunds Kommun: <http://www.lund.se/Global/Förvaltningar/Kommunkontoret/Stadsarkivet/Arkivbeskrivningar/Barn-%20och%20skolnämnd%20Lunds%20stad.pdf>
- Bergström, S., Catasús, B., & Ljungdahl, F. (2002). Miljöredovisning/ Sören Bergström, Bino Catasús, Fredrik Ljungdahl. Malmö: Liber Ekonomi, 2002 (Malmö: Wallin & Dalholm).
- Borgström, F. (2010). *Miljöledningsredovisning 2009 för Lunds kommuns organisation* (Intern dokument, 2010). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Borgström, F. (2011). *Miljöledningsredovisning 2010 för Lunds kommuns organisation* (Intern dokument, 2011). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Botta, S., Comoglio, C., & Petrosillo, I. (2013). Implementing the environmental and social policies of a municipality through an integrated management system: theoretical framework and case study. *Journal of Environmental Planning and Management*, 56(7), 1073-1095.
- Brundtland, G. H. (1987). *Report of the World Commission on environment and development: "our common future."* United Nations.
- Bryman, A., & Bell, E. (2010). *Företagsekonomiska forskningsmetoder/ Alan Bryman, Emma Bell; översättning: Björn Nilsson* Malmö: Liber ekonomi, 2010 (Spanien).
- Burström von Malmborg, F. (2002). Environmental management systems, communicative action and organizational learning. *Business Strategy and the Environment*, 11(5), 312-323.
- Carr, D. (2009). EMS frameworks up for review. *ENDS (Environmental Data Services)*, 11-15.
- Christensen, L., Andersson, N., Carlsson, C., & Haglund, L. (2010). *Marknadsundersökning - en handbok* Studentlitteratur, Lund (Ungern).
- Daily, B. F., & Huang, S. C. (2001). Achieving sustainability through attention to human resource factors in environmental management. *International Journal of Operations & Production Management*, 21(12), 1539-1552.
- Dahl, H. (2014). *Ledningssystem*. Hämtat 7 mars 2014 från SWEDAC: <http://www.swedac.se/sv/Omraden/Certifiering/Ledningssystem/>
- EMAS. (2014). *Om EMAS-EMAS*. Hämtat 4 april 2014 från EMAS EU:s miljölednings- och miljörevisionsordning: <http://www.emas.se/Om-EMAS/>
- Emilsson, S., & Hjelm, O. (2002). Implementation of standardised environmental management systems in Swedish local authorities: reasons, expectations and some outcomes. *Environmental Science & Policy*, 5(6), 443-448.

- Emilsson, S., & Hjelm, O. (2007). Managing indirect environmental impact within local authorities' standardized environmental management systems. *Local environment*, 12(1), 73-86.
- Emilsson, S., & Hjelm, O. (2009). Towards sustainability management systems in three Swedish local authorities. *Local environment*, 14(8), 721-732.
- Fassinger, R., & Morrow, S. (2013). Toward Best Practices in Quantitative, Qualitative, and Mixed-Method Research: A Social Justice Perspective. *Journal for Social Action in Counseling and Psychology*, 5(2), 69-83.
- Gautam, R., & Singh, A. (2010). Critical Environmental Indicators Used to Assess Environmental Performance of Business. *Global Business & Management Research*, 2.
- Giddings, B., Hopwood, B., & O'Brien, G. (2002). Environment, economy and society: fitting them together into sustainable development. *Sustainable Development*, 10(4), 187-196.
- Gustafsson, S. (2005). *Local authorities' approaches to standardised environmental management systems / Sara Emilsson*. Linköping: Dept. of Mechanical Engineering, Univ., 2005 (Linköping: Unitr.).
- Gustafsson, S., & Hjelm, O. (2011). *Strategiskt och verkningsfullt?: ledningsverktygs bidrag till kommuners hållbarhetsarbete* (Rapport, 2011:4). Linköpings universitet, Centrum för kommunstrategiska studier.
- Hillary, R. (2004). Environmental management systems and the smaller enterprise. *Journal of cleaner production*, 12(6), 561-569.
- Holme, I. M., Solvang, B. K., & Nilsson, B. (1997). *Forskningsmetodik: om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Studentlitteratur.
- Iraldo, F., Testa, F., & Frey, M. (2009). Is an environmental management system able to influence environmental and competitive performance? The case of the eco-management and audit scheme (EMAS) in the European Union. *Journal of Cleaner Production*, 17(16), 1444-1452.
- Jingfeng, N., & Ming, H. (2013). Study on Software Quality Improvement based on Rayleigh Model and PDCA Model. *TELKOMNIKA Indonesian Journal of Electrical Engineering*, 11(8), 4609-4615.
- Kitazawa, S., & Sarkis, J. (2000). The relationship between ISO 14001 and continuous source reduction programs. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(2), 225-248.
- Klepke, B. (2005). *Styrning för hållbar utveckling från politik till praktik*. Hämtat 7 mars 2014

från Sveriges Kommuner och Landsting: <http://webbutik.skl.se/bilder/artiklar/pdf/7164-015-0.pdf>

- Kommunkontorets strategiska utvecklingsavdelning. (2014). *Redovisning av mål och åtgärderna i Lunds program för ekologiskt hållbar utveckling 2006-2012, Dnr KS 2013/1083* (Internt dokument, 2014). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kommunstyrelsens miljöutskott. (2006). *LundaEko. Ett Agenda 21-dokument* (Offentligt dokument, 2006). Lund: Lunds kommuns offentliga publikationer.
- Küller, L. (2009). *Miljöledningsredovisning 2008 för Lunds kommuns organisation* (Intern dokument, 2009). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Küller, L.(2012). *Miljöledningsredovisning 2011 för Lunds kommuns organisation* (Intern dokument, 2012). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Küller, L. (2013). *Miljöledningsredovisning 2012 för Lunds kommuns organisation* (Intern dokument, 2013). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2008a). *Åtgärdsplan efter extern miljörevision, kultur- och fritidsförvaltningen* (Intern dokument, 2008). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2008b). *Ledningsgruppens genomgång av miljöledningssystem* (Intern dokument, 2008). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2008c). *Miljöredovisning 2008* (Intern dokument, 2008). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2008d). *Revisionsrapport* (Intern dokument, 2008). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2008e). *Miljöledningsdiplom* (Intern dokument, 2008). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2009a). *Miljöredovisning 2009* (Intern dokument, 2009). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2009b). *Revisionsrapport* (Intern dokument, 2009). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2010a). *Kultur- och fritidsförvaltningens Miljömanual* (Intern dokument, 2010). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2010b). *Avvikelseblankett nr: 1* (Intern dokument, 2010). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.

- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2010c). *Miljöledningsdiplom* (Intern dokument, 2010). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2010d). *Revisionsrapport* (Intern dokument, 2010). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2011a). *Arkivbeskrivning för Kultur- och fritidsnämnden* (Intern dokument, 2011). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2011b). *Handlingsplan 1 Nämnd/Ledning* (Intern dokument, 2011). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2011c). *Ledningsgruppens genomgång av miljöledningssystem* (Intern dokument, 2011). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2011d). *Miljöredovisning 2011* (Intern dokument, 2011). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2011e). *Revisionsrapport 2011* (Intern dokument, 2011). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2012a). *Revisionsrapport* (Intern dokument, 2012). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2012b). *Miljöredovisning 2012* (Intern dokument, 2012). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2012c). *Ledningsgruppens genomgång av miljöledningssystem* (Intern dokument, 2012). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Kultur- och fritidsförvaltningen. (2013). *Kultur- och fritidsförvaltningens Miljömanual* (Intern dokument, 2013). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Lunds kommun. (2004). *Miljöredovisning 2003* (Intern dokument, 2004). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Lunds kommun. (2009). *Krav på miljöledningssystem i Lunds kommun* (Intern dokument, 2009). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Lunds kommun. (2013). *Agenda 21*. Hämtat 28 februari 2014 från Lunds kommun: <http://www.lund.se/Medborgare/Bygga-bo--miljo/Samhallsplanering-klimat-och-miljo/Klimat-hallbarhet-och-miljo/Miljo/Lunds-miljomal/Agenda-21/>
- Marazza, D., Bandini, V., & Contin, A. (2010). Ranking environmental aspects in environmental management systems: A new method tested on local authorities. *Environment international*, 36(2), 168-179.

- Maruta, R. (2012). Maximizing Knowledge Work Productivity: A Time Constrained and Activity Visualized PDCA Cycle. *Knowledge and process Management*, 19(4), 203-214.
- Matuszak-Flejszman, A. (2011). Factors for improving environmental management systems in Polish companies according to ISO 14001. *Pol. J. Environ. Stud*, 20(3), 709.
- Matuszak-Flejszman, A., & Ejdys, J. (2010). New management systems as an instrument of implementation sustainable development concept at organizational level. *Technological and Economic Development of Economy*, (2), 202-218.
- Melnyk, S. A., Sroufe, R. P., & Calantone, R. (2003). Assessing the impact of environmental management systems on corporate and environmental performance. *Journal of Operations Management*, 21(3), 329–351.
- MiljöAktuellt. (2013a). *Så gjorde vi kommunrankingen 2013 - Miljöaktuellt*. Hämtat 19 februari 2014 från MiljöAktuellt: <http://miljoaktuellt.idg.se/2.1845/1.514247/>
- MiljöAktuellt. (2013b). *Miljöaktuells kommunranking 2013*. Hämtat 19 februari 2014 från MiljöAktuellt: <http://www.kommunranking.se/>
- Mintzberg, H. (1999). *Structure in fives: designing effective organizations / Henry Mintzberg*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1999, cop. 1983.
- Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy Of Management Review*, 22(4), 853-886.
- Naturvårdsverket. (2003). *Effektivare miljöledningssystem*. Hämtat 15 februari 2014 från Naturvårdsverket: <http://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/5300/91-620-5304-3/>
- Naturvårdsverket. (2008). *Miljöledningsguide för statliga myndigheter*. Hämtat 3 februari 2014 från Naturvårdsverket: <http://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/8300/978-91-620-8309-0/>
- Naturvårdsverket. (2012). *Kommunerna*. Hämtat 27 januari 2014 från Naturvårdsverket: <http://www.miljomal.se/sv/Vem-gor-vad/Kommunerna/>
- Naturvårdsverket. (2013a). *Årlig uppföljning av Sveriges miljö kvalitetsmål och etappmål 2013*. Hämtat 23 januari 2014 från Naturvårdsverket: http://miljomal.se/Global/24_las_mer/rapporter/malansvariga_myndigheter/2013/arl原因-uppfoljning-miljomalen-2013.pdf

- Naturvårdsverket. (2013b). *Skåne läns miljömål*. Hämtat 24 januari 2014 från Naturvårdsverket: <http://www.miljomal.se/Miljomalen/Regionala/Regionalt/Regional-Text/?eqo=17&t=Lan&l=12>
- Naturvårdsverket. (2013c). *Miljömålsnytt*. Hämtat 27 januari 2014 från Naturvårdsverket: <http://www.anpdm.com/newsletter/1074167/42435142744840584B71#WebVersion%20##>
- Nessow, O. (2014). *Barn- och skolförvaltning Lunds stads miljöledningssystem med inriktning på verksamhetsansvariga* (Intern dokument, 2014). Lund: Lunds kommuns interna publikationer.
- Nilsson Öhman, M. (2008). *Extern miljörevision, Kultur- och fritidsförvaltningen 10-11 sep 2008* (Offentlig dokument, 2008). Lund: Stiftelsen TEM vid Lunds universitet.
- Perotto, E., Canziani, R., Marchesi, R., & Butelli, P. (2008). Environmental performance, indicators and measurement uncertainty in EMS context: a case study. *Journal of Cleaner Production*, 16(4), 517-530.
- Persson, G. (2004). *Att integrera ledningssystem - bygga ett verksamhetssystem / [författare: Gerhard Persson]*. Stockholm: SIS förlag, 2004 (Stockholm: Elander).
- Pettersson, M. (2009). *Extern miljörevision, Barn- och skolförvaltning Lunds Stad oktober 2009* (Offentlig dokument, 2009) Lund: Stiftelsen TEM vid Lunds universitet.
- Pettersson, M. (2010a). *Extern miljörevision, Kultur- och fritidsförvaltningen 12 oktober 2010* (Offentlig dokument, 2010) Lund: Stiftelsen TEM vid Lunds universitet
- Pettersson, M. (2010b). *Till Miljöstrategiska enheten Lunds kommunkontor* (Offentlig dokument, 2010) Lund: Stiftelsen TEM vid Lunds universitet
- Regeringskansliet. (2012). *Sveriges miljömålssystem*. Hämtat 24 januari 2014 från Regeringskansliet: <http://www.regeringen.se/sb/d/108/a/206131>
- Regeringskansliet. (2013a). *Hållbar utveckling*. Hämtat 24 januari 2014 från Regeringskansliet: <http://www.regeringen.se/sb/d/1591>
- Regeringskansliet. (2013b). *Historik och bakgrund*. Hämtat 24 januari 2014 från Regeringskansliet: <http://www.regeringen.se/sb/d/1591/a/184920>
- Rondinelli, D., & Vastag, G. (2000). Panacea, common sense, or just a label?: The value of ISO 14001 environmental management systems. *European Management Journal*, 18(5), 499-510.
- Steger, U. (2000). Environmental management systems: empirical evidence and further perspectives. *European Management Journal*, 18(1), 23-37.

- Strachan, P., Haque, M., McCulloch, A., & Moxen, J. (1997). The Eco-Management and Audit Scheme: Recent Experiences of UK Participating Organizations. *European Environment*, 7(1), 25-33.
- Sundqvist, G. (2003). *Uthållig utveckling: mänsklighetens framtid*. Lund: Studentlitteratur.
- Sundqvist, G. (2010). *Uthållig utveckling: mänsklighetens framtid*. (2. uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Sveriges Kommuner och Landsting. (2005). *Miljöledning i praktiken*. Hämtat 15 februari 2014 från Sveriges Kommuner och Landsting: <http://webbutik.skl.se/sv/artiklar/miljoledning-i-praktiken.html>
- Sveriges Kommuner och Landsting. (2007). *Miljöindikatorer – ett stöd i miljöarbetet*. Hämtat 21 februari 2014 från Sveriges Kommuner och Landsting: http://www.skl.se/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive_FileID=5f3e4e9d-0d9a-4887-b2c1-6c02c3a921e1&MediaArchive_ForceDownload=true
- Swedish Standards Institute. (2004). *Svensk Standard SS-EN ISO 14001: 2004*. Hämtat 3 mars 2014 från Swedish Standards Institute: <https://enav-sis-se.ludwig.lub.lu.se:2443/sv/Standard/?std=STD-38052&legacyredirect=true>
- To, W. M., & Lee, P. K. C. (2013). Diffusion of ISO 14001 environmental management system: global, regional and country-level analyses. *Journal of Cleaner Production*.
- Von Malmborg, F. (2003). Environmental management systems: what is in it for local authorities?. *Journal of environmental policy & planning*, 5(1), 3-21.
- Waldner, L. (2013). *Ledningssystem för miljö*. Hämtat 7 mars 2014 från SWEDAC: <http://www.swedac.se/sv/Omraden/Certifiering/Ledningssystem/Ledningssystem-for-miljo/#Anchor2>
- Willis, K. (2006). Interviewing. *Doing development research*, 144-152.
- Wolvén, L. (2000). Att utveckla mänskliga resurser i organisationer: om ledarskap, organisering, kultur och kompetens/ Lars-Erik Wolvén. Lund: Studentlitteratur, 2000 (Lund: Studentlitteratur).
- 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), 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), 525-539.

