

# MILJÖBOKSLUT

2010.



**ISR.**



# TONVIKT PÅ ENERGI OCH KLIMATAVTRYCK.

Årets miljöbokslut är LSR:s allra första. Här fokuserar vi på insamling och behandling av hushållsavfall. Tonvikten ligger på energi och klimatavtryck.

Syftet med miljöbokslutet är att visa vilket klimatavtryck som blir resultatet av den verksamhet vi bedriver inom LSR. Bokslutet blir också ett viktigt verktyg för vår årliga uppföljning av verksamheten.

Klimatavtryck är de växthusgaser vi alla ger upphov till, direkt eller indirekt. Direkt kan vara en tur med bilen eller att ta flyget till Stockholm. Ett indirekt klimatavtryck lämnar vi till exempel efter oss när vårt hushållsavfall blir hämtat och behandlat på olika sätt.

I genomsnitt ger var och en av oss upphov till ett klimatavtryck på 7,4 ton utsläppt koldioxid varje år. Av det står LSR:s hantering av hushållens avfall för bara cirka 1 procent.

## FOKUS PÅ VÅR DEL

I de siffror över koldioxidutsläpp vi redovisar i miljöbokslutet ingår enbart de utsläpp som är av fossilt ursprung. De faktiska koldioxidutsläppen är alltså högre. Men en stor del av dessa har sitt ursprung i förnybara energikällor och är såttillvida klimatneutrala.

I redovisningen har vi koncentrerat oss på den del av avfallshanteringen som LSR i första hand råder över.

# FRAMGÅNG FÖR MILJÖ.

Under andra halvåret drev vi en kampanj för att göra den abonnemangsform vi kallar Miljö till standard. Miljö innebär att abonnenten sorterar matavfall och restavfall var för sig.

Med den här abonnemangsformen kan vi ta tillvara både näringen och energin ur matavfallet. Genom rötning blir detta biogas som ersätter fossila bränslen. Och det som blir över kan användas som gödning och blir alltså näring för nya livsmedel.

Kampanjen för abonnemangsformen Miljö blev framgångsrik, ytterligare drygt 4 000 abonnenter gick över till separat sortering av matavfall.

## NYA SKYLTLAR ÅVC

Vi har också tagit fram nya skyltar för återvinningscentralerna (åvc). Syftet är att kommunicera tydligare, så att det blir enklare för besökarna att sortera rätt. Ett annat mål är att öka motivationen att sortera rätt genom att informera om hur soporna sedan återvinns.

## NY ENTREPRENÖR OCH UTMÄRKTA KÄRL

Under 2010 upphandlade vi en ny entreprenad både för säck- och kärlavfall och för slamtjänster. Vi har även upphandlat en ny entreprenör som sköter insamlingen av farligt avfall.

Ett omfattande arbete för att identitetsmärka sopkärl har vi också genomfört under det gångna året. Detta för att sopbilens dator ska kunna hålla reda på vilka sopkärl som ska tömmas, och på vilken tömningsdag. Den här märkningen är alltså ett sätt att både kvalitetssäkra och energioptimera våra tjänster.



<b>Insamlat hushållsavfall</b>	<b>Ton/år</b>	<b>Kg/invånare</b>
<b>Säck- och kärlavfall, varav</b>	<b>14 092</b>	<b>257</b>
Matavfall	919	17
Säck- och kärlavfall (mix, miljö och kompost)	12 810	233
Trädgårdsavfall (trädgårdsabonnemang)	363	6,6
<b>Slam- och fettavskiljare (inkl latrin och övrigt fett)</b>	<b>6 701</b>	<b>122</b>
<b>Åvc grovavfall, varav</b>	<b>16 728</b>	<b>304</b>
Brännbart och ej brännbart (för eftersortering)	2 790	51
Trä (behandlat och obehandlat)	3 177	58
Trädgårdsavfall kompost	2 704	49
Trädgårdsavfall ris, grenar, stockar	1 038	19
Skrot	1 234	22
Jord, tegel, betong mm	5 279	96
Gips och planglas	437	7,9
Vattenbaserad färg	70	1,3
<b>Farligt avfall, varav</b>	<b>310</b>	<b>6</b>
Diverse kemikalier t ex oljor, lim, bekämpningsmedel och lösningsmedelsbaserad färg	80	1,5
Impregnerat trä	190	3,5
Asbest/eternit	40	0,7
<b>Producentansvar, varav</b>	<b>947</b>	<b>17</b>
Kyl och frys	140	3
Övrig elektronik	758	14
Blybatterier (huvudsakligen bilbatterier)	41	0,7
Övriga batterier	7,5	0,1

**NÄSTAN 39 000 TON TILL**

**ÅTERVINNING.**

Under 2010 gick 38 729 ton – eller 704,6 kilo per invånare – av det insamlade hushållsavfallet till någon form av återvinning. Det handlar om säck- och kärlavfall, slam från brunnar och fettavskiljare samt det vi tagit emot på våra åvc. LSR har en åvc i Landskrona, en i Svalöv och en på Ven. Under året har LSR haft ansvar för renhållningstjänsterna till 54 966 invånare i de båda kommunerna.

