

## Miljöutredning för Laxå kommun

# 2015

Uppdaterad 2015-06-29

## Innehållsförteckning

<b>SAMMANFATTNING.....</b>	<b>1</b>
<b>1. INLEDNING .....</b>	<b>3</b>
1.1 BAKGRUND.....	3
1.2 OMFATTNING OCH AVGRÄNSNINGAR.....	3
1.3 GENOMFÖRANDE.....	3
<b>2. BESKRIVNING AV VERKSAMHETER I LAXÅ KOMMUN.....</b>	<b>4</b>
2.1 SOCIAL- OCH OMSORGSNÄMNDEN .....	4
2.2 BARN OCH UTBILDNINGSNÄMNDEN .....	4
2.2.1 Kultur och fritid .....	5
2.2.2 Bibliotek.....	5
<b>3. BESKRIVNING AV AKTUELLA MILJÖPÅVERKAN .....</b>	<b>6</b>
3.1 DIREKT MILJÖPÅVERKAN.....	6
3.1.1 El och värmeförbrukning .....	6
3.1.2 Resor .....	8
3.1.3 Transporter.....	10
3.1.4 Städning och användning av kemikalier .....	11
3.1.5 Pappersförbrukning .....	11
3.1.6 Avfall.....	12
3.1.7 Matproduktion .....	13
3.2 INDIREKT MILJÖPÅVERKAN.....	16
3.2.1 Mätbara effekter av indirekt påverkan i kommunen .....	16
3.2.2 Utbildning .....	17
3.2.3 Informationsverksamhet/Bibliotek .....	18
3.2.4 Fysisk Planering/Samhällsplanering .....	18
3.2.5 Miljöstrategiskt arbete .....	20
3.2.6 Miljötillsyn .....	20
3.2.7 Upphandling .....	21
<b>4. VÄRDERING OCH RESULTAT .....</b>	<b>22</b>
4.1 MILJÖASPEKTLISTA .....	23
4.1.1 Direkt miljöpåverkan .....	23
4.1.2 Indirekt miljöpåverkan.....	29
4.2 SAMMANFATTNING.....	32
<b>5. REFERENSER .....</b>	<b>34</b>
5.1 ELEKTRONISKT MATERIAL.....	34
5.2 PERSONLIG KONTAKT.....	34
5.3 ÖVRIGA DOKUMENT .....	36

## Sammanfattning

År 2011 miljödiplomerades Laxå som första kommun i landet. Inledande steg i miljödiplomeringen var en miljöutredning som genomfördes under 2010 avseende kommunens verksamhet. Under våren 2013 gjordes en uppföljande miljöutredning. Under våren 2015 har ännu en uppföljande miljöutredning gjorts.

Miljödiplomeringsystemet har införts som ett kommunövergripande ledningssystem, men exkluderar de kommunägda bolagen i ett inledande skede. Sydärkes miljöförvaltning har stått för samordningen av miljödiplomeringsarbetet.

Liksom tidigare miljöutredning innehåller även denna en kartläggning och utvärdering av Laxå kommuns totala miljöpåverkan och en utvärdering av genomfört miljöarbete. Utredningen utgör också ett underlag för det fortsatta miljöarbetet.

Slutsatsen i både denna och tidigare miljöutredningar (2010 och 2013) är att Laxå kommuns viktigaste miljöfråga, är att begränsa klimatpåverkan.

Laxå kommun har stor potential till indirekt miljöpåverkan genom samhällsplanering, skolans miljöutbildning och upphandling. Målgruppen för den indirekta miljöpåverkan är kommunens innevånare och företagare. Riktade insatser mot dessa grupper kan ge mycket större effekt än om fokus läggs på den kommuninterna miljöpåverkan. Effekterna är dock svåra att följa upp.

Kommunens interna miljöarbete och införande av miljödiplomeringsystem och att föregå med gott exempel är viktigt för att ge ett trovärdigt intryck i det utåtriktade miljöarbetet.

Vid miljöutredningen 2010 framkom brister i den kommunala verksamheten främst avseende avfallshantering och matproduktion. Det saknades rutiner och möjligheter till källsortering och endast en begränsad miljöhänsyn togs i matproduktionen. Sedan miljödiplomeringsarbetet kommit igång finns nu fungerande källsortering vid alla kommunala verksamheter. Införande av källsortering har minskat den totala avfallsmängden markant. Inom matproduktionen har stora förbättringar skett, en stor andel av den inköpta maten är ekologisk och svinnet är litet.

I denna miljöutredning jämförs förbrukning, transporter och koldioxidutsläpp för åren 2009, 2012 och 2014. Utredningen visar att koldioxidutsläppen i motsats till uppsatta mål har ökat i de kommunala verksamheterna. En ökning som sticker ut är resor i tjänsten som ökat med en tredjedel mellan 2009 och 2012. Detta beror på att ny verksamhet tillkommit som är mycket trafikintensiv. År 2014 ses en stor ökning av användning av privata bilar i tjänsten.

En positiv aspekt är att både el- och värmeförbrukning minskat år 2014, och att all el från och med hösten 2014 levereras från vattenkraft och därmed är CO<sub>2</sub>-neutralt.

I 2014 års miljöutredning har ett antal miljöaspekter fått justerad värdering. Elförbrukningens påverkan får ett högre värde, då vattenkraft ger betydande miljöpåverkan lokalt i och kring de vattendrag där de är placerade, även om energin i sig är förnybar och inte orsakar utsläpp. Utbildning, informationsverksamhet/bibliotek, fysisk planering och miljöstrategiskt arbete justeras till ett något lägre värde än tidigare, främst baserat på påverkans kvantitet.

Införandet av miljödiplomeringsystem i den kommunala verksamheten har varit mycket framgångsrik. Fortfarande behöver systemet förankras och uppföljningsrutiner utarbetas. Det finns dock ett stort miljöengagemang i alla verksamheter som bådär gott inför det fortsatta miljöarbetet!

# 1. Inledning

## 1.1 Bakgrund

Kommunstyrelsen i Laxå beslutade 2008 att kommunen skall driva ett aktivt och organiserat miljömålsarbete. År 2010 började arbete med införande av miljödiplomering av hela den kommunala verksamheten. Arbetet inleddes med en miljöutredning där de viktigaste miljöaspekterna inom de kommunala verksamheterna identifierades. Under åren 2010-2012 har alla anställda genomgått en miljöutbildning och startat upp arbete med mål och åtgärder på sina arbetsplatser, från skolor till äldreboenden och i kommunhuset. Sedan dess hålls löpande utbildningar för nyanställda.

Liksom tidigare miljöutredning utgör även denna underlag för analys och värdering av Laxå kommuns miljöaspekter och dess miljöpåverkan och det fortsatta miljöarbetet.

## 1.2 Omfattning och avgränsningar

Miljöutredningen och miljöarbetet omfattar Barn och utbildningsnämnden, BUN, Social- och omsorgsnämnden, SON samt Kommunstyrelse, KS. I Kommunstyrelsens verksamhet inkluderas även miljönämnden. Miljödiplomeringssystemet och miljöutredningen omfattar inte de kommunägda bolagen.

Miljöutredningen omfattar inte privat miljöpåverkan, förutom gällande utsläpp från bilkörning och miljöbilar samt utsorterat avfall. Till viss del följs även kommunens totala klimatutsläpp upp. I framtida miljöutredningar ska mer fokus läggas på kommunens totala påverkan, samt tydligare kopplas samman med kommunens övergripande miljömålsarbete.

## 1.3 Genomförande

Utredningen har genomförts genom granskning och uppdatering av dokument, ekonomisk bokföring, genom mailkontakt och intervjuer med nyckelpersoner inom verksamheterna. Sifferuppgifter och underlag är hämtade från år 2014 och uppgifter från 2009 och 2012 finns med för att kunna göra jämförelser mellan åren. Utredningen har genomförts under våren 2015. I uppdateringen har upplägget och mycket material använts från de två tidigare miljöutredningarna som gjordes 2010 och 2013. En del uträkningar har förändrats och några nya upplägg tillkommit.

## **2. Beskrivning av verksamheter i Laxå kommun**

### **2.1 Social- och omsorgsnämnden**

Vård och omsorg i Laxå kommun omfattar äldreomsorg, individ- och familjeomsorg, kommunpsykiatri, LSS-verksamhet (lagen om stöd och service för funktionshindrade personer) samt mottagande av ensamkommande barn.

Äldreomsorgen i Laxå kommun består av särskilt boende som inkluderar somatik-såväl som demensplatser, hemtjänst, hemsjukvård samt korttidsvård för sjuka äldre. Individ- och familjeomsorgen arbetar med många olika frågor som rör barn, ungdomar och deras familjer, vuxna med missbruksproblematik och/eller psykiatrisk problematik, samt ekonomiskt bistånd. Dess mål är att genom olika insatser stärka den enskilde så att individen kan leva ett självständigt liv.

Boenden finns på Tivedsgården, Ramundergården, Gläntan, Solhöjden och Edegården.

Det finns ca 61 permanent boende inom de olika boendeformerna och åtta korttidsplatser.

Totalt är det ca 215 personal som är anställda inom social- och omsorgsnämnden. Där ingår bland annat områdeschefer, sjuksköterskor, undersköterskor, vårdbiträden, arbetsterapeuter, nattpersonal, samordnare samt personal för administration<sup>1</sup>.

### **2.2 Barn och utbildningsnämnden<sup>2</sup>**

Barn- och utbildning i Laxå kommun omfattar förskola, fritidshem, förskoleklass och skola årskurs 1-9. Utbildning på gymnasienivå sker tillsammans med Hallsberg och Askersund i ett kommunalförbund, Sydnärkes utbildningsförbund.

#### **Skolorganisationens utformning**

Laxå kommun har våren 2015: fem förskolor, tre fritidshem och fyra grundskolor. I förskole-verksamheten finns 215 barn inskrivna. Antalet elever i grundskolan är 439, förskoleklass 48, Fritidshemmen omfattar 131 barn.