BILAGA 1

Intervjufrågor

Intervjumall till politiker

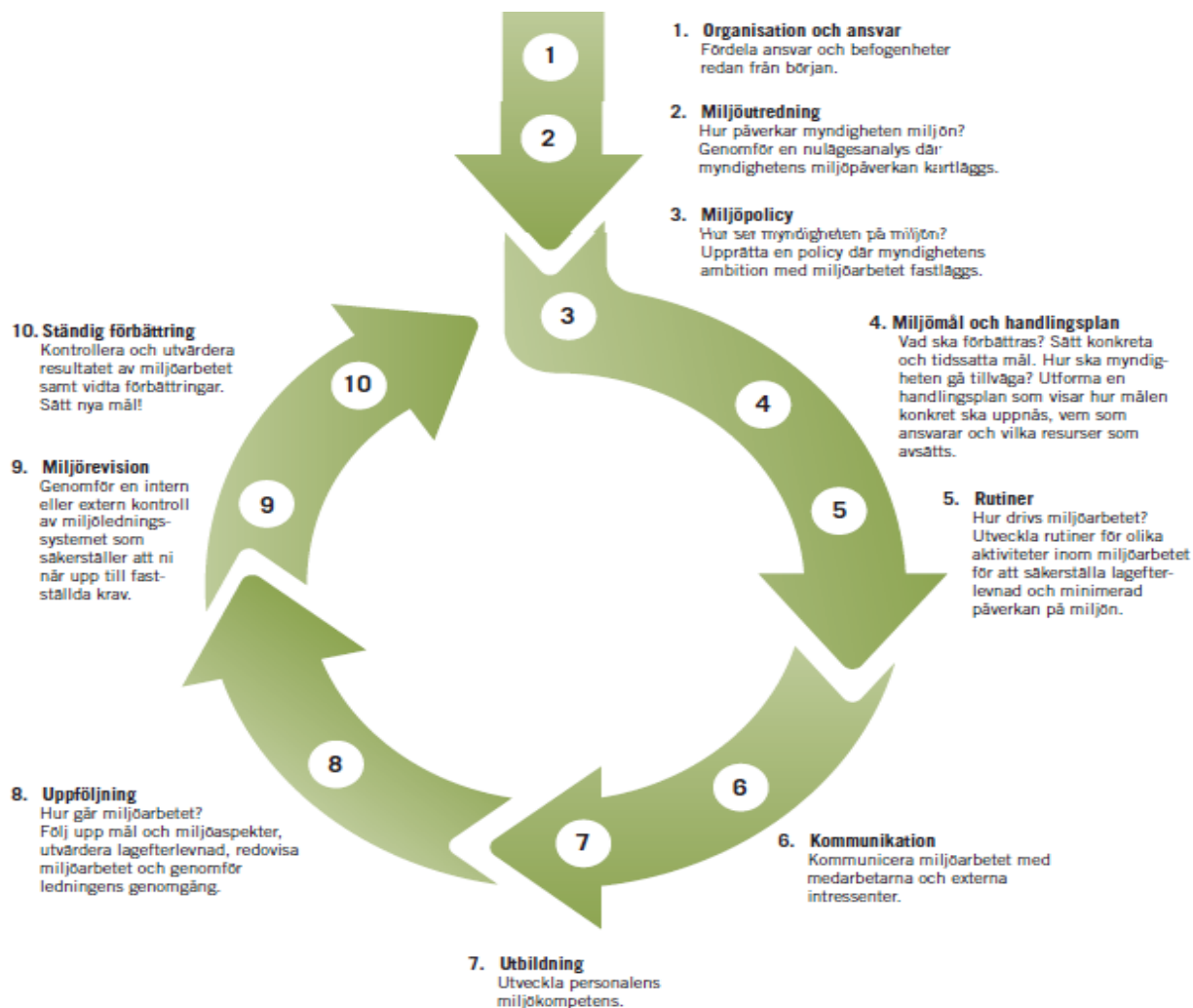
1. Känner du till de nationella och lokala miljömålen?
2. Känner du till förvaltningens miljömål och miljöpolicy?
3. Vad tycker du om miljöledningssystemet i förvaltningen?
4. Hur uppfattar du viljan inom nämnden att arbeta med miljöledningssystemet?
5. Tycker du att det läggs tillräckligt med resurser på miljöledningssystemet?
6. Miljöledningssystem som ett styrmedel, vad tycker du om det?
7. Vilka brister tycker du att miljöledningssystemet i förvaltningen har?
8. Tror du att en hållbar utveckling kan nås genom ett miljöledningssystem och varför?

Intervjumall till kommunens anställda

1. Känner du till förvaltningens miljömål och miljöpolicy?
2. Hur når miljöledningssystemet till, till exempel förvaltningens brukare/elever?
3. Miljöledningssystem som ett styrmedel, vad tycker du om det?
4. Vilka brister tycker du att miljöledningssystemet i förvaltningen har?
5. Tror du att en hållbar utveckling kan nås genom ett miljöledningssystem?
6. Är utbildningen inom miljöledningssystemet tillräcklig?
7. Hur inkluderas, motiveras medarbetarna i förvaltningen?
8. Hur viktig tycker du att kommunikationen inom miljöledningssystemet är?
9. Vad tycker du om uppföljningen av miljöledningssystemet?
10. Vilka effekter har du upplevt att miljöledningssystemet har medfört?

BILAGA 2

Modell Över ett Valfungerande Miljöledningssystem



FIGUR 2.1 "Modell över ett valfungerande miljöledningssystem". Hämtad från "Miljöledningsguide för statliga myndigheter" av Naturvårdsverket, 2008, s. 6.

BILAGA 3

Krav på Miljöledningssystem i Lunds Kommun



LUNDS KOMMUN

Godkänd av: Kommunstyrelsens miljö- och hälsoutskott

Godkännande datum: 2009-11-10

Krav på miljöledningssystem i Lunds kommun

Denna kravlista är en förenkling av de standardkrav som finns i den internationella miljöledningsstandarden ISO 14001. Den är anpassad efter Lunds kommuns förutsättningar. Miljöledningssystemen ska omfatta hela förvaltningens/bolagets verksamhet.

1. Miljöpolicy

Förvaltningen/bolaget ska ha en miljöpolicy som:

- är relevant för verksamheten och dess miljöpåverkan
- innehåller ett åtagande om ständig förbättring och förebyggande av förorening
- innehåller ett åtagande om att följa tillämplig miljölagstiftning och andra krav som organisationen berörs av såsom Lunds Agenda 21 dokument
- utgör grunden för att fastställa och följa upp övergripande och detaljerade miljömål
- är känd av samtlig personal
- är tillgänglig för allmänheten

2. Miljöaspekter

Förvaltningen/bolaget ska ha en miljöaspektlista som uppdateras cirka vart tredje år och när förändringar görs i verksamheten som påverkar miljöaspekterna. Då ska även bedömning av miljöaspekterna ske så att de betydande miljöaspekterna fås fram. Bland bedömningskriterierna ska miljöpåverkan prioriteras.

3. Lagar och andra krav

Förvaltningen/bolaget ska ha tillgång till aktuell miljölagstiftning och andra krav som är tillämpliga för verksamheten. Rutin för uppdatering och genomgång/utvärdering av styrningen ska finnas för att se kopplingen till förvaltningens/bolagets verksamhet och kunna uppdatera verksamhetens rutiner utifrån lagändringar.

4. Övergripande miljömål

De övergripande miljömålen ska gå att härleda från de betydande miljöaspekterna, eller lagar och krav, och vara i linje med miljöpolicyen. De övergripande miljömålen kan sträcka sig över flera år.

5. Detaljerade miljömål

De detaljerade miljömålen kan ses som delmål för att uppfylla de övergripande målen. De ska vara tidsatta och om möjligt mätbara. De detaljerade miljömålen ska följas upp. Detaljerade miljömål kan sträcka sig över cirka tre år.

6. Handlingsplaner

Förvaltningen/bolaget ska ha en handlingsplan för varje detaljerat mål. Här ska anges:

- huvudansvarig
- slutdatum
- total ekonomi (tid/pengar)

- relevanta åtgärder

Uppföljning ska ske och uppföljningsmetod och nyckeltal kan också anges i handlingsplanen.

7. Resurser, roller, ansvar och befogenheter

Förvaltnings-/bolagsledningen ska tillhandahålla nödvändiga resurser för att miljöledningssystemet ska kunna införas och miljöledningsarbetet fortleva.

Förvaltnings-/bolagsledningen ska försäkra sig om att miljöledningsarbetet fungerar genom att utse en ledningsrepresentant som ska hålla ledningen underrättad om miljöledningsarbetet.

Miljöorganisationen samt deras roller, ansvar och befogenheter ska dokumenteras. Övrigas ansvar och befogenheter, som kan bidra till betydande miljöpåverkan, ska dokumenteras.

8. Kompetens, utbildning och medvetenhet

All personal bör ha erhållit miljöutbildning någon gång under de senaste fem åren. All personal ska ha aktuell kunskap om förvaltningens/bolagets miljöledningssystem (miljöpolicy, övergripande mål samt detaljerade mål och rutiner de berörs av) och ska vara medvetna om sitt ansvar. All personal vars arbete kan ge upphov till betydande miljöpåverkan ska ha kompetens grundad på lämplig utbildning eller erfarenhet.

Förvaltningen/bolaget ska ha en utbildningsrutin för att kunna:

- identifiera utbildningsbehov
- fånga upp nyanställda så de får lämplig utbildning
- dokumentera deltagare vid olika utbildningsinsatser

9. Kommunikation

Förvaltningen/bolaget ska ha en rutin för att kommunicera miljöinformation internt inom verksamheten samt bör ha en rutin för extern miljökommunikation.

10. Miljöledningsrutiner

Förvaltningen/bolaget ska dokumentera hur miljöledningsarbetet drivs, så att systemet kan leva vidare vid personalbyte, såsom uppdatering av policy, miljöaspektlista, mål och handlingsplaner. Det ska finnas tidsplan för miljöledningsarbetet, ansvar ska anges och vem som kan godkänna nya dokument.

11. Verksamhetsrutiner

Rutiner och/eller instruktioner ska finnas för all verksamhet som kan få en betydande miljöpåverkan. Rutinerna/instruktionerna bör finnas nedskrivna.

12. Dokumentstyrning

Dokument såsom miljöpolicy, miljöaspektlista, handlingsplaner och rutiner ska vara daterade och godkända. Aktuella versioner ska finnas lättillgängliga för de som berörs.

13. Beredskap och agerande vid nödlägen

Det ska finnas en rutin för beredskap och agerande vid nödlägen för att kunna:

- identifiera möjliga nödlägen och olyckor som kan påverka miljön
- tala om hur man ska handla vid nödlägen och olyckor för att mildra miljöpåverkan

14. Övervakning och mätning

Förvaltningen/bolaget ska föra statistik över sina betydande miljöaspekter och mål där möjligt.

15. Avvikelser

Det ska finnas en rutin för att förvaltnings-/bolagsledningen ska kunna få kännedom om brister i miljöarbetet och för att åtgärder av dessa ska kunna genomföras.

16. Revision av miljöledningssystem

Internrevision ska ske årligen. Rutin för detta ska finnas som anger när, hur och vem.

Externrevision sker med några års mellanrum av extern granskare som kontrollerar hur förvaltningen/bolaget lever upp till kraven på miljöledningssystem i Lunds kommun. Diplom utdelas till de förvaltningar/bolag som uppfyller kraven.

17. Ledningens genomgång

Förvaltnings-/bolagsledningen ska minst en gång per år göra en översyn av hela miljöledningssystemet för att se om det fungerar som det är tänkt och för att bedöma behov av förbättringar/ändringar i policy, mål och annat. Underlag för ledningens genomgång är:

- mål, handlingsplaner och miljönyckeltal
- miljöpolicy
- föregående revisionsrapport inkl. åtgärder
- övriga avvikelser/förbättringsförslag inkl. åtgärder
- ändrade förhållanden inkl. utveckling av lagar/krav
- beslut från föregående ledningens genomgång enligt protokoll
- övriga rekommendationer till förbättringar

Ledningens genomgång ska protokollföras och beslut om förbättringar/ändringar antecknas.

18. Miljöredovisning

I början av varje år ska en miljöredovisning göras, som godkänns av förvaltnings-/bolagschefen och respektive nämnd/styrelse. Den bör innehålla:

- Beskrivning av verksamhetens betydande miljöaspekter
- Förvaltningens/bolagets miljöpolicy, mål samt måluppfyllelse
- Redovisning av förvaltningens/bolagets nyckeltal

Källa: Hämtad från "Krav på miljöledningssystem i Lunds kommun" av Lunds kommun, 2009, Lund: Lunds kommuns interna publikationer, s. 1-3.

BILAGA 4

BSF Lunds stad. Externrevision: Förbättringsområde med Tillhörande Förbättringsförslag

TABELL 4.1 Förbättringsområde med tillhörande förbättringsförslag från externrevision år 2009

Antal mål	Förbättringsområde	Förbättringsförslag
1	Lagar och andra krav	Överflödiga information och förenkling, när och inom intervall uppdatering av rutiner ska ske saknades
2	Övergripande miljömål	Nyckeltal är satta för livsmedel som en viktig komponent och miljöaspekten har en direkt an-knytning till resursförbrukning och bör därmed inkluderas i målet som till exempel hållbara livsmedel, minskat matspill
3	Resurser, roller, ansvar och befogenheter	Tidsåtgången åt miljöarbetet är ospecificerat därmed risk för konkurrens på grund av tids- och resursbrist, tydligare tidsram är rekommenderat
4	Kompetens, utbildning och medvetenhet	En utbildningsbrist av grundutbildning bland miljöombuden fanns då dessa är centrala i miljöledningssystemets arbete (fanns inga planer att utbilda all personal)

5	Kommunikation	Den sker intern och extern via hemsidan men för att förbättra engagemanget kan genom att visa hur det går med arbetet samt peka på miljöpåverkan bidra till positiva effekter
6	Ledningsgenomgång	Den hittills avsatt en timme per år men ska ökas till en halvdag, då hittills få miljöfrågor tagits och det hade varit lämpligt att lägga till den som en återkommande punkt på dagordningen för att visa engagemanget

Not. Bearbetad data från ”Extern miljörevision, Barn- och skolförvaltning Lunds Stad oktober 2009” av M. Pettersson, 2009, Lund: Stiftelsen TEM vid Lunds universitet.

BILAGA 5

Kultur- och Fritidsförvaltningen. Övergripande och Detaljerade Miljömål

TABELL 5.1 Övergripande och detaljerade miljömål fastställda av Kultur- och fritidsförvaltningen för perioden 2008-2010

Antal mål	Övergripande miljömål	Miljöaspekt	Detaljerade miljömål	Ansvarig
1	Att minimera energikonsumtion med fokus på uppvärmning	Uppvärmning, el	Att genomföra minst 3 projektåtgärder inom idrottsverksamheten senast 2010.12.31	Idrottschef
			Minimera fritidsverksamhetens energikonsumtion genom en riktad utbildningsinsats per arbetsplats innan 2009.12.31	Fritidschef
2	Att minimera den negativa klimatpåverkan av resor i tjänsten	Tjänsteresor	Att genomföra minst 4 projektåtgärder inom biblioteksverksamheten senast 2010.12.31	Kulturchef/ Bibliotekschef
			Medelvärdet av CO2 utsläppen från 2008 till 2010 år ej öka jämfört med basåret 2007 avseende tjänsteresor inom fritidsverksamheten med bil	Fritidschef
			Medelvärdet av CO2 utsläppen från 2008 till 2010 år ej öka jämfört med basåret 2007 avseende tjänsteresor inom idrottsverksamheten med bil	Idrottschef
3	Att beakta miljöeffekter vid beslut och upptättande av planer	Miljöhänsyn vid beslut, upprättande av planer och ärendehantering	Alla nämndbeslut och därtill upprättade planer ska ta hänsyn till negativa och positiva miljöeffekter, senast 2009.10.31	Förvaltningschef

Not. Bearbetad tabell från Kultur- och förvaltningens samtliga handlingsplaner för perioden 2008-2010 av Kultur- och fritidsförvaltningen.

TABELL 5.2 Övergripande och detaljerade miljömål fastställda av Kultur- och fritidsförvaltningen för perioden 2011-2013

Antal mål	Övergripande miljömål	Miljöaspekt	Detaljerade miljömål	Ansvarig
1	Att beakta miljöeffekter vid beslut och upptättande av planer	Indirekt påverkan	Att i beslut och planer som ställs till kultur- och fritidsnämnden ska miljöeffekterna redovisas	Förvaltningschef, Administrativ chef
			Öka informtionsarbetet kring hållbarhet gentemot bidragsmottagare	Torsten Schenlaer
			Skapa ett fysiskt miljöbibliotek	Bibliotekschef
			Gemensamma lager inom Kultur	Torsten Schenlaer, Erland Ståhlberg
2	Att verka för ökat miljömedvetande för besökare, brukare och personal inom förvaltningens verksamhetsområde	Indirekt påverkan	Minska mängden papper inom Kultur	Torsten Schenlaer
			Skapa informationskanaler för att informera om och förbättra miljösamarbetet med brukare	Idrottschef
			Sopsortering inom Kultur	Torsten Schenlaer, Erland Ståhlberg
		Avfall	Förbättra sophantering och källsortering på våra anläggningar	Idrottschef
		Pedagogisk inverkan- Indirekt påverkan	Öka miljömedvetenheten för personal och brukare	Fritidschef
3	Att minimera energikonsumtion genom optimering och återvinning	Förbrukning av naturresurser inkl. energi	Undersöka om närvarodetektorer kan användas för att styra delar av belysningen på minst 2 bibliotek	Bibliotekschef
			Fortsatt översyn av våra anläggningar för att minska energiförbrukningen av el, värme och varmvatten	Idrottschef

Not. Bearbetad tabell från Kultur- och förvaltningens samtliga handlingsplaner för perioden 2011-2013.

