



AVFALLSPLAN
FÖR
LESSEBO KOMMUN
2014 – 2018

Antagen av kommunfullmäktige 2014-04-28

Förord

Avfallsplanen är en del av den kommunala renhållningsordningen som även består av de lokala renhållningsföreskrifterna. Renhållningsföreskrifter redovisar hur hanteringen av hushållsavfall ska skötas.

Planen ska omfatta samtliga förekommande avfallsslag inom kommunerna, även sådant avfall som kommunerna inte har ett direkt renhållningsansvar för. Dessutom visar planen kommunens visioner, idéer och strategier om hur en miljömässigt bra men samtidigt också ekonomiskt rimlig avfallshantering ska utformas för de närmaste 5 åren.

Avfallsplanen ska vara kommunens främsta och viktigaste dokument vad gäller utvecklingen av avfallshanteringen, och blir därmed också ett verktyg i det kommunala arbetet med avfallsfrågorna.

Avfallsplanen är sammanställd av en arbetsgrupp bestående av följande ledamöter:

Leif Gummeson	Teknisk chef
Ullabritt Rundqvist	Miljöchef
Bertil Bengtsson	Plan – och miljö chef
Tomas Härsing	Gatuingenjör
Katrin Harmander Markström	Gatu- och renhållningsingenjör
Lars Bodelius	Konsult
Anders Blomdahl	Konsult

För den politiska förankringen samt styrning av projektet har dessutom en styrgrupp med följande ledamöter deltagit:

Anders Palmengren	ordf. TN
Ingvar Johansson	vice ordf TN
Jan-Åke Lennartsson	vice ordf PMN
Christine Axelsson	adm TK
Carina Ingemarsson	adm TK



Innehåll

SAMMANFATTNING	5
A. PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR	
1. Lagrum, mm som styr avfallshanteringen	6
1.1 Nationella avfallsplanen	6
1.2 Miljöbalken	7
1.3 Avfallsförordningen	8
1.4 Förordning om deponering av avfall	8
1.5 Förordningar om producentansvar	8
1.6 Kommunal renhållningsordning	8
1.7 Definitioner på avfall	8
2. Kommunens renhållningsansvar	8
3. Producentansvaret	9
3.1 Förpackningar	10
3.2 Tidningar	11
3.3 Elavfall	11
3.4 Bilar och däck	12
3.5 Blybatterier	12
4. Skatt på avfall	13
4.1 Skatt på avfall som deponeras	13
5. Övergripande mål för avfallshanteringen	14
5.1 EUs ramdirektiv	14
5.2 Nationella miljökvalitetsmål som rör avfall	15
5.3 Regionala miljökvalitetsmål	16
6. Miljöbedömning av avfallsplanen	17
B. BESKRIVNING AV NULÄGET	
7. Basfakta om Lessebo kommun	18
8. Insamling av avfall i Lessebo	18
9. Avfall inom ramen för kommunalt ansvar enligt miljöbalken	19
9.1 Avfallsmängd	19
9.2 Kommunens avfallsanläggningar	20
9.2 Biologisk behandling	21
9.3 Förbränning	22



9.4 Deponering	23
10 Avfall inom ramen för producentansvar	27
10.1 Returpapper	27
10.2 Förpackningar	28
10.3 Elavfall och kylenheter	29
10.4 Övrigt producentansvar	29
11. Avfall utanför kommunernas renhållningsansvar och producentansvar	29
12. Gamla avfallsupplag	31
12.1 Allmänt om nedlagda avfallsupplag	31
12.2 Uppgifter om nedlagda avfallsupplag i Lessebo kommun	32
13. Uppföljning av tidigare avfallsplan	33
C.FRAMTIDA AVFALLSHANTERING I Lessebo kommun	34
14. Fokusområden	34
14.1 Nedlagda avfallsupplag	34
14.2 Återvinningscentralen	35
14.3 Återvinning av bioavfall	35
14.4 Hantering av kommunens ARV-slam	35
14.5 Sluttäckning av deponi	36
14.6 Vägning av hushållsavfall	36
15. Mål och handlingsprogram för avfallshanteringen i Lessebo kommun	37
15.1 Inriktningsmål för 2014 - 2018	37
15.2 Delmål och handlingsprogram	38
Bilageförteckning	43



SAMMANFATTNING

Följande plan beskriver Lessebo kommuns mål och ambitioner för den kommunala avfallshanteringen med det övergripande syftet att minska miljöbelastningen och bidra till uppfyllandet av de nationella miljö kvalitetsmålen.

Lessebo kommuns vision för den kommunala avfallshanteringen: Avfallshanteringen ska kännetecknas av god resurshushållning, minimal miljöbelastning och bidra till en bättre miljö. Den ska ha en god hygienisk standard och erbjuda en behovsanpassad service av god kvalitet. Verksamheten ska utföras till rimliga kostnader, som står i relation till nyttan, samt bidra till en förbättrad arbetsmiljö.

För att leva upp till såväl de nationella miljö kvalitetsmålen som till de förväntningar som finns hos kommunens skattebetalare har följande inriktningsmål upprättats:

- ✓ **Den totala mängden avfall och avfallets farlighet ska minska.**
- ✓ **De resurser som finns i avfallet ska tas tillvara**
- ✓ **Avfall ska hanteras på ett säkert sätt med avseende på hälsa och miljö**
- ✓ **Avfallshanteringen ska svara upp emot samhällets och kundernas krav på ekonomi, service och kvalitet.**

Till de övergripande inriktningsmålen har ett antal delmål tagits fram. Delmålen är av mer specifik karaktär och ska till skillnad från de övergripande nås inom planperioden, 2014 - 2018. Delmålen ser sammanfattningsvis ut på följande sätt:

- Avfallsmängden till avfallsförbränning minskar.
- Hushållen ska känna till vad farligt avfall är och varför det är farligt.
- Hushållen ska känna till hur man på bästa sätt tar hand om sin kompost.
- Kommunen kommer före år 2017 att sortera ut sitt bioavfall för behandling i någon av närregionens biogasanläggningar.
- När sluttäckning av Lessebo avfallsupplag är slutförd bör allt slam spridas på åkermark, under förutsättning att slammet inte innehåller oacceptabelt höga halter av miljöstörande ämnen.
- De nedlagda avfallsupplagen åtgärdas på ett sådant sätt att ytterligare åtgärder eller kontroller inte bedöms nödvändiga för att skydda hälsa och miljö.
- Sluttäckning av Lessebo deponi är genomförd och godkänd av Länsstyrelsen år 2022.
- Förutsättningar skapas för en regelbunden uppföljning av återvinningscentralens besökare.
- Återvinningscentralen håller en god servicenivå där det ska vara lätt att sortera rätt.

För att nå de mål som upprättats kommer kommunen att genomföra ett antal åtgärder som finns redovisade i planens kapitel 15.



A. PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

1. Lagrum, mm som styr avfallshanteringen

För detaljerad beskrivning av relevant och aktuell lagstiftning se bilaga 5.

1.1 Nationella avfallsplanen

Den nationella avfallsplanen är ett underlag för den kommunala avfallsplaneringen samtidigt som den är ett underlag för andra aktörer. Planen innehåller samma etappmål som miljömålen och innefattar även EUs avfallsmål och andra uppdrag som Naturvårdsverket getts, t ex kring nedskräpning.

Idag sker avfallshanteringen betydligt mer resurseffektivt och med en mindre miljöpåverkan än för tio år sedan. De åtgärder som sedan 1990-talet vidtagits för en resurseffektivare användning av avfall har givit resultat. I den nationella avfallsplanens strategi för hållbar avfallshantering vill Naturvårdsverket sätta in de åtgärder som lett fram till denna förändring i ett sammanhang och tydliggöra den önskade riktningen för de närmaste åren.

Genom ökad källsortering och förändrad behandling av avfallet har deponeringen minskat och materialåtervinning, biologisk behandling och förbränning med energiutvinning ökat. Den mängd energi och material som tas tillvara har ökat kraftigt. Åtgärderna har också inneburit att miljöpåverkan från avfallshanteringen har minskat. Utsläppen av klimatgaser har minskat och generellt har också utsläppen av farliga ämnen som tungmetaller och organiska miljögifter minskat.

Exempel på framgångar är:

- Deponeringen av hushållsavfall har minskat från 1,38 miljoner ton 1994 till 32 600 ton år 2012.
- Från hushållsavfallet återvanns 2012 omkring 1,42 miljoner ton material och 5,7 TWh energi i form av värme och el. Det är en ökning med ca 150 respektive 97 % sedan 1994.
- Deponeringen av övrigt avfall har också minskat. Vid deponier utanför industrin deponerades 2012 ca 1,5 miljoner ton annat avfall än hushållsavfall. Det är en minskning med 68 % sedan 1994 då 4,7 miljoner ton deponerades. Detta avfall återvinns nu som material eller energi.
- Utsläppen från förbränning av avfall har minskat trots att mängden avfall som förbränns har ökat kraftigt. Svenska deponier skulle senast 2008 vara omställda för långsiktigt säker deponering i enlighet med EU:s krav – vilket de i princip även är.

Orsaken till detta är effekten av flera kraftiga styrmedel:

- Producenterna har fått ansvar för att återvinna förpackningar, tidningar, däck, bilar och avfall från elektriska och elektroniska produkter
- Förbud mot och skatt på deponering har införts
- Mål har beslutats för ökad återvinning
- EU-inträdet har inneburit skärpta krav för farligt avfall, deponering och förbränning

Utvecklingen har varit konsekvent – deponeringen ska minskas och återvinningen öka, all hantering av avfall ska ske på ett för miljön säkert sätt.



Målen för svensk avfallshantering formuleras i de nationella miljömålen som revideras vart fjärde år. Regeringens förslag till övergripande delmål för avfall är att: ”Den totala mängden avfall ska inte öka och den resurs som avfall utgör ska tas till var i så hög grad som möjligt samtidigt som påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras”.

Även om de tio senaste årens utveckling inneburit framsteg finns fortfarande mycket som kan förbättras. Om den övergripande målsättningen för avfallshanteringen ska nås så bör åtgärder inom följande områden prioriteras.

1. Genomföra de regler och använda de styrmedel som beslutats och följa upp att de får avsedd effekt. Naturvårdsverkets bedömning är att under förutsättning att de regler som beslutats genomförs och de styrmedel som införts används och får avsedd effekt är avfallshanteringens miljöpåverkan relativt begränsad. Det är Naturvårdsverkets bedömning att det är viktigare att genomföra och följa upp beslutade regler än att införa nya.

2. Flytta fokus till att minska avfallets farlighet och mängd. Avfallets mängd och farlighet kan inte mer än till en begränsad del påverkas genom åtgärder i avfallsledet. Åtgärder för att minska avfallets farlighet och mängd bör i första hand vidtas som en del i produkt- och kemikaliearbetet.

3. Öka kunskapen om miljögifter. Avfallshanteringen innebär fortfarande - genom den stora mängd farliga ämnen som hanteras och har hanterats - en stor miljörisk. Betydande kunskapsluckor finns om långsiktiga risker och effekter av diffusa utsläpp av farliga ämnen vid hantering av avfall.

4. Det ska vara enkelt för hushållen att sortera avfall. Minskad deponering och ökad återvinning har uppnåtts till stor del genom hushållens arbete i form av källsortering. Allmänhetens förtroende är avgörande för att vidmakthålla uppnådda framsteg. Det ska vara enkelt att sortera hushållsavfallet på rätt sätt. Ansvarsfördelningen mellan producenter och kommuner bör inte förändras men samarbetet bör fortsätta att utvecklas. Att följa upp samarbetet och servicenivån blir viktigt.

5. Utveckla svenskt deltagande i EU-arbetet inom avfallsområdet. Inträdet i EU har förändrat styrningen av svensk avfallshantering. Avgörande beslut om policy och regelverk beslutas nu inom unionen. Sverige bör ha en tydlig strategi för hur avfallsfrågor ska drivas inom EU. Både myndigheter och andra aktörer bör förbättra sitt arbete för att ta fram kvalitetssäkrade och väl avvägda svenska ståndpunkter.

1.2 Miljöbalken

Enligt 15 kapitlet i miljöbalken är kommunen ansvarig för avfall från hushåll, och därmed jämförligt avfall från annan verksamhet, inom kommunen. Ansvaret omfattar insamling, transport och behandling.