Det är ca 700 barn totalt som går i förskola och i grundskolan. Inom barn- och utbildningsförvaltningen arbetar ca 125 personer.<sup>3</sup>

Förskolor i kommunen är Saltängens förskola, Linnéan Solens förskola i Laxå Jordgubben i Finnerödja Junibacken i Hasselfors samt Tiveds förskola.

Skolorna i kommunen är Saltängsskolan, Kanalskolan och Centralskolan i Laxå samt Finnerödja skola.

---

<sup>1</sup> Persson, B. 2013-02-26 samt Persson, M. 2015-03-16

<sup>2</sup> Zetterlund, M. 2015-02-16

<sup>3</sup> Särefors, G. 2013-02-20

### **2.2.1 Kultur och fritid**

Kultur- och fritidsverksamheten hör till barn- och utbildningsnämndens ansvarsområde. Det rika föreningslivet i kommunen ger bra möjligheter att aktivera sig. Det finns elljusspår, idrottshallar, idrottsplatser och fritidsgårdar att nyttja.

Offentliga kulturarrangemang anordnas i viss omfattning. Basen för den allmänkultur som finns i kommunen är olika föreningars ideella arbete samt kulturprogram som föreningar, församlingar och studieförbund arrangerar.

### **2.2.2 Bibliotek**

I kommunen finns ett bibliotek, Laxå bibliotek. Utöver det har varje skola ett skolbibliotek.

## **2.3 Kommunstyrelsen**

Kommunstyrelsen leder förvaltningen av kommunens angelägenheter och har uppsikt över samtliga nämnder, kommunägda bolag och kommunalförbund. I miljöutredningen redovisas miljönämndens verksamhet under kommunstyrelsen. Under kommunstyrelsen finns följande verksamheter<sup>4</sup>:

- Gata/park, Fastigheter
- Näringslivsutveckling
- Turism
- Kommunens centrala administration (lön, personal, IT, ekonomi mm)

Totalt arbetar ca 70 personer inom kommunstyrelsens verksamhetsområden.

---

<sup>4</sup> Fall, M. 2013-02-21

### **3. Beskrivning av aktuella miljöpåverkan**

Miljöutredningen är en kartläggning av kommunens miljöpåverkan. Miljöledningssystemet ska inriktas på de viktigaste miljöaspekterna (miljöaspekt = orsak till miljöpåverkan). De viktigaste miljöaspekterna är de som påverkar miljön mest.

I slutet av miljöutredningen görs en värdering av miljöaspekterna.

En verksamhet kan ha en direkt och/eller indirekt miljöpåverkan. Exempel på direkt miljöpåverkan är att man kör bil i tjänsten och förbrukar papper på kontoret.

En kommuns verksamhet har i de flesta fall en indirekt miljöpåverkan. Exempel på en kommuns indirekta miljöpåverkan är miljöpåverkan orsakad av kommunens beslut, t ex genom sitt ansvar för fysisk planering, energiplanering och hur skolan i sin undervisning gör barnen medvetna om miljöfrågor och hur de och deras föräldrar kan bidra till en minskad miljöpåverkan.

Det miljöledningssystem som Laxå kommun infört är ett kommunövergripande miljöledningssystem. Eftersom Laxå kommun har identifierat klimatfrågan som kommunens viktigaste miljöfråga har miljöarbetet sitt fokus på klimat och energi-frågan.

#### **3.1 Direkt miljöpåverkan**

Verksamheter med direkt miljöpåverkan är samma i denna miljöutredning som i den första från 2010.

Miljöutredningen omfattar följande områden:

- El och värmeförbrukning
- Resor i tjänsten
- Transporter
- Kemikalier
- Pappersförbrukning
- Avfall
- Matproduktion

#### **Samlade CO<sub>2</sub>-utsläpp**

De kommunala verksamheternas totala CO<sub>2</sub>-utsläpp från el, värme, transporter och tjänsteresor var 300,6 ton år 2014. Motsvarande siffror för 2012 och 2009 är 299,5 respektive 311,8 ton. Sedan miljödiplomeringens början har CO<sub>2</sub>-utsläppen minskat med 11,2 ton, d.v.s. 3,5 %.

##### **3.1.1 El och värmeförbrukning**

Så gott som samtliga fastigheter som Laxå kommun använder i sin verksamhet hyrs av Laxå kommunfastigheter AB och det kommunala bostadsbolaget AB Laxåhem.



## **El**

Laxå Kommun har ett avtal med Energi Försäljning Sverige AB att erhålla hela sin elförbrukning från vattenkraft.<sup>5</sup> Dock ingår elen i lokalhyran från Laxåhem/kommunfastigheter för många verksamheter, och den elen är inte miljömärkt.

I vissa lokaler är belysningen automatiskt inställd och släcks på kvällar och helger. I övriga byggnader släcker medarbetarna själva när de går hem på kvällarna. Datorer som används är nödvändiga för allt arbete, de är stora energislukare, står ofta påslagna hela dagarna men stängs av på kvällar och helger.

### **Nyckeltal för årlig elförbrukning (inom kommunens verksamheter):**

	<b>2009</b>	<b>2012</b>	<b>2014</b>
<b>Total elförbrukning per år (MWh)</b>	1 741,2	1 818,4*	1 679,7*
<b>CO<sub>2</sub>-utsläpp**</b>	23,8 ton	26,6 ton	15,5 ton

\*uppdatering av siffror för en del verksamheter saknas och där har uppgifter från tidigare år använts.

\*\*Siffror som beräknats år 2015.

Elförbrukningen har minskat totalt sett. Både inom BUN och SON har förbrukningen till synes minskat, medan den inom KS har ökat något. Siffrorna är dock något osäkra, då inga aktuella uppgifter finns för 4 av verksamheterna och förbrukningen därför antas vara samma som tidigare. En ökning eller minskning av förbrukningen kan därmed ha skett utan att denna utredning visar det. En del av minskningen som syns beror på att Laxå bruksmuseum tidigare räknats in, men tagits bort i årets utredning då museet inte ingår i den kommunala verksamheten. Tidigare år har museet stått för ungefär 17,4 MWh. Dock har el för en verksamhet tillkommit, nämligen för förskolan Linnéan, som i tidigare års utredningar inte redovisats men under 2014 bidrog med en förbrukning på 55,9 MWh. Elförbrukningen kan därmed konstateras ha minskat.

### **Årlig förbrukning, kommunen som helhet (inkl. gatubelysning m.m.)**

<b>Förbrukningsställe</b>	<b>Elåtgång 2014, MWh</b>
Gatubelysning	791,8
Idrottsanläggningar	144,6
Totalt i kommunen	1563,9
Totalt inkl. el från Laxåhem/kommunfastigheter	2 719,9

Motsvarande siffror för tidigare år har inte gått att ta fram.

### **Kommunens gatubelysning<sup>6</sup>**

Gatubelysningen är ett område inom vilket Laxå kommun genomfört stora satsningar för att minska energiförbrukningen. Succesivt har samtliga armaturer bytts ut till nya varianter, som ger en energibesparing på ca 70 %. Förbrukningen för år 2009 och 2012 är inte exakta siffror. Den exakta förbrukningen går inte att redovisa. Siffrorna för 2014 gäller dock den faktiska förbrukningen.

<b>Gatubelysning</b>	<b>2009</b>	<b>2012</b>	<b>2014</b>
----------------------	-------------	-------------	-------------

<sup>5</sup> Energi Försäljning Sverige AB, 2013-01-01

<sup>6</sup> Nilsson, O., vintern/våren 2015 samt Wallin, L. 2015-03-09 och 2015-05-27

Kostnad (kr)	1 187 000	1 481 000	914 000
Förbrukning (MWh)	981*	1 224*	792

\*Beräknat på att elkostnaden var 1,21 kr/kWh. Detta är endast baserat på en faktura från år 2012, men får antas stämma för hela året samt 2009.

Mellan 2012 och 2014 har gatubelysningens elförbrukning minskat med ca 432 MWh, motsvarande 35 %.

### Ändrad värdering i miljöaspektlistan

Trots att el producerad med vattenkraft inte genererar nämnvärda utsläpp av CO<sub>2</sub> kan elproduktionen ha stor lokal miljöpåverkan i de vattendrag där den produceras. Även om el kan produceras förnybart är det eftersträvansvärt att minska elförbrukningen och behovet av att ta ytterligare vattendrag och mark i anspråk för elproduktion, med all miljöpåverkan dessa etableringar innebär. En låg värdering i miljöaspektlistan ges av att elen inte ger miljöpåverkan alls och att elförbrukningen är oviktig i miljöarbetet.

På grund av den miljöpåverkan vattenkraft ger lokalt samt den mängd el som förbrukas höjs värderingen från 2 till 4 år 2015.

### Värme

Flertalet av de fastigheter Laxå kommun hyr av Laxå Kommunfastigheter AB är anslutna till fjärrvärmenätet. Fjärrvärmen i Laxå kommun produceras av Laxå Värme AB. Värmen produceras i huvudsak med biobränsle vilket leder till förhållandevis låga utsläpp av CO<sub>2</sub> per producerad MWh värme.<sup>7</sup>

### Nyckeltal för (årlig) värmeförbrukning:

	2009	2012	2014 <sup>8</sup>
<b>Total värmeförbrukning</b>	<b>4 579 MWh</b>	<b>4 550* MWh</b>	<b>4 214 MWh</b>
<b>CO<sub>2</sub>-utsläpp</b>	<b>47 ton</b>	<b>46,4 ton</b>	<b>42,9 ton</b>

\*uppdatering av siffror för en del verksamheter saknas och där har uppgifter för 2009 använts.

Mellan 2009 och 2012 minskade värmeförbrukningen något. Denna minskning sågs som osäker, då den nyttillkomna verksamheten Tallbacken inte fanns med. År 2014 räknas dock Tallbacken in, och en markant minskning i värmeförbrukningen kan ändå ses.

För specifik information gällande el- och värmeförbrukning se, Bilaga 1.

### 3.1.2 Resor

Resor i tjänsten sker i huvudsak med bil och kommunen förfogar över närmare 40 personbilar för detta. Social- och omsorgsnämnden är den verksamhet som kör bil mest och förfogar över 32 bilar. Kommunstyrelsen, personalenheten och miljönämnden har 7 bilar för resor i tjänst. Förutom dessa finns även 4 bussar/skåpbilar inom kommunens verksamheter.