BILAGA 6

Kultur- och Fritidsförvaltningen. Internrevision: Betydande Avvikelser med Tillhörande Åtgärder

TABELL 6.1 Betydande avvikelser med tillhörande åtgärder från internrevision år 2008

Avdelning	Revisionsresultat (avvikelser)	Planerade åtgärder för upptäckta avvikelser	Resultat (övrigt)	Genomförande av åtgärder för föregående års avvikelser
Fritid/Idrott	Saknar kravet att policyn skall vara tillgänglig för allmänheten	Förvaltningens webbmaster ska lägga ut dokumentation på lund.se		
Fritid/Idrott	Bedömningsgrunden "miljöpåverkan" ges ej den prioriterade grund som ställs i kravet stycke 2	MS tar upp frågan nästa gång miljöaspektlistan ska omarbetas. Rutin 3.5 uppdateras		
Fritid/Idrott	Kunskap om de övergripande miljömålen svag	Revisionsledare informerar VL-fritid MS informerar förvaltningens ledningsgrupp som kommunicerar detta vidare	Det finns fanns det kännedom och förståelse för miljöledningssystemets delar och dess betydelse samt för betydelse av verksamhetsnära miljöarbete hos de intervjuade	Samtliga avvikelser kontrollerades och stängdes
Fritid/Idrott	Samtliga säkerhetsdatablad saknas	MS informerar om kemikalierutinen på ledningsgruppsmöte. Revisionsledare informerar VL-möte		

Not. Bearbetad tabell från "Revisionsrapport" av Kultur- och fritidsförvaltningen, 2008d, Lund: Lunds kommuns interna publikationer.

TABELL 6.2 Betydande avvikelser med tillhörande åtgärder från internrevision år 2009

Avdelning	Revisionsresultat (avvikelser)	Planerade åtgärder för upptäckta avvikelser	Resultat (övrigt)	Genomförande av åtgärder för föregående års avvikelser
Fritid/Idrott	Utsett miljöombud saknar miljöutbildning	VL-ledaren skickar miljöombudet på grundläggande miljöombudsutbildning. Information om utbildningstillfällen från miljöstrategiska enheten skickas från miljösamordnaren		
Fritid/Idrott	Säkerhets blad saknas för samtliga/några produkter i städförråd	VL-ledaren inskaffar säkerhetsdatablad. MS informerar om kravet på gällande säkerhetsdatablad vid ledningsgenomgång	Fritidsgården i Genarp har kommit i gång bra med sitt miljöarbete och har en god sortering och tänker på sina inköp	Samtliga avvikelser kontrollerades
Fritid/Idrott	Friluftsbadet i Dalby och i Genarp saknar helt källsortering	Inventering av sopsortering genomförs. Vid behov inköp av sorteringsmöbler. Information om källsortering skickas ut till cheferna på friluftsbaden		
Idrott	Varmvattnet på utomhusbadet i Genarp produceras med oljeeldad panna	Oljepannan avvecklas och ersätts med solfångare		

Not. Bearbetad tabell från ”Revisionsrapport” av Kultur- och fritidsförvaltningen, 2009b, Lund: Lunds kommuns interna publikationer.

TABELL 6.3 Betydande avvikelser med tillhörande åtgärder från internrevision år 2010

Avdelning	Revisionsresultat (avvikelser)	Planerade åtgärder för upptäckta avvikelser	Resultat (övrigt)	Genomförande av åtgärder för föregående års avvikelser
Fritid	Dokumentförteckning behöver uppdateras	Dokumentförteckning har uppdateras		
Fritid/ Bibliotek	Kris och katastrofplan skall uppdateras årligen, men denna är uppdaterad september 2008. Dessutom anges att riskanalysen som är integrerad i miljöaspektlista 5.1 skall uppdateras årligen men denna är daterad 2007-10-01 och skall uppdateras var tredje år enligt 3.16. Kris och katastrofplanen tar tid att hitta vilket är en nackdel om det är brått.	Kris och katastrofplan uppdateras av förvaltningsledningen. Riskanalysen ska uppdateras genom respektive verksamhet. Frågan meddelas på "Ledningens genomgång"		
Fritid/ Bibliotek	Miljöombud (Fritid Dalby) har varit mycket sjuk och inte kunnat gå på utbildning. Hon vill f.ö. avgå som miljöombud pga. sjukdom. Dessutom ingen pärm med säkerhetsblad hittades i städskrubben i Dalby. Anmärkning kvarstår.	Verksamhetsansvarig chef ska utse miljöombud. Uppdatering har infördrats i april 2010. Påminnelse om säkerhetsdatablad påtalas vid ledningsgenomgång.	Det finns god miljömedvetenhet och kännedom av Lunds kommuns miljöpolicy samt intresse för miljöarbete är stort. Alla intervjuade visade stor nyfikenhet och engagemang för förvaltningens miljöarbete. Samtliga anställda på Kultur- och fritidsförvaltningen erbjöds miljöutbildning förra hösten.	Avvikelser kontrollerades. Två avvikelser som relaterar till miljöombudsutbildning respektive säkerhetsblad i Fritid Dalby är fortfarande inte släckta
Fritid/ Idrott	I åtgärdsplanen för utbildning av personal i energibesparing på arbetsplatsen, fann revisionerna att kommentaren i "genomfört" ej stämmer överens med avsikten i åtgärdsplanen	Svaret är lämnat från verksamhetsledarens inlämnade rapport i samband med handlingsplanernas rapport till förvaltningens årsredovisning. Frågan lämnas till den externa revision hösten 2010		

Not. Bearbetad tabell från "Revisionsrapport" av Kultur- och fritidsförvaltningen, 2010d, Lund: Lunds kommuns interna publikationer.

TABELL 6.4 Betydande avvikelser med tillhörande åtgärder från internrevision år 2011

Avdelning	Revisionsresultat (avvikelser)	Planerade åtgärder för upptäckta avvikelser	Resultat (övrigt)	Genomförande av åtgärder för föregående års avvikelser
Biblioteket	Dokument 3.2, Organisationsstruktur och ansvar, är inte uppdaterat efter senaste organisationsändringarna	Dokumentet är åtgärdat	Biblioteksverksamheten: Platsansvarig arbetar på ett mycket miljömedvetet sätt, tillsammans med personalen. God rutin för överförande av miljöinformation från ledningen inom verksamheten har nyligen införts. Miljöpolicy och -mål är kända. Tillräckliga kunskaper om miljöarbete förmedlas från platsansvarig till de anställda. Satsning på lågenergilampor utlovades, vilket noterades som positivt.	
Bibliotek/ Fritid	Avfallsorteringen bör förbättras genom att kärl för kategorier införskaffas. Återvinning finns i närheten. Detta enligt rutin för avfallshanteringen 6.1	Förvaltningschefen informeras om behovet av åtgärder vid ledningens genomgång	Fritidsverksamhet: Verksamhetsledaren känner till var miljöpolicy och övriga dokument finns att tillgå. Miljömålen/handlingsplaner är delvis kända. Verksamhetsledaren är vikarie och har endast arbetat 3 månader. Fritidsgården skulle få en ny återvinningscentral på Fågelskolan och lovade att skaffa kärl för samma kategorier på gården.	
Bibliotek/ Fritid	Man hade inte i större utsträckning jobbat med påverkan på besökarna för att öka miljömedvetenheten, vilket ingår i de övergripande miljömålen som härleds från Lunds kommuns krav kap.9	Förvaltningschefen informeras om utbildningsbehov		
Kultur	Förvaltningsledaren hade inte full kännedom om de nya detaljerade miljömål/handlingsplaner som berör verksamheten. Strider mot krav nummer 7 i Lunds kommunens miljöledningssystem.	Förvaltningschefen informeras om utbildningsbehov		

Not. Bearbetad tabell från ”Revisionsrapport 2011” av Kultur- och fritidsförvaltningen, 2011e, Lund: Lunds kommuns interna publikationer.

TABELL 6.5 Betydande avvikelser med tillhörande åtgärder från internrevision år 2012

Avdelning	Revisionsresultat (avvikelser)	Planerade åtgärder för upptäckta avvikelser	Resultat (övrigt)	Genomförande av åtgärder för föregående års avvikelser
Folkbibliotek	Rutin 3.13, Intern- och externrevision, ansågs oklar vad gäller revisionsrapport och åtgärdsplan. För 2011 års revision finns revisionsrapporter författade av revisionerna men ingen åtgärdsplan efter revision hittades	Foörvaltningschefen informerades om revisionen 2011 och någon åtgärdsplan påkallades inte efter informationen	Fritid Sydost/ Com Ung: Enhetschefen är mån om att information når ut till alla de anställda. Miljömanualen med verksamhetsrutiner är väl kända. Enhetschefen och fritidsledaren är mycket engagerade i miljöfrågor.	—
Folkbibliotek	I dokument 3.10 anges i 2.Extern kommunikation att Platsansvarig är ansvarig för kommunikation med myndigheter. Beteckning platsansvarig finns inte med i 3.2 Organisationsstruktur och ansvar	Frågan om "Platsansvariges" roll diskuterades på Ledningens genomgång. Texten ändras i dokument 3:2 till 6. "Verksamhetschefernas/ Platsansvarigas roll"	Lunds konsthåll: Personalen har ett bra aktivt miljöengagemang.	
Fritid/ Kultur	Hänvisning till 3.9 i dokumentförteckningen. Förteckningen av miljöutbildningar för personalen saknas	Bristen av utbildningsförteckningar inom verksamheten meddelas vid ledningens genomgång. Verksamheten uppmanas att föra förteckning		

Not. Bearbetad tabell från "Revisionsrapport" av Kultur- och fritidsförvaltningen, 2012a, Lund: Lunds kommuns interna publikationer.

BILAGA 7

Kultur- och Fritidsförvaltningen. Externrevision: Förbättringsområde med Tillhörande Förbättringsförslag

TABELL 7.1 Förbättringsområde med tillhörande förbättringsförslag från externrevision år 2008

Antal mål	Förbättringsområde	Förbättringsförslag
1	Planering	Formulering av förvaltningens miljöaspekter och miljöpolicy kritiserades, samt rekommenderades att uppdatera laglistan under första och tredje kvartalet i syfte att anpassa den till uppkomst av lagstiftning som då skulle kunna snabbare implementeras
2	Ständig förbättring	För att förbättra målarbete rekommenderades förvaltningen att välja nya måttetal för sina detaljerade miljömål som skulle mäta själva förbättring istället för antal utförda åtgärder. Organisation: i syfte att säkerställa att miljöaspekterna beaktas i alla förvaltningens beslut skulle chefer engagera sig mer i beslutsfattande process, dessutom resurstilldelning ute i förvaltningen skulle ses över då den tycktes vara bristfällig
3	Dokumentation	Den ansågs vara för mycket omfattande samt administrativ istället för att utföras på en mer förenklad nivå.
4	Verksamhetsstyrning	Där fanns kritik mot förvaltningens dagliga rutiner gällande bland annat energi, nödläge, kemikalier samt avfall transporter, samt rekommendationer till ledningen om hur dessa skulle kunna förbättras.
5	Uppföljning	För att kunna uppfylla kraven på ständig förbättring rekommenderades förvaltningen att följa upp mål och handlingsplaner systematiskt, vad gällde internrevision skulle den göras årsvis istället för en treårsperiod och syfta inte endast på en dokumentrevision, dessutom kritiserades funktionalitet av avvikelsehanteringssystemet vilket inte stämde med rutin

Not. Bearbetad data från ”Extern miljörevision, Kultur- och fritidsförvaltningen 10-11 sep 2008” av M. Nilsson Öhman, 2008, Lund: Stiftelsen TEM vid Lunds universitet.

TABELL 7.2 Förbättringsområde med tillhörande förbättringsförslag från externrevision år 2010

Antal mål	Förbättringsområde	Förbättringsförslag
1	Planering	Miljöpolicy skulle vara tillgänglig som ett dokument på kommunens hemsidan, vissa indirekta aspekter skulle konkretiseras och ett budskap om hållbar utveckling och miljö borde förmedlas inom exempelvis utställningar
2	Ständig förbättring	Mål skulle sättas där medarbetarnas miljöengagemang som påverkats genom verksamheternas aktiviteter stå i centrum
3	Organisation	Miljösamordnaren skulle involvera sig i beslutsprocessen gällande miljöarbete i tidigare skede vilket kan förbättra arbetets resultat
4	Verksamhetsstyrning	Det handlade om sopsortering på Stadshallen borde anordnas vilket här handlar också om att påvisa ett exemplariskt beteende, dessutom rekommenderade revisorn att revidera hela standardkraven vid varje internrevisionstillfälle istället för endast en del av standarden.

Not. Bearbetad data från ”Extern miljörevision, Kultur- och fritidsförvaltningen 12 oktober 2010” av M. Pettersson, 2010a, Lund: Stiftelsen TEM vid Lunds universitet.

BILAGA 8

Kultur- och Fritidsförvaltningen. Externrevision: Betydande Avvikelser med Tillhörande Åtgärder

TABELL 8.1 Betydande avvikelser med tillhörande åtgärder från externrevision år 2008

Nr	Plats/Funktion	Avvikelser	Planerade åtgärder
1	Avfallshantering	<p>Farligt avfall uppkommer i verksamheten och transporteras av den egna personalen trots att dessa transporter inte är anmälda alternativt har tillstånd av länsstyrelsen vilket är ett lagkrav i §§ 26,27 och 34 i Avfallsförordningen (SFS 2001:1063). Det finns krav i Lunds Renhållningsordning på att avfall omfattas av producentansvar såsom, returpapper, förpackningar av metall, glas och plast, elektronik skallsorteras ut och förvaras skilt från annat avfall. Ett källsorteringssystem bör så snart som möjligt därför införas för de delar av förvaltningen som ännu inte har något sådant.</p>	<p>1:1 Tillstånd sökes omgående hos Länsstyrelsen. Ansökan inlämnad 2008-10-08.</p> <p>1:2 Vid stora mängder beställs tjänsten/behållaren genom LRV.</p> <p>1:3 Förvaltningen utreder källsorteringssituationen tillsammans med personal från klusterorganisationens verksamhet. Förvaltningens ledningsgrupp ansvarar för att åtgärden genomförs enligt tidsplan.</p> <p>1:4 Kostnadsförslaget redovisas till förvaltningsledningen som tar beslut om införande av källsortering vid de anläggningar och arbetsställen där kultur- och fritidsförvaltningen ansvarar för genomförande och den kostnad som uppstår, för att avvikelsen ska åtgärdas.</p> <p>1:5 Tjänsten beställs senast sista april 2009.</p>
2	Roller, ansvar och befogenheter	<p>Kultur- och utbildningsförvaltningen har nyligen genomfört en omorganisation som även påverkar miljöarbetet. Det är idag otydligt i verksamheten var olika miljöbeslut fattas, vem som bereder miljöärenden och vem i organisationen som har ansvar för att exempelvis följa upp miljömål, identifiera utbildningsbehov etc.</p>	<p>2:1 Kultur- och fritidschefen leder en utredning över hur miljöfrågorna ska handläggas i den nya klusterorganisationen.</p> <p>2:2 Förslag på uppdaterad rutin om organisationsstruktur och ansvar godkänt vid ledningsgruppens möte 2008-11-04.</p> <p>2:3 Alla inom förvaltningen informeras generellt och direkt berörda informeras speciellt.</p> <p>2:4 Förvaltningens delegationsordning ändras i november 2008.</p>

3	Miljöaspekter	En av förvaltningens betydande aspekter är inte styrda i rutiner eller mål. Detta gäller förbrukning av papper.	3:1 Miljösamordnaren tar fram ny rutin för att minimera förvaltningens pappersförbrukning. 3:3 Den nya rutiner meddelas förvaltningens ledningsgrupp för godkännande. Förslaget godkänt vid ledningsgruppens möte 2008-11-04. 3:3 Miljömanualen uppdateras med den nya rutinen och berörd personal informeras genom ledningsgruppens försorg.
4	Resurstilldelning	Rejåla resurser har tillsatts centralt på förvaltningsnivå för att administrera miljöarbetet. Tyvärr har inte alltid denna satsning förts ut i organisationen. Miljöombud ute verksamheterna upplever inte att arbetsuppgifter lyfts från dem för att de skall hinna med något miljöarbete. Alternativt har man blivit lovade extra resurser för att exempelvis täcka upp vid frånvaro och dessa resurser har ännu inte gjorts tillgängliga. Enligt krav 7 i "Krav på miljöledningssystem i Lunds kommun" skall förvaltningsledningen "tillhadahålla nödvändiga resurser för att miljöledningssystemet skall kunna införas och miljöledningsarbetet fortleva.	4:1 Kultur- och fritidschefen leder en utredning över miljölednings gruppens och miljöombudens arbetssituation. 4:4 Rutin Organisationsstruktur och ansvar uppdateras. Förslaget godkänt vid ledningsgruppens möte 2008-11-04. 4:5 Berörd personal informeras direkt och all personal generellt.
5	Avvikelse/ Förbättringsförslag	Systemet för hantering av avvikelser och förbättringsförslag som uppkommer ute i verksamheten fungerar ännu inte. Undantaget de avvikelser som uppkom vid senaste internrevision har inga avvikelser/förbättringsförslag hanterats i enlighet med miljöledningssystemet. Enligt uppgift hanteras avvikelser /förbättringsförslag direkt på plats och vidarekoppling i systemet sker inte vilket försvårar arbetet med förebyggande åtgärder.	5:1 Kultur- och fritidschefen ansvarar för utredning av hur förvaltningens avvikelser/förslag ska hanteras. 5:2 Förslag på ny rutin hanteras i förvaltningens ledningsgrupp. Förslaget godkänt vid ledningsgruppens möte 2008-11-04 och den nya rutiner ska då börja gälla. 5:3 Rutiner införs och förvaltningens personal informeras genom ledningsgruppens försorg.