För varje kommun ska det finnas en renhållningsordning som innehåller en avfallsplan med lokala föreskrifter om avfallshantering. Avfallsplanen ska innehålla uppgifter om avfall inom kommunen och kommunens åtgärder för att minska avfallets mängd och farlighet. De lokala föreskrifterna ska ange under vilka förutsättningar fastighetsinnehavaren eller nyttjanderättshavaren själva får ta hand om sitt hushållsavfall. Renhållningsförordningen ska antas av kommunfullmäktige.

I 15 kapitlet finns även reglerat vad som är att betrakta som en biprodukt. Där ges även möjlighet för regering eller myndighet som regeringen bestämmer att föreskriva om när avfall upphör att vara avfall.

I Miljöbalken 6 kapitel finns bestämmelser om miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning av avfallsplaner.



1.3 Avfallsförordningen

Avfallsförordningen innehåller förutom definitioner, bestämmelser om kommunens ansvar för avfallsplanering och för hushållsavfall samt hur olika typer av avfall ska hanteras och transporteras.

1.4 Förordning om deponering av avfall

Deponeringsförordningen (SFS 2001:512) innebär att det är förbjudet att deponera utsorterat brännbart avfall fr.o.m. 2002 och organiskt avfall fr.o.m. 2005.

1.5 Förordningar om producentansvar

Se kap 3.

1.6 Kommunal renhållningsordning

Den kommunala renhållningsordningen består av kommunens avfallsplan och kommunens lokala föreskrifter.

Av Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2006:6) framgår att varje kommun är skyldig att upprätta en avfallsplan. Av Naturvårdsverkets föreskrifter framgår även vad planen ska innehålla.

I kommunens lokala föreskrifter regleras ansvaret för avfallshanteringen, hushållsavfall och därmed jämförligt avfall, annat avfall än hushållsavfall och undantag. Dessa är separata för varje kommun och utgår från den egna kommunens förutsättningar och behov.

1.7 Definitioner på avfall

Med avfall menas alla föremål, ämnen eller substanser som innehavaren vill göra sig av med eller är skyldig att göra sig av med. Avfallsdefinitionen är gemensam för EU (EG-direktiv 2006/12/EG om avfall), och ska därför tolkas i ljuset av EG-domstolens praxis.

Definitionen av avfall är betydligt vidare än tidigare svensk praxis före EU-inträdet. Ekonomiskt värde, användning eller återanvändning spelar inte någon självständig roll för om något definieras som avfall eller inte.

En särskild fråga är huruvida en restprodukt ska anses vara avfall eller biprodukt. För att förtydliga den gränsdragningen har EU-kommissionen tagit fram en vägledning.

Grundläggande bestämmelser om avfall finns i Miljöbalken (1998:808) 15 kap samt i Avfallsförordningen (2011:927) med senare ändringar.

2. Kommunens renhållningsansvar

Tillsynen över hantering av avfall från hushåll, industri och företag inom kommunen utövas av kommunernas miljönämnd.

Enligt miljöbalkens 15 kap ansvarar kommunerna för att hushållsavfall transporteras till en behandlingsanläggning och återvinns eller bortskaffas. I kapitlets § 2 anges att ”med hushållsavfall avses avfall som kommer från hushåll samt därmed jämförligt avfall från annan verksamhet”. Denna definition av begreppet hushållsavfall har ofta diskuterats inom branschen, framför allt gällande vad som kan anses omfattas av formuleringen ”därmed jämförligt avfall”.



Grovavfall och farligt avfall från hushållen samlas i huvudsak in via ÅVC i regionen. En mindre del grovavfall samlas in i container, eller på liknande sätt, på uppdrag av t ex fastighetsägare och bostadsrättsföreningar. Vissa delar av det avfall som samlas in på ÅVC omfattas av producentansvar. Det gäller exempelvis elektriskt och elektroniskt avfall samt avfall från förpackningar och tidningar.

Producenterna (se kap 3 Producentansvaret) ska samråda med kommunen för att möjliggöra den insamling som producenterna ansvarar för.

3. Producentansvaret

Regeringen införde producentansvar för förpackningar och tidningar 1994. Producentansvar innebär att de som producerar en vara har ett miljöansvar, producenten är skyldig att ta hand om varan även efter konsumenternas slutanvändning.

Tanken är att det ska motivera producenterna att ta fram produkter som är mer resurssnåla, lättare att återvinna och inte innehåller miljöfarliga ämnen. Producentansvaret är reglerat enligt förordningar som regeringen har beslutat.

För närvarande har producentansvaret lagstiftats för åtta produktgrupper:

- förpackningar
- däck
- returpapper
- bilar
- elektriska och elektroniska produkter (inklusive glödlampor och viss belysningsarmatur)
- batterier
- läkemedel
- radioaktiva produkter och herrelösa strålkällor

Dessutom finns frivilliga åtaganden, som liknar producentansvar, för kontorspapper och lantbruksplast.

För att möta myndigheternas krav om att ta ansvar för insamlingen och återvinningen gick näringslivet (industri och handel) samman och bildade materialbolag. De var från början Plastkretsen, Svensk Kartongåtervinning, Returwell, MetallKretsen, Svensk GlasÅtervinning och Pressretur.

Tillsammans bildade fyra av materialbolagen (exkl glas och tidningar) två serviceorganisationer: Förpackningsinsamlingen och REPA.

Förpackningsinsamlingen för att samordna materialbolagens gemensamma frågor när det gäller skötseln och driften av insamlingsystemet (återvinningsstationerna). REPA som det gemensamma finansieringsbolaget för systemet med insamling och återvinning av förpackningar av plast, papper/kartong, wellpapp och metall.

Vid årsskiftet 2005 övergick Förpackningsinsamlingens verksamhet till bolaget Förpacknings- och Tidningsinsamlingen (FTI). Samtidigt blev även Pressretur en av bolagets ägare och Svensk GlasÅtervinning fick genom ett avtalat samarbete inflytande i FTI:s styrelse. Samma år gick även materialbolagen Returwell och Svensk Kartongåtervinning samman till bolaget Returkartong.

En större omorganisation genomfördes 1 augusti 2007 där REPA blev en del av FTI samtidigt som FTI tog över insamlingsverksamheten för Plastkretsen, MetallKretsen och Returkartong.



3.1 Förpackningar

Förordningen om producentansvar för förpackningar innebär att producenter som tillverkar, fyller, importerar eller säljer en förpackning eller en förpackad vara, har ansvar för att förpackningen kan samlas in och återvinnas.

För att lösa producentansvaret i praktiken har svenskt näringsliv gemensamt bildat fyra materialbolag; Plastkretsen, Returkartong och MetallKretsen. Svensk GlasÅtervinning bildades redan 1986 då insamlingen av glas startade. Bolagen har till uppgift att så kostnadseffektivt som möjligt se till att producentansvaret uppfylls.

Deras uppdrag är att organisera och administrera insamlingssystem i landet för att säkerställa att förpackningar återvinns. Bolagen har bland annat slutit avtal med lokala entreprenörer som ansvarar för utplacering och tömning av förpackningsbehållarna.

REPA

REPA:s uppgift är att erbjuda alla företag tillgång till det rikstäckande återvinningssystemet för förpackningar. Enskilda företag erbjuds att ansluta sig till REPA. Genom att betala förpackningsavgifter till REPA fullgör företagen sitt producentansvar. Avgifterna finansierar hanteringen av återvinningsstationer där konsumenter kan lämna sina förpackningar för återvinning.

Glasförpackningar

Svensk GlasÅtervinning ansvarar för insamling och återvinning av glasförpackningar i Sverige. På deras anläggning i Hammar tas alla insamlade glasförpackningar i Sverige om hand och blir till ny glastråvara.

De är inte delägare i FTI utan organiserar sin egen insamling, men har ett nära samarbete med FTI. Bland annat har FTI mandat att kontrollera att deras insamlingsentreprenörer fullföljer sina åtaganden.

Ägare:

Ardagh Glass Limmared AB
Dagligvaruleverantörers Förbund
Sprit & Vinleverantörsföreningen
Svensk Dagligvaruhandel
Sveriges Bryggerier

Mer info om Svensk GlasÅtervinning finns på deras webbplats: www.glasatervinning.se

Plastförpackningar

Plastkretsen är materialbolaget för de plastförpackningar som omfattas av producentansvaret för förpackningar i Sverige. Bolagets operativa verksamhet har flyttats över till FTI.

Plastkretsen AB ägs gemensamt av fyllare, importörer, handel och emballagetillverkare.

Ägare utgörs av PIR (Plastbranschens InformationsRåd), Dagligvaruleverantörers Förbund, Svensk Handel AB samt Svensk Dagligvaruhandel. Se mer på www.plastkretsen.se

Pappersförpackningar

Returkartong är materialbolaget för de pappersförpackningar som omfattas av producentansvaret för förpackningar i Sverige. Bolagets operativa verksamhet har flyttats över till FTI.



Returkartong AB ägs av 15 företag och organisationer. Ägarna representerar hela förpackningskedjan från materialtillverkare, förpackningstillverkare (konverterare), fyllare (de som fyller förpackningarna med varor) till importörer, handel och distributörer. Det finns ingen person anställd i bolaget.

Metallförpackningar

MetallKretsen är materialbolaget för de metallförpackningar som omfattas av producentansvaret för förpackningar i Sverige. Bolagets operativa verksamhet har flyttats över till FTI.

MetallKretsen AB ägs gemensamt av fyllare, (de som fyller förpackningarna med varor) importörer och handeln. Det finns ingen person anställd i bolaget.

Ägare:
Dagligvaruleverantörers förbund
Svensk Dagligvaruhandel

3.2 Tidningar

Pressretur är det materialbolag som ansvarar för insamling och återvinning av tidningar i Sverige. De är en av fyra ägare av FTI, men de har inte som de andra ägarna lämnat över insamlingsverksamheten till FTI.

Pressretur organiserar sin egen insamling, men har ett nära samarbete med FTI. Bland annat har FTI mandat att kontrollera att deras insamlingsentreprenörer fullföljer sina åtaganden. Företaget har en person anställd.

Ägare:
Holmen
SCA
Stora Enso

Genom avtal är även M-Real Sverige AB och IKEA Sverige AB, liksom Tidningsutgivarföreningen, Grafiska Företagens förbund och Sveriges tidskrifter, anslutna till Pressreturs insamlingssystem

3.3 Elavfall

El-kretsen bildades av näringslivet för att omhänderta avfall från elektronik som satts på marknaden. De förordningar som ligger bakom El-kretsens verksamhet är främst förordningen om elektriska och elektroniska produkter, SFS 2005:209, 210 samt batteriförordningen, SFS 2008:834. Företaget har till uppgift att hjälpa producenter att uppfylla dessa lagstiftningar genom att erbjuda ett rikstäckande insamlingssystem.

El-Kretsens insamlings- och återvinningssystem för elektriska och elektroniska produkter samt batterier består av två delar. En som huvudsakligen är avsedd för hushåll och en del för verksamheter.

Hushållsinsamlingen organiseras i samarbete med kommunerna och kallas för **elretur**. Insamlingen från verksamheter organiseras via samarbete dels med kommunerna och dels direkt via kontrakterade transportörer. Samarbetet är frivilligt men omfattar landets alla kommuner. Det innebär att kommunerna sköter all insamling fram till ett uppsamlingsställe och producenterna all behandling samt insamling från uppsamlingsställena.

Insamlad uttjänt elektronik samt batterier transporteras till någon av de specialiserade återvinningsanläggningar som El-kretsen har avtal med där elavfallet demonteras. Efter demon-



tering och sortering kan de olika fraktionerna förädlas till nya råvaror eller energi och miljöfarliga komponenter slutomhändertas.

Producentansvaret för elektriska och elektroniska produkter (vilket även omfattar kylenheter och ljuskällor i form av glödlampor, lysrör och lågenergilampor) innebär att säljaren i samband med försäljning av varorna är skyldig att utan ersättning ta emot motsvarande mängd uttjänta produkter av samma slag från köparen. I praktiken sker återlämnandet vid mottagningsstationer (främst återvinningscentraler) som drivs i samverkan mellan producenterna och kommunerna i organisationen.