<sup>7</sup> [www.laxavarme.se](http://www.laxavarme.se) 2010-06-15

<sup>8</sup> Larsson, O. 2015-03-05

Samtliga bilar ägs av kommunen, utom fyra som är leasingbilar. Enligt beslut av kommunstyrelsen ska endast miljöbilar köpas och leasas. År 2014 är 7 av 39 bilar miljöbilar (2009: 5 av 30).

Den första tabellen visar siffrorna så som de tagits fram inför varje utredning. Den andra tabellen visar en alternativ presentation av tjänsteresornas miljöpåverkan, där alla siffror tagits fram med samma metod.

**Nyckeltal för resor i tjänsten (per år):**

	2009	2012	2014
<b>Mil*</b>	50 383 (9 800)	65 698 (13 649 <sup>9</sup> )	78 715 (20 433 <sup>10</sup> )
<b>Bensin (liter)</b>	25 509	36 632	46 768
<b>Diesel (liter)</b>	5 235	13 861	8 175
<b>Etanol (liter)</b>	946	874	675
<b>Utsläpp CO<sub>2</sub> (ton)</b>	106	141	151
<b>Andel miljöbilar %</b>	17	20	18
<b>Mil resor i egen bil %</b>	20	21	26

\*varav egen bil inom parentes

Då siffrorna tagits fram med olika metoder de olika åren blir resultatet inte jämförbart. Ibland har bränsleförbrukning beräknats utifrån körda mil, i andra fall uppskattats och för 2014 beräknats utifrån inköpskostnad. I dessa siffror ingår också bränsle för skåpbilar/bussar, undantaget ”matbussen” som går in under ”transporter” i denna rapport. Körning i privat bil har dock beräknats utifrån utbetalad ersättning och borde därmed vara en jämförbar siffra mellan åren.

Den stora ökningen mellan 2009 och 2012 uppges bero på att det inom SON tillkommit verksamhet som är mycket transportkrävande. Mellan 2012 och 2014 ses dock en markant ökning av användning av privat bil i tjänsten, vilken står för ca 5400 liter av ökningen i bensinförbrukning, men inte för hela ökningen på drygt 10 000 l. Dieselförbrukningen har dock minskat, lika så etanolförbrukningen. Ökningen av körning med privat bil har gett en uppskattad ökning av CO<sub>2</sub>-utsläpp med 15 ton, d.v.s. står för en stor del av det ökade CO<sub>2</sub>-utsläppet på 10 ton jämfört med 2012. Utsläppen från diesel är däremot nästan 16 ton lägre jämfört med 2012. Totalt körs fler mil inom kommunen, och de nytillkomna milerna körs på bensin, som ofta är det sämsta miljöalternativet.

Kommunens totala bränsleförbrukning och CO<sub>2</sub>-utsläpp. I tabellen nedan är siffrorna jämförbara mellan de olika åren, då de räknats fram på samma sätt, baserat på inköpt fordonsbränsle de olika åren<sup>11</sup> samt användning av privat bil i tjänsten, baserat på bokförda ersättningskostnader.

**Nyckeltal för resor i tjänsten (per år), omarbetad variant:**

	2009	2012	2014
<b>Bensin, liter</b>	37008	35196,53	30422,23
<b>Bensin CO<sub>2</sub>, ton</b>	99,18	94,33	81,53
<b>Diesel, liter</b>	3342,116	7322,19	8174,82

<sup>9</sup> CS Analyslista 1302

<sup>10</sup> Axelsson, L. 2015-02-16

<sup>11</sup> Axelsson, L. 2015-02-16

Diesel CO <sub>2</sub> , ton	10,03	21,97	24,68
Etanol	0	740,47	674,71
Etanol CO <sub>2</sub> , ton	0	0,5	0,45
Resor i privat bil, mil	9805	13649	20433
Privat bil, bensin, liter	7844	10 919	16 346
Resor i privat bil, CO <sub>2</sub> , ton	21	29	44
<b>Total CO<sub>2</sub>, ton</b>	<b>130</b>	<b>146</b>	<b>151</b>

Tabellen ovan, som samtliga år bygger på inköpt bränsle i stället för uppskattad förbrukning, visar tvärt emot första tabellen att bensinförbrukningen verkar ha minskat stadigt och att dieselförbrukningen däremot ökat. Tydligt är i båda fallen att resor med privat bil ökat markant, samt att CO<sub>2</sub>-utsläppet stadigt ökar snarare än minskar.

Resor med flyg sker mycket sällan. Längre resor till t ex Stockholm eller Göteborg sker med tåg. Uppgifter om resor med buss och tåg har ej kontrollerats.

I framtida utredningar kan bränsleförbrukning/mil bli ett aktuellt nyckeltal.

För specifik information gällande resor, se Bilaga 2.

### **Ändrad värdering i miljöaspektlistan**

Trots ambitionerna om minskade utsläpp av växthusgaser från kommunens resor har resor i tjänsten och utsläppen från dessa ökat markant. På grund av detta höjdes de miljömässiga kriterierna för kommunens resor i tjänsten år 2013. Värderingen höjdes från 5 till 6, och ligger kvar där även år 2015.

### **3.1.3 Transporter**

Den största volymen transporter står skolans skolskjutsar för. Utöver det sker även transport av mat som lagas på Centralskolan till skolorna inom kommunen.

Laxå kommun har tillsammans med Länstrafiken infört LaxåTuren som körs av Lindbergs Buss med minibuss. Turen ger alla som vistas i kommunen möjlighet att resa inom kommunen.

Då stora delar av transporter sköts av externa aktörer är uppföljningen något försvårad och möjlighet att påverka begränsad. Påverkan kan möjligen göras med hjälp av krav i samband med nya upphandlingar.

I tabellen nedan finns en jämförande sammanställning av färdsträcka, bränsleförbrukning och koldioxidutsläpp för åren 2009, 2012 och 2014. Siffrorna i sammanställningen används som nyckeltal. I nyckeltalen ingår mattransporter, skolskjutsar och Laxåturen.

### Nyckeltal för transporter (per år):

	2009	2012	2014
<b>Mil</b>	36 667	33 022	33 022*
<b>Diesel</b>	37 036	26 823	29 873*
<b>CO<sub>2</sub> (ton)</b>	111 ton	80,5	89,6*

\*Siffror i rött bygger på uppskattningar baserade på år 2012. Den del av skolskjutsarnas påverkan som saknas uppgifter om har uppskattats m.h.a. uppgifterna från 2012.

Totalt har utsläppen från skolskjutsar, LaxåTuren och mattransporter ökat med ca 9 ton mellan 2012 och 2014, vilket motsvarar ca 11 %. De inrapporterade siffrorna är något osäkra, då byte av taxibolag skedde under året och en del av siffrorna bygger på uppskattningar.

För specifik information gällande transporter se, Bilaga 3.

### 3.1.4 Städning och användning av kemikalier

Förutom vid städning används väldigt lite kemikalier i kommunens verksamheter.

Städkemikalier i form av allrengöringsmedel och sanitetsrengöringsmedel används i de olika verksamheterna för rengöring och våttorkning. Leverantör av städprodukter är Nordex, ett företag inom Nilfiskgruppen. Samtliga upphandlade varor är miljömärkta med Svanen eller Naturskyddsföreningens Falken.

Utöver städkemikalier är även kemtekniska produkter i form av tvätt- och diskmedel, ugnrensning, sköljmedel, avkalkningsmedel, fönsterputs upphandlat gemensamt för de tre verksamheterna.<sup>12</sup>

DAX representerar en serie desinfektion, hudvård och hudtvätt. Produkterna är framtagna för att det ska passa inom hälso-, sjukvården. Alkogelen 85 från DAX är en klassiker som finns överallt idag, i alla lokaler och i alla toaletter. Den är sammansatt av tre olika alkoholer med etanol som huvudkomponent.

**Nyckeltal** för kemikalier bör vara andelen miljömärkta produkter. **Totalt var 62 %** av de inköpta kemikalierna (tvål, rengöringsmedel m.m.) miljömärkta år 2014. Av de totala inköpen (ink. städmaterial som mopphuvuden, engångshandskar m.m.) var 50% miljömärkta.

För specifik information gällande städning och användning av kemikalier se, Bilaga 4.

Någon utredning av förekomst av kemikalier/emissioner i byggnader har inte gjorts.

### 3.1.5 Pappersförbrukning

Vid produktion av papper åtgår stora mängder energi och det används olika former av kemikalier. Råvaran består av trä.

---

<sup>12</sup> Flyckt, H. 2015-03-20

Papper som förbrukas inom kommunens verksamheter är av märket Plano Universal.<sup>13</sup> Det är papper som är märkt med både Svanen och EU-blomman, vilket tar hänsyn till miljö- och hälsa. Detta innebär att produktionen sker med långt gången miljöhänsyn.

**Nyckeltal för pappersförbrukning är förbrukning totalt per år.**

	2009	2012	2014
<b>Mängd papper totalt</b>	6,7 ton	5,2 ton	3,5 ton
<b>Energi papperstillverkning* (MWh)</b>	26,8	20,8	13,8

\*förutsätter samma process/energiåtgång

Mellan 2012 och 2014 har pappersförbrukningen minskat med 1,7 ton, d.v.s. 33 %. Totalt sedan 2009 har pappersförbrukningen minskat med 3,2 ton, och därmed nästan halverats.

För specifik information gällande pappersförbrukning se, Bilaga 5.

### 3.1.6 Avfall

I den miljöutredning som gjordes 2010 visade det sig att hantering av avfall inom Laxå kommuns förvaltningar hade stora brister. Bland annat saknades en fungerande källsortering. Mycket har förbättrats i och med miljödiplomeringen. Numera finns en fungerande källsortering hos alla verksamheter inom SON, BUN och KS.

Det finns sortering av blandpapper, pappersförpackningar, wellpapp, metallförpackningar, mjukplast samt färgade och ofärgade glasförpackningar.