Not. Bearbetad tabell från ”Extern miljörevision, Kultur- och fritidsförvaltningen 10-11 sep 2008” av M. Nilsson Öhman, 2008, Lund: Stiftelsen TEM vid Lunds universitet; ”Åtgärdsplan efter extern miljörevision, kultur- och fritidsförvaltningen” av Kultur- och fritidsförvaltningen, 2008a, Lund: Lunds kommuns interna publikationer.

TABELL 8.2 Betydande avvikelser med tillhörande åtgärder från externrevision år 2010

Nr	Plats/Funktion	Avvikelser	Planerade åtgärder
1	Avvikelser	<p>Avvikelsehanteringssystemet är tämligen okänt ute i verksamheten och väldigt få avvikelser registreras. Senaste avvikelser inkom från 2007. Här behöver en insats göras för att öka medvetenhet om att systemet finns, hur en miljöavvikelse kan se ut, samt varför det är viktigt att avvikelser kommer in.</p>	<p>Omedelbara avhjälpande åtgärder:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1323 355 2054 600">1. Miljömanualen omarbetas genom att tillföra ny text under rubriken "Mitt ansvar som anställd". "Förslag till förbättringar" Finns synpunkter om något kan förbättras eller är fel finns det i miljöledningssystemet en blankett som kan lämnas till din arbetsledare eller direkt till miljösamordnare. Hittar du inte blanketten så fråga ditt miljöombud, din arbetsledare eller kontakta förvaltningens miljösamordnare. <li data-bbox="1323 608 2054 707">2. Förvaltningens ledningsgrupp beslutar att alla arbetsledare informerar samtliga personal om "förbättringsblanketten" på arbetsplatsträffar före 2010 års utgång. <p>Korrigerande åtgärder: Miljömanualen omarbetas. Ledningsgruppen beslutar om information vid alla arbetsplatsträffar senast december 2010.</p>

Not. Bearbetad tabell från "Extern miljörevision, Kultur- och fritidsförvaltningen 12 oktober 2010" av M. Pettersson, 2010a, Lund: Stiftelsen TEM vid Lunds universitet; "Avvikelseblankett nr: 1" av Kultur- och fritidsförvaltningen, 2010b, Lund: Lunds kommuns interna publikationer.

BILAGA 9

Uppföljning av Lokala Miljömål i Lunds Program för Ekologiskt Hållbar Utveckling (2006-2012)

Resultat av måluppfyllelse i tabell 9.1 indelas i tre grupper, uppnått, inte uppnått (undergrupper: kan uppnås men är försenat, ej uppnått, uppnått delvis) och ej uppföljningsbart.

	Målet har uppnåtts
	Målet kan uppnås men är försenat
	Målet har inte uppnåtts
	Målet har uppnåtts delvis
	Målet går inte att följa upp
	Målet är möjligt att nå

TABELL 9.1 Lunds kommuns miljö kvalitets- respektive lokala miljömål i LundaEko för perioden 2006-2012

Antal mål	Miljö kvalitetsmål	Lokala miljömål	Bedömning
		1 Utsläppen av koldioxid per invånare inom Lunds kommun ska, som medelvärde för perioden 2008–2012, ha minskat med 6 procent jämfört med basåret 1990*	Som medelvärde för åren 2008, 2009 och 2010 har utsläppen sjunkit 26 procent per invånare jämfört med 1990. KÄLLA: SMED. Målet har uppnåtts
		2 Senast till år 2009 ska utsläppen av fluorkolväten (HFC) från köldmedieanläggningar (mellan 10 och 100 kg) inom Lunds kommun i genomsnitt ha reducerats till maximalt 4 procent av installerad mängd (Basåret 2000 var läckaget ungefär 9 procent.)	Läckaget för 2009 var 7 % medan det för 2010 var 2 %. Detta betyder att minskningen med max 4 % läckage har uppnåtts. Dock bör påpekas att många små anläggningar tillkommer kontinuerligt och att läckaget kan variera mycket mellan åren varvid det faktum att målet kan anses som uppnått inte utgör någon garanti för framtiden. KÄLLA: MILJÖFÖRVALTNINGEN Målet har uppnåtts
<u>1</u>	Begränsad Klimatpåverkan	3 Till år 2012 ska användningen av fluorkolväten (HFC) i större tillståndspliktiga anläggningar (>100 kg) inte ha ökat. Till år 2012 ska den totala installerade mängden HFC i övriga stationära anläggningar inom Lunds kommun inte ha ökat (Basåret 2000 var den 9 ton HFC).	Det går inte att selektivt plocka ut data för anläggningar större än 100 kg ur miljöförvaltningens statistik, därför målet inte följas upp. Detta påtalade miljönämnden redan i remissen 2005 och de ville därför att målet skulle strykas. Det kan dock vara av intresse att undersöka hur många ton fluorkolväten det finns idag och på hur många anläggningar de är fördelade. Denna typ av anläggningar är inte längre tillståndspliktiga. KÄLLA: MILJÖFÖRVALTNINGEN Målet går inte att följa upp

2	Frisk luft	4 Senast till år 2012 ska utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC) i luft ha minskat till maximalt 1700 ton från Lunds kommun. År 2000 var utsläppen från kommunen 2964 ton.	Målet bygger på statistik från länsstyrelsen, som inte längre tas fram. Miljöförvaltningen utför årliga mätningar av halterna av bensen i luften. Dessa mätningar kan ge en ungefärlig uppfattning om hur utsläppen utvecklas. Mellan 2000 och 2010 minskade halterna i Lund med nästan 40 procent. KÄLLA: MILJÖFÖRVALTNINGEN Målet går inte att följa upp
		5 Senast till år 2012 ska halterna av partiklar i luft understiga gränsvärden för skadliga effekter på människa i alla delar av Lunds kommun.	Enligt miljöförvaltningens årliga sammanställning av luftkvaliteten i Lund understiger partikelhalterna (PM10) i taknivå Miljö kvalitetsnormens gränsvärden. Mätningar sedan år 2002 av PM10 visar även att de årliga medelvärdena ligger under det nationella miljömålet. KÄLLA: MILJÖFÖRVALTNINGEN Målet är uppnått
3	Bara naturlig försurning	6 Senast till år 2012 ska utsläppen av kväveoxider inom Lunds kommun ha minskat med 10 procent jämfört med år 2000, då utsläppen var drygt 1560 ton (länsstyrelsens uppgift)	I Skåne minskade utsläppen med 30 procent 2000-2008. I Lund var utsläppen år 2009 enligt miljöövervakningssystemet 817 ton några senare uppgifter har ännu inte lämnats. KÄLLA: LÄNSSTYRELSEN Målet är uppnått
4	Giftfri miljö	7 Senast till år 2012 ska efterbehandling av de fem högst prioriterade f.d. deponierna ha genomförts.	Vid fyra gamla deponier, Risen i Genarp, Veberödstoppen, Ravinen och Pinnemöllaparken i Dalby har åtgärder vidtagits under 2011. Arbetet med Sankt Hans deponin har fortsatt under 2012 och ett åtgärdsprogram som är kommunicerat med olika förvaltningar i kommunen har fastställts. Åtgärder har genomförts under 2013 och beräknas klara under 2014. KÄLLA: MILJÖFÖRVALTNINGEN OCH LUNDS RENHÅLLNINGSVÄRK Målet kan uppnås men är försenat
		8 Om förorenade områden (exklusive f.d. deponier) bedöms vara av riskklass 1 eller 2 ska mål och åtgärder för efterbehandling av dessa objekt ha formulerats senast till år 2009.	Miljöförvaltningen har genomfört en identifiering och klassificering av förorenade områden i kommunen i flera etapper och har inlett åtgärder utifrån detta men mycket av arbetet skedde under 2011 och 2012. KÄLLA: MILJÖFÖRVALTNINGEN Målet kan uppnås men är försenat
		9 Åtgärder som leder till att samtliga vattendrag inom Lunds kommun år 2015 kan uppnå tillståndsklass 1 avseende tungmetaller ska tas fram. Åtgärder ska vara identifierade senast år 2008.	Inget av de stora vattendragen i Lunds kommun uppnådde tillståndsklass 1 för samtliga metaller mellan 2006–2009. I Höje å vid Trolleberg nåddes endast klass 3 avseende koppar 2006 och 2008. Alla vattendrag i kommunen bedöms av Vattenmyndigheten vara i riskzonen för att inte uppnå god kemisk status år 2015. Orsaken är höga halter av kvicksilver. Tillräckliga åtgärder är ännu inte beslutade. KÄLLA: VATTENMYNDIGHETEN M.FL. Målet har inte uppnåtts
		10 Lunds kommunala nämnder och bolag skall till år 2009 ha identifierat de ämnen som skall avvecklas inom verksamheten samt de ämnen som kräver riskminskningsåtgärder. Listan ska utgå ifrån kemikalieinspektionens lista på s.k. utfasnings- och riskminskningsämnen.*	I stort sett alla nämnder och styrelser arbetar aktivt med måluppfyllelsen. Målet får anses uppfyllt då samtliga arbetar med frågan, ny kunskap inom området gör att arbetet med fasa ut riskkemikalier måste fortsätta kontinuerligt. KÄLLA: SAMTLIGA NÄMNDER Målet har uppnåtts

5	<p>Skyddande ozonskikt</p> <p>11 Senast till år 2010 ska alla större förekomster av skumplast som innehåller klorfluorkarboner (CFC) respektive klorfluorkolväten (HCFC) vara översiktligt kartlagda inom Lunds kommun. Mål och åtgärder ska dessutom ha fastställts för hur dessa material ska behandlas.</p>	<p>Åtgärd 2.6 anknuter till målet: Översiktlig kartläggning av skumplaster som innehåller ozonnedbrytande ämnen. Framförallt Lunds Energi och Lunds kommunala fastighets AB (LKF) arbetar aktivt med frågan.</p> <p>KÄLLA: LKF OCH LUNDS ENERGI</p> <p>Målet har uppnåtts</p>
6	<p>12 Radonhalten i alla skolor och förskolor är 2009 lägre än 200 Bq/m³ luft och radonhalten i alla bostäder är 2020 lägre än 200 Bq/m³ luft.</p>	<p>Samtliga skolor och förskolor är mätta och åtgärdade. Samtliga fastighetsägare i Lunds kommun har erbjudits radonmätning. Av de fastighetsägare som genomfört mätningen har samtliga med radonhalt över 200 Bq/m³ informerats om vilka åtgärder som kan vidtas samt om radonbidraget.</p> <p>KÄLLA: MILJÖFÖRVALTNINGEN</p> <p>Målet har uppnåtts för skolor och förskolor men går inte att följas upp för bostäder.</p>
	<p>13 Senast till år 2012 bör även befintliga högspänningsledningar inom Lunds kommun uppfylla de kriterier för strålningsnivåer och avstånd som tillämpas vid nyanläggning av högspänningsledningar.*</p> <p>* Enligt Svenska kraftnät tillämpas vanligen 0,2 mikrotlesla och ett minimiavstånd på 100 m mellan ledning och byggnad.</p>	<p>Kommunen för löpande dialog om flyttning av de befintliga högspänningsledningarna så det kan gå att uppnå på sikt.</p> <p>KÄLLA: KOMMUNKONTORET</p> <p>Målet har inte uppnåtts</p>
	<p>14 Senast till år 2012 ska de elektromagnetiska strålningsnivåerna inom byggnader understiga de rekommenderade gränsvärden som Miljönämnden tillämpar, d.v.s. 0,2–0,3 mikrotlesla. Detta gäller alla byggnader där förhållandena är kända.</p>	<p>Det är svårt att göra en bedömning av måluppfyllelsen. När Servicenämnden redovisar åtgärd 5.22, som anknuter till målet, utgår de från Socialstyrelsens riktvärde 0,4 mikrotlesla (dvs ett högre värde) och uppger att de eliminerar den elektromagnetiska strålning som upptäcks i samband med miljöinventeringar av gamla byggnader.</p> <p>KÄLLA: MILJÖFÖRVALTNINGEN</p> <p>Målet har inte uppnåtts</p>
<p>15 Senast till år 2012 ska de elektromagnetiska strålningsnivåerna i och direkt utanför förskolor och skolor understiga de gränsvärden som tillämpas*.</p> <p>*För närvarande gäller att strålningsnivåerna ska understiga 0,2 mikrotlesla.</p>	<p>Det är tämligen svårt att göra en bedömning av måluppfyllelse utifrån de åtgärder som finns kopplade till delmålet. Dessutom är kunskapen bristfällig angående den ökade strålning som uppstår när fler och fler byggnader får trådlösa nätverk och annan utrustning. Frågan är om man enligt försiktighetsprincipen borde ta sådana aspekter mer i beaktan vid installation av trådlösa system i skolor och förskolor.</p> <p>KÄLLA: MILJÖFÖRVALTNINGEN</p> <p>Målet har inte uppnåtts</p>	

		16 Lunds kommun ska verka för att läckaget av fosfor och kväve från jordbruksmark minskar fram till 2012.	Kommunen har verkat för detta bland annat inom Vattenråden. Det finns däremot inte tillräcklig statistik för att följa om utsläppen verkligen minskar. KÄLLA: KOMMUNKONTORET Målet går inte att följa upp
		17 Fram till år 2012 ska Lunds kommun, i samverkan med övriga berörda kommuner, verka för att transporten av kväve och fosfor (ton/år) till Öresund från Höje å och Kävlingeån ska minska.	Kommunen verkar aktivt för frågan men fosfatkoncentrationen i Lommabukten har ökat stadigt sedan 2003. Koncentrationen av nitrit-nitratkväve ökade kraftigt 2003, för att minska 2005/2006, och är nu på väg uppåt igen. Inom de olika å-projekten arbetar man aktivt med frågan men resultaten från mätningar i Öresund visar att åtgärderna inte är tillräckliga. KÄLLA: VATTENRÅDEN Målet har uppnåtts
7	Ingen övergödning	18 Senast till år 2012 ska utsläppen av ammoniak inom Lunds kommun ha minskat med minst 15 procent jämfört med 1995. *Baserat på regionalt mål.	I underlagsrapporten "Ingen övergödning" anges att kommunens ammoniakutsläpp till luft år 1995 var ca 300 ton, varav 90 % (270 ton) kom från jordbruket, framförallt djurhållning. I en beräkning som gjordes av miljöförvaltningen 2006 uppskattades utsläppen till ca 175 ton/år. Då djurhållningen i kommunen fortsätter att minska enligt Jordbruksverket innebär detta en minskning av kommunens ammoniakutsläpp med ca 35 %. KÄLLA: MILJÖFÖRVALTNINGEN OCH JORDBRUKSVERKET Målet har uppnåtts
		19 Senast till år 2009 ska mängden fosfor som tillförs Lunds vattendrag via enskilda avlopp ha minskat med 60 procent jämfört med 1995.	Miljöförvaltningen har arbetat länge med en omfattande inventering av kommunens enskilda avlopp där man ställer krav på åtgärder för de avlopp som inte godkänns. Det har dock inte genomförts några systematiska mätningar av fosfor från enskilda avlopp i kommunen. Från sommaren 2011 finns förbud mot fosfat i disk- och tvättmedel. KÄLLA: MILJÖFÖRVALTNINGEN Målet går inte att följa upp
8	Levande sjöar och vattendrag	20 Kommunen ska verka för att bibehålla eller öka antalet djur- och växtarter med förekomst av livskraftiga bestånd i sjöar och vattendrag inom Lunds kommun. Särskild prioritet ges åt bevarande av djur- och växtarter som finns upptagna på Artdatabankens lista över utrotningshotade arter i Sverige.	Vattenrådets arbete, men i än högra grad Höjeåprojektet och Kävlingeåprojektet, verkar i riktningen att höja vattenkvalitet och tillgång på habitat för växt- och djurlivet i sjöar och vattendrag men kommunen har dålig kunskap om hur det ser ut på artnivå. KÄLLA: TEKNISKA FÖRVALTNINGEN Målet har uppnåtts
		21 De värden i sjöar och vattendrag, som bedömts vara av nationellt, regionalt och lokalt intresse för naturvärden, kulturmiljövärden eller friluftslivet ska inte minska under programperioden.	Enligt vattenmyndigheten har alla ytavvattningar i kommunen problem med övergödning, och Vombsjön uppnår inte god status som fiskevatten. Detta är tecken på att värden försämras. KÄLLA: VATTENMYNDIGHETEN Målet har inte uppnåtts