Avfall som utgörs av eller innehåller elektriska och elektroniska produkter får deponeras, förbrännas eller sönderdelas endast om produkterna har förbehandlats.

3.4 Bilar och däck

BIL Sweden (www.bilsweden.se) är den svenska branschorganisationen för tillverkare och importörer av personbilar, lastbilar och bussar. Producentansvaret innebär också att de bilar som producenten satt på marknaden i Sverige ska tas emot kostnadsfritt inom ett mottagningsystem. De producenter som är medlemmar i branschorganisationen BIL Sweden har byggt upp ett nät av mottagningsställen.

Som branschens svar på förordningen om producentansvar för däck bildades 1994 däckbranschen Svensk Däckåtervinning AB (www.svdab.se). Bolaget har till uppgift att organisera insamlingen och återvinningen av alla uttjänta däck.

1994 bildade däckbranschen Svensk Däckåtervinning AB, SDAB. Bolaget är branschens svar på förordningen om producentansvar för däck (1994:1236) och har till uppgift att organisera insamlingen och återvinningen av alla uttjänta däck.

SDAB representerar också däckbranschen gentemot myndigheterna. Bolaget ägs av Däck-, Fälg- & Tillbehörlieferantörernas Förening, DFTF och Däckspecialisternas Riksförbund DRF med regummeringssektionen RS. Styrelsen för SDAB består av fem medlemmar, varav två från DFTF och tre från DRF.

Ragn-Sells AB har efter upphandling fått uppdraget att sköta insamlingen och återvinningen av däcken. Nuvarande avtal trädde i kraft 2009.

3.5 Blybatterier

Från år 2009 gäller förordningen om producentansvar för batterier. Det innebär att varje batteriproducent får helt eget, riksomfattande ansvar för att samla in och återvinna de blybatterier man placerar på marknaden. Blybatteriretur AB (www.blybatteriretur.se) och El-kretsen AB samarbetar om framtagande av ett samarbetsavtal mellan kommuner och producenter rörande insamlingen av blybatterier och småbatterier från hushåll.

I dag finns flera insamlingssystem för blybatterier i Sverige.

- BlyBatteriRetur samlar in och återvinner blybatterierna i Sverige. BlyBatteriRetur är den tyngsta aktören.
- Bilföretagen i Sverige använder bilskrotsystemet och sina individuella verkstadssystem för att samla in blybatterier.
- El-kretsens system hanterar bärbara batterier av alla teknologier. Volymen blybatterier i detta flöde är liten.



Alla distributörer av startbatterier i Sverige är enligt förordningen skyldiga att ta emot förbrukade blybatterier utan kostnad för hushåll och konsumenter.

- En majoritet av de förbrukade startbatterierna samlas in från förbrukarna genom distributörer och verkstäder. Producenter anslutna till BlyBatteriRetur svarar med över 3 000 mottagningsställen för en mycket stor del av den marknaden.
- En viktig kanal för insamling av blybatterier från hushållen är kommunernas cirka 600 återvinningscentraler. En icke obetydlig del av alla startbatterier går via denna kanal och våra insamlare till återvinning.

Totalt ger detta nära 4 000 insamlingsplatser för blybatterier i Sverige genom BlyBatteriReturs försorg.

Genom BlyBatteriReturs insamlare hämtas förbrukade startbatterier från försäljningsställen, verkstäder och kommuner och förbrukade industribatterier från industrieföretag som säljer blybatterier och använder blybatterier i sin operativa verksamhet, i eltruckar, i kraftverk och telestationer och i backupanläggningar.

De insamlade batterierna återvinns vid Boliden Bergsöes anläggning i Landskrona, en ur miljösynpunkt ledande anläggning i Europa.

Det finns även system för andra batteriteknologier:

- Industribatterier av NiCd-typ tas emot av SAFT, som kan kontaktas vid behov.
- Batterier till elhybridbilar, vanligen av typ NiMH (Nickelmetallhydrid), handhas av respektive bilföretag.
- Li-batterier till elcyklar och elfordon går via kommunernas plats för verksamhetsavfall till El-kretsens insamlingssystem.

4. Skatt på avfall

Avfallsskatten är ett styrmedel med syfte att stimulera till mer återvinning och annan behandling av avfallet än deponering, i linje med EU:s strategi och Sveriges miljömål.

4.1 Skatt på avfall som deponeras

Skatt på avfall som deponeras infördes januari 2000 med 250 kr/ton. Från och med 2008 är skatten för deponering av avfall 435 kr/ton. Skatten har visat sig vara ett effektivt styrmedel. 1995 deponerades 1,2 miljoner ton hushållsavfall. 2012 deponerades 38 200 ton hushållsavfall. Det är en minskning med 5 600 ton, 15 procent, jämfört med 2011. Vid de svenska deponierna för kommunalt avfall deponerades totalt 1 555 300 ton år 2012, en ökning med 40 000 ton jämfört med året innan.



5. Övergripande mål för avfallshanteringen

5.1 EUs ramdirektiv

Europaparlamentet och rådet kom under 2008 överens om ett nytt ramdirektiv om avfall. Det nya ramdirektivet innebär flera viktiga förändringar. Dessa får stor betydelse för de svenska avfallsbestämmelserna, eftersom ramdirektivet styr stora delar av femtonde kapitlet i miljöbalken och avfallsförordningen. Till den 12 december 2010 ska medlemsstaterna ha infört de nya bestämmelserna i den nationella lagstiftningen.”

Tre direktiv blir ett

Det nya direktivet kommer att ersätta tre nu gällande direktiv; ramdirektivet (2006/12/EG) om avfall, direktiv (91/689/EEG) om farligt avfall och direktiv (75/439) om spillolja.

Det nya ramdirektivets innehåll

Förenklat innehåller det nya ramdirektivet följande delar:

- definitioner och omfattning av direktivet
- avfallshierarkin och bestämmelser som styr mot den
- hantering av avfall inklusive tillstånd
- planering av avfallshanteringen
- administrativa krav kring rapportering, inspektioner och översyn

De största förändringarna jämfört med nuvarande ramdirektiv finns i de två första delarna. Vissa avfallsslag undantas och nya definitioner gör lagstiftningen tydligare.

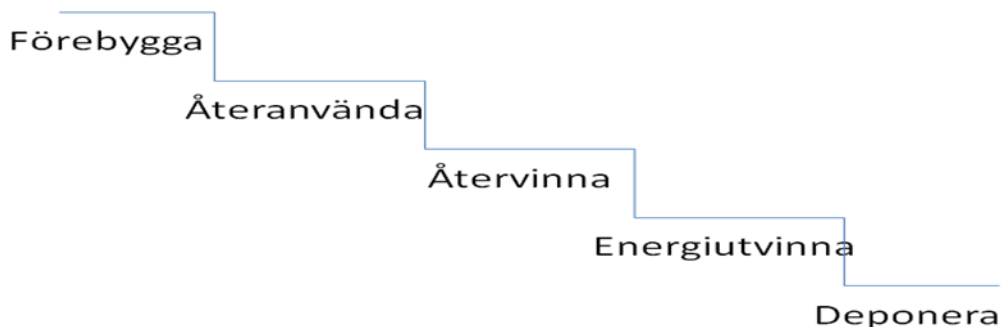
Fler avfallsslag undantas från det nya ramdirektivet än från nuvarande. Bland annat undantas icke-farligt jord- och skogsbruksavfall för vissa användningar och icke-farliga muddermassor som uppkommit vid vissa typer av arbeten.

Det nya direktivet innehåller en mängd nya definitioner. Bland annat blir definitionen på återvinning mer allmän och de så kallade R-koderna blir enbart exempel på återvinningsåtgärder. Gränsen mellan vad som är återvinning och vad som är bortskaffande vid förbränning av hushållsavfall har varit oklar. Den blir tydligare genom att man inför ett tröskelvärde för energieffektiviteten.

Avfallsdefinitionen lämnas oförändrad. Däremot införs ett indirekt förtydligande av avfallsbegreppet genom en ny artikel om vad som krävs för att en restprodukt ska kunna anses vara en biprodukt och inte avfall. De villkor som måste vara uppfyllda bygger på domar från EG-domstolen som rör avfallsbegreppet.

Det nya ramdirektivet innehåller även en artikel om när avfall upphör att vara avfall (end of waste). Det saknas i nuvarande direktiv. Den nya artikeln innebär att kommissionen tillsammans med medlemsstaterna ska ta fram kriterier utifrån ett antal uppräknade villkor i ramdirektivet. Kriterierna ska sedan användas för att bedöma om avfallet upphört att vara avfall.

Avfallshierarkin är utgångspunkt för prioriteringar som rör avfall. I det nya ramdirektivet lyfter man fram avfallshierarkin som prioriteringsordning för lagstiftning och politik på avfallsområdet.



Figur 1. Avfallshierarkin som den beskrivs i ramdirektivet

För att ytterligare betona avfallshierarkin, finns det i ramdirektivet krav på medlemsstaterna att ta fram nationella program för förebyggande av avfall. I programmen ska mål för det förebyggande arbetet sättas upp. Medlemsstaterna ska också överväga en rad åtgärder som anges i en bilaga till direktivet. Exempel på åtgärder som man ska överväga är ekonomiska styrmedel, främjande av forskning, och kampanjer för att öka medvetenheten hos företag och allmänhet.

I ramdirektivet finns uttryckliga krav på medlemsstaterna att främja återanvändning och materialåtervinning. Det finns även ett mål på totalt minst 50 procent materialåtervinning av papper, metall, plast och glas.

Många ändringar i övrigt

I övrigt innehåller ramdirektivet många ändringar av varierande betydelse. Bland annat innebär det utökade krav på de nationella avfallsplanerna, förtydliganden i fråga om klassificering av farligt avfall samt en möjlighet för medlemsstaterna att stoppa införsel av avfall till förbränningsanläggningar.

5.2 Nationella miljökvalitetsmål som rör avfall

God bebyggd miljö

I de nationella miljömålen omnämns för avfall i miljömål nr 15. "God bebyggd miljö": Den totala mängden genererat avfall skall inte öka och den resurs som avfall utgör skall tas till vara i så hög grad som möjligt samtidigt som påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras.

För att styra och ange tydliga steg på vägen mot de samhällsförändringar som behövs för att miljökvalitetsmålen ska kunna nås har regeringen fastställt tretton etappmål inom fyra prioriterade områden, varav avfallet är ett. Den uppsättning etappmål som rör avfall presenterades under 2012 på följande sätt:

Etappmål om ökad resurshushållning i livsmedelskedjan

Etappmålet om ökad resurshushållning i livsmedelskedjan innebär att insatser ska vidtas så att resurshushållningen i livsmedelskedjan ökar genom att minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara, där minst 40 procent behandlas, så att även energi tas tillvara senast 2018.



Etappmål om ökad resurshushållning i byggsektorn

Etappmålet om byggnads- och rivningsavfall innebär att insatser ska vidtas så att förberedandet för återanvändning, materialåtervinning och annat materialutnyttjande av icke-farligt byggnads- och rivningsavfall är minst 70 viktprocent senast 2020.

Övriga miljö kvalitetsmål

Övriga miljö kvalitetsmål som i någon mån berör avfallssektorn är följande:

- 4. Giftfri miljö. (Framst avses påverkan från nedlagda avfallsupplag).
- 5. Skyddande av ozonskikt. År 2010 skall utsläpp av ozonnedbrytande ämnen till största delen ha upphört. (Framst avses påverkan från CFC¹, HCFC¹, haloner, koltetraklorider, metylklorider och metylbromid. De största kvarstående avfallsproblemen utgör kylmöbler och liknande med kylkretsar och isolering).

I arbetet med återvinning av förpackningar ska producenten rapportera resultatet av insamlingsverksamheten, återanvändningen, återvinningen och materialutnyttjandet till Naturvårdsverket. Naturvårdsverket kontrollerar att de uppsatta målen följs och redovisar årligen återvinningsnivåerna till regeringen och EU Kommissionen. Målnivåerna är nationella mål. Producenterna har därför ett ansvar att utforma insamlingsystemen så att återvinningsmålen nås.