Inom omsorgerna är hygienkravet viktigt och styr mycket när det gäller förbrukning av engångsmaterial. Inom SON köptes under 2014 produkter för 793 095 kronor. Användningen av engångsprodukter genererar stora mängder avfall.

Farligt avfall och elektriskt/elektroniskt avfall hämtas av Servicelaget och transporteras för omhändertagande på Mosjötippen. Anmälan om transport av farligt avfall finns.<sup>14</sup>

**Avfallsmängder från kommunens verksamheter per kategori jämförelse för åren 2009, 2012 och 2014:**

Avfallskategori	2009	2012	2014
Hushållsavfall	691 640 liter	786 500 liter	661 700 liter, motsvarande ca 198,51 ton*
Brännbart avfall	24 796 kg		
Osorterat avfall	18 420 kg		
Pappersavfall	23 040 liter		
Pappersförpackningar**	-	19,257 ton	24,725*** ton
Metallförpackningar	-	0,81 ton	1,155 ton
Plastförpackningar	-	1,911 ton	2,826 ton

<sup>13</sup> Nykvist U. 2013-03-01

<sup>14</sup> Eriksson, A. 2013-03-14

Glasförpackningar****	-	4 ton	5,395 ton
Farligt avfall	Iu	iu	iu
Elektroniskt avfall	Iu	iu	iu
<b>Avfall totalt***** (hushållsavfall omräknat till ton)</b>	<b>207,492 + 5,76 + övriga = 256,5</b>	<b>235,95 + övriga = 261,95</b>	<b>198,51 + övriga = 232,6</b>
<b>Andel sorterat avfall</b>	-	<b>10 %</b>	<b>15 %. Inkl. sorterat matavfall: 49 %</b>

\*Inkluderar även utsorterat matavfall. Ca 40 % av vikten antas vara matavfall, baserat på Avfall Sveriges rapport U2011:04 Nationell kartläggning av plockanalyser av hushållens kärl- och säckavfall

([http://www.avfallsverige.se/fileadmin/uploads/Rapporter/Utveckling/Rapporter\\_2011/U2011-04.pdf](http://www.avfallsverige.se/fileadmin/uploads/Rapporter/Utveckling/Rapporter_2011/U2011-04.pdf)).

\*\*pappersförpackningar sorteras i sin tur i tidningar, pappersförpackningar och wellpapp.

\*\*\*Inkluderar även kontorspapper.

\*\*\*\*färgat och ofärgat glas sorteras var för sig

\*\*\*\*\* Hushållsavfall beräknas väga 0,3 kg/liter och blandat pappersavfall uppskattas grovt till 0,25 kg/liter, baserat på Avfall Sveriges rapport U2013:19 Volymvikter för avfall (<http://www.avfallsverige.se/fileadmin/uploads/Rapporter/U2013-19.pdf>).

Skillnaderna i hantering av avfallet år 2009 och 2012 gör att det blir svårt att få till en rättvisande jämförelse av hur mycket avfall som uppkommit totalt under dessa år. Ett nyckeltal som täcker in även första året är total avfallsmängd, som lagts till i denna utredning (2015). Siffrorna blir något godtyckliga, men är någorlunda jämförbara mellan åren. Fr.o.m. 2012 kan dels mängden hushållsavfall, dels andelen utsorterat avfall användas som nyckeltal.

### 3.1.7 Matproduktion

Vid inköp av mat används de ramavtal som Laxå kommun har med utvalda leverantörer. Maten beställs i huvudsak från Servera, Trädgårdshallen i Örebro samt Arla. Ny upphandling på gång under 2015-16. Då är upphandlingsområdet Sydnärke.

Örebro trädgårdshall AB är en lokal frukt- och grönsaksgrossist. Servera transporterar produkter från Norrköping där varorna lastas. De har egen importorganisation i Halmstad och dessutom gott samarbete med lokala odlare.

Kokerskorna beställer närproducerade rotfrukter som potatis, morötter etc. Även ekologisk mjölk och matfett köps in.

Det finns önskemål att elever och äldre inom Laxå kommun ska få mat producerad av ekologiska råvaror. Det har inte gjorts inte i så stor utsträckning då ekologiska matvaror är dyrare än konventionellt odlade produkter. De ekologiska inköpen har dock ökat i mycket snabb takt de senaste åren, särskilt inom skola och barnomsorg.

Total mängd inköpt mat år 2012 är 131 ton<sup>15</sup>, varav 84 ton till BUN och 47 ton till SON. I dessa siffror inkluderas enbart det som köpts via ovan nämnda leverantörer. Vissa verksamheter köper i syor utsträckning mat från lokala livsmedelsbutiker, och dessa inköp kan inte redovisas i årets utredning.

<sup>15</sup> Zetterlund, M. 2015-03-11

Total konsumtion av kaffe inom KS: 30 kg. Kaffet kommer från KAHLS, och är rättvis- och kravmärkt.

För specifik information gällande matproduktion se, Bilaga 7.

**Nyckeltal för matproduktion:**

	<b>2009 SON + BUN</b>	<b>2012 BUN<sup>16</sup></b>	<b>2012 SON<sup>17</sup></b>	<b>2012 Tot.</b>	<b>2014 BUN</b>	<b>2014 SON</b>	<b>2014 Tot.</b>
<b>Total mängd inköpt mat</b>	107,5 ton	75 ton	25 ton	100 ton	84 ton	47 ton	131 ton
<b>Andel kött</b>	40-60 %	50 %	5,5 %	38,9 %	6 %*	3,5 %*	5 %*
<b>Andel ekologisk mat**</b>	2 %	15 %	0 %	11,25 %	38 %	17,5 %	30,3 %
<b>Andel närproducerad mat</b>	iu	3 %	0 %	2,25 %	iu	iu	17,01 <sup>18</sup>
<b>Andel mat som blir avfall</b>	3,8 %	7,3 %	1 %	5,75 %	6 %***	1 %	4 %
<b>Matavfall</b>	4,1 ton ****	5,5 ton	250 kg	5,75 ton	1,17 ton**** 5 ton *****	470 kg	5,5 ton

\*baserat på vikt, inkl. fågel och chark.

\*\*Andel ekologiskt är räknat baserat på inköpskostnaden. Kostnad för ekologiska livsmedel genom total inköpskostnad.

\*\*\* Baserat på centralskolans svinn.

\*\*\*\*endast Centralskolan.

\*\*\*\*\* Uppskattning, baserad på Centralskolans svinn-andel fast för hela BUNs verksamhet.

**Andelen kött**

Kött serveras 1-2 ggr i veckan i skolan och förskolan. Servering av kött i måltiderna har minskats. Då kött serveras bör det vara Svenskt samt ekologiskt producerat. Man bör se till att inte servera importerat naturbeteskött som ofta bidrar till stor klimatpåverkan pga. att skog omvandlas till bete och att uppfödningstiderna är långa<sup>19</sup>.

**Ekologiskt**

Andelen inköp av ekologiska livsmedel har ökat till 38% inom BUN. Det nationella målet, 25 % ekologiskt, är och ska förbli uppfyllt och vidare ska man se till att välja livsmedel med Svenskt Sigill.

<sup>16</sup> Zetterlund, M. 2013-03-21

<sup>17</sup> Persson, B. 2013-03-22

<sup>18</sup> Zetterlund, M. 2015-02-16

<sup>19</sup> Björklund, J. 2010-05-26



## **Närproducerat**

Att öka inköpen av närproducerade livsmedel och bygga menyerna utifrån lokalt producerade är att eftersträva. Exempelvis på råvaror som bör serveras sällan är ris samt majs i salladsbuffén.<sup>20</sup> Det gäller att nyttja de råvaror som finns lokalt och att man huvudsakligen köper in frukt och grönt som odlas i Sverige.

Produktion, distribution och konsumtion av livsmedel står idag för en stor del av en familjs energianvändning.<sup>21</sup> Man måste se till att integrera personal, kostcheferna samt lärare och elever om man ska ändra menyer eller komma med förslag.

Vid miljöutredningen 2010 var andelen ekologiska produkter mindre än 2 % i kommunen. Barn och ungdomsnämnden har tagit beslut om att till år 2014 öka andelen ekologiska, närproducerade och/eller klimatsmarta livsmedel till 25 %.

Andelen kött, ekologisk mat och närproducerad mat kan användas som nyckeltal för jämförelser mellan olika år.

---

<sup>20</sup> Ibid.

<sup>21</sup> Björklund, J. 2010-05-26

## **3.2 Indirekt miljöpåverkan**

Kommunen har indirekt miljöpåverkan på många sätt, inte minst som politisk arena, genom medborgardialog och som en god förebild inom den egna verksamheten. Upphandling lades till som en ny verksamhet i miljöutredningen år 2013.

Miljöutredningen omfattar följande områden:

- Utbildning
- Informationsverksamhet/Bibliotek
- Samhällsplanering
- Miljöstrategiskt arbete
- Miljötillsyn
- Upphandling

### **3.2.1 Mätbara effekter av indirekt påverkan i kommunen**

#### **Kommunens totala CO<sub>2</sub>-utsläpp**

Detta nyckeltal kan endast följas upp utifrån de sammanställningar som görs av SCB, och årlig uppföljning blir därmed inte möjlig.

De totala utsläppen av växthusgaser i kommunen var 37 049 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter år 2012, då senaste sammanställningen gjordes. Kommunens övergripande mål är att minska klimatpåverkan med 25 % till år 2020, med 2009 som utgångspunkt. 2009 var utsläppen 39 445 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter, och under de tre första åren har därmed en minskning på ca 6 % skett. Om minskningen fortsätter i samma relativt låga takt (i genomsnitt 799 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter/år) kommer en minskning med 16 % uppnås till 2020. Om målet ska uppnås måste minskning av utsläpp ske i ökad takt.

För specifik information gällande resor, se Bilaga 2.

#### **Bilkörning i kommunen som helhet**

I Laxå körde hushållen ca 3 856 935 mil år 2014 (jmf 2003: 4 245 000 mil). Detta medförde utsläpp av ca 6942,5 ton CO<sub>2</sub> under 2014 (jmf 2003: 9 042 ton).