8	Levande sjöar och vattendrag	22 Vandringshinder för öring, som var identifierade år 2000, ska så långt möjligt undanröjas med beaktande av övriga delmål senast till år 2012.	Det har registrerats 59 hinder varav 36 bedöms vara motiverade att åtgärda. Det finns åtgärdsförslag men inget åtgärdsarbete ha inletts. Arbeta med detta bör ske inom berörda vattenråds arbete. KÄLLA: TEKNISKA FÖRVALTNINGEN Målet har inte uppnåtts
		23 Kulverterade och/eller utträtade vattendrag bör restaureras i syfte att återskapa naturmiljöer av stort värde för landskapsbilden och den biologiska mångfalden.	Kommunen har verkat för detta bland annat i Vattenråden för Höje å och Kävlingeån. Våtmarker har restaurerats, bland annat Klingavälsåns meandring. Arbetet med meandringsprojekten har i huvudsak skett inom ramen för å-projekten. Det är bara en bråkdel av rätade vattendrag som åtgärdats och troligen ingen kulverterat vattendrag som öppnats upp. KÄLLA: TEKNISKA FÖRVALTNINGEN Målet har inte uppnåtts
9	Grundvatten av god kvalitet	24 Senast till år 2012 ska användning av kemiska bekämpningsmedel ha upphört inom samtliga vattenskyddsområden.	Det finns en policy = "Policy för avveckling av bekämpningsmedels-hantering inom vattenskyddsområden i Lunds kommun" (fastställd av kommunfullmäktige i augusti 2004). Men denna har inte slagit igenom för samtliga områden. KÄLLA: MILJÖFÖRVALTNINGEN Målet har inte uppnåtts
		25 Senast till år 2012 ska grundvattenförande geologiska formationer av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning ha ett långsiktigt skydd mot exploatering och förorening som begränsar användningen av vattnet.	Grundvatten i Lunds kommun ligger enligt Vattenmyndigheten i riskzonen för att varken nå kemiskt god status eller kvantitativt god status 2015. KÄLLA: VATTENMYNDIGHETEN Målet har inte uppnåtts
		26 Senast till år 2008 bör områden identifieras där dricksvattenbrunnar kan förväntas innehålla vatten som är otjänligt eller tjänligt med hälsomässigt grundade anmärkningar.	Ett grundvattenkontrollprogram är upprättat som strategiskt tar hänsyn till olika typer av områden som är viktiga ur dricksvattensynpunkt i Lund kommun. Provtagning har 2010 påbörjats i enlighet med grundvattenkontrollprogrammet . Med ledning av analysresultaten kan problemområden identifieras. KÄLLA: MILJÖFÖRVALTNINGEN Målet är förseurat men kommer att uppnås
10	Myllrande våtmark	27 Under perioden 2006 till och med 2012 ska ytterligare minst 100 hektar våtmarker och dammar ha restaurerats eller nyskapats inom Lunds kommun.	Tekniska nämnden bedriver ett omfattande arbete inom området, till exempel har Kävlinge å projektet lett till att 76 hektar nyskapats eller restaurerats mellan 2006 och 2010. KÄLLA: VATTENRÅDEN Målet har uppnåtts
		28 Kommunen ska verka för att bibehålla eller öka antalet djur- och växtarter med förekomst av livskraftiga bestånd i våtmarker inom Lunds kommun. Särskild prioritet ges åt bevarande av de djur- och växtarter som finns upptagna på Artdatabankens lista över utrotningshotade arter i Sverige.	Det finns tecken som tyder på att antalet arter ökar. Kommunen jobbar väl med restaurering av våtmarker även om det är oklart hur det går med de rödlistade arterna. Lund är den kommun i Skåne där störst yta våtmark (255ha) nyanlagts/restaurerats sedan 2000. KÄLLA: TEKNISKA FÖRVALTNINGEN Målet har uppnåtts

<p>10 Myllrande våtmark</p>	<p>29 De värden i våtmarker, som bedömts vara av nationellt, regionalt och lokalt intresse för naturvärden, kulturmiljövärden eller friluftslivet ska bibehållas eller öka under programperioden.</p>	<p>I rikkärsinventeringen som genomförts av Länsstyrelsen 2006-2009 konstaterades att fem rikkärr i Lunds kommun har otillräcklig bevarandestatus och att två har icke gynnsam bevarandestatus. Många positiva insatser har också gjorts, bland annat inom å-projekten, men det finns alltså exempel på att värden har försämrats. KÄLLA: LÄNSSTYRELSEN Målet har inte uppnåtts</p>
	<p>30 Kommunen ska verka för att bibehålla eller öka antalet djur- och växtarter med förekomst av livskraftiga bestånd i skogsmarker inom Lunds kommun. Särskild prioritet ges åt bevarande av djur- och växtarter som finns upptagna på Artdatabankens lista över utrotningshotade arter i Sverige.</p>	<p>Det finns tecken som tyder på att antalet arter ökar. Arbetet med evighetsträd, faunadepåer och övergång till lövträd pekar i rätt riktning. Sjukdomar drabbar dock träd som alm, kastanj, al och ask och därigenom de arter som är beroende av dessa för sin överlevnad som exempelvis en rad lavar och mossor. Ask och alm är numera upptagna på den nationella rödlistan Troligen ökar dessa problem med ökad temperatur och ökat kvävenedfall KÄLLA: TEKNISKA FÖRVALTNINGEN Målet har uppnåtts</p>
<p>11 Levande skogar</p>	<p>31 De värden i skogsmarker som bedömts vara av nationellt, regionalt och lokalt intresse för naturvärden, kulturmiljövärden eller friluftslivet ska bibehållas eller öka under programperioden.</p>	<p>Det finns tecken som tyder på att antalet arter ökar. Arbetet med evighetsträd, faunadepåer och övergång till lövträd pekar i rätt riktning. Sjukdomar drabbar dock träd som alm, kastanj, al och ask och därigenom de arter som är beroende av dessa för sin överlevnad som exempelvis en rad lavar och mossor. Ask och alm är numera upptagna på den nationella rödlistan Troligen ökar dessa problem med ökad temperatur och ökat kvävenedfall KÄLLA: LÄNSSTYRELSEN OCH TEKNISKA FÖRVALTNINGEN Målet har uppnåtts</p>
	<p>32 Kommunen ska verka för att öka volymen död ved i skogsmarkerna. Under programperioden ska dessutom minst 400 s.k. evighetsträd säkerställas i Lunds kommun. Evighetsträd är träd som av naturvårdsskäl får stå kvar under hela sin biologiska livslängd.</p>	<p>Under 2010 utsågs ca 150 nya träd till evighetsträd. Projekt Evighetsträd II avslutades 2010 och målet har inte fullt ut uppnåtts. Totalt fanns det 751 evighetsträd men flera av dem hade utsetts innan 2006. Tekniska förvaltningen arbetar för en ökad mängd död ved - stående stammar och liggande (avverkade) stammar sparas vid gallringar i högre utsträckning än tidigare. En folder om faunadepåer har tagits fram och förvaltningen arbetar kontinuerligt med flera faunadepåer. KÄLLA: TEKNISKA FÖRVALTNINGEN Målet har uppnåtts avseende död ved men inte avseende evighetsträd</p>
	<p>33 Skogsmark ska brukas så att förlämningar inte skadas. Skador på övriga kända och värdefulla kulturlämningar ska inte förekomma efter år 2012.</p>	<p>Länsstyrelsen meddelar att många kulturlämningar i skogen skadas, men det finns inga rapporter om att det skett i Lunds kommun de senaste åren. KÄLLA: LÄNSSTYRELSEN Målet har inte uppnåtts</p>

	<p>34 Kommunen ska verka för att bibehålla eller öka antalet djur- och växtarter med förekomst av livskraftiga bestånd i jordbrukslandskapet inom Lunds kommun. Särskild prioritet ges åt bevarande av djur- och växtarter som finns upptagna på Artdatabankens lista över utrotningshotade arter i Sverige.</p>	<p>Kommunen har bland annat instiftat två kommunala naturreservat för att värna värdena i jordbrukslandskapet. De naturreservat som instiftats, Dalby no 5 och Sularpskärrer gynnar i hög grad arter knutna till kulturlandskapet men INTE de arter som vi finner i det traditionella åkerlandskapet. KÄLLA: TEKNISKA FÖRVALTNINGEN Målet har inte uppnåtts</p>
<p>12 Ett rikt odlingslandskap</p>	<p>35 De värden i jordbrukslandskapet som bedömts vara av nationellt, regionalt och lokalt intresse för naturvärden, kulturmiljövärden eller friluftslivet ska bibehållas eller öka under programperioden.</p>	<p>Mycket positivt har hänt under perioden, bland annat har nya naturreservat instiftats och restaureringar har genomförts. Trots detta finns exempel på att utvecklingen går åt fel håll. Kungsmarken är unik i ett nationellt perspektiv med en tusenårig hävdtradition. Regelbundna inventeringar visar att skyddsvärda arter, som flera orkidéer, kontinuerligt försvinner från området. De naturreservat som instiftats, Dalby no 5 och Sularpskärrer gynnar i hög grad arter knutna till kulturlandskapet men inte de arter som vi finner i det traditionella åkerlandskapet. Troligen är det åtgärder som utförs via miljöinvesteringar från Landsbygdsprogrammet och i viss del Greppa näringen som kan påverka arter i jordbrukslandskapet positivt. KÄLLA: TEKNISKA FÖRVALTNINGEN Målet har inte uppnåtts</p>
	<p>36 Förekomsten av små- och nyckelbiotoper skall bibehållas eller öka fram till år 2012. Detta avser såväl trädmiljöer som jordbrukslandskap. Den ny- eller återskapade arealen, exklusive våtmarker, ska uppgå till minst 100 hektar senast till år 2012.</p>	<p>Park och natur jobbar kontinuerligt med åtgärd 6.6 som anknyter men man bedömer att man inte kommer att uppnå 100 hektar. KÄLLA: TEKNISKA FÖRVALTNINGEN Målet har inte uppnåtts</p>
	<p>37 Lunds kommun ska vara restriktiv mot all exploatering av särskilt produktiv jordbruksmark (klass 8–10). Behovet av nya bostäder bör, så långt möjligt, tillfredsställas genom förtätning av befintlig bebyggelse och effektivt markutnyttjande vid nybyggnation.</p>	<p>Exploateringsstrycket i Lunds kommun har varit mycket stort den senaste 10-årsperioden och bedöms vara det även de kommande decennierna. Målet uppfylls i den del som anger att behovet av nya bostäder så långt möjligt ska tillfredsställas genom förtätning av befintlig bebyggelse och effektivt markutnyttjande. Detta visas särskilt tydligt i den nya översiktsplanen, ÖP 2010. Trots detta har, på grund av det stora exploateringsstrycket, och trots noggranna avvägningar mellan olika intressen, särskilt produktiv jordbruksmark tagits i anspråk. För den närmaste 40-årsperioden finns det i ÖP 2010 en planberedskap för att ta ca 1100 ha jordbruksmark som klassats 8-10+ i anspråk, det gäller t.ex. delar av Brunshögsområdet. Målet att vara restriktiv mot all exploatering av särskilt högproduktiv jordbruksmark kan inte anses vara uppfyllt. KÄLLA: KOMMUNKONTORET MFL Målet har inte uppnåtts</p>

	<p>38 Slam från reningsverk bör inte spridas på jordbruksmark om detta riskerar att motverka riksdagens generationsmål om en "Giftfri miljö". Det långsiktiga målet är att slammets innehåll av näringsämnen skall kunna återföras till jordbruksmark eller annan mark, men försiktighetsprincipen beträffande potentiellt miljöstörande ämnen bör vara överordnad målsättningen om att återföra näringsämnen i kretsloppet.*</p> <p>*Miljökvalitetsmålet Giftfri miljö bör i ett generationsperspektiv innebära bland annat följande: Halterna i miljön av skadliga ämnen är nära noll. Detta gäller</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) naturfrämmande ämnen samt 2) naturligt förekommande ämnen där dessa spridits av människan och kan skada miljön. <p>Källa: Sammanfattning av regeringens proposition 2000/01:130. Svenska miljömål och åtgärdsstrategier. Regeringskansliet</p>	<p>Slam som uppfyller nationell lagstiftning är enligt Lunds kommuns mening inte ok att sprida på åkermark. Slam från reningsverket i Lund har inte spridits på åkermark i Lunds kommun under LundaEkos programperiod. Eftersom anmälningsplikt saknas så kan slam från andra kommuner spridas i Lund utan att vi får reda på det. Bland annat har slam från Eslövs reningsverk spridits i Härke-bergatrakten ett fåtal gånger under 2007 och 2008. 2010 behandlade Miljönämnden två slamspridningsärenden och förbjöd då slamspridningen med hänvisning till föreningens-innehållet, trots att nivåerna i slammets var certifierat. Ärendena är överklagade och kommer att tas upp i mark- och miljööverdomstolen.</p> <p>KÄLLA: MILJÖFÖRVALTNINGEN</p> <p>Målet har inte uppnåtts till fullo.</p>
<p>12</p> <p>Ett rikt odlingslandskap</p>	<p>39 Senast till år 2010 ska 100 procent av fosforinnehållet i biologiskt avfall från industrin och minst 35 procent av fosforinnehållet i livsmedelsavfall från hushåll, storkök och restauranger återföras till mark för livsmedelsproduktion.</p> <p>40 Senast till år 2012 bör minst 15 procent av den brukade arealen vara ekologiskt odlad. År 2002 var 8,9 procent ekologiskt odlad.</p>	<p>I Lunds kommun finns bara lite biologiskt industriavfall ca 100 ton, detta tas omhand. Angående avfallet från hushållen så bedömer Lunds renhållningsverk 50 procent samlas in.</p> <p>KÄLLA: LUNDS RENHÅLLNINGSVERK</p> <p>Målet har uppnåtts</p> <p>År 2011 var 15,5 procent av arealen ekologiskt odlad.</p> <p>KÄLLA: JORDBRUKSVERKET</p> <p>Målet har uppnåtts</p>
	<p>41 År 2012 ska arealen naturbetesmarker vara minst lika stor som år 1990. Andelen särskilt värdefulla naturbetesmarker (klass 1 enligt länsstyrelsens bedömning) ska inte heller ha minskat under denna period.*</p> <p>* Ekologiskt naturbete är särskilt värdefullt för naturvården p.g.a. mindre användning av läkemedel i förebyggande syfte, vilket gynnar insektsfaunan.</p>	<p>År 1990 fanns cirka 2000 ha, varav 929 ha i klass 1. Enligt Jordbruksverkets databas TUVa fanns totalt 1315 ha kvar år 2004. Trots restaureringar är bedömningen att det idag finns mindre än 2000 ha naturbetesmark. Däremot finns drygt 2000 ha ekologiskt brukad betesmark år 2010.</p> <p>KÄLLA: JORDBRUKSVERKET</p> <p>Målet har inte uppnåtts</p>
	<p>42 Senast till år 2009 bör mål avseende hotade kulturväxter, trädgårdsväxter och lantraser ha antagits.</p>	<p>Visst arbete har skett med insamling av gamla perenner men i övrigt anger Tekniska förvaltningen som har ansvaret för åtgärd 6.12 som anknyter till målet att målsättningarna inte kommer att uppfyllas i övrigt på grund av resursbrist</p> <p>KÄLLA: TEKNISKA FÖRVALTNINGEN</p> <p>Målet har inte uppnåtts</p>