Det återvunna avfallet blir till slut bland annat bränsle för el och uppvärmning, drivmedel, metallråvara och gödsel. En del blir konstruktionsmaterial när vi nu ska återställa Lundåkradeponin.

Ungefär 49,5 ton – eller 0,9 kilo per invånare – som inte går att återvinna transporterade vi till annan avfallsanläggning för deponering. Det betyder att mindre än 1 procent av hushållssoporna i Landskrona och Svalöv går till deponi numera. Det är en otrolig utveckling – så sent som 2005 handlade det om 50 procent.

### **MINDRE REST OCH MERA MAT**

Säck- och kärlavfallet vi samlade in minskade med cirka 4,4 kilo per invånare jämfört med 2009. Det utsorterade matavfallet ökade däremot något under året, detta tack vare att ytterligare drygt 4 000 hushåll har börjat med sådan sortering. Resultatet under 2010 blev 17 kilo insamlat matavfall per invånare. Och siffran kommer att stiga till ungefär det dubbla när slutresultatet av kampanjen väl är klart.

Detta är förstås glädjande, men samtidigt kan vi konstatera att vi ligger en bit efter de ledande kommunerna på området. I dessa sorterar man ut 50-100 kilo matavfall per invånare och år. Mycket återstår alltså att göra och den stora utmaningen blir att få ett större antal flerfamiljshus med på vagnen.

Rötningen av matavfall ger biogödsel som restprodukt. Av 919 ton matavfall producerades 1 125 ton biogödsel. Förklaringen är att torrare och lättare material försvinner under processen samtidigt som man tillsätter vätska och denna är betydligt tyngre.

Insamlingen av grovavfall har ökat marginellt jämfört med 2009. Insamlingen av farligt avfall har däremot minskat något.

### **ASKA KONSTRUERAR TIPPEN**

Hushållsavfall som går till förbränning ger aska som restprodukt. Det handlar om ungefär 3 700 ton, eller cirka 67 kilo per invånare. Aska motsvarande ungefär 3 procent av den tillförda bränslemängden måste hanteras som farligt avfall och deponeras vanligen.

På LSR använder vi olika askor för att bygga upp soptippen till rätt form och höjd inför den slutliga täckningen. På så sätt kommer restprodukter till nytta samtidigt som vi kan hushålla med den resurs i form av jord som vi annars hade behövt använda

# FÖRBRÄNNING DOMINERAR.

Förbränning är i dag den vanligaste behandlingsformen av säck- och kärllavfall och grovavfall. Förbränningen ger också det enskilt största koldioxidutsläppet i avfallshanteringen, 3 597 ton eller 65 kilo per invånare och år. Och 65 kilo motsvarar ungefär 30 mil med besindriven bil.

Men det handlar ändå om ett relativt litet utsläpp jämfört med om förbränningen hade skett med exempelvis olja, kol eller naturgas. Det beror på att det mesta av det hushållsavfall som går till förbränning har biologiskt ursprung.

## Energi och utsläpp 2010

Energi användning insamling	Energi		CO <sub>2</sub> -utsläpp (fossilt)	
	MWh	kWh/ invånare	Ton	Kg/ invånare
Säck- och kärllavfall	661	12	175	3,2
Slam- och fettavskiljare samt latrin	268	4,9	70	1,3
Servicebil fastighetsnära	38	0,7	10	0,2
Återvinningscentraler	279	5,1	73	1,3
<b>Summa</b>	<b>1 246</b>	<b>23</b>	<b>329</b>	<b>6,0</b>

## Energi användning behandling

Flisning/krossning/siktning/ sortering LSR	206	3,7	54	1,0
Transport till behandling	511	9,3	134	2,4
<b>Summa</b>	<b>717</b>	<b>13</b>	<b>189</b>	<b>3,4</b>

## Energi produktion

Förbränning: Säck- och kärllavfall samt grovavfall	51 081	929	3 597	65
Rötning matavfall	746	14		
<b>Summa</b>	<b>51 827</b>	<b>943</b>	<b>3 597</b>	<b>65</b>

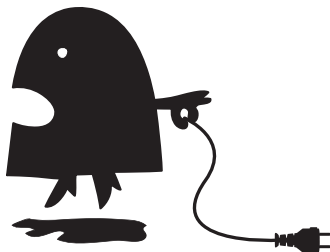
Den näst största källan till koldioxidutsläpp är insamlingen av säck- och kärlavfall, 175 ton eller 3,2 kilo per invånare och år. På tredje plats hamnar transporterna till behandling med 134 ton eller 2,4 kilo per invånare och år.