Av de 3 305 privata personbilarna är 23 miljöklassade enligt MB2013 och 386 enligt MB2007. Totalt är alltså 409 privata bilar miljöklassade, ca 12,4 %.

För specifik information gällande resor, se Bilaga 2.

#### **Sorterat avfall inom kommunen**

*Utsorterat avfall, kg/inv. för åren 2009, 2012 och 2014:*

	<b>2009</b>	<b>2012</b>	<b>2014</b>
<b>Glas</b>	10,88	9,55	7,06
<b>Papper</b>	11,53	11,99	12,17
<b>Plast</b>	2,48	5,12	7,14

<b>Metall</b>	1,25	1,42	1,6
<b>Tidningar</b>	61,17	67,23	58,69

De flesta material samlas in i större mängd och därmed också troligen i högre utsträckning än tidigare. Särskilt mängden plast har ökat. Ökningar och minskningar kan bero på ökad eller minskad konsumtion av materialet/varor förpackade i materialet, och siffrorna blir därför svårtolkade. Den nationella trenden verkar dock vara att en lägre andel av materialet återvinns än tidigare.

För specifik information gällande avfall se, Bilaga 6.

### 3.2.2 Utbildning

Det finns en potential till indirekt miljöpåverkan via den utbildning som sker i skolorna där miljöfrågor kan vävas in i undervisningen i de olika ämnena. Antal timmar som läggs ner på miljöutbildning är ca 20 timmar för årskurs 1-6 och ca 50 timmar för elever i årskurs 7-9 under ett år<sup>22</sup>.

Varje år undervisas ca 700<sup>23</sup> barn i grundskolan i Laxå kommun. Det är en stor målgrupp och barnen inspirerar i sin tur föräldrarna hemma. En bra miljöutbildning inom skolan kan leda till att miljöpåverkan i samhället minskar genom att eleverna tillsammans med sina föräldrar förändrar beteenden och/eller köpvanor.

Genom miljöutbildningen inom skolan i årskurs 4-6, får eleverna kännedom om grundläggande begrepp som kretslopp och hållbar utveckling och lär sig hur naturen fungerar. De tar upp vår livsstil och hur den påverkar miljön. Eleverna får lära sig sambandet mellan vatten, mark, skog, luft, växt- och djurliv, hälsa, energi, transporter och sist men inte minst konsumtion. I miljöundervisningen tittar man också på Sverige och hur det är i andra länder. Barnen får veta hur man kan påverka samhället och dess miljöpåverkan.

Inom förskolan arbetar man redan från 1 års ålder medvetet med miljö - och naturvårdsfrågor. Det sker anpassat till barnets ålder och genom lek, sång och berättelser av olika inslag. Naturkunskap utvecklar intresse och förståelse för naturens olika kretslopp och för hur människor, natur och samhälle påverkar varandra. Barnen får hjälp att förstå hur vardagsliv och arbete kan utformas så att det bidrar till en bättre miljö. Samtliga förskolor är Miljödiplomerade och arbetar aktivt med Grön Flagg<sup>24</sup>. Fritidshemmen vidareutvecklar miljöarbetet genom aktivt och praktiskt arbete under barnens fritid. Stärker barnens tillit till sin egen förmåga att påverka sin miljö både i skolan och hemmet.

### Ändrad värdering i miljöaspektlistan

Värderingen sänks från 6 till 5 i 2015 års utredning. Utbildningen antas beröra en stor del av Laxås hushåll, och påverkan sker troligen i många av dem. Positiv miljöpåverkan finns, men antas vara i begränsad omfattning.

<sup>22</sup> Johansson, Peter 2013-02-19

<sup>23</sup> Särefors, G. 2015-02-16

<sup>24</sup> Ibid.

### 3.2.3 Informationsverksamhet/Bibliotek

Biblioteket i Laxå har en informationsverksamhet med hela Laxå kommuns befolkning som målgrupp. Biblioteksverksamheten har möjlighet att nå ut med miljöinformation på en rad olika sätt. Det kan göras med hjälp av anlitade föreläsare, utställningar, samarbete med skolan, skyltning mm. Biblioteket kan mycket väl vara en part i olika miljöprojekt, t ex Klimatpiloterna, där målgruppen är hela eller delar av kommunens befolkning<sup>25</sup>.

Biblioteket ingår i kommunens miljöarbete och har en miljöplan som man följer och arbetar aktivt med. Biblioteket har även samarbeten med olika föreningar och studieförbund där man hjälps åt att föra ut information på olika sätt till allmänheten angående till exempel mat- och hälsofrågor, miljöfrågor och liknande.<sup>26</sup>

#### Ändrad värdering i miljöaspektlistan

Biblioteket kan tillhandahålla information med avsikt att påverka miljön i positiv bemärkelse. Miljöpåverkan antas dock vara i begränsad omfattning, och därför sänks värderingen i 2015 års utredning från 4 till 3.

### 3.2.4 Fysisk Planering/Samhällsplanering

Inom samhällsplaneringen ingår bland annat fysisk planering, planering av energianvändning, transporter och kommunikationer.

Den fysiska planeringen har sitt lagstöd i plan- och bygglagen och miljöbalken. Det innebär att mark- och vattenanvändningen i kommunen har en rad bestämmelser och riktlinjer som måste tas hänsyn till i planeringen.<sup>27</sup>

Som underlag för att kunna bygga finns olika planer. Dessa består dels av en kommunomfattande översiktsplan (vilken ska aktualitetsförklaras under varje mandatperiod), dels tematiska tillägg och fördjupningar av översiktsplanen. Översiktsplanen är inte ett juridiskt bindande dokument, den ger riktlinjer till vidare planering och behöver inte följas fullt ut. Utifrån dessa övergripande planer tas sedan detaljplaner eller områdesbestämmelser fram (vilka är juridiskt bindande), för ett mindre område, vilka i sin tur ligger till grund för bygglov med dess process. Först därefter kan byggnation komma till stånd. För områden som inte omfattas av detaljplaner eller områdesbestämmelser, såsom ofta är fallet på landsbygden, kan bygglov sökas direkt.

Översiktsplanen och vissa detaljplaner fastställs i kommunfullmäktige. Byggnadsnämnden hanterar och fattar beslut i bygglovsärenden.

Den fysiska planeringen orsakar indirekt miljöpåverkan då den avsedda användningen av mark och vatten i kommunen ligger till grund för hur resurserna tas till vara och på bästa sätt.

---

<sup>25</sup> Karlsson, A 2015-01-13

<sup>26</sup> Ibid.

<sup>27</sup> Berglund, K. 2013-02-20

De som arbetar med planerings- och bygglovsfrågor ska verka för att ett framtida hållbart samhälle kan uppnås, utifrån både ekologiskt, ekonomiskt och socialt perspektiv. De lösningar man väljer idag kommer att ha miljöpåverkan framöver.

I samband med bygglovshandlingen förs en dialog mellan den sökande och byggnadsnämnden om hur byggnationen lämpligen borde utföras för att följa de normer och regler som finns inom byggområdet. Genom att informera om energi-effektiva uppvärmningslösningar och att ha mer isolering i golv, tak och väggar kan pengar sparas på sikt samtidigt som miljöbelastningen minskar tack vare att energiförbrukningen minskar.<sup>28</sup>

I samhällsplaneringen ingår också planer för energianvändning. Nyttjandet av icke förnyelsebara energislag måste ersättas av förnyelsebar energi, såsom vindkraft, solenergi, vattenkraft, etc. En antagen vindkraftsplan finns sedan 2012-05-23.

Arbetet med utfasning av fossila bränslen och elvärme i kommunens byggnader samt anläggningar har gett goda resultat. Stora områden som är viktiga utifrån miljöpåverkan är främst vid framställningen, transporter samt alternativa möjligheter.

Kopplat till kommunens fysiska planering finns den kommunala energi- och klimatrådgivningen. Dess främsta uppgift är att ge oberoende råd till konsumenterna i energi- klimat- och transportfrågor. Allmänheten, småföretag och organisationer kan använda sig av kommunens rådgivning.<sup>29</sup>

Ett exempel på hur kommunens fysiska planering har bäring mot hållbar utveckling i dess vida bemärkelse och samtidigt skapar förutsättningar för en minskad klimatpåverkan är satsningen som gjorts på ett Resecentrum. En förutsättning för ett ökat resande med kollektiva färdmedel är att de är attraktiva, tillgängliga osv. Ett resecentrum är en viktig pusselbit för en ökad attraktivitet för den kollektiva trafiken. Ett resecentrum som binder samman olika färdmedel är ett steg i rätt riktning mot ett hållbart samhälle.<sup>30</sup>

Sammantaget spelar kommunens samhällsplanering en mycket viktig roll i strävan mot ett hållbart samhälle. De beslut som fattas idag styr i stor utsträckning kommunens framtida utveckling. Den fysiska planeringen kan kopplas till flertalet miljö kvalitetsmål men har en speciellt viktig roll kopplad till miljömålen *God bebyggd miljö* och *Begränsad klimatpåverkan*

### **Ändrad värdering i miljöaspektlistan**

De senaste åren har utsläpp av växthusgaser från trafiken ökat i motsats till ambitionerna i de uppsatta miljömålen. Enligt Länsstyrelsens bedömning (på Miljömålsportalen) motverkas måluppfyllelsen av att energi- och klimatfrågorna ännu inte fått så stort genomslag i den fysiska planeringen. Energianvändningen behöver bli effektivare inom alla sektorer. Planering och utveckling av bebyggelse och infrastruktur behöver inriktas på att minska transportbehovet och öka förutsättningarna för miljöanpassade transporter.

---

<sup>28</sup> Berglund, K. 2013-02-20

<sup>29</sup> Johansson, L. 2013-02-28

<sup>30</sup> Berglund, K 2013-02-20

Utifrån ovanstående förutsättningar höjdes de miljömässiga kriterierna avseende den fysiska samhällsplaneringen från 2 till 3 år 2013 och summan därmed från 5 till 6.

2015 sänks värderingen av kvantiteten av den fysiska planeringens påverkan från 3 till 2, och summan blir därmed 5.