	<p>43 Senast till år 2012 ska minst 25 procent av de byggnader och bebyggelsemiljöer som klassificerats som kulturhistoriskt värdefulla ha ett långsiktigt skydd. *</p> <p>* Detta är riksdagsmålet.</p>	<p>Målet är baserat på ett statligt mål, redan i underlagsrapporten "God bebyggd miljö" uppgavs att målet sannolikt inte kommer att uppnås. Enligt Stadsbyggnadskontoret görs endast ett fåtal planer per år med det syftet</p> <p>KÄLLA: STADSBYGGNADSKONTORET</p> <p>Målet har inte uppnåtts</p>
	<p>44 Antalet boende som utsätts för trafikbullerstörningar, över gällande riktlinjer för buller i bostäder, ska reduceras med minst 20 procent till 2012 jämfört med år 2001. År 2001 hade ca 10 000 personer trafikbullernivåer i sina bostäder överstigande nuvarande riktvärden, 30 dBA.</p>	<p>Efter 2007 års bulleråtgärder är det ca 9400 personer som störs av trafikbuller på över 30 dBA. Under 2006 minskade antalet bullerstörda med 52 personer, och under 2007 var minskningen 95 personer. Om man ska nå målet på 20 procents minskning vid slutet av 2012 måste minst 304 personer varje år fram till dess bli av med bullerstörningar. I 2012 redovisning av åtgärd 5.19 som anknyter till målet angavs att 41 fastighetsägare fått och antagit erbjudande om bidrag för bullerdämpande åtgärder.</p> <p>KÄLLA: TEKNISKA FÖRVALTNINGEN</p> <p>Målet har inte uppnåtts</p>
	<p>45 Den totala användningen av el (elvärm, drifvel och hushållsel) i det befintliga beståndet av bostäder och lokaler bör stabiliseras till år 2012 jämfört med år 2000.*</p> <p>*Med "befintliga beståndet" avses de bostäder och lokaler som finns vid årsskiftet 2002/2003.</p>	<p>Målet går inte att följa upp direkt, men elanvändning per invånare en bra indikator. Energianvändningen per invånare låg åren 2005-2008 lägre än referensåret 2000.</p> <p>KÄLLA: SCB</p> <p>Målet har uppnåtts</p>
<p>13 God bebyggd miljö</p>	<p>46 Användningen av värme i det befintliga beståndet av bostäder och lokaler som inte är anknuten till fjärrvärmeområdet bör minska med 10 procent till år 2012 jämfört med år 2000.</p>	<p>Tyvär är både "befintliga beståndet" och utanför "fjärrvärmeområdet" omöjligt att definiera i statistiken.</p> <p>KÄLLA: KOMMUNKONTORET</p> <p>Målet går inte att följa upp</p>
	<p>47 År 2015 ska den totala mängden köpt energi i nya bostäder och lokaler uppgå till maximalt 50 kWh (ca 105-150 idag) per kvadratmeter och år för småhus, 70 kWh (ca 175 idag) per kvadratmeter och år för flerbostadshus, 70 kWh (ca 140 idag) per kvadratmeter och år för kontorslokaler. *</p> <p>* Kretsloppsrådets mål till år 2025.</p>	<p>Detta styrs av Boverkets Byggregler och Miljöbyggnadsprogram Syd. Båda skärps kontinuerligt, och är starkt påverkade av EUs beslut att alla hus ska vara minst nollenergihus år 2020. A-klassen i Miljöbyggnadsprogram Syd ligger idag på 45 kWh/kvm, vilket många följer.</p> <p>KÄLLA: BOVERKET M.FL</p> <p>Målet är möjligt att nå</p>
	<p>48 Alla boende i Lunds stad och de större tätorterna ska ha en: – Närpark på minst 1 hektar inom 300 meter. (I dag 84 procent.) – Stadsdelspark på 3-5 hektar inom 500 meter från bostaden. (I dag 78 procent.) – Närrekreatiomsområde på minst 15 hektar inom 3 kilometer som nås via gång och cykelväg. (I dag okänt.)</p>	<p>Målet är svårt att följa upp i sin helhet då man inte vet alla utgångspunkter. Det bedrivs ett omfattande arbete inom projektet Stadens närlandskap men det har inte kunnat förverkligas till fullo då det inte ryms inom befintlig budget</p> <p>KÄLLA: TEKNISKA FÖRVALT</p> <p>Målet har inte uppnåtts</p>
	<p>49 Skol- och förskolegårdar ska kontinuerligt utvecklas för att uppfylla här angivna kriterier. De ska utformas i samspel med eleverna och innehålla utrymmen för barns och ungdomars olika behov, pedagogik, kreativa projekt och en mångfald av växter och djur. Skol- och förskolegårdar ska vara hälsosamma och säkra.</p>	<p>Alla inblandade är överens om att underhållet av kommunens skolgårdar är eftersatt. E73Samverkansgruppen för Gröna Skolgårdar har tagit fram en handlingsplan som bygger på att Lundafastigheter tar över ansvaret genom totalhyror.</p> <p>KÄLLA: SERVICEFÖRVALTNINGEN</p> <p>Målet har uppnåtts</p>

	<p>50 Kommunen ska verka för en utformning av institutioner för äldreomsorg och hela sjukhusområdet som höjer kvalitén på friyor och ökar inslaget av grönska med bl.a. trädplanteringar.</p>	<p>LKF ansvar för grönytor för de 12 äldreboenden som man tagit över/byggt. LKF har satsat på olika projekt såsom Sinneas trädgård o dyl. i anslutning till äldreboenden. KÄLLA: LKF Målet har uppnåtts</p>
	<p>51 Senast år 2012 ska den totala mängden genererat hushållsavfall och avfall från offentlig sektor i Lunds kommun inte ha ökat jämfört med 2000 (inklusive återvunnet material.</p>	<p>På grund av att målformuleringen ändrades under framtagning av LundaEko uppstod oklarhet i målet då det inte går att särskilja avfall från den offentliga sektorn. Avseende avfallet från hushållen så ökar den totala mängden per invånare även om allt större del separeras till återanvändning och återvinning. KÄLLA: LUNDS RENHÅLLNINGSVERK Målet har inte uppnåtts</p>
	<p>52 Senast år 2012 ska minst 50 procent av den totala vikten av det avfall som hushållen producerar exklusive trädgårdsavfall, återvinnas. Förbränning räknas inte som återvinning. Idag återvinnas ungefär 35 procent av detta avfall.</p>	<p>Enligt statistik från 2012 uppgifter uppgick den totala mängden hushållsavfall per person till 516,7 kg, av detta var 42,5 kg kompost, av de resterande 474,2 kg förbrändes 172,4 kg medan resten 301,8 kg motsvarar strax under 64 procent. KÄLLA: LUNDS RENHÅLLNINGSVERK Målet är uppnått.</p>
<p>13 God bebyggd miljö</p>	<p>53 Senast 2012 ska minst 35 procent av matavfallet från hushåll, restauranger, storkök och butiker återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser källsorterat matavfall från såväl hemkompostering som central behandling</p>	<p>Sedan 2008 samlas matavfall in från hushåll separat. Resultatet från insamlingen 2012 visar att det i Lunds kommun samlades det in 5 228 ton matavfall vilket är 47% av potentialen! Det innebär att Lund redan nu ligger nära att uppnå det nationella miljömål på 50 % som ska vara uppnått senast 2018. 77 % av villahushållen s.k. full sortering. Den fastighetsnära insamlingen av returmaterial från flerbostadshus är uppe i mer än 75 % av den möjliga potentialen. Merparten av alla hushåll i flerbostadshus har under 2012 fått möjlighet att sortera ut matavfall. KÄLLA: LUNDS RENHÅLLNINGSVERK Målet är uppnått.</p>
	<p>54 Dagvattnets påverkan på vattenmiljön (recipienten) ska inte vara större än påverkan från naturlig avrinning. Andelen dagvatten som tas omhand lokalt (LOD) eller fördröjts på ett sätt som minskar transporten av oönskade ämnen ska öka fram till år 2012. Särskilt förorenat dagvatten och känsliga recipienter ska prioriteras.</p>	<p>Nybyggda områden har nya dagvattensystem som uppfyller kraven. Dagvattnets totala påverkan på vattenmiljön bedöms dock till följd av den pågående klimatförändringen inte att minska då det finns många äldre system med olika brister. KÄLLA: VASYD Målet har inte uppnåtts</p>
	<p>55 Utvidgad täktverksamhet inom Lunds kommun ska så långt möjligt förhindras om detta hotar skyddsvärda områden som utpekats i Länsstyrelsens och Lunds kommuns naturvårds- och grönstrukturprogram.</p>	<p>Tekniska förvaltningen försöker i samarbete med Länsstyrelsen göra naturreservat av hotade områden, men riksintressen för täktverksamhet har starkt lagskydd och exempel finns på att skyddsvärda områden utsatts för negativ påverkan på grund av utvidgning. KÄLLA: KOMMUNKONTORET Målet har inte uppnåtts</p>
	<p>56 Senast till år 2012 bör minst 15 procent av den totala ballastanvändningen inom Lunds kommun utgöras av återanvänt material.</p>	<p>Asfalttillverkare har slutat att acceptera sandningssand. Därför finns det numera ingen möjlighet att återanvända det. KÄLLA: LUNDS RENHÅLLNINGSVERK Målet har inte uppnåtts</p>

13	God bebyggd miljö	<p>57 De kulturhistoriskt värdefulla byggnaderna och bebyggelsemiljöerna i Lunds kommun ska ha identifierats och klassificerats senast till år 2012.</p>	<p>Stadsbyggnadskontoret arbetar med Kulturmiljöprogram. Fullgott planeringsunderlag kommer inte att finnas 2012, då underlag saknas för Veberöd, Torna Hällestad, för delar av Genarp och Södra Sandby, samt för hela landsortsbebyggelsen. Dessutom är undelagen i många fall för gamla för att vara helt tillförlitliga.</p> <p>KÄLLA: STADSBYGGNADSKONTORET</p> <p>Målet har inte uppnåtts</p>
		<p>58 Senast till år 2008 ska ett flertal relativt tysta bostads- och rekreativområden i och utanför tätorterna i Lunds kommun pekas ut. I dessa områden ska kommunen värna om låga bullernivåer.</p>	<p>Någon redovisning av tysta områden är inte gjord i översiktsplanen, men planen uttrycker ambitionen att åstadkomma tysta stadsmiljöer samt bevara tyst och värdefull natur. Stadsbyggnadskontoret fick 2011 uppdrag att utreda förekomst och läge för så kallade tysta områden samt åtgärder för att säkerställa dem för framtiden.</p> <p>KÄLLA: STADSBYGGNADSKONTORET</p> <p>Målet har inte uppnåtts</p>
		<p>59 Kommunen ska planera för hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att bilanvändningen kan minska och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras.</p>	<p>Det finns goda exempel och dåliga exempel i kommunen. Planeringen av bebyggelse på Brunnsberg är ett exempel där kommunen gör stora ansträngningar för att nå målet.</p> <p>KÄLLA: KOMMUNKONTORET</p> <p>Målet är uppnått</p>
		<p>60 Kommunen ska verka för att öka volymen död ved i parkerna genom bl. a. evighetsträd, faunadepåer och mulmholkar. Under programperioden ska 400 nya s.k. evighetsträd säkerställas i kommunens skogs- och parkmiljöer.</p> <p>Evighetsträd är träd som av naturvårdsskäl får stå kvar under hela sin biologiska livslängd. Faunadepåer är stockar och grenar som får stå/ligga i ett hörn av parker och långsamt ruttna bort och utgöra boplats och föda för en rad vedlevande insekter och andra organismer. Mulmholkar är ihåliga lådor som fylls med sågspån, löv och annat organiskt material som en rad insekter och andra organismer gillar att bo i – ett substitut för stora ihåliga träd.</p>	<p>Under 2010 har ca 150 nya träd utsetts till evighetsträd. Projekt Evighetsträd II avslutades 2010 och målet har inte fullt ut uppnåtts. Tekniska förvaltningen arbetar för en ökad mängd död ved - stående stammar och liggande (avverkade) stammar sparas vid gallringar i högre utsträckning än tidigare. En folder om faunadepåer har tagits fram och förvaltningen arbetar kontinuerligt med flera faunadepåer.</p> <p>KÄLLA: TEKNISKA FÖRVALTNINGEN</p> <p>Målet har uppnåtts avseende död ved men inte avseende evighetsträd</p>

Not. Bearbetad tabell från ” Redovisning av mål och åtgärderna i Lunds program för ekologiskt hållbar utveckling 2006-2012, Dnr KS 2013/1083” av Kommunkontorets strategiska utvecklingsavdelning, 2014, Lund: Lunds kommuns interna publikationer.

BILAGA 10

Samtliga Åtgärder i Lunds Program för Ekologiskt Hållbar Utveckling (2006-2012) med Resultatbedömning

Resultat av utförda åtgärder i tabell 10.1 indelas i två grupper, genomförd respektive ej genomförd med tre undergrupper, på gång, svår att genomföra eller låg prioritet/resursbrist.

	Genomförd
	På gång
	Svår
	Låg prioritet/resursbrist
	Speciell

TABELL 10.1 Lunds kommuns samtliga åtgärder i LundaEko för perioden 2006-2012 med resultatbedömning

Anatåtgärder	Huvudsakliga åtgärd	Delområden	Huvudansvar	Slutdatum	Resultat
1	Miljöhänsyn i kommunal verksamhet	1.1 Miljöledningssystem	Alla	2012	Genomförd
		1.2 Ekologiskt hållbar utveckling	Alla	2012	Genomförd
		1.3 Program för ekologiskt hållbar som utgångspunkt vid revidering av kommunala planeringsdokument	Alla	2012	Genomförd
		1.4 Samordning och utveckling av miljöpedagogiken	Skolnämnderna	2007	Genomförd
		1.5 Pedagogisk handlingsplan för lärande om ekologiskt hållbar utveckling	Skolnämnderna	2012	Genomförd
		1.6 Miljöcertifierade skolor och förskolor	Skolnämnder	2009	Ej genomförd På gång
		1.7 Miljömärkta produkter	Alla/Kommunstyrelsen	2012	Genomförd
		1.8 Offentlig upphandling av ekologiska livsmedel	Kommunstyrelsen och Servicenämnden var för sig	2012	Genomförd
		1.9 Offentlig upphandling och inköp av B2miljöfordon och transporter	Blandat	2007-2012	Delar genomförd

1	Miljöhänsyn i kommunal verksamhet	1.10 Minskade avfallsmängder med hjälp av offentlig upphandling.	Kommunstyrelsen	2012	Ej genomförd <i>Svår</i>
		1.11 Vägledning för planering	Byggnadsnämnden	2012	Genomförd
		1.12 Miljömål och tillsyn	Miljönämnden	2006	Genomförd
		1.13 Miljömålen och tillståndsgivning	Miljönämnden	2008	Genomförd
		1.14 Redovisning av miljönyttan i enlighet med miljömålen	Miljönämnden	2008	Ej genomförd <i>På gång</i>
		1.15 Behovsutredning	Miljönämnden	2007	Genomförd
		1.16 Forskning om ekologisk hållbarhet	Kommunstyrelsen	2012	Genomförd
		1.17 Uppföljning av miljömålen	Kommunstyrelsen	2013	Genomförd
		1.18 Lämpliga examensarbeten	Kommunstyrelsen	2012	Genomförd
		1.19 Miljöövervakningsprogram	Miljönämnden	2007	Genomförd
2	Lunds kommun ska växa på miljöns villkor	2.1 Dialog och samverkan för högre B15miljöprestanda	Byggnadsnämnden	2012	Genomförd
		2.2 Energieffektivisering i befintliga fastigheter	Kommunstyrelsen	2012	Ej genomförd <i>På gång</i>
		2.3 Inventering och åtgärdsplan för PCB	Miljönämnden	2012	Genomförd
		2.4 Inventering av och åtgärdsplan för kvicksilver	Miljönämnden	2006	Genomförd
		2.5 Avgifta byggandet	Miljönämnden	2012	Ej genomförd <i>Låg prioritet/resursbrist</i>
		2.6 Översiktlig kartläggning av skumplaster som innehåller ozonnedbrytande ämnen	Kommunstyrelsen	2008	Ej genomförd <i>Låg prioritet/resursbrist</i>
		2.7 Kulturmiljöprogram för Lunds kommun	Byggnadsnämnden	2009	Ej genomförd <i>På gång</i>
		2.8 Utökat skydd i detaljplaner och områdesbestämmelser	Byggnadsnämnden	2012	Genomförd
		2.9 Vidmakthålla hävd av kulturellt värdefulla miljöer i jordbrukslandskapet	Tekniska nämnden	2012	Ej genomförd <i>Låg prioritet/resursbrist</i>
		2.10 Kulturhistoriska värden i byggnadsbeståndet	LKF och Servicenämnden var för sig	2008	Genomförd
		2.11 Bibehålla särskilt produktiv jordbruksmark:	Byggnadsnämnden	2012	Ej genomförd <i>Speciell</i>
		2.12 Kompensatoriska åtgärder vid exploatering	Byggnadsnämnden	2012	Ej genomförd <i>På gång</i>
		2.13 Identifiering och klassificering av förorenade områden.	Miljönämnden	2008	Genomförd
		2.14 Efterbehandling av f.d. deponier	Kommunstyrelsen	2012	Genomförd