Tabell 1: De svenska målnivåerna för respektive förpackningsslag

Förpackningsslag	Återvinning i viktprocent
Förpackningar av metall, men inte dryckesförpackningar	70% materialutnyttjande
Förpackningar av papp, papper, kartong och wellpapp	65% materialutnyttjande
Förpackningar av plast, men inte dryckesflaskor av PET	70%, men lägst 30% materialutnyttjande
Förpackningar av glas	70% materialutnyttjande
Dryckesförpackningar av aluminium	90% materialutnyttjande
Dryckesförpackningar av PET	90% materialutnyttjande
Förpackningar av trä	70%, men lägst 15% materialutnyttjande
Förpackningar av övrigt material	30% återvinning per material, men lägst 15% materialutnyttjande per material

5.3 Regionala miljö kvalitetsmål

Utöver de nationella målen sker en viss regionalisering av dessa genom Länsstyrelsens försorg. Delmålen (tidigare även kallade etappmål) ger vägledning i det konkreta miljöarbetet och ska vara uppnådda vid en viss tidpunkt. De regionala delmålen kan se ut på olika sätt. I Kronobergs län är dessa för närvarande under bearbetning och kommer troligen att publiceras under 2013.

¹ CFC= Klorfluorkarboner, HCFC=Vätefluorkolföreningar



6. Miljöbedömning av avfallsplanen

I Förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar 4 § framgår att genomförandet av en plan (t ex avfallsplan) antas medföra en betydande miljöpåverkan om planen ”... anger förutsättningarna för kommande tillstånd för sådana verksamheter eller åtgärder som anges i bilaga 1 eller 3 till förordningen och är en avfallsplan enligt 15 kap 11 § miljöbalken”.

Kommunen anser att planens genomförande medför en betydande miljöpåverkan, bl a beroende på de gamla kommunala deponier (sex deponier varav en fortfarande omfattas av deponiförordningen), som utgör en potentiell risk för förorening av grund- och ytvatten och även är en källa till utsläpp av deponigas.

I så fall skall enligt 15 kap 11 § miljöbalken kommunen göra en miljöbedömning av planen. Inom ramen för en miljöbedömning skall enligt 15 kap 12 § MB kommunen upprätta en miljökonsekvensbeskrivning där den betydande miljöpåverkan som planens eller programmets genomförande kan antas medföra, identifieras, beskrivas och bedömas.

Miljöbedömningen framgår i planens bilaga 2.

Miljöbedömningen avser de delar av Lessebo kommuns avfallsplan 2013 som utgörs av Mål och handlingsprogram för Lessebo kommun. I Mål och handlingsprogram anges fyra inriktningsmål som ligger i linje med miljöbalkens intentioner och nationella miljö kvalitetsmål. Vidare har ett antal konkreta kommunala delmål formulerats samt åtgärder för att uppnå dessa.

Miljöbedömningen fokuserar i första hand på möjligheterna att uppnå de konkreta kommunala målen genom de åtgärder som anges samt på eventuella risker för oönskade effekter.

I miljöbedömningen har de konkreta målen också granskats avseende kopplingen till de övergripande målen i avfallsplanen samt till nationella och regionala miljömål.

För samtliga fyra målområden (se 15. Mål och handlingsprogram för Lessebo kommun) kan sammanfattningsvis konstateras följande:

De positiva miljöeffekterna av kommunens åtgärder (vilka i bilaga 5 analyseras såsom åtgärdernas koppling till övergripande nationella och kommunala miljömål) är i de flesta fall av relativt långsiktig natur, men åtgärderna bedöms ändå motsvara en rimlig ambitionsnivå. De åtgärder som bedöms innehålla den allvarligaste miljöaspekten är de som är förknippade med kommunens nedlagda deponier. Stora saneringar har ägt rum under 2011 och 2012 och även i framtiden kommer stora saneringar att genomföras. Dessa måste dock prioriteras med förnuft – vilket är den bakomliggande orsaken till att kommunala deponier med högst riskklass ska genomgå i enlighet med den systematik som föreslagits i avfallsplanens åtgärdsprogram.

Miljöeffekterna avseende de sex nedlagda kommunala upplagen - med de medel som kommunen förfogar över - kommer att bli positiva, men det kommer troligen att ta relativt många år innan effekten blir märkbar. Det viktiga är att kommunen tar ansvar för att upprätta vettiga prioriteringar, vilket åtgärderna i planen skall säkerställa.



B. BESKRIVNING AV NULÄGET

7. Basfakta om Lessebo kommun

Den näringslivsmässiga basen i Lessebo kommun utgörs av företagen Orrefors-Kosta Boda AB (New Wave Group) och Vida Paper.

Genom att kommunen intar en central position i Glasriket, med glaset, det nybyggda Kosta Boda Art Hotel, Outletområdet i Kosta, Bruno Mathssonhusen och Utvandrarbygden, så är turismnäringen en viktig del av kommunens ekonomi.

Kommunen samarbetar idag med andra kommuner inom räddningstjänst, löneadministration, turism samt med landsbygdsutveckling genom Leader Sydost.

Kommunen hade år 2012 8 012 invånare fördelade på följande tätorter:

- Kosta 1049
- Hovmantorp 3 268
- Lessebo 2 735
- Skruv 960

De största arbetsgivarna framgår av följande, med uppgift om antal helårsanställda:

- Lessebo Kommun 775
- Orrefors Kosta Boda AB 325
- Vida Paper AB 225
- Samhall AB 75
- Ess -Enn Timber AB 75
- OKB Restaurang AB 75

Angående framtida avfallsproduktion kan följande kommentarer göras: Under 2012 kom beskedet om att Orrefors glasbruk ska stängas. Dessutom kom under 2012 besked om att Vida Paper i Lessebo går i konkurs. Det är i dagsläget (feb 2014) oklart om/ i vilken omfattning företaget kommer att leva vidare.

8. Insamling av avfall i Lessebo

Kommunen ansvarar för kommunens renhållning, men har överlämnat insamlandet av hushållsavfall till en entreprenör (upphandling genomfördes under 2011). Insamlingen sker med sopkärl; 80 – 660 liter. Tömning utförs normalt varannan vecka, men intervallet kan efter önskemål ändras till veckotömning. Hushållens grovavfall samt miljöfarligt avfall kan lämnas på kommunens återvinningscentral. Som grovavfall räknas sådant avfall som av utrymmesskäl inte kan läggas i sopkärl. Exempel på grovavfall är möbler, vitvaror, stora förpackningar, renoveringsavfall och trädgårdsmaskiner mm. På återvinningscentralen kan även lämnas förpackningar och tidningar.

Containrar för trädgårdsavfall finns på fyra platser i kommunen; i Lessebo tätort, Hovmantorp, Kosta samt Skruv.



Från fritidsfastigheter utförs tömning var 14:e dag mellan maj – september. Övrig tid sker tömning en gång per månad.

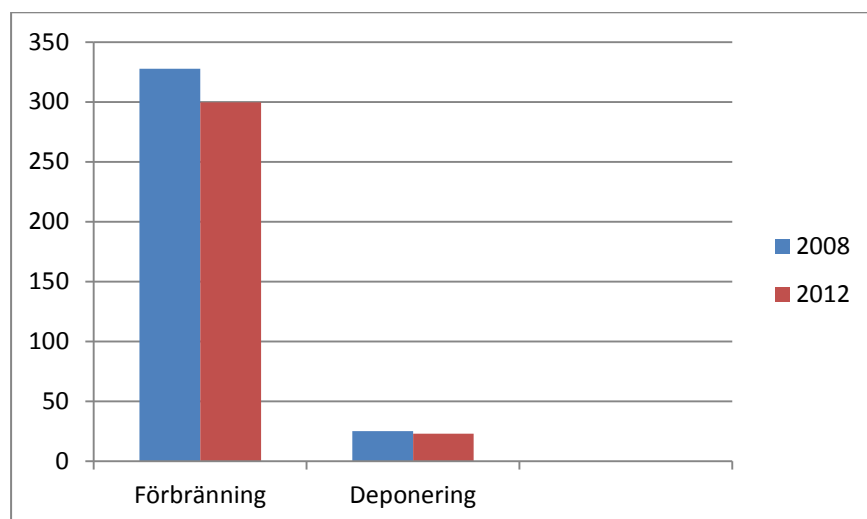
Slamtömning av enskilda avlopp utförs minst en gång per år. Beställning sker genom tekniska kontoret.

Latrinhämtning har minskat avsevärt under senare tid och under år 2012 utfördes 62 tömningar av latrinkärl.

Allt slam från kommunens reningsverk samlades under 2012 på upplag för att användas i samband med sluttäckning av kommunens avslutade deponi.

9. Avfall inom ramen för kommunalt ansvar enligt miljöbalken

9.1 Avfallsmängd



Figur 1. Tabell över behandlad mängd hushållsavfall (data avser 2008 och 2012) fördelat på olika behandlingsmetoder i Lessebo kommun uttryckt som kg per invånare.

I diagrammet ovan framgår hur stora mängder av hushållsavfallet i kg per invånare som behandlats med olika metoder i Lessebo kommun. Nedan är de behandlade avfallsmängderna i Lessebo 2008 och 2012 sammanställda i tabellform.

	2008	2012
Förbränning: Kärl o säckavfall	2012	1761
Förbränning: Grovavfall	614	640
Deponering	201	166

Tabell1. Behandlad mängd (ton) hushållsavfall i Lessebo under 2008 resp. 2012.



9.2 Kommunens avfallsanläggningar

Återvinningscentralen i Lessebo

Lessebo återvinningscentral (ÅVC) anlades under 2009. Anläggningen består av en ramp med en taköverbyggnad, med plats för 7 containrar och mottagning av farligt avfall och elektriskt och elektroniskt avfall, samt ytor för vitvaror och förpackningsinsamling.

Vid ÅVC:n kan hushållen kostnadsfritt lämna följande avfallsfraktioner:

- Grovavfall (för deponering, förbränning och från industrier)
- Metall/skrot
- Glas
- Asbesthaltigt avfall
- Obehandlat och behandlat trä
- Gips
- Vitvaror
- Elektriskt och elektroniskt avfall
- Farligt avfall

Dessutom kan mindre verksamheter i kommunen lämna restavfall mot en avgift som fastställs av kommunfullmäktige. Beroende på framtida lagändringar eller myndighetsbeslut kan fler fraktioner än de ovan bli aktuella för insamling. En eventuell sådan förändring regleras enligt rutin i avtalet.

Inom området finns även en återvinningsstation (ÅVS), för insamling av förpackningar av glas, metall, papper som omfattas av producentansvaret, samt tidningar. Denna sköts helt av FTI:s (Förpacknings- och tidningsinsamlingen) entreprenörer, som även tillhandahåller containrar för dessa fraktioner. Återvinningsstationen omfattas inte i denna upphandling, men verksamheten skall kunna fortsätta att bedrivas under samma förutsättningar och i samma omfattning som idag.

Under 2012 inkom nedanstående mängder avfall till ÅVC:n:

Grovavfall (restavfall till deponering)	167 ton
Grovavfall (brännbart till avfallsförbränning)	640 ton
Metall/skrot	249 ton
Asbest	17 ton
Obehandlat trä	443 ton
Kylmöbler	15,3 ton
Övriga vitvaror	30,4 ton
Elektriskt och elektroniskt avfall	68,2 ton
Farligt avfall	145 ton

Lessebo Åkericentral

Lessebo Åkericentral (LÅC) sysselsatte under år 2012 ca 60 personer (varav ca 50 är chaufförer). Företaget förfogar över ett tiotal fordon för insamling av avfall från hushåll och industriverksamhet.



LÅC tog under 2012 emot² ca 7 000 ton osorterat avfall. Inkommande mängder mellanlagras, sorteras och borttransporteras för återvinning. Vissa avfallsfraktioner krossas och sorteras i egna sorter- och krossverk. Rent träavfall flisas varefter det förbränns i LÅCs egen värmecentral. Under 2012 flisades 9 500 m³, varav ca 6500 m³ utnyttjas för egen uppvärmning och ca 3000 m³ för användning i Vetlanda värmeverk.

LÅC är ett av landets största transportföretag för glasåtervinning. För industriavfall och privata kunder (på återvinningscentralen) förfogar företaget över 1 200 containrar.