### **3.2.5 Miljöstrategiskt arbete**

Miljöstrategiskt arbete bedrivs utöver den traditionella miljötillsynen. I Laxå kommun bedrivs idag ett strukturerat miljömålsarbete enligt Miljödiplomeringsmodellen.

Det miljöstrategiska arbetet har som mål att minska miljöpåverkan i hela kommunen där den viktigaste målgruppen är kommunens innevånare och företag. En förutsättning för att det miljöstrategiska arbetet ska fungera och vara trovärdigt är ett väl förankrat och implementerat kommuninternt arbete.

Idag bedrivs ett antal projekt med inriktning enligt ovan. Ett bra exempel på ett avslutat projekt är Klimatpiloterna. Även ett projekt kring energieffektivisering har bedrivits inom kommunen de senaste åren.

Kommunstyrelsen har givit miljöförvaltningen i uppdrag att samordna kommunens miljöstrategiska arbete. För att använda begränsade resurser optimalt inriktas arbetet på den miljöfråga som identifierats som kommunens viktigaste, klimatfrågan. Arbetet styrs av en styrgrupp med representanter från kommunens högsta ledning.

#### **Ändrad värdering i miljöaspektlistan**

Värdet för kvantitet under det miljöstrategiska arbetet sänks 2015 från 3 till 2, och summan av miljöpåverkan blir därmed 5. Det miljöstrategiska arbetet når visserligen ut till alla kommunens anställda, men målgruppen inkluderar också invånare och företag vilka inte nås på samma självklara vis.

### **3.2.6 Miljötillsyn**

Laxå kommun har det lokala tillsynsansvaret enligt miljöbalken och livsmedelslagen. Laxå, Askersund och Lekebergs kommun har sedan 1 januari 2010 en gemensam miljönämnd och förvaltning, Sydnärkes miljönämnd respektive förvaltning.

Tillsyn enligt miljöbalken rör stort ett antal områden såsom naturvård, miljöfarlig verksamhet, förorenade områden, vattenverksamhet, täkter, hälsoskydd, kemiska produkter och avfall och producentansvar.

Målet för tillsynen enligt miljöbalken är att de nationella miljökvalitetsmålen nås inom en generation. Tillsynsarbetet berör samtliga, för Laxå kommun, relevanta miljökvalitetsmål. Tillsynens inriktning bestäms av miljönämnden och fastställs i en årlig tillsynsplan.

Utöver den traditionella tillsynen har miljönämnden en viktig roll som remissinstans, såväl internt inom kommunerna som externt för t ex Länsstyrelsen och andra statliga myndigheter. Miljöförvaltningen har också en viktig roll när det gäller rådgivning och information, både kommuninternt, t ex till kommunstyrelsen, och externt till privatpersoner och företag.

Tillsynsarbetet bör planeras och utföras så att mesta möjliga nytta skapas med befintliga resurser. Denna miljöutredning utgör ett av de underlag som ligger till grund för miljönämndens styrning av verksamheten.

På miljöförvaltningen arbetar sex tjänstemän plus en administratör, samt i dagsläget två projektanställda. Tillsynen omfattar bland annat 36 B-objekt och 75 C-objekt.

### **3.2.7 Upphandling**

Upphandling lades till som ny verksamhet i 2013 års utredning, den fanns inte med i 2010 års miljöutredning.

För kommunens upphandling gäller att den ska göras enligt Lagen om offentlig upphandling (LOU) och annan handelslagstiftning samt i enlighet med policy för miljökrav och sociala hänsyn vid upphandling av varor och tjänster samt entreprenader och övriga kommunala riktlinjer.

Under 2014 antogs tre nya dokument gällande upphandling; dokumentationsplikt vid direktupphandling, riktlinjer för upphandling och inköpsregler för Laxå kommun samt Upphandlingspolicy för Laxå kommun. I dessa fastställs bl.a. att:

- Miljökrav ska ställas så att tillgång till inköp av miljöanpassade produkter ökar.
- De leverantörer som tillhandahåller service och tjänster, ska utföra det med hänsyn till miljön. Proaktivt miljöarbete och utveckling av ny miljöanpassad teknik, ska främjas där så är möjligt.
- Upphandlingar analyseras utifrån deras möjlighet att bidra till miljönytta och vilka av kommunens miljömål som berörs.
- Upphandlingar utformas så att dessa kan bidra till att minska, eller förebygga miljöpåverkan eller utveckla miljöanpassningen inom det aktuella området inom avtalsperioden.
- Hur upphandlingen genomförs påverkar möjligheterna att ta miljöhänsyn. En bedömning ska alltid göras av de olika upphandlingsförfaranden, eller de utvärderingsmodeller som finns att tillämpa enligt LOU, varvid den metod väljs som ger bäst möjlighet till att ta miljöhänsyn.

## 4. Värdering och resultat

Miljöutredningen ska ge en helhetsbild av de tre redovisade nämnderna inom Laxå kommun. Det ska fungera som beslutsunderlag för det fortsatta miljöarbetet.

Syftet med värdering är att hitta de mest betydande miljöaspekterna, dvs. de aktiviteter som orsakar störst miljöpåverkan. Varje aktivitet bedöms utifrån miljömässiga kriterier och kvantitet och poängsätts på skalan 1-3 enligt nedan.

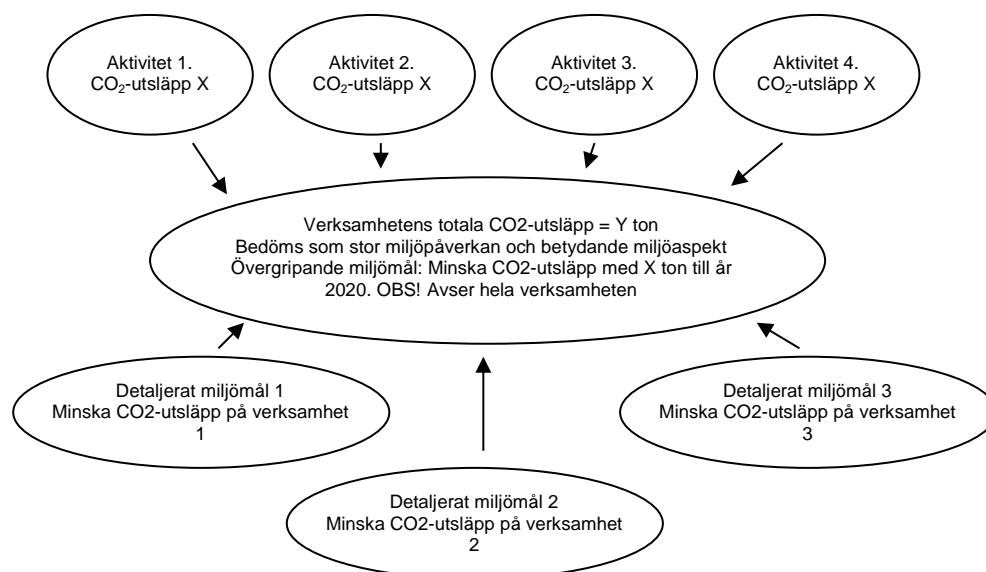
Kriterium	3 poäng	2 poäng	1 poäng
Miljömässiga kriterier	Aktiviteten innebär stor miljöpåverkan	Aktiviteten innebär begränsad miljöpåverkan	Miljöaspekten innebär liten eller ingen miljöpåverkan
Kvantiteter	Betydande	Medelstora	Små

Poängen för ”Miljömässiga kriterier” och ”Kvantiteter” adderas till en summa i kolumnen ”Summa miljöpåverkan”. Varje miljöaspekt kan få mellan 2 och 6 poäng. De betydande miljöaspekterna är de som får 5 eller 6 poäng. De betydande miljöaspekterna markeras genom att summapoängen ges fet stil.

### Samlad värdering

Flera aktiviteter kan ge samma miljöpåverkan. Vid värderingen bör man då ha en samlad värdering för dem. Syftet med miljöledningssystemet är ju att minska den viktigaste miljöpåverkan. Aktiviteter som var och en för sig inte ger en så stor miljöpåverkan kan visa sig vara en av de viktigaste miljöaspekterna vid en samlad värdering.

Exempel på aktiviteter som kan värderas tillsammans är resor, transporter, el och energianvändning





## 4.1 Miljöaspektlista

### 4.1.1 Direkt miljöpåverkan

Miljöaspektlista/Direkt miljöpåverkan			Värdering Betydande miljöaspekt och prioriterad miljöaspekt markerad med fet stil		
Aktivitet	Resultat från analys av miljöaspekt De viktigaste orsakerna till miljöpåverkan har angivits	Resultat från analys av miljöpåverkan och relaterat till nationella miljömål	Miljömässiga kriterier	Kvantitet	Summa miljöpåverkan
Elförbrukning	<p>Total elförbrukning inom verksamheter var: 1 643,3 MWh</p> <p>Varav 53,9 % kom från vattenkraft, 46,1 % kom från elmix (antas ge 20 g CO<sub>2</sub> per kWh)</p> <p>CO<sub>2</sub>: 53,9 % genererat inga utsläpp, resterande 46,1 % beräknas generera 15,5 ton.</p> <p>(2012: 26,6 ton. <b>- 11,1 ton</b>)</p> <p>Totalt inom kommunen: 2 719,9 MWh.</p>	<p>Elförbrukningen ger små utsläpp eftersom produktionen till stor del utgörs av vattenkraft. Tidigare har en stor del av elen levererats genom Laxåhem och ett avtal utan miljöhänsyn. Fr.o.m. 1 september 2014 levereras dock även denna el enligt avtal om vattenkraft.</p> <p>Kopplas främst till miljömål <i>Begränsad klimatpåverkan</i>.</p> <p>Kan även kopplas till <i>levande vattendrag</i>, då elen kommer från vattenkraft som har stor påverkan på vattendrags ekologi.</p>	2 (tidigare 1)	2 (tidigare 1)	4 (tidigare 2)