3	God miljö - drivkraft för växande företag	3.1 Stimulera gröna tillväxtföretag	Kommunstyrelsen	2012	Genomförd
		3.2 Kunskapsuppbyggnad för breddad lantbruksnäring	Kommunstyrelsen	2012	Ej genomförd <i>Svår</i>
		3.3 Information om naturbeteskött	Kommunstyrelsen	2012	Ej genomförd <i>På gång</i>
		3.4 Djurhållarpooler	Tekniska nämnden	2012	Ej genomförd <i>Låg prioritet/resursbrist</i>
4	Motverka global uppvärmning	3.5 Stimulans av omställning till ekologiskt lantbruk	Kommunstyrelsen	2012	Genomförd
		4.1 Marknadsföring, service och kampanjer för ökat cyklande	Tekniska nämnden	2012	Genomförd
		4.2 Fysiska investeringar för förbättring av cykelsystemet	Tekniska nämnden	2012	Genomförd
		4.3 Högvärdig kollektivtrafik	Byggnadsnämnden och Tekniska nämnden	2007/2012	Genomförd
		4.4 Lundalänken:	Byggnadsnämnden	2012	Genomförd
		4.5 Beteendepåverkan för ökat kollektivtrafikresande	Tekniska nämnden	2012	Genomförd
		4.6 Drivmedel	Lunds Energi	2008	Genomförd
		4.7 Beteendepåverkan för miljöanpassad biltrafik	Tekniska nämnden	2012	Genomförd
		4.8 Information till företagen	Tekniska nämnden	2012	Genomförd
		4.9 Konsekvensbeskrivningar	Byggnadsnämnden	2012	Genomförd
		4.10 Fyrstegsmodellen	Byggnadsnämnden	2012	Genomförd
		4.11 Bilsnål samhällsplanering	Byggnadsnämnden	2006	Genomförd
		4.12 Ekonomiska styrmedels roll i planeringen	Tekniska nämnden	2012	Ej genomförd <i>På gång</i>
		4.13 Plan för avveckling av olja och elvärme	Kommunstyrelsen	2008	Genomförd
		4.14 Konvertering av el- och oljeuppvärmning till fjärrvärme	Byggnadsnämnden	2008	Ej genomförd <i>Låg prioritet/resursbrist</i>
		4.15 Utbyte av oljeeldade pannor som är helägda av Lunds kommun:	LKF och Servicenämnden var för sig	2010	Genomförd
		4.16 Minskad oljeanvändning inom Lunds Energi	Lunds Energi	2008	Genomförd
		4.17 Inventering av möjliga energieffektiviseringar	LKF, Kultur och Fritidsnämnden och Servicenämnden var för sig	2008	Genomförd
4.18 LKF och Lundafastigheter som föredöme på energieffektivisering	LKF och Servicenämnden var för sig	2008	Genomförd		

4	Motverka global uppvärmning	4.19 Utredning om hur behovet av olika former av energi hanteras vid exploatering	Kommunstyrelsen	2007	Ej genomförd <i>På gång</i>
		4.20 Fjärrvärmeanslutning av nybyggda hus	Tekniska nämnden och Byggnadsnämnden	2006	Genomförd
		4.21 Solceller inom kommunala verksamheter	Tekniska nämnden	2008	Genomförd
		4.22 Pilotprojekt om solceller i byggnader	Kommunstyrelsen	2012	Genomförd
		4.23 Satsningar på solvärmeanläggningar vid nybyggnation	Byggnadsnämnden	2007	Ej genomförd <i>På gång</i>
		4.24 Solvärme för utomhusbad	Kultur och fritid	2012	Ej genomförd <i>Låg prioritet/resursbrist</i>
		4.25 Samarbeta för ökad satsning på solvärme	Kommunstyrelsen	2008	Genomförd
		4.26 Fastställande av kommunal policy för småskalig eldning	Miljönämnden	2008	Genomförd
		4.27 Kampanj och stöd för bättre småskalig eldning	Miljönämnden	2012	Ej genomförd <i>Låg prioritet/resursbrist</i>
		4.28 Miljökrav i samband med kommunens upphandling av el	Kommunstyrelsen	2008	Genomförd
4.29 Kartläggning av övriga växthusgaser samt mål för dessa.	Miljönämnden	2008	Ej genomförd <i>På gång</i>		
4.30. Motverka nyinstallation av fluorklorväten (HFC)	a) Miljönämnden, Lunds Energi, LKF, Servicenämnden var för sig; b) Miljönämnden; c) LKF och Servicenämnden var för sig	a) 2012, b) 2012, c) 2007	Genomförd		
5	Sundare livsmiljö	5.1 Informationssamarbete:	Kommunstyrelsen	2008	Ej genomförd <i>Svår</i>
		5.2 Samarbeta kring farliga ämnen	Kommunstyrelsen	2008	Ej genomförd <i>Svår</i>
		5.3 Minska inköp och användning av särskilt miljö och hälsofarliga kemikalier	Kommunstyrelsen men också alla andra	2007	Genomförd
		5.4 Utfasnings- och riskminskningsämnen	Miljönämnden	2012	Genomförd
		5.5. Kemiska bekämpningsmedel:	Miljönämnden och Renhållningsstyrelsen	2012	Genomförd

5.6	Samarbete för omställning till ekologiskt B72lantbruk	Kommunstyrelsen	2012	Ej genomförd <i>Svår</i>
5.7	Närhet till gröna miljöer	Tekniska nämnden	2008-2012	Genomförd
5.8	Gröna skolgårdar och förskoletomter (och den numera försvunna CSN)	Servicenämnden	2006	Genomförd
5.9	Äldreboendets grönytor	Servicenämnden	2008	Ej genomförd <i>Svår</i>
5.10	Värdefulla grönområden	Kommunstyrelsen	2012	Genomförd
5.11	Ökad kunskap och förståelse	Tekniska nämnden	2012	Genomförd
5.12	Undervisnings- och upplevelseplatser	Tekniska nämnden	2012	Genomförd
5.13	Ökad tillgänglighet till och i naturområden	Tekniska nämnden	2012	Genomförd
5.14	Närlandskapet kring Lund	Tekniska nämnden	2012	Genomförd
5.15	Mätning av luftföroreningar och efterlevnad av miljö kvalitetsnormer	Miljönämnden	2012	Genomförd
5.16	Direkta åtgärder för att minska förekomsten B79av flyktiga kolväten (VOC) och partiklar	Tekniska nämnden	2012	Ej genomförd <i>På gång</i>
5.17	Ljudnivåer från installationer av fläktar eller annan utrustning	Byggnadsnämnden	2012	Genomförd
5.18	Ny- och ombyggnation i bullerbelastade områden	Byggnadsnämnden	2012	Genomförd
5.19	Rådgivning och bidrag vid buller	Tekniska nämnden	2012	Genomförd
5.20	Begränsa buller vid källan	Miljönämnden	2012	Genomförd
5.21	Tysta områden	Byggnadsnämnden	2009	Ej genomförd <i>Svår</i>
5.22	Undvik risker med elektromagnetisk strålning	Kommunstyrelsen	2009	Ej genomförd <i>På gång</i>
5.23	Strålning vid mobiltelefoni	Byggnadsnämnden	2012	Genomförd
5.24	Radonprogram	Miljönämnden	2007	Genomförd
5.25	Radon vid byggsamråd	Byggnads-nämnden	2012	Genomförd
5.26	Utredning av yt- och grundvattenresurser	Kommunstyrelsen Miljönämnden	2012	Ej genomförd <i>Låg prioritet/resursbrist</i>
5.27	Vattenförsörjningsplan	Kommunstyrelsen	2010	Ej genomförd <i>På gång</i>
5.28	Kontrollprogram för grundvatten	Miljönämnden	2008	Genomförd
5.29	Utvärdering av kvaliteten i enskilda brunnar	Miljönämnden	2008	Genomförd
5.30	Motverka förorening av vattenskyddsområde	Miljönämnden	2006	Ej genomförd <i>På gång</i>
5.31	Konsekvensbeskrivning av hälsoaspekter	Byggnads-nämnden	2012	Genomförd

6	LundaNatur	6.1 Värna betesmarker	Tekniska nämnden	2012	Ej genomförd <i>Låg prioritet/resursbrist</i>
		6.2 Ny- och återskapande av våtmarker	Tekniska nämnden	2012	Genomförd
		6.3 Åtgärder för renare åar	Tekniska nämnden	2010	Genomförd
		6.4 Fler kommunala naturreservat	Tekniska nämnden	2012	Genomförd
		6.5 Gröna stråk till naturreservat	Tekniska nämnden	2012	Genomförd
		6.6 Återskapa och bevara naturvärden	Tekniska nämnden	2012	Genomförd
		6.7 Identifiering av vandringshinder för fisk	Tekniska nämnden	2008	Genomförd
		6.8 Inventering av hotade arter	Tekniska nämnden	2008	Genomförd
		6.9 Artspecifika handlingsplaner	Tekniska nämnden	2012	Genomförd
		6.10 Främmande invasiva arter	Tekniska nämnden	2008/2 010	Ej genomförd <i>Låg prioritet/resursbrist</i>
		6.11 Gemmodifierade organismer	Miljönämnden	2012	Genomförd
		6.12 Bevara lantraser och gamla odlade former av nyttoväxter	Tekniska nämnden	2008	Ej genomförd <i>Låg prioritet/resursbrist</i>
		6.13 Regionalt materialhushållningsprogram	Kommunstyrelsen	2012	Ej genomförd <i>Svår</i>
		6.14 Värna naturområden i planer	Byggnadsnämnden	2012	Genomförd
7	Kretslopp och effektiv resurshushållning	7.1 Samarbete med handeln	Kommunstyrelsen	2008	Ej genomförd <i>Svår</i>
		7.2 Ökad återvinning av hushållens avfall	Renhållningsstyrelsen	2012	Genomförd
		7.3 Lokalt omhändertagande av trädgårdsavfall	Renhållningsstyrelsen	2008	Ej genomförd <i>På gång</i>
		7.4 Hushållens och storkökens biologiska avfall	Renhållningsstyrelsen	2012	Genomförd
		7.5 Insatser för ett rent avloppsvatten och avloppsslam	Tekniska nämnden	2008	Ej genomförd <i>Svår</i>
		7.6 Upprätta en dagvattenstrategi för Lunds B113kommun	Tekniska nämnden	2007	Ej genomförd <i>På gång</i>

7	Kretslopp och effektiv resurshushållning	7.7 Kontroll av ammoniak	Miljönämnden	2006	Genomförd
		7.8 Utred näringsläckage från skogsmark	Tekniska nämnden	2008	Ej genomförd <i>Låg prioritet/resursbrist</i>
		7.9 Krav på enskilda avlopp	Miljönämnden	2008	Ej genomförd <i>På gång</i>
		7.10 Materialhushållningsprogram och återanvändning av ballast	Kommunstyrelsen	2012	Ej genomförd <i>Svår</i>
		7.11 Återanvändning av kommunens sand och grus	Tekniska nämnden	2008	Genomförd

Not. Bearbetad tabell från ”Redovisning av mål och åtgärderna i Lunds program för ekologiskt hållbar utveckling 2006-2012, Dnr KS 2013/1083” av Kommunkontorets strategiska utvecklingsavdelning, 2014, Lund: Lunds kommuns interna publikationer.

BILAGA 11

BSF Lunds Stad och Kultur- och Fritidsförvaltningen. Gemensamma respektive specifika åtgärder i Lunds Program för Ekologiskt Hållbar Utveckling (2006-2012)

TABELL 11.1 Lunds kommuns gemensamma åtgärder för alla kommunens nämnders och styrelsens ansvar i LundaEko för perioden 2006-2012

Nationellt mål	Lokala miljömål	Åtgärden	Genomförande
			<p>BSNStad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gemensam miljöpolicy och övergripande mål framarbetad för Barn- och skolförvaltning Lunds stad gällande 2012–2014 - Gemensamma detaljerade miljömål - Lokalt framarbetade handlingsplaner skolområdesvis - Förvaltningen är miljöcertifierad sedan januari 2012 - Ny extern miljörevision planerad till den 30 januari 2012.
Samtliga mål	Samtliga mål	<p>1.1 Miljöledningssystem:</p> <p>Alla förvaltningar och kommunala bolag ska ha ett fungerande miljö- ledningssystem minst i enlighet med kraven på miljöledningssystem i Lunds kommun.</p>	<p>Kultur och fritid:</p> <p>Följande har gjorts under 2012: Kultur- och fritidsförvaltningen bedriver fortlöpande miljöarbete. Nya övergripande miljömål och handlingsplan för klimatmål har antagits av kultur- och fritidsnämnden. Två internrevisioner har genomförts under året. Införandet av källsortering fortsätter men det går långsamt. Information om inköp av ekologisk och rättvisemärkt livsmedel fortsätter. Förvaltningen når upp till 34 procent i inköp ekologiskt producerade livsmedel 2012. Det kommungemensamma målet är 40 procent 2012. Förvaltningens miljösamordnare har deltagit i arbetet kring ny LundaAgenda.</p>

<p>Samtliga mål</p>	<p>Samtliga mål</p>	<p>1.2 Ekologiskt hållbar utveckling Programmet för ekologiskt hållbar utveckling ska utgöra en viktig utgångspunkt för identifiering av mål i miljöledningsarbetet.</p>	<p>BSNStad: - LundaEko användes som källmaterial vid framtagning av ovan nämnda miljöledningsdokument</p> <p>Kultur och fritid: Genom införande av e-handel har valet av miljömärkta produkter underlättats betydligt. Det är viktigt att kommunens upphandlingsdirektiv tydliggörs så att endast miljöriktiga varor finns att tillgå. Vidare informeras personalen om kommunens regelverk för köproheten.</p>
<p>Samtliga mål</p>	<p>Samtliga mål</p>	<p>1.3 Program för ekologiskt hållbar som utgångspunkt vid revidering av kommunala planeringsdokument: Lunds program för ekologiskt hållbar utveckling bör vara en av flera utgångspunkter när kommunala planeringsdokument, program och policies ska revideras. En dialog mellan Kommunstyrelsen och de nämnder som kommer att revidera nämnda dokument bör inledas redan i ett tidigt skede. Regeringens proposition 2003/04:116 (antagen av riksdagen våren 2004) "Miljöbedömningar av planer och program" ger en anvisning om hur miljöaspekter bör hanteras i bl.a. kommunala planeringsdokument.</p>	<p>BSNStad: LundaEko användes som underlag vid bl a remisshanteringen av kommunala planeringsdokument.</p> <p>Kultur och fritid: Kultur- och fritidsnämnden har antaget nämndsml för perioden 2011-2013. Ett av dessa är att beakta miljöeffekter vid beslut och upprättande av planer, indirekt påverkan. Målet innebär att alla beslut som fattas inom förvaltningens verksamhetsområde måste beakta de miljöeffekter som uppstår då beslutet kommer att verkställas. Förvaltningens ledningsgrupp har informerats.</p>
<p>Samtliga mål</p>	<p>Samtliga mål</p>	<p>1.7 Miljömärkta produkter a) Inköp av varor och tjänster som uppfyller de krav som ställs på miljömärkta produkter bör öka med 25 procent mellan år 2006 och 2012. Produkter som därtill uppfyller sociala kriterier bör premieras. Åtgärderna avser produktkategorier där statistik finns tillgängligt eller kan erhållas till en rimlig kostnad.</p>	<p>BSNStad: Andelen ekologiska produkter för förskoleverksamheten inom Barn- och skolförvaltning Lunds stad uppgår 2011 till i snitt 47%.</p> <p>Kultur och fritid: Genom införande av e-handel har valet av miljömärkta produkter underlättats betydligt. Det är viktigt att kommunens upphandlingsdirektiv tydliggörs så att endast miljöriktiga varor finns att tillgå. Vidare informeras personalen om kommunens regelverk för köproheten.</p>
<p>Ett rikt odlingslandskap</p>	<p>40. Senast till år 2012 bör minst 15 procent av den brukade arealen vara ekologiskt odlad. År 2002 var 8,9 procent ekologiskt odlad.</p>	<p>1.8 Offentlig upphandling av ekologiska livsmedel Andelen inköpta ekologiska livsmedel ska öka till 40 procent år 2012.</p>	<p>BSNStad: Barn- och skolförvaltning Lunds stad har övergripande mål 2011-14 att öka medvetenheten om matens inverkan på miljön. Lokalt har detta genomgående i verksamheten inneburit en fokusering på ekologisk och rättvisemärkt mathantering.</p> <p>Kultur och fritid: Under året har fritidsverksamheten köpt mat för cirka två miljoner kronor. Av dessa inköp är andelen ekologiskt odlad och rättvisemärkt mat cirka 0,7 miljoner kronor eller 34 procent av den totala volymen. Intresset ökar hos personalen i verksamheten och efterfrågan på utbildning och produkter är stort.</p>