LÅC har även fordon för slamsugning av tankar och brunnar.

9.2 Biologisk behandling

Allmänt om biologisk behandling

Under 2012 behandlades i riket som helhet ca 673 000 ton hushållsavfall biologiskt. Det är en ökning med 3 % jämfört med 2011. Totalt behandlades i landet 70 kg avfall – grönavfall och matavfall – biologiskt per person 2012. Den biologiska avfallsbehandlingen utgör 15,3 % av den totala mängden behandlat hushållsavfall.

Det vanligaste insamlingssystemet för villahushåll är två separata kärl, ett för bioavfall och ett för brännbart avfall. Insamlingssystem med optisk sortering av olikfärgade påsar som läggs i samma kärl förekommer också.

I kretsloppspropositionen anges som mål för matavfallet att 35 procent skall samlas in senast år 2010. Nytt etappmål för insamling av matavfallet är att minst 50 procent av matavfall från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara, där minst 40 procent behandlas, så att även energi tas tillvara senast 2018.

Vid rötning av biologiskt material bildas biogas, huvudsakligen bestående av metan och koldioxid. Biogas är ett miljövänligt alternativ för användning som fordonsbränsle, för uppvärmning samt el-generering. Idag används biogasen främst som fordonsbränsle och marknaden är under stark utveckling. Vid rötning bildas också biogödsel, som är ett utmärkt gödselmedel. Under 2012 producerades ca 0,73 miljoner ton biogödsel varav nästan 100 % återfördes till jordbruket.

Komposten som produceras används främst som jordförbättringsmedel eller jordblandningar. Anläggningar som producerar kompost eller biogödsel från utsorterat bioavfall, inklusive avfall från livsmedelsindustrin, kan kvalitetsmärka sin produkt genom certifiering.

Besiktningsorganet för detta certifieringssystem är SP, Sveriges Tekniska Forskningsinstitut. Certifieringen ställer krav på hela hanteringskedjan från inkommande avfall till användning. För närvarande arbetar ett antal anläggningar med att certifiera sina produkter.

Biologisk behandling i kommunens närområde

Kapaciteten för biologisk behandling i Lessebo kommuns närområde kommer att öka inom de närmaste åren, främst beroende på att en del anläggningar för rötning/biogasproduktion planeras för lätt nedbrytbart avfall (matavfall, slam m.m.). När det gäller kompostering går trenden dels mot färre anläggningar samt att flera mindre kommuner går ihop och bygger en gemensam större anläggning.

I Sundets biogasanläggning vid **Växjö** avloppsreningsverk samrötas avloppsvatten med förbehandlat matavfall och fett. Av biogasen används för närvarande (2013/2014) det mesta

² Uppgifter 2014 02 28 från Vigo Edberg, LÅC samt Besima Grgic, Lessebo kommun.



till el och värme, men planer finns att öka den andel som används som fordon drivmedel. Målet är att Växjö bussar ska kunna köras helt på lokalproducerad biogas. Därför kommer kommunen behöva köpa in rötsubstrat från andra kommuner. Med ett transportavstånd på ca 3,5 mil bör det vara möjligt för Lessebo kommun att i framtiden leverera sorterat bioavfall till anläggningen.

Biogasanläggningen vid Tegelvikens reningsverk i **Kalmar** såldes 2013 till FAMAX. Anläggningen behandlar ca 28 000 m³ flytande slakteriavfall, gödsel, vassle, potatisskal och fett från fettavskiljare. Gasen från röt-kammaren lagras i en gasklocka tillsammans med gas från reningsverkets röt-kammare. Rågasen används för fordonsgasproduktion och uppvärmning. Uppgraderingsanläggningen har en kapacitet på 200 Nm³ rågas/h och driftsattes i augusti 2008. Anläggningen kan producera ca 1,1 milj. Nm³ fordonsgas/år. Med ett transportavstånd på ca 6 mil bör det vara möjligt för Lessebo kommun att i framtiden leverera sorterat bioavfall till anläggningen.

Bland övriga samrättningsanläggningar kan nämnas Karpalund i Kristianstad. Avståndet dit från Lessebo är dock ca 13 mil – vilket torde göra denna anläggning mindre intressant för behandling av Lessebos matavfall.

9.3 Förbränning

För närvarande (2012) finns i Sverige 32 anläggningar för förbränning och energiutvinning av hushållsavfall. Under 2012 förbrändes 2 270 000 ton hushållsavfall. Det är en ökning från 2011 med ca 1,6 procent. Utslaget på varje invånare i Sverige lämnades ca 238 kg hushållsavfall per person till förbränning. Avfallsförbränningen med energiutvinning utgör 51,6 % av den totala mängden behandlat hushållsavfall.

Förutom hushållsavfall förbrändes också 2,77 miljoner ton övrigt avfall, främst industriavfall.

Nybro kommun har fått tillstånd att bygga en panna för avfallsförbränning i anslutning till en befintlig biobränsleanläggning. Under 2013 godkände Nybro kommun investeringen av verket som beräknas vara i drift tidigast under våren 2016. Totalt beräknas 55 000 ton avfall förbrännas.

Ljungsjöverket i Ljungby har tillstånd för förbränning av högst 60 000 ton avfall per år. Under 2012 förbrändes ca 45 000 ton hushållsavfall och 10 000 ton industriavfall. Avtal finns för närvarande (2014) med sju kommuner.

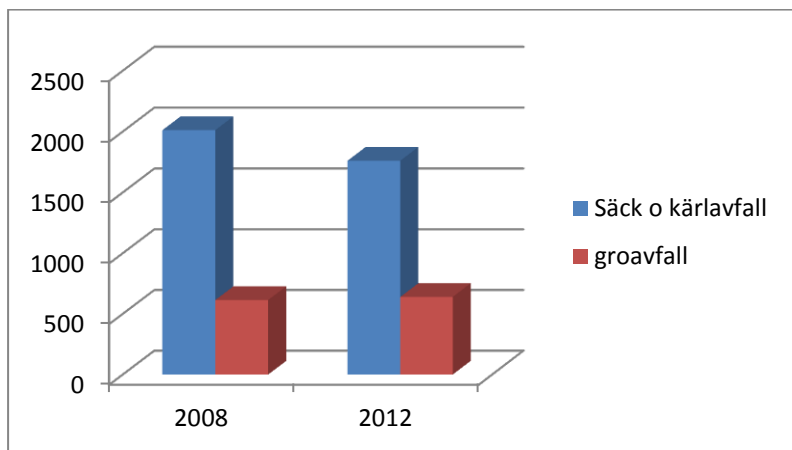
På **Kristinehedsverken i Halmstad** tar man emot ca 180 000 ton avfall från flera kommuner. Producerad energi uppgår till ca 460 000 MWh.

Gärstadverket i Linköping har tillstånd att förbränna 420 000 ton/år. Under 2012 förbrändes ca 350 000 ton avfall.

Upphandling av avfallsförbränning genomförs med konkurrens från stora delar av Sverige. Eftersom det brännbara avfallet kan lagras och transporteras i relativt stora enheter utförs transporter med god transportekonomi över stora avstånd, inte sällan över 10 mil.



Det brännbara hushållsavfallet i Lessebo förbränns i dagsläget i Ljungby.



Figur 1. Mängd hushållsavfall (ton) 2008 och 2012 i Lessebo kommun som behandlas genom förbränning

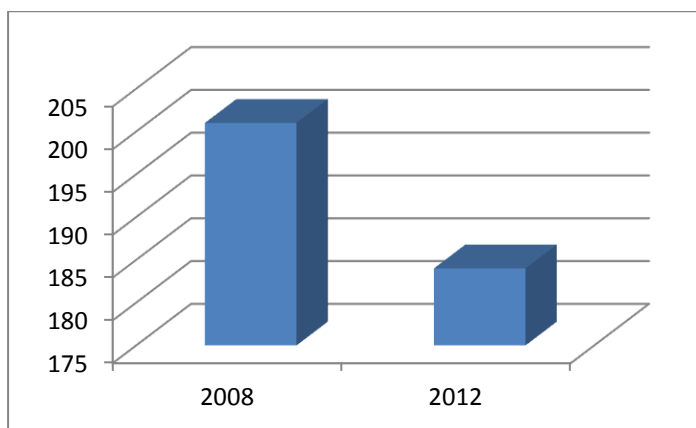
9.4 Deponering

Mängderna till deponering har minskat kraftigt – sedan 1994 har mängden till deponi minskat med drygt 68 %. Sedan 1994 har antalet deponier som tar emot mer än 50 ton avfall från kommunerna minskat från ca 300 till 78 under 2012. Ytterligare upplag, framför allt sådana som tar emot små mängder förväntas lägga ner under den närmsta framtiden.

En anledning till nedläggningarna är de nya kraven på deponierna. Inga deponier som inte klarar de nya kraven får ta emot avfall efter 2008. Kraven gäller botten tätning, geologisk barriär mellan upplag och recipient, lakvattenbehandling mm.

En annan orsak till kraftigt minskad deponeringsmängd är deponiförbudet. Inga deponier får efter 1/1 2005 ta emot utsorterat brännbart eller organiskt avfall. För det avfall som tas emot ställs mycket stora krav på urlakningstester, uppgifter om avfallsproducent etc.

Trots kraftigt minskade mängder deponerat avfall pågår en lång rad verksamheter på de svenska avfallsupplagen. Anläggningar för omlastning, mellanlagring av återvinningsmaterial, farligt avfall m.m., kompostering av ris och grönavfall, centraler för mottagning av grovavfall etc. (återvinningscentraler), utvinning av deponigas, anläggningar för omhändertagande av lakvatten.



Figur 2. Hushållsavfall från Lessebo kommun (ton) som 2008 och 2012 behandlats genom deponering.



9.5 Övrig avfallsbehandling

Farligt avfall

Farligt avfall behandlas separat från övrigt avfall, med stöd i Miljöbalken och Avfallsförordningen, med olika metoder eller återvinns beroende på typ av avfall.

Kommunerna har ansvar för hushållens farliga avfall. Ansvaret omfattar insamling, transport och behandling.

Hushållen är skyldiga att sortera ut sitt farliga avfall från övrigt hushållsavfall.

Det vanligaste insamlings sättet är via bemannade återvinningscentraler där ca 90 % av hushållens farliga avfall lämnas in. Denna möjlighet finns i nästan alla kommuner. Andra insamlings sätt är via miljöbilsturer eller olika system för fastighetsnära insamling.

Kommunerna ansvarar också för information om och insamling av småbatterier. Alla batterier ska samlas in och sorteras. I genomsnitt samlades det in 0,05 kg småbatterier per person under 2008, både miljöfarliga och ej miljöfarliga.

Kommunerna samlade 2012 in ca 66 000 ton farligt avfall från hushållen. I genomsnitt lämnades 6,9 kg farligt avfall per person. Denna mängd inkluderar bilbatterier, övriga batterier samt impregnerat virke och asbest.

Avfall Sverige har uppskattat - det finns inga exakta uppgifter - att det totalt behandlades 2,5 miljoner ton farligt avfall från hushåll och företag i Sverige under 2010.

Felaktig hantering av farligt avfall kan utgöra en stor risk för skada på människor och miljö. Några av de egenskaper som utmärker farligt avfall är att det kan vara giftigt, cancerframkallande, frätande, fosterskadande, ekotoxiskt (skadligt för miljön), smittförande eller brandfarligt. De farliga ämnena kan finnas i väldigt små mängder i olika produkter men sammantaget kan de göra stor skada om de hamnar fel.

Metaller kan beroende på de farliga egenskaperna hos avfallet återvinnas, förstöras eller inneslutas genom långtidsförvaring. Bland annat bly och kadmium återvinns genom omsmältning. Giftiga eller svårnedbrytbara ämnen som bekämpningsmedel m.m. förbränns i speciella ugnar vid höga temperaturer.

Farligt avfall från hushåll samlas i huvudsak in vid återvinningscentralen. Ett undantag är framförallt småbatterier, vilka även samlas in via försäljningsställen samt via speciella "batteriholkar" som kan vara placerade på återvinningsstationer.