<b>Miljöaspektlista/Direkt miljöpåverkan</b>			<b>Värdering</b> Betydande miljöaspekt och prioriterad miljöaspekt markerad med fet stil		
<b>Aktivitet</b>	<b>Resultat från analys av miljöaspekt</b> De viktigaste orsakerna till miljöpåverkan har angivits	<b>Resultat från analys av miljöpåverkan och relaterat till nationella miljömål</b>	<b>Miljömässiga kriterier</b>	<b>Kvantitet</b>	<b>Summa miljöpåverkan</b>
Värmeförbrukning	Total värmeförbrukning var: 4 214 MWh  CO <sub>2</sub> : 42,9 ton  (2012: 46,4 ton. <b>- 3,5 ton.</b> )	Produktion av värme ger utsläpp till luft av bl.a. koldioxid vilket ökar växthuseffekten. Dock små utsläpp per producerad MWh. Kopplas främst till miljömål <i>Begränsad klimatpåverkan.</i>	2	3	<b>5</b>
Resor i tjänsten	Bensin: 30 422 liter CO <sub>2</sub> : 81,53 ton  Diesel: 8 175 liter CO <sub>2</sub> : 24,68 ton  Etanol: 675 liter CO <sub>2</sub> : 0,45 ton  Egen bil: 16 346 liter bensin CO <sub>2</sub> : 44 ton  Totala utsläpp CO <sub>2</sub> : 151 ton  (2012: 141 ton.)	Resor i tjänst med bil ger utsläpp till luft av bl.a. koldioxid vilket ökar växthuseffekten.  Kopplas främst till miljömål <i>Begränsad klimatpåverkan.</i>  Kopplas även till miljömål <i>Frisk luft.</i>	3	3	<b>6</b>

Miljöaspektlista/Direkt miljöpåverkan			Värdering Betydande miljöaspekt och prioriterad miljöaspekt markerad med fet stil		
Aktivitet	Resultat från analys av miljöaspekt De viktigaste orsakerna till miljöpåverkan har angivits	Resultat från analys av miljöpåverkan och relaterat till nationella miljömål	Miljömässiga kriterier	Kvantitet	Summa miljöpåverkan
	+ <b>10 ton)</b>  Total sträcka: 78 715 mil  (2012: 65 698 mil. + <b>13 017 mil)</b>				
Transporter	<b>Diesel: 29 873 liter</b>  <b>CO<sub>2</sub>: 89,6 ton</b>  (2012: 80,5 ton. + <b>9,5 ton.*)</b>  <b>Total sträcka: 33 022 mil</b>  (2012: 33 022 mil +/- <b>0 mil.*)</b>  * Vårterminens skolskjutsar finns inte uppgifter om, utan har uppskattats utifrån uppgifterna från 2012.	Transporter ger utsläpp till luft av bl.a. koldioxid vilket ökar växthuseffekten.  Kopplas främst till miljömål <i>Begränsad klimatpåverkan.</i>  Kopplas även till miljömålet <i>Frisk luft.</i>	3	3	<b>6</b>

Miljöaspektlista/Direkt miljöpåverkan			Värdering Betydande miljöaspekt och prioriterad miljöaspekt markerad med fet stil		
Aktivitet	Resultat från analys av miljöaspekt De viktigaste orsakerna till miljöpåverkan har angivits	Resultat från analys av miljöpåverkan och relaterat till nationella miljömål	Miljömessiga kriterier	Kvantitet	Summa miljöpåverkan
Städning och användning av kemikalier	Värde: 402 883 kr (enl. ekonomiavd.)  Andel miljömärkt: 62 % (enl. siffror från lev., endast kemikalier, ej övrig städutrustning)	Kemiska produkter kan vara skadliga för både människan och miljön. Genom att använda miljömärkta kemikalier minskar denna påverkan.  Kopplas främst till miljömål <i>Giftfri miljö</i> .	2	1	3
Pappersförbrukning	Kopieringspapper: 660 000 A4-ark  Kuvert: 9 000 st  Detta motsvarar 3,5 ton papper som förbrukat 13,8 MWh vid tillverkningen.  (2012: 5,2 ton - <b>1,7 ton</b>  2012: 20,8 MWh - <b>7 MWh.</b> )	Användning av kopieringspapper orsakar energiförbrukning, kemikalie- och råvaruanvändning samt transporter vid tillverkning. Vid tillverkning av papper sker utsläpp till luft och vatten.  Miljöpåverkan orsakad av pappersförbrukning kan kopplas till miljömål <i>Begränsad klimatpåverkan, Giftfri miljö, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag och Levande skogar.</i>	2	1	3

<b>Miljöaspektlista/Direkt miljöpåverkan</b>			<b>Värdering</b> Betydande miljöaspekt och prioriterad miljöaspekt markerad med fet stil		
<b>Aktivitet</b>	<b>Resultat från analys av miljöaspekt</b> De viktigaste orsakerna till miljöpåverkan har angivits	<b>Resultat från analys av miljöpåverkan och relaterat till nationella miljömål</b>	<b>Miljömässiga kriterier</b>	<b>Kvantitet</b>	<b>Summa miljöpåverkan</b>
Avfall	<p>Fungerande källsortering finns vid alla kommunala verksamheter.</p> <p>Hushållsavfall: 661 700 liter            Glas: 5,4 ton            Metall:1,2 ton            Papper: 24,7 ton            Plast 2,8 ton</p> <p>Avfallsmängd totalt: 232,6 ton            Andel utsorterat avfall: 15%</p> <p>(2012: 261,95 ton  <b>- 29,35 ton.</b></p> <p>2012: 10 %  <b>+ 5 %-enheter.)</b></p>	Laxå kommun har en väl fungerande källsortering. En god källsortering kan kopplas till flera miljömål, men framförallt <i>God bebyggd miljö, och Begränsad klimatpåverkan.</i>	2	3	<b>5</b>
Matproduktion	Total mängd inköpt mat SON: 47 ton BUN: 84 ton Totalt: 131 ton	I Laxå kommuns matproduktion tas begränsad miljöhänsyn. Matproduktion påverkar klimatet genom transporter och produktion, men även den bio-	2	3	<b>5</b>

Miljöaspektlista/Direkt miljöpåverkan			Värdering Betydande miljöaspekt och prioriterad miljöaspekt markerad med fet stil		
Aktivitet	Resultat från analys av miljöaspekt De viktigaste orsakerna till miljöpåverkan har angivits	Resultat från analys av miljöpåverkan och relaterat till nationella miljömål	Miljömessiga kriterier	Kvantitet	Summa miljöpåverkan
	<p>(2012: 100 ton <b>+ 31 ton.</b>)</p> <p>Avfall/Svinn: ca 4 %</p> <p>(2012: 5,75 % <b>- 1,75 %-enheter.</b>)</p> <p>Andel ekologisk mat: 30,3 %</p> <p>(2012: 11,25 % <b>+ 19,05 %-enheter.</b>)</p> <p>Total konsumtion av kaffe inom KS: 30 kg.</p> <p>KAHLS, rättvis &amp; krav märkt.</p>	<p>logiska mångfalden och övergödningen påverkas.</p> <p>Kopplas framförallt till miljömålen <i>Begränsad klimatpåverkan, God bebyggd miljö och Ett rikt odlingslandskap.</i></p>			

#### 4.1.2 Indirekt miljöpåverkan

Miljöaspektlista/Indirekt miljöpåverkan			Värdering Betydande miljöaspekt och prioriterad miljöaspekt markerad med fet stil		
Aktivitet	Resultat från analys av miljöaspekt De viktigaste orsakerna till miljöpåverkan har angivits	Resultat från analys av miljöpåverkan och relaterat till nationella miljömål	Miljömessiga kriterier	Kvantitet	Summa miljöpåverkan
<b>Utbildning</b>	Ca 700 barn ges den obligatoriska undervisningen i miljöfrågor.  Låg- och mellanstadiet: ca 20 h/år  Högstadiet: ca 50 h/år	En bra miljöutbildning inom skolan kan leda till att miljöpåverkan i samhället minskar genom att eleverna tillsammans med föräldrar förändrar beteenden och köpvanor.  Skolans miljöutbildning kan kopplas till samtliga miljömål men bör inriktas på de viktigaste miljömålen/frågorna.	2 (tidigare 3)	3	<b>5</b> (tidigare 6)
<b>Informations- verksamhet/Bibliotek</b>	I Laxå kommun finns ett bibliotek. Utöver det har varje skola ett skolbibliotek.  Biblioteksverksamheten har potential att nå ut till samtliga besökare, vilket i teorin samtliga kommuninvånare, och öka deras kunskap inom miljöområdet. Dock besöks inte	Biblioteket ingår i kommunens miljöarbete och har en miljöplan som man arbetar aktivt med.  Biblioteket kan nå ut med information som har påverkan på samtliga miljömål.	2 (tidigare 3)	1	3 (tidigare 4)

<b>Miljöaspektlista/Indirekt miljöpåverkan</b>			<b>Värdering</b> Betydande miljöaspekt och prioriterad miljöaspekt markerad med fet stil		
<b>Aktivitet</b>	<b>Resultat från analys av miljöaspekt</b> De viktigaste orsakerna till miljöpåverkan har angivits	<b>Resultat från analys av miljöpåverkan och relaterat till nationella miljömål</b>	<b>Miljömessiga kriterier</b>	<b>Kvantitet</b>	<b>Summa miljöpåverkan</b>
	biblioteket regelbundet av alla invånare, och räckvidden blir begränsad.				
<b>Fysisk planering</b> <b>Samhällsplanering</b>	Den fysiska planeringen spelar en mycket viktig roll för kommunens strävan mot ett hållbart samhälle.  Lokalisering av ny byggelse, infrastruktur och grönområde samt bevarande av befintliga kvalitéer i redan byggda miljöer har stor betydelse för en långsiktigt hållbar samhällsstruktur.	I dagsläget behövs en större miljöhänsyn i den fysiska planeringen i Laxå kommun. Det finns dock goda förutsättningar att utveckla detta arbete och att förtydliga begreppet hållbar utveckling i översiktsplan och andra planer.  Den fysiska planeringen kan kopplas till flertalet miljö kvalitetsmål men har en speciellt viktig roll kopplad till miljömålen <i>God bebyggd miljö och Begränsad klimatpåverkan</i> .	3	2 (tidigare 3)	<b>5</b> (tidigare 6)
<b>Miljöstrategiskt arbete</b>	Kommunens miljöstrategiska arbete kan ha hela kommunen och samtliga invånare, verksamheter och företag som målgrupp.	Ett strukturerat miljöstrategiskt arbete pågår i Laxå kommun och kommer att utvecklas vidare för att nå sin fulla potential  Det miljöstrategiska arbetet kan kopplas till samtliga miljömål men bör inriktas	3	2 (tidigare 3)	<b>5</b> (tidigare 6)