<p>Begränsad klimatpåverkan Frisk luft Bara naturlig försurning</p>	<p>1. Utsläpp av koldioxid per invånare inom Lunds kommun ska, som medelvärde för perioden 2008-2012, ha minskat med 6 procent jämfört med basåret 1990</p> <p>4 Senast år 2012 ska utsläppen av flyktiga organsiska ämnen (VOC) i luft ha minskat till maximalt 1700 ton från lunds kommun. År 2000 var utsläppen från kommunen 2964 ton</p> <p>6 Senast till år 2012 ska utsläppen av kväveoxider inom Lunds kommun ha minskat till 10 procent jämfört med år 2000, då utsläppen var drygt 1560 ton.</p>	<p>1.9 Offentlig upphandling och inköp av miljöfordon och transporter</p> <p>a) Andelen nyinköpta/leasade personbilar som uppfyller kraven för miljöfordon (enligt Vägverkets kriterier) ska år 2007 vara minst 80 procent för att år 2012 ha ökat till 100 procent.</p> <p>b) Andelen nyinköpta/leasade tunga fordon och lätta lastbilar som uppfyller kraven för miljöfordon (enligt de s.k. Göteborgskriterierna) ska år 2007 vara minst 80 procent för att år 2012 ha ökat till 100 procent.</p> <p>d) år 2008 bör samtliga upphandlade resor med taxi och hyrfordon vilka betalas med kommunala medel, ske med miljöfordon (enligt Vägverkets kriterier).</p>	<p>BSNStad:</p> <p>- Inga inköp gjordes under 2012</p> <p>- Miljöfordon ingår i kravspecifikationen vid upphandling av skolskjutsar.</p> <p>Kultur och fritid:</p> <p>a) Kultur- och fritidsförvaltningen har gått över till gasdrivna fordon i allt större utsträckning. Inom anläggningsservice verksamhetsområde har nu samtliga fordon bytts till miljöbilar som körs på biogas. Även inom biblioteksverksamheten har byte skett till två gasdrivna bilar.</p> <p>b) Inga lätta lastbilar eller tunga fordon har inköpts under året.</p> <p>c) Verksamheten uppmanas att följa kommunens upphandlingsreglemente.</p>
<p>Giftfri miljö</p>	<p>10 Lunds kommunala nämnder och bolag ska till år 2009 ha identifierat de ämnen som ska avvecklas inom verksamheten samt de ämnen som kräver riskminskningsåtgärder. Listan ska utgå från kemikalieinspektionen lista på s.k. utfasnings- och riskminskningsämnen.</p>	<p>5.3 Minska inköp och användning av särskilt miljö- och hälsofarliga kemikalier</p> <p>Vid inköp eller upphandling av varor och tjänster skall Lunds kommun ägna särskild uppmärksamhet åt ämnen som ingår i PRIO-databasen. Målet är att utfasningsämnen ska avskaffas i kommunal verksamhet. Prioriterade riskminskningsämnen ska fasas ut eller hanteras med nödvändiga försiktighetsmått. Substitutionsprincipen utgör en viktig ledstjärna för arbetet. Varje berörd nämnd eller kommunalt bolag ska senast år 2007 upprätta listor över ämnen som man avser avveckla. Listorna ska uppdateras varje år.</p>	<p>BSNStad:</p> <p>Enheternas kemikalielistor ses över regelbundet. Vid nyinköp bedöms och prioriteras alternativa produkter.</p> <p>Kultur och fritid:</p> <p>Inom kultur- och fritidsförvaltningens verksamhetsområde förbrukas stora mängder bassängkemikalier. Ett av dessa är kalciumhypoklorit som brukas till desinfektion av bassängvattnet. Bruket av detta ämne skulle kunna minskas om man är beredd att göra stora investeringar i ny vattenreningsteknik. Vidare skulle arbetsmiljön och badmiljön för personal och besökare bli mycket bättre om modernare reningsteknik infördes.</p>

Not. Bearbetad tabell från ”Redovisning av mål och åtgärderna i Lunds program för ekologiskt hållbar utveckling 2006-2012, Dnr KS 2013/1083” av Kommunkontorets strategiska utvecklingsavdelning, 2014, Lund: Lunds kommuns interna publikationer.

TABELL 11.2 Lunds kommuns Specifika åtgärder med ansvarsområde för kommunens nämnder och styrelser i LundaEko för perioden 2006-2012

Nationellt mål	Lokala miljömål	Åtgärden	Genomförande
Samtliga mål	Samtliga mål	<p>1.4 Samordning och utveckling av miljöpedagogiken Naturskolan samordnar arbetet med utveckling av miljöpedagogiken inom förskolorna och skolorna i Lunds kommun. Samordningen innebär bl.a. att initiera och stödja lokala utvecklings- initiativ, förmedla kontakter samt sprida erfarenheter från lokal, nationell och internationell nivå. En arbetsbeskrivning för denna samordning ska tas fram under 2007.</p>	<p>Samarbetet med Naturskolan är mycket omfattande bland nämndens förskolor och skolor. Naturskolan redovisar årligen arbetsbeskrivningen i en bilaga till verksamhetsrapporten.</p> <p>BSNStad:</p>
Samtliga mål	Samtliga mål	<p>1.5 Pedagogisk handlingsplan för lärande om ekologiskt hållbar utveckling Pedagogisk handlingsplan för lärande om ekologiskt hållbar utveckling: Varje förskola och skola ska senast 2012 ha antagit en pedagogisk handlingsplan för lärande om ekologiskt hållbar utveckling i förskolan och skolan. Skolnämnderna ska i sitt miljöledningsarbete årligen redovisa vilka åtgärder som vidtagits för att utveckla undervisningen i enlighet med handlingsplanen.</p>	<p>Arbetet med att ta fram en pedagogisk handlingsplan för lärande om ekologisk hållbar utveckling har lokalt inom skolområdena beskrivits inom ramen för val av fokusområde för kvalitetsprocessen.</p> <p>BSNStad:</p>
Samtliga mål	Samtliga mål	<p>1.6 Miljöcertifierade skolor och förskolor Lunds kommun skall verka för att samtliga kommunens skolor och förskolor ska erhålla utmärkelsen Skola för hållbar utveckling (Myndigheten för skolutveckling), Grön Flagg (Håll Sverige Rent) eller motsvarande miljöcertifiering. Senast 2009 bör minst 50 procent av Lunds kommuns förskolor och skolor vara miljöcertifierade. Nystartade verksamheter ska inom fem år från starten vara miljöcertifierade.</p>	<p>Samarbetet med Naturskolan kring målet att öka andelen förskolor/skolor med miljöcertifiering planeras fortsätta under 2013. Andelen certifierade förskolor och skolor ökar successivt inom Barn- och skolförvaltningens verksamhetsområde främst Skolverkets certifiering <i>Skola för hållbar utveckling.</i></p> <p>BSNStad:</p>

<p>Begränsad klimatpåverkan Bara naturlig försurning God bebyggd miljö</p>	<p>1. Utsläppen av koldioxid per invånare inom Lunds kommun ska, som medelvärde för perioden 2008–2012, ha minskat med 6 procent jämfört med basåret 1990.</p> <p>6. Senast till år 2012 ska utsläppen av kväveoxider inom Lunds kommun ha minskat med 10 procent jämfört med år 2000, då utsläppen var drygt 1560 ton. 45. Den totala användningen av el (el-värme, driftel och hushållsel) i det befintliga beståndet av bostäder och lokaler bör stabiliseras till år 2012 jämfört med år 2000.</p> <p>46. Användningen av värme i det befintliga beståndet av bostäder och lokaler som inte är anknutna till fjärrvärmeområdet bör minska med 10 procent till år 2012 jämfört med år 2000.</p>	<p>4.17 Inventering av möjliga energieffektiviseringar: Förvaltningens fastigheter förvaltas av olika aktörer. Det förekommer ägande av byggnader för bostäder och lokaler som från egen regi överlämnas till privata fastighetsbolag. Spännvidden på ägandet underlättar inte hushållningen med fokus på energi och förbrukningen av naturresurser. Under 2008 ska kommunen göra en energianalys av alla kommunala byggnader för att peka ut lönsamma och/eller kostnadsneutrala åtgärder för effektivisering av el- och värmeanvändning. Analysen ska vara obligatorisk för de fastigheter som ägs av kommunala förvaltningar eller kommunala bolag samt följas upp med förslag på åtgärder. Åtgärden gäller byggnader som inte ska energieklaras enligt lag.</p>	<p>Kultur- och fritid: Förvaltningens fastigheter förvaltas av olika aktörer. Det förekommer ägande av byggnader för bostäder och lokaler som från egen regi överlämnas till privata fastighetsbolag. Spännvidden på ägandet underlättar inte hushållningen med fokus på energi och förbrukningen av naturresurser. Under 2008 ska kommunen göra en energianalys av alla kommunala byggnader för att peka ut lönsamma och/eller kostnadsneutrala åtgärder för effektivisering av el- och värmeanvändning. Analysen ska vara obligatorisk för de fastigheter som ägs av kommunala förvaltningar eller kommunala bolag samt följas upp med förslag på åtgärder. Åtgärden gäller byggnader som inte ska energieklaras enligt lag.</p>
<p>Begränsad klimatpåverkan Bara naturlig försurning</p>	<p>1. Utsläppen av koldioxid per invånare inom Lunds kommun ska, som medelvärde för perioden 2008–2012, ha minskat med 6 procent jämfört med basåret 1990.</p> <p>6: Senast till år 2012 ska utsläppen av kväveoxider inom Lunds kommun ha minskat med 10 procent jämfört med år 2000, då utsläppen var drygt 1560 ton.</p>	<p>4.24 Solvärme för utomhusbad: Senast till år 2012 ska samtliga utomhusbad inom Lunds kommun ha installerat solfångare.</p>	<p>Kultur och fritid: Serviceförvaltningen har konverterat uppvärmningen av friluftsbadet i Genarp med en kombinerad solfångaranläggning med värmepumpar. Tyvärr har även sommaren 2012 inte varit bra för att visa utrustningens prestanda. Badet i Genarp har tidigare uppvärmts med olja. Solfångaranläggningen i Dalby har renoverats. Konverteringen av övriga anläggningar är oviss.</p>
<p>God bebyggd miljö</p>	<p>49 Skol- och förskolegårdar ska kontinuerligt utvecklas för att uppfylla här angivna kriterier. De ska utformas i samspel med eleverna och innehålla utrymmen för barns och ungdomars olika behov, pedagogik, kreativa projekt och en mångfald av växter och djur. Skol- och förskolegårdar ska vara hälsosamma och säkra</p>	<p>5.8 Gröna skolgårdar och förskoletomter Senast 2006 ska det finnas en central handlingsplan för hur skolgårdar och förskoletomters kvalitet och grönska (grönfaktor) ska öka.</p>	<p>BSNStad: Samverkansgruppen för Gröna skolgårdar har tagit fram en handlingsplan som bygger på att Lundafastigheter tar över ansvaret genom totalhyror.</p>

		5.11 Ökad kunskap och förståelse	BSNStad:
Samtliga mål	Samtliga mål	Satsningen på Lärande natur bör fortsätta främst som folkbildningsinsatser till allmänheten, beslutsfattare, intresse- organisationer, markägare, skola och bamomsorg.	<ul style="list-style-type: none"> - Schemalagda pedagogiska utedagar - "Ur- och skurverkamheten" på förskolor och skolor - Inköp av tre förskolebussar
		5.12 Undervisnings- och upplevelseplatser	BSNStad:
Samtliga mål	Samtliga mål	För att underlätta för dem som ska utnyttja kommunens naturområden till undervisning och rekreation, bör olika undervisnings- och upplevelseplatser anläggas. Till dem som utnyttjar områdena ska pedagogiska handledningar göras. Till nämnda områden knyts även fortbildningar för lärare, seminarier för markägare, speciella tilldragelser för allmänhet, seminarier för personal i kommunal verksamhet, exkursioner m.m.	<ul style="list-style-type: none"> - Medvetandet att ta tillvara utemiljön ur ett pedagogiskt perspektiv utvecklas kontinuerligt både inom förskolan och grundskolan. - Platser för områden för rekreation, friluftsliv och utbildning s k Ekobaser finns på St Hans backar <ul style="list-style-type: none"> - Naturskolan - "Ur- och skurverksamhet" - Uteförskolan "Vinden"

Not. Bearbetad tabell från "Redovisning av mål och åtgärderna i Lunds program för ekologiskt hållbar utveckling 2006-2012, Dnr KS 2013/1083" av Kommunkontorets strategiska utvecklingsavdelning, 2014, Lund: Lunds kommuns interna publikationer.

BILAGA 12

Artikel

Detta är en fiktiv artikel som inte kommer att publiceras i någon tidning.

Måndag 26 maj 2014 SYDSVENSKAN 4

SVERIGE SKÅNE

Trycktidning för Skåne
Först uttrycker sig i Skåne. Telefon: 0402 2011-80.
Annonser: 0402 2011-80. Sydsvenskan, 2014-05-26



Miljöledningssystem, fortfarande ett fungerande hjälpmedel?

LUND

■ Inom den offentliga sektorn har många kommuner arbetat med miljöledningssystem som ett frivilligt hjälpmedel i miljöarbetet. Miljöledningssystemet har dock haft inte bara positiva effekter. Det finns påvisade brister som i vissa fall försvårar kommuners möjlighet att nå sina miljömål. Trots detta förekommer ett aktivt arbete runt om i Sverige och inte minst i Lunds kommun.



Redan i början av 2000-talet hade Lunds kommun påbörjat ett aktivt miljöarbete. Utvecklingen har gått framåt och trots

att det inte alltid gått som en dans på rosor har miljöledningssystem implementerats i alla förvaltningar och bolag.

Idag är systemet inkluderat i Lunds kommuns program för ekologiskt hållbar utveckling (LundaEko).

SVERIGE SKÅNE

FRÖSTEN 100 GRADER
 Fjord i närheten av Kullaviken i Skåne. Bild: 2013, 2014, 2015
 Foto: Per Eriksson/Sydsvenskan, 2014-05-26

En ny studie gjord på två förvaltningar i Lunds kommun har visat att även i en och samma kommun kan miljöledningssystemen fungera på olika sätt och erhålla skilda resultat och effekter. Studien granskar en femårsperiod (2008-2012) och bygger främst på interna dokument och rapporter som kompletterats med intervjuer för att fånga upp de upplevda effekterna.

Det framkommer av studiens resultat att olika aspekter påverkar miljöledningssystemet såväl positivt som negativt. Först och främst relaterar dessa aspekter, som exempelvis består av kommunikation och kontroll, till miljöledningssystemets utformning och innehåll.

De positiva resultaten från systemets användning samt bristerna har gemensamma kännetecken i olika organisationer oberoende av deras verksamhet.

-Det verkar som om den ena förvaltningen har störst problem gällande den bristande kommunikationen mellan skolområdena och ledningsgruppen,

återkopplingen av resultat samt tidsbrist. Även i den andra förvaltningen finns brister, trots att deras miljöledningssystem är mer noggrant dokumenterat, kommenterar författarna studiens resultat till Sydsvenskan.

Trots de brister som kan motverka motivation och engagemang pågår det ett aktivt arbete ute på de olika områdena och det finns många entusiastiska individer som driver miljöarbetet framåt.

Effekterna har inte endast kunnat påvisas genom miljöindikatorerna och ett antal olika exempel som framgått av kommunens dokumenterade material.

Författarna har genom intervjuer lyckats fånga upp upplevda effekter som inte är mätbara.

-Intervjuer har gett oss en omfattande bild av hur arbetet verkligen fungerar. Tanken att effekterna och resultaten hade kunnat vara ännu bättre om exempelvis tids- och resursbristen inte hade varit så påtaglig är tråkigt, då det går ut över personal och elever/brukare och systemet blir en börda istället för en tillgång, säger de.

"Tanken att effekterna och resultaten hade kunnat vara ännu bättre om exempelvis tids- och resursbristen inte hade varit så påtaglig är tråkigt, då det går ut över personal och elever/brukare och systemet blir en börda istället för en tillgång."

Carolina Lundberg och Irina Christensen, studiens författare

Trots den långa erfarenheten med

miljöledningssystemet har ingen förvaltning inom Lunds kommun lyckats åstadkomma hållbarhetsledningssystem, det vill säga ett system som inkluderar alla dimensioner av hållbar utveckling (miljömässiga, sociala och ekonomiska). Försök har gjorts men utan någon större framgång.

Däremot visar undersökningen på andra sätt på hur miljöledningssystemet kan bidra till hållbar utveckling i en kommun, vilket kan sägas vara kommunens "know-how".

Genom att inkludera systemet i sitt program för ekologiskt hållbar utveckling har kommunen kunnat uppvisa positiva

SVERIGE SKÅNE

Pris: 100 kr
C (inkl. inbunden miljöcertifierad papper) 240x160 mm
Prenumerera på följande adresser: Sjöbovägen 200 65 Malmö

resultat.

Slutligen kan det konstateras att ett miljöledningssystem i många fall fortfarande är ett aktuellt hjälpmedel. Ett effektivt fungerande miljöledningssystem kan bidra till en hållbar utveckling. Om alla bidrar med sin del ökar chanserna att den enskilda kommunen och Sverige når de lokala respektive nationella

miljömålen och därmed lämnar efter sig en omgivning för framtida generationer.

TEXT: CAROLINA LUNDBERG

FOTO: JESINA CHRISTENSEN