Mängden farligt avfall som samlas in från hushåll har ökat för varje år sedan början av 1990-talet. En viktig förklaring till detta är att farligt avfall prioriterats högt i informationsarbetet, vilket lett till att allmänhetens kunskap om vad som är farligt avfall och hur det ska hanteras successivt har ökat. Den dramatiska ökningen av mängderna har också bidragit till det faktum att nya avfallstyper har kommit att kategoriseras som farligt avfall. Detta gäller t.ex. impregnerat virke.



Nedan redovisas insamlade mängder farligt avfall från hushåll under 2011. Nästan allt avfall har samlats in på återvinningscentralen.

Bilbatterier	6,2
Småbatterier	3,8
Bekämpningsmedel	0,01
Färg o lösningsmedel	21,9
Tryckimpregnerat trä	96,3
Asbest	17,2
Övrigt farligt avfall	3,0
Tot	149

Tabell 2. Insamlad mängd av hushållens farliga avfall i ton från Lessebo kommun under 2011. (Källa: kommunens egen statistik från ÅVC samt el-kretsens nationella sammanställning)

Materialåtervinning

Materialåtervinning omfattar bland annat återvinning av tidningar, förpackningar samt elavfall. Även den metallfraktion från hushåll, som lämnas som grovavfall på återvinningscentralerna ingår och mängden ökar konstant för varje år.

Den totala mängden i Sverige var 2012 1,42 milj ton—utslaget på hela befolkningen, 148,8 kg per person.

Slam

Slam från avloppsreningsverk behandlas vanligen på något av följande sätt:

- Tillverkning av anläggningsjord med användningsområden i form av sluttäckning av deponier, på grönytor eller vid gruvåterställning.
- Förbränns – antingen i ett konventionellt avfallsförbränningsverk eller i en specialanläggning.
- Till gödning av jordbruksmark – av vilka flera i dag arbetar efter ReVAQ³-överenskommelsen.
- Till gödning av energiskog.

Reningsverksslam från Lessebo kommun har främst gått till lagring för sluttäckning av kommunens deponi.

Som ett led i omställningen till en ekologiskt hållbar utveckling har regeringen bestämt att det från och med den 1 januari 2005 är förbjudet att deponera organiskt avfall, till vilket hör bland annat slam från avloppsvattenrening och latrin m.m.

Därmed tillkommer ytterligare ett skäl för att återanvända näringsämnen i avlopp som gödselmedel. Exempelvis kan slam från slamavskiljare och minireningsverk, källsorterade fraktioner såsom klosettatten (urin, fekalier och spolvatten) eller urin vara intressanta för

³ Enligt Svenskt Vatten: REVAQ är ett certifieringssystem för att certifiera arbetet på avloppsreningsverk som sprider avloppsslam på åkermark. Certifieringen innebär att man bedriver ett aktivt uppströmsarbete, arbetar med ständiga förbättringar avloppsreningsverket och är öppen med all information.



återanvändning. Dessa material innehåller näringsämnen, samtidigt som de har ett lågt innehåll av oönskade ämnen som tungmetaller.

På sikt räknar man med att ett stort antal av de hushåll som i dag har latrinhämtning kommer att övergå till olika installationer för omhändertagande på egen fastighet såsom följande:

- Tank med vacuumsystem eller extremt snålspolande toaletter.
- Urinseparerande vatten- eller torrtoaletter.
- Torrtoaletter eller multrum.

Latrin från de hushåll som - trots hot om kraftigt ökande renhållningsavgifter - föredrar att lämna latrin för omhändertagande, måste behandlas på lämpligt sätt med avseende på arbetsmiljö och yttre miljö. Bra och uthållig teknik för detta saknas för närvarande, men kommer troligen att utvecklas under den närmsta tiden.

Under år 2012 producerades inom Lessebo kommun ca 1 000 m³ reningsverksslam med en TS-halt på mellan 18 – 20 %. Totalt genomfördes under 2012 ca 595 tömningar av slambrunnar vilket totalt gav upphov till 1,2 ton slam.



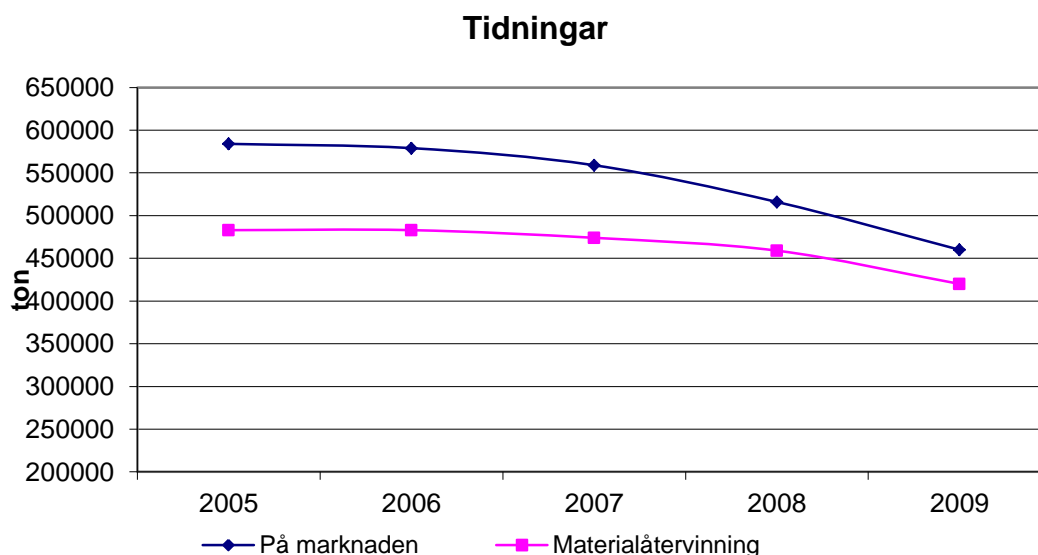
10 Avfall inom ramen för producentansvar

10.1 Returpapper

Möjligheten till att återvinna tidningar beror på kvaliteten på pappersfibrerna. Materialåtervinning av tidningspapper motsvarar en energibesparing på 70 procent jämfört med att använda jungfrulig träråvara. Det återvunna pappret blir till nya tidningar, hushålls- och toalettpapper.

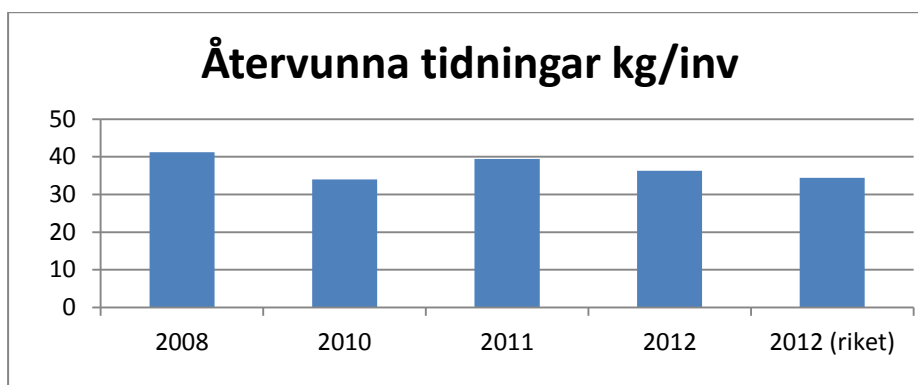
För närvarande finns det fyra företag i Sverige som använder sig av återvunna tidningar i sin produktion.

I figuren nedan redovisas dels den totala mängden insamlade tidningar som säljs inom Sverige och den totala mängden insamlade tidningar. Trenden visar en tydlig minskning av, i Sverige sålda tidningar, vilket leder till minskade volymer av återvunnet tidningspapper.



Figur 4. Totala mängden sålda och återvunna tidningar på den svenska marknaden

Mängden återvunnet tidningspapper uppgick 2012 till 275 ton. Utvecklingen av mängden tidningspapper (kg/inv) samt jämförelse med riket som helhet framgår nedan:



Figur 5. Mängd återvunna tidningar angivet som kg/inv inom Lessebo enl FTI 2008 - 2012



10.2 Förpackningar

Mängderna kartong-, plast- och metallförpackningar utgår från de förpackningsmängder som redovisats av de producentföretag som betalar in avgifter till det s.k. REPA-registret.

Dessa mängder utgör ca 90 % av den totala mängden som satts på marknaden. Förpackningarna samlas huvudsakligen in via de ca 5 800 återvinningsstationerna men även vid de 700 återvinningscentraler som producenter respektive kommuner har etablerat.

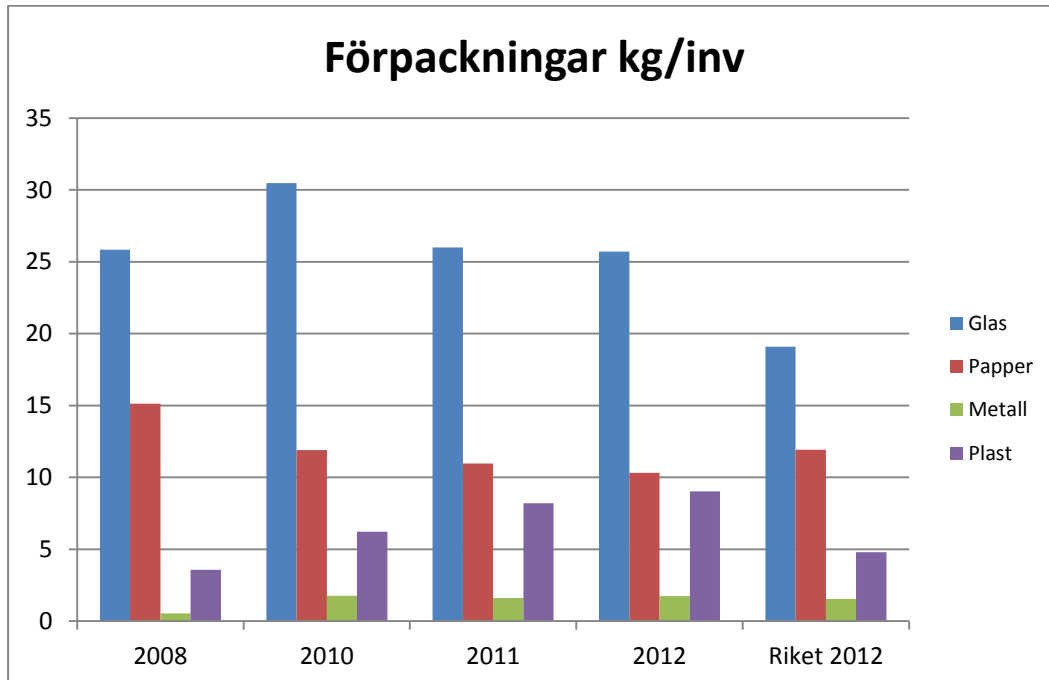
480 000 ton pappersförpackningar – papper, kartong och wellpapp – lämnades till återvinning 2009. Alla förpackningar av pappersfibrer har ett gemensamt återvinningsmål på 65 % och återvinningsgraden blev förra året 74 %.

33 400 ton metallförpackningar lämnades till återvinning 2009, det motsvarar 73 % av den mängd som satts på marknaden. Återvinningsmålet är 70 %.

44 400 ton plastförpackningar materialutnyttjades 2009, återvinningsgraden är 27 %. Ca 6 200 ton energiutnyttjades, återvinningsgraden är 4 %. Den totala återvinningsgraden för plastförpackningar är därmed 31 %. Regeringens återvinningsmål är 70 %, varav 30 % materialutnyttjande.

177 000 ton - 90 % - av glasförpackningarna materialutnyttjades. Återvinningsmålet är 70 %. Producenterna för förpackningar och returpapper och kommunerna har slutit en ömsesidig överenskommelse med ökad återvinning som det gemensamma målet. Det ska bland annat ske genom tydligare information, utvecklade metoder för att utvärdera servicenivån, forskning och utveckling, lokalt anpassade system och mer samordnad planering av hela avfallshanteringen.

Mängden återvunna förpackningar i Lessebo framgår nedan (Källa: FTI 2012).