<b>Miljöaspektlista/Indirekt miljöpåverkan</b>			<b>Värdering</b> Betydande miljöaspekt och prioriterad miljöaspekt markerad med fet stil		
<b>Aktivitet</b>	<b>Resultat från analys av miljöaspekt</b> De viktigaste orsakerna till miljöpåverkan har angivits	<b>Resultat från analys av miljöpåverkan och relaterat till nationella miljömål</b>	<b>Miljömessiga kriterier</b>	<b>Kvantitet</b>	<b>Summa miljöpåverkan</b>
		på de viktigaste miljömålen/frågorna.			
<b>Miljötillsyn</b>	Målet för miljötillsynen enligt miljöbalken är att miljömålen ska nås inom en generation.  Tillsynens inriktning bestäms av miljönämnden och fastställs i en årlig tillsynsplan.	Tillsynsarbetet bör planeras och utföras så att mesta möjliga miljönytta skapas med befintliga resurser.  Tillsynsarbetet berör samtliga, för Laxå kommun, relevanta miljömål.	3	2	<b>5</b>
<b>Upphandling</b>	Miljöanpassad kommunal upphandling utgör en del kommunens miljöstrategiska arbete.	Miljöanpassad upphandling. Ökad efterfrågan på miljöanpassade/miljömärkta produkter ökar tillgången. Miljömål som kan kopplas till upphandlingen är <i>Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Giftfri miljö</i>	3	2	<b>5</b>

## 4.2 Sammanfattning

Nedan följer rangordningen av aktiviteter och påverkansområden enligt utvärderingen.

<b>Aktivitet/Direkta miljöpåverkan</b>	<b>Summa poäng</b>
Resor i tjänsten	6
Transporter	6
Värmeförbrukning	5
Avfall	5
Matproduktion	5
Elförbrukning	4
Kemikalier	3
Pappersförbrukning	3
<b>Aktivitet/Indirekta miljöpåverkan</b>	
Utbildning	5
Fysisk Planering Samhällsplanering	5
Miljöstrategiskt arbete	5
Miljötillsyn	5
Upphandling	5
Informationsverksamhet/Bibliotek	3

Följande aktiviteter är betydande miljöaspekter:

### Direkta miljöpåverkan

- Transporter
- Värmeförbrukning
- Resor i tjänsten
- Avfall
- Matproduktion

### Indirekta miljöpåverkan

- Utbildning
- Miljöstrategiskt arbete
- Samhällsplanering
- Miljötillsyn
- Upphandling

### Samlad värdering

Miljöutredningen visar att flera aktiviteter kan kopplas till miljömålet *Begränsad klimatpåverkan*. Det gäller flertalet betydande miljöaspekter enligt ovan.

Slutsatsen är att Laxå kommuns viktigaste miljöfråga är att begränsa klimatpåverkan.

### Slutsats

Delar av den direkta miljöpåverkan har varit möjlig att kvantifiera. Resor i tjänsten, transporter, värme- och elförbrukning medför totalt utsläpp av ca 264,2 ton CO<sub>2</sub> år 2014 (jfr 2009: 261 ton CO<sub>2</sub>, 2012: 268 ton).

De samlade koldioxidutsläppen i Laxå kommun är dock väsentligt större. En tidigare utredning visar att den kommunala verksamheten står för några procent av de samlade koldioxidutsläppen i Laxå kommun<sup>31</sup>. År 2012 var t.ex. de samlade utsläppen från kommunen som helhet 37 049 ton, av vilka kommunens verksamheter bidrog till 268 ton, d.v.s. 0,7 %.

Både el och värmeförbrukning har minskat, både jämfört med 2012 och 2009 års miljöutredningar.

Utsläppen av CO<sub>2</sub> från resor i tjänsten har ökat ytterligare, till 151 ton. År 2009 var utsläppet 106 ton, och 2012 hade det ökat till 141 ton. Samtidigt har utsläppen från transport av skolbarn, skolmat och LaxåTuren minskat från 111 ton år 2009 till 80,5 ton år 2012 och ytterligare till 52,4 år 2014. Felrapportering kan dock vara en möjlig anledning till minskningen. Att transporter för kommunens räkning sker hos externa aktörer gör kontroll och uppföljning svårt, och blir därför ett problem i sig när det gäller kommunens miljöarbete och klimatpåverkan.

Miljöutredningen visar att den fysiska samhällsplaneringen och valet för förläggning av verksamheter har stor inverkan på miljömålsarbetet.

Det är viktigt att bedriva ett väl fungerande och effektivt kommuninternt miljöarbete. En satsning på den indirekta miljöpåverkan saknar trovärdighet om ett sådant saknas.

Införande av källsortering har givit ett mycket positivt resultat inom avfallshanteringen. Ca 15 % av det totala avfallet från kommunala verksamheter källsorteras.

Miljöutredningen 2015 visar att ett fortsatt intensivt arbete med miljöfrågorna är nödvändigt om klimatmålen skall kunna uppnås. Särskilt inom tjänsteresor och transporter.

---

<sup>31</sup> Nulägesbeskrivning 2003. Framtagen av miljöförvaltningen.

## 5. Referenser

### 5.1 Elektroniskt material

<http://www.avfallsverige.se/fileadmin/uploads/Rapporter/U2013-19.pdf> 2015-03-30

[www.fortum.se](http://www.fortum.se) 2010-05-31

<http://www.ftiab.se/179.html>, 2015-05-14

<http://www.ftiab.se/180.html> 2015-04-14

[www.kau.se](http://www.kau.se) 2013-03-01

<http://www.klimatkompassen.se/index.php?id=348257> 2015-03-31

[www.laxavarme.se](http://www.laxavarme.se) 2010-06-15

[www.miljomal.se](http://www.miljomal.se) 2013-03-13

[www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se) Rapport 5719, 2010-05-31

[www.sekab.se](http://www.sekab.se) 2010-05-31

<http://spbi.se/statistik/priser/> 2015-01-17

<http://www.trafa.se/sv/malportal/Indikatorer/Genomsnittlig-korstracka-per-ar-for-personbilar-agda-av-fysiska-personer/?Region=18> 2015-05-08

<http://www.trafa.se/sv/Statistik/Vagtrafik/Fordon/> 2015-05-08

[http://www.trafikverket.se/contentassets/134a4d8b05184296ba91ca94f6f38ec2/pm\\_vagtrafikens\\_utslapp\\_130902\\_ny.pdf](http://www.trafikverket.se/contentassets/134a4d8b05184296ba91ca94f6f38ec2/pm_vagtrafikens_utslapp_130902_ny.pdf) 2015-05-08

### 5.2 Personlig Kontakt

Andersson, Bengt, Lindbergs Buss. 2013-03-21

Andersson-Soting Ann-Charlotte, Laxå kommun, administration. 2013-02-21

Axelsson, Lena, Kassan, kontinuerligt våren 2015

Berg, Marie-Louise, Kassan, 2010-04-14

Berglund, Kenneth, Samhällsbyggnadsstrateg, 2013-02-20

Björklund, Johanna. Forskare SLU, Sveriges Lantbruks Universitet, 2010-05-26

Eriksson, Anna, Sydnärkes miljöförvaltning, 2013-03-14

Fall, Marianne, Kommunsekreterare, 2013-02-21

Flyckt, Helene. Laxå kommun, 2013-02-28 samt 2015-03-24

Hagvall, Oliver, Kassan, Laxå kommun, 2013-02-20

Hjalmarsson Kerstin, Personalansvarig, Laxå kommunfastigheter samt AB Laxå hem. 2013-03-06

Johansson, Daniel, lärare Centralskolan, 2015-02-26

Johansson, Lars, Energi- och klimatrådgivare, 2013-02-28

Johansson, Peter, rektor, 2013-02-19

Jonsson, Annethe, ekonomichef AB Laxåhem/Laxå kommunfastigheter AB, 2015-03-31

Karlsson, Anne, Laxå Bibliotek, 2015-02-13, 2013-02-26

Karlsson, Ulla-Britt, Gruppchef Örebro/södra Närke, Samhall AB, 2015-02-18

Lantz, Kenneth, 2015-03-13

Larsson, Ola, Laxå Kommunfastigheter AB / AB Laxåhem, 2015-03-05

Nilsson, Olof, Fastighetsansvarig, Laxåhem AB, 2013-03-21 samt 2015-03-23

Nykvist Ulrika, Laxå kommun, administration. Kontinuerligt våren 2015, 2013-03-01

Ojala, Christer, Laxå kommun, 2013-02-21, 2013-02-22

Persson Berit, Strateg/utvecklare inom äldreomsorgen, Laxå kommun. 2015-03-17, 2013-02-26, 2013-03-22, 2010-06-01

Strålin Patrik, Laxå Taxi, 2013-03-22, 2010-04-09, 2010-05-24

Sundström Björn, Områdeschef hemvården i Laxå, Finnerödja och Tived, 2013-03-11

Toftling Lars, Laxå Värme AB, 2010-05-31

Särefors Greta, Rektor. 2013-02-19

Sättermon, Bo, Regional Sales Manager, Staples Sweden AB, 2015-03-26

Wallin, Lennart, ekonomiservice, 2015-03-09, 2015-05-27

Zetterlund, Margareta, Laxå kommun, 2013-03-18

Örebro Läns Taxi AB (Jalal), 2015-02-11

### **5.3 Övriga dokument**

CS Analyslista 1302, Laxå kommun

Energi Försäljning Sverige AB, 2013-01-01

Nulägesbeskrivning 2003, framtagen av miljöförvaltningen.