Förbränningen av hushållsavfall genererar också en hel del energi, drygt 51 000 megawattimmar (MWh) per år. Den energin räcker för att värma upp drygt 2 500 villor. Rötningen av matavfall bidrar med 746 MWh. Per invånare motsvarar det drygt 1,7 mil med bensindriven bil.

## **SOPLYFT MED ELDRIFT**

Den nya entreprenaden har resulterat i inköp av nya sopbilar med högsta miljöprestanda i klassen dieselmilar.

I Landskrona rullar nu också en ny sopbil som klarar själva sophanteringens utan hjälp av dieselmotorn. I stället är det en elmotor som gör jobbet både rent och tyst.



# KLIMATAVTRYCKET FRÅN

## OSS PÅ LSR.

Verksamheten på LSR – se tabellen nedan – ger ett koldioxidutsläpp på 112 ton per år, eller drygt 2 kilo per invånare. Det är drift, uppvärmning och el som är den stora posten här med 83 ton eller 1,5 kilo per invånare. Vi jobbar på att sänka siffrorna och har faktiskt halverat energianvändningen under de senaste fem åren.

När det gäller bilresor till och från jobbet samåker vi 10 procent av sträckan, som totalt är 15 851 mil per år. Drygt 30 procent av sträckan avverkar vi i miljöbil. Här kan vi avgjort bli bättre. Svårigheten ligger i att ta sig kollektivt till jobbet på ett effektivt sätt.

### Energi och utsläpp 2010

Energianvändning	Energi		CO <sub>2</sub> -utsläpp (fossilt)	
	MWh	kWh/ invånare	Ton	Kg/ invånare
Uppvärmning, el och drift	749	14	83	1,5
Personalresor (tjänsteresor samt till och från arbetet)	112	2,0	25	0,5
Företagsbil	14	0,3	3,6	0,1
<b>Summa</b>	<b>875</b>	<b>16</b>	<b>112</b>	<b>2</b>

Resesätt 2010	Mil/år	Km/ invånare	Tåg %	Bil/taxi %	Flyg %	Cykel/ gång %
Tjänsteresor	2 428	0,4	57	41	2	0
Resor till och från arbete	15 851	2,9	14	83	0	3

## PRODUCERAR ENERGI

På LSR producerar vi också energi. Vid nedbrytningen av det avfall som ligger i Lundåkradeponin bildas nämligen metangas. Den gasen samlar vi in i samarbete med Landskrona Energi. Gasen används för att producera fjärrvärme och den räcker för att värma ungefär 530 villor.

Energiproduktion 2010	MWh	kWh/invånare
Deponigas	10 612	193

## DET STORA JOBBET ÅTERSTÅR

LSR:s hantering av hushållens avfall står alltså bara för cirka 1 procent av det klimatavtryck på 7,4 ton som var och en av oss ger upphov till. Men vi är övertygade om att vi kan bli ännu bättre. Och det är vi tvungna till – enligt FN:s klimatpanel måste utsläppen ner till **1 ton per person** i slutet av det här seklet.

Det innebär alltså att utsläppen av växthusgaser ska ner med 86 procent på mindre än 90 år. Och det betyder att den stora utmaningen ligger i de resterande 99 procenten av våra klimatavtryck. Det är där potentialen ligger, i vad vi gör med allt vi producerar innan det till slut blir avfall.

Vi måste alltså alla göra mycket medvetna val för att kraftigt minska avfallet nu och i framtiden.

## **Källor**

Samtliga beräkningar och antaganden är utförda av LSR baserat på de olika källornas metoder och data.

### *Huvudreferenser:*

*McKinsey&Company.2008.*

*Möjligheter och kostnader för att reducera växthusgasutsläpp i Sverige. Stockholm.*

*NTM, Nätverket för Transporter och Miljön  
www.ntmcalc.se*

*SPI, Svenska Petroleum Institutet  
www.spi.se*

*SCB, Statistiska Centralbyrån  
www.scb.se*

### *Andra referenser:*

*Avfall Web*

*Biogasportalen  
www.biogasportalen.se*

*www.hitta.se  
SAS – www.sas.se*

*SJ – www.sj.se*

*Skånetrafiken  
www.skånetrafiken.se*

*Trafikverket  
www.trafikverket.se*

### *Övriga källor:*

*Eon*

*Neova*

*NSR*

*Ohlssons AB*

*Sysav*

*Ventrafiken*