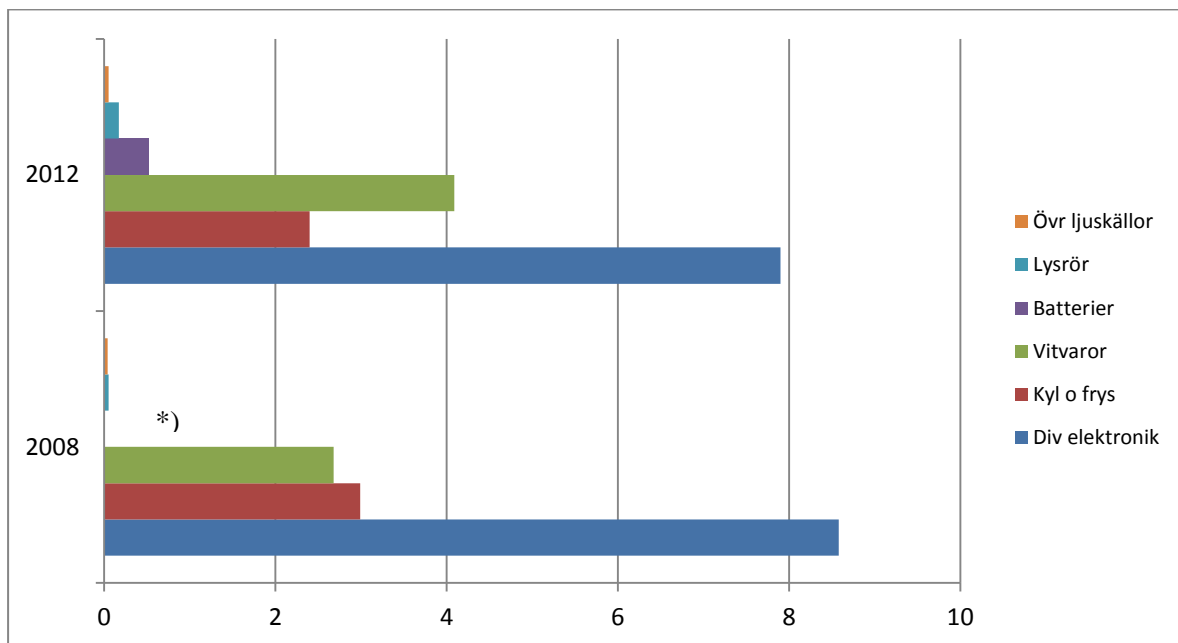


Figur 6. Mängd återvunna förpackningar angivet som kg/inv. inom Lessebo enligt FTI 2008 - 2012



10.3 Elavfall och kyllenheter

Sedan 2009 omfattas batterier av producentansvaret samt att småbatterier samlas in av El-kretsen. För insamlingen vid miljöskåp och återvinningsstationer ansvarar El-kretsen, medan kommunen sköter insamlandet av större blybatterier vid återvinningscentralen. Därifrån går batterier direkt till återvinningsföretag. Mängden insamlat elavfall i Lessebo kommun framgår nedan (Källa Elkretsen 2012).



Figur 7. Insamlat Elektronikavfall 2008 och 2012 i kg/inv. enl. El-kretsen.

*) Uppgift saknas

10.4 Övrigt producentansvar

När det gäller bildäck och motsvarande tas dessa emot på avfallsanläggningen, men till en viss kostnad beroende på om fälgarna följer med eller inte. De insamlade däcken skickas till Ragn-Sells som arbetar bl.a. med däckåtervinning. Kommunspecifik statistik saknas. Bilskrotning hanteras helt av privata bildemonteringsföretag i kommunen.

11. Avfall utanför kommunernas renhållningsansvar och producentansvar

Avfallsslag som ligger helt eller delvis utanför det kommunala renhållningsansvaret kan indelas i följande kategorier:

- Bygg och rivningsavfall.
- Avfall från energiutvinning.
- Avfall från utvinning av mineraliska produkter och fossila bränslen.
- Branschspecifikt industriavfall.
- Ej branschspecifikt industriavfall.
- Specialavfall från icke hushållsavfall.



Industrin ansvarar själv för omhändertagandet av det avfall som inte är hushållsavfall och har i vissa fall egna deponier och möjligheter att utnyttja energin ur avfallet. Insamlingen av industrins avfall utförs till mer än 90 % av privata entreprenörer.

För de avfallsslag som beskrivs i detta avsnitt råder med andra ord en fri marknad och ingen aktör har en helhetsbild av hela avfallsflödet. För dessa avfallsslag har ingen heltäckande inventering genomförts. Den helt dominerande aktören för hantering och transport av industriavfall i Lessebo är Lessebo Åkericentral, varifrån nedanstående siffror är hämtade.

Långemåla Energileveranser tar hand om askan från svenska värmeverk och sprider denna som jordförbättring i skogen. Under 2012 togs ca 325 ton aska om hand från Lessebo kommun.

Holje Trading tar hand om metallskrot, som sorteras, kontrolleras för vidare leverans till olika kunder. Under 2012 togs ca 960 ton om hand från olika avsändare i Lessebo kommun.

Plastfilm (t ex LDPE) mottas av **Ragnsells i Vetlanda** som efter sortering skickar materialet vidare till olika plaståtervinningsföretag. Under 2012 återvanns från Lessebo 77 ton plastfilm

VETAB i Vetlanda har med sin anläggning i Flishult resurser att ta emot avfall för deponering, såväl farligt avfall som icke-farligt deponeringsbart avfall (i första hand inert avfall). Under 2012 mottogs från Lessebo ca 2060 ton.

På **Häringetorps avfallsanläggning i Växjö** sorteras, omlastas, förädlas och behandlas olika typer av avfall från industrier i regionen. Inom anläggningen finns bl.a. en anläggning för lokal behandling av lakvatten, en återvinningscentral samt behandlingsytor för förorenad jord. Under 2012 mottogs ca 16 ton oljeförorenad jord för deponering.

Glasavfall i form av planglas (som inte är förpackningar – se avfall inom ramen för producentansvar) tas emot av **Swede Glass United** i Askersund. Under 2012 mottogs från Lessebo ca 134 ton.

Farligt avfall i form av oljeavskiljarslam från industrin levereras främst till **Avfallskemi Sydost AB i Vetlanda**. Under 2012 mottogs ca 40 ton från Lessebo.

Annat avfall för återvinning skickades till **Lessebo reningsverk** (under 2012; 7 m³ spolärvätska till reningsverket), **Gips Recycling** i Halmstad (under 2012; 10.9 ton), **Ragnsells** i Vetlanda (under 2012; 308,2 ton well), **IL recycling** (under 2012; 5 ton kabel), **Lessebo Åkericentral**s egen anläggning för omhändertagande av gödsel (under 2012; 152 m³).



12. Gamla avfallsupplag

12.1 Allmänt om nedlagda avfallsupplag

När det gäller gamla avslutade avfallsupplag så har kommunerna ansvar för att förnyad undersökning och riskbedömning av dessa sker. Riskbedömning av äldre nedlagda avfallsdeponier ska ingå i den kommunala avfallsplaneringen.

Miljöpåverkan från deponier består främst i läckage av förorenat lakvatten till omgivningen och utsläpp av metangas som bildas när organiskt avfall deponeras. Lakvattnets karaktär beror bl.a. på vilket avfall som har deponerats. I äldre deponier kan finnas stora mängder av giftiga ämnen, t.ex. tungmetaller, som idag hanteras med större försiktighet. Detta förhållande gäller inte minst för gamla glasbruksdeponier. För att reducera spridning av föroreningar via lakvatten försöker man bl.a. minimera mängden lakvatten som uppkommer.

När det gäller avslutade avfallsupplag så har kommunerna ansvar för att förnyad undersökning och riskbedömning av dessa sker.

De nedlagda avfallsupplagen i kommunen undersöktes från mitten av 1980-talet fram till slutet av 1990-talet, men de redovisade uppgifterna rörande risken för olägenheter är ofta otillräckliga. Under åren 2002 - 2007 genomfördes dock det s.k. glasbruksprojektet, som innebar en grundlig inventering av föroreningssituationen vid glasbruken, vilket även inkluderar glasbruksdeponierna.

Glasbruksprojektet

Glasbruksprojektet är benämning på det samarbetsprojekt som genomförts mellan länsstyrelserna i Kalmar och Kronobergs län med syfte att kartlägga föroreningssituationen vid glasbruken inom Glasriket samt klargöra vilka åtgärder som kan komma att behöva vidtas för att minska riskerna för hälsan och miljön. En omfattande dokumentation finns numera tillgänglig.

Glasbruksprojektet har sin grund i den inventering av glasindustrin som Länsstyrelserna i Kronobergs och Kalmar län genomförde tillsammans med berörda kommuner under åren 1999 och 2000. Resultatet av inventeringen ledde till att ett stort antal glasbruk riskklassades enligt MIFO-modellen⁴. Under 2002-2003 genomfördes i samarbete mellan länsstyrelserna och Svenska Glasbruksföreningen en metodikstudie vid fem glasbruk i länen som visar hur åtgärdsutredningar och riskbedömningar kan genomföras.

Inom Glasbruksprojektet har de glasbruk med hög riskklassning valts ut för fortsatta undersökningar. Projektet som helhet omfattar utredningar av totalt 25 glasbruksområden, varav 11 i Kronobergs län. I antalet objekt ingår även några glasbruksdeponier. Dessutom har sedimentföroreningar i sex åar/vattendrag i anslutning till bruken undersökts.

Glasbruksprojektets övergripande syfte har varit att ta fram underlag för att avgränsa och beräkna mängden föroreningar i mark och sediment vid glasbruken. Utredningarna ska ligga till grund för en bedömning av eventuella hälso- och miljörisker i dagsläget och på sikt, klargöra vilket åtgärdsbehov som finns och vilka efterbehandlingsåtgärder som kan vidtas, samt utgöra underlag för prioriteringar m.m. Arbetena har genomförts i 2 etapper under åren 2006-2007.

Glasbruksprojektet är nu avslutat och en omfattande dokumentation av projektets genomförande och resultat finns tillgänglig i form av en slutrapport, en syntesrapport som samman-

⁴ Mer information finns att tillgå på Naturvårdsverkets hemsida.



fattar resultaten av de olika undersökningarna samt individuella rapporter för varje undersökt objekt, totalt 34 rapporter. Till dessa har också lagts de tidigare genomförda metodik-studierna som fungerat som underlagsrapporter i projektet.

12.2 Uppgifter om nedlagda avfallsupplag i Lessebo kommun

Samtliga deponier som avslutats före 16/7 2001 finns registrerade i bilaga 1 "Nedlagda avfallsupplag".

Utöver de 5 glasbruksdeponier som är relativt grundligt genomgångna (se bilaga 1) finns i kommunen 19 deponier (se bilaga 1) med nedanstående klassning samt ägarförhållande.

Riskklass 1= Upplag där skyddsåtgärder bedöms som nödvändiga för att undanröja konkret miljökonflikt.

Riskklass 2= Upplag där undersökning måste ske för att kartlägga om upplaget ska överföras till klass 1 (konkreta skyddsåtgärder krävs) eller om upplaget ska omfattas av fortsatt tillsyn efter vidtagna åtgärder enl klass 1 el klass 3

Riskklass 3= Upplag där relativt enkla undersökningar/åtgärder behövs för att överföra upplaget till klass 2 eller 4.

Riskklass 4= Upplag där ytterligare åtgärder eller kontroller för närvarande inte bedöms nödvändiga.

Huvudman/Riskklass	Klass 2	Klass 3	Klass 4
Kommunen	6	1	5
Kommun/företag	1	0	1
Företag	2	0	4



13. Uppföljning av tidigare avfallsplan

Den gamla avfallsplanen är daterad januari 1995. Den innehåller inte något egentligt åtgärdsprogram, vilket gör att planen är svår att följa upp. Lagstiftning, införande av gemensamhetsrättens direktiv och uppfattning om avfallens hantering och behandling har dessutom förändrats radikalt sedan mitten av 1990-talet. Av denna anledning betraktas en uppföljning som relativt ogörlig och även i vissa avseenden missvisande.



C. FRAMTIDA AVFALLSHANTERING I Lessebo kommun

14. Fokusområden

14.1 Nedlagda avfallsupplag

Enligt SNF 2006:6 ska i planen redovisas *uppgifter om planerade och vidtagna åtgärder för nedlagda avfallsupplag för att förebygga olägenheter för människors hälsa eller miljö. (gäller nedlagda avfallsupplag där kommunen varit verksamhetsutövare)*

För närvarande saknar kommunen kontrollprogram för vissa av de nedlagda deponierna – även i förekommande fall för de som en gång blivit klassade som 2: or (d.v.s. stor risk för negativ miljöpåverkan).

Kommunen lät för perioden 1987 – 1999 genomföra en analys av de 15 deponier som kommunen har tillsyn över.

I analysen rekommenderas nya kontrollprogram. De gamla programmen togs fram i mitten av 80-talet och är i stort behov av revidering. Resultaten från utredningens utförda kontroller är otillräcklig för att göra en tillfredsställande bedömning av föroreningsituationen vid flertalet deponier.

Följande inriktningsbeslut föreslås:

1. Framtagande av nya kontrollprogram. Hydrogeologiska undersökningar för utvärdering av provtagningspunkternas läge samt förslag på nya provtagningspunkter, provtagningsfrekvens samt analysparametrar.
2. Kontroll enligt nya kontrollprogram två till tre år.
3. Naturvärdes-/känslighetsbedömning.
4. Utvärdering av kontrollen med avseende på föroreningsutbredning och miljöpåverkan.
5. Beslut om eventuellt fortsatta undersökningar.

Dessutom bör rutiner kring provtagning ses över.

I rapporten redovisas även en sammanfattande bedömning för var och en av de undersökta deponierna.

Vid en genomgång av de upplag som redovisats i den gamla avfallsplanen förefaller det – utöver de 5 deponier som ingår i glasbruksprojektet - vara 3 deponier, som klassas som riskklass 2 och som är i stort behov av ett nytt kontrollprogram.

- Hovmantorps hushållstipp
- Kosta hushållstipp
- Lessebo Brukstipp

Det är angeläget att dessa deponier blir kartlagda och redovisade i vederbörlig ordning eftersom de kan utgöra potentiella miljöhot att ta på allvar.



14.2 Återvinningscentralen

Regionens återvinningscentraler har en stor betydelse för den allmänna uppfattningen om hur avfallens olika fraktioner tas om hand samt om hur avfallens sortering respekteras. Återvinningscentralen är dessutom en viktig informationsbärare och lite av samhällets ”image” mot allmänheten. Därför är det viktigt hur återvinningscentralen sköts och hur lokaler, containrar, skyltar mm utformas.

14.3 Återvinning av bioavfall

Plockanalyser av hushållsavfall har visat att varje svensk ger upphov till nästan 100 kg rötbart avfall per år, främst grönsaks- och fruktresten. Av denna mängd är det - mot bakgrund av erfarenheter i befintliga källsorteringssystem - realistiskt att tänka sig en utsortering av ca 60 kg/inv.

Kommunens åsikt är att det nationella miljömålet bör respekteras, genom att Lessebo planerar för att i framtiden sortera ut bioavfall från hushållens avfall. Det är dessutom kommunernas åsikt att det i första hand är rötning med biogasproduktion som är aktuellt. Denna teknologi är den som för närvarande tilldrar sig störst intresse – beroende på att tekniken har mognat samt att det numera finns ett stort intresse för biogas såväl i närområdet som i landet som helhet. System för tankning av såväl personbilar (publika tankställen) som busar och renhållningsfordon byggs ut alltmer.

Kommunens tillgång på biologiskt lätt nedbrytbart avfall är troligen inte större än ca 500 ton per år, vilket är ett relativt litet underlag för att bygga en egen anläggning. I kommunens närområde pågår dock för närvarande en stark uppbyggnad av kapacitet för att röta bl a sorterat avfall (bioavfall), främst i Växjö respektive Kalmar. Det kan därför finnas anledning för Lessebo att informera dessa kommuner om sitt intresse för framtida avlämnande av källsorterat bioavfall från Lessebo kommun.

De vanligaste insamlingssystemen för källsorterat matavfall från villahushåll är två separata kärl alternativt system med optisk sortering av olikfärgade påsar som läggs i samma kärl. För Lessebo kommuns del är det viktigt att hålla sig informerad om vad en tänkbar mottagare för bioavfallet ställer för krav på systemteknik, för att i framtiden kunna anpassa sina system därefter.

14.4 Hantering av kommunens ARV-slam

Kommunen producerade under 2012 ca 1 000 m³ slam med en TS-halt på 18 – 20 %. Allt slam inom kommunen går för närvarande till sluttäckning av Lessebo avfallsupplag. Enligt sluttäckningsplanen för deponin kommer ca 78 000 ton att behövas för deponins skyddsskikt. Det innebär att Lessebo kommun - om enbart ARV-slammet användes - skulle behöva i storleksordningen 200 år för att samla slam i tillräckliga mängder för sluttäckning. Det är viktigt att ha som mål att på sikt sprida reningsverksslammet på åkermark, för att tillgodogöra sig slammets innehåll av växtnäringssämnen.



14.5 Sluttäckning av deponi

Sluttäckningen av avfallsanläggningen i Lessebo ska enligt sluttäckningsplanen ske med att en pilotäckning påbörjas med ca 1500 – 2 000 m². Under 2013 ska deponin mätas in och pilotäckningen utvärderas. Val av täckningsmaterial måste fortlöpande ske, vilket kräver förhandlingar med pappersbruket. Det är viktigt att kommunen tillvaratar den chans till win-win-situation som det innebär att ta hand om pappersbrukets fiberavfall.

14.6 Vägning av hushållsavfall

Många kommuner arbetar för att minska avfallsmängderna. För skapa ett ekonomiskt incitament för detta har ett 25 - tal av landets 290 kommuner valt att införa viktbaserad avfallstaxa för insamling av hushållens avfall. Om den viktbaserade taxan haft den effekt på avfallsflödet som önskats är i dagsläget inte utrett.

I ett examensarbete⁵ har man kommit till följande slutsatser:

- Som mål för införande av viktbaserad avfallstaxa har kommunerna uppgivit bland annat ökad sortering, minskade avfallsmängder, en rättvisare taxa samt ökad hemkompostering.
- Studier av insamlade avfallsmängder visar att mängden säck- och kärlavfall under åren 2004 - 2006 var signifikant lägre i kommuner med viktbaserad avfallstaxa. Däremot kan ingen skillnad visas på insamlade mängder förpackningar och tidningar under samma period. Samma studie visar att det inte finns ett samband mellan låga säck- och kärlavfallsmängder och hög insamling av förpackningar och tidningar.
- I vissa kommuner har införande av viktbaserad avfallstaxa påverkat avfallsflödet drastiskt. Detta fenomen har setts i en av de tre undersökta kommunerna. Vad denna förändring beror på är svårt att säga, lokala faktorer och inställningar verkar ha stor inverkan på taxans effekt.
- I vissa fall (ex Bjuvs kommun) har man misstänkt att vissa delar av det ”försvunna” avfallet kan ha tagit otillåtna vägar till grannkommuner. En del indikationer visar att så kan vara fallet, utan att det är fullt påvisat.

⁵ Luleå Tekniska Högskola 2008.



15. Mål och handlingsprogram för avfallshanteringen i Lessebo kommun

15.1 Inriktningsmål för 2014 - 2018

Utgångspunkten för avfallshanteringen i Lessebo är att verksamheten ska vara långsiktigt hållbar, med resurshushållning, miljö och hälsa i fokus. Det innebär att miljöpåverkan ska begränsas till vad naturen långsiktigt tål. Avfallshanteringen ska också erbjuda en hög kvalitets- och servicenivå gentemot hushåll och företag, och samtidigt vara effektiv ur kostnadssynpunkt.

Det gäller att om möjligt arbeta med en helhetssyn där förebyggande åtgärder kombineras med en samordnad och genomtänkt insamling, återvinning, behandling och slutligt omhändertagande av avfallet. Att arbeta förebyggande innebär att förändra konsumtions- och produktionsmönster för att minska avfallsmängderna, men även för att få konsumenterna att använda de minst farliga produktalternativen samt att öka kunskapen och medvetenheten om miljö- och hälsofrågor.

Fokus för avfallsplanen 2014- 2018 ligger i första hand på kommunens nedlagda avfallsupplag – som genom inventering har konstaterats uppgå till 25 st. Det är angeläget att dessa deponier är kartlagda och redovisade i vederbörlig ordning eftersom de kan vara potentiella miljöhot att ta på allvar. För närvarande saknar kommunen kontrollprogram för en del av de nedlagda deponierna – i vissa fall även för de som en gång blivit klassade som Riskklass 2 (d.v.s. stor risk för negativ miljöpåverkan). Kommunen måste i enlighet med Naturvårdsverkets föreskrift och allmänna råd NFS 2006:6 bedöma risken för olägenhet för människors hälsa eller miljö. För de deponier där kommunen varit verksamhetsutövare ska planen innehålla uppgifter om planerade och vidtagna åtgärder för att förebygga olägenhet för människors hälsa eller miljö.

Regionens återvinningscentraler har en stor betydelse för den allmänna uppfattningen om hur avfallets olika fraktioner tas om hand samt om hur avfallets sortering respekteras. Återvinningscentralen är dessutom en viktig informationsbärare och lite av samhällets ”image” mot allmänheten. Därför är det viktigt hur återvinningscentralen sköts och hur lokaler, containrar, skyltar mm utformas. Återvinningscentralen i Lessebo uppfyller i stor sett de krav som ställts på den.

Kommunens åsikt är att det nationella miljömålet bör respekteras, genom att Lessebo planerar för att i framtiden sortera ut bioavfall från hushållens avfall - i första hand med rötning med biogasproduktion som aktuell teknik.

Kommunens tillgång på biologiskt lätt nedbrytbart avfall är troligen för litet för att motivera byggnation av en egen anläggning. I kommunens närområde pågår dock för närvarande en stark uppbyggnad av kapacitet för att röta bl a sorterat avfall (bioavfall), främst i Växjö respektive Kalmar. Fortlöpande kommunikation med presumtiva mottagare av bioavfallet är därför viktigt.

De vanligaste insamlingssystemen för källsorterat matavfall från villahushåll är två separata kärl alternativt system med optisk sortering av olikfärgade påsar som läggs i samma kärl. För Lessebo kommuns del är det viktigt att hålla sig informerad om vad en tänkbar mottagare för bioavfallet ställer för krav på systemteknik, för att i framtiden kunna anpassa sina system därefter.

Allt slam inom kommunen går för närvarande till sluttäckning av kommunens avfallsupplag. Det är dock viktigt att ha som mål att på sikt sprida reningsverksslammet på åkermark, för att tillgodogöra sig slammets innehåll av växtnäringsämnen.



Sluttäckningen av avfallsanläggningen i Lessebo följer sluttäckningsplanen med en början av en pilottäckning, inmätning samt utvärdering av pilottäckningen. Val av täckningsmaterial måste fortlöpande ske, vilket kräver kommunikation med industrin för att om möjligt nyttja industrins restprodukter.

En av flera metoder som står till buds för att minska avfallsmängderna är att införa viktbaserad taxa. Om den viktbaserade taxan haft den effekt på avfallsflödet som önskats är i dagsläget inte utrett.

Formuleringar av mål och handlingsprogram är centrala frågor i avfallsplanen. En förutsättning för att målen verkligen ska uppnås är att samtliga aktörer arbetar mot samma mål. För annat avfall än hushållsavfall, där inget lagstadgat kommunalt renhållningsansvar finns, har kommunerna endast mycket begränsade möjligheter att påverka avfallshanteringen.

Inriktningsmålen har formulerats med ambitionen att de ska täcka in alla tänkbara aspekter av avfallshanteringen. Det innebär att varje aktivitet ska kunna kopplas till åtminstone ett inriktningsmål på så sätt att aktivitetens genomförande ska bidra till ett närmande av det aktuella målet. Inriktningsmålen är långsiktiga, vilket innebär att de bör kunna ha en livslängd på åtminstone ett tiotal år.

Inriktningsmål 1: Den totala mängden avfall och avfallets farlighet ska minska

Inriktningsmål 2: De resurser som finns i avfallet ska tas tillvara

Inriktningsmål 3: Avfall ska hanteras på ett säkert sätt med avseende på hälsa och miljö

Inriktningsmål 4: Avfallshanteringen ska svara upp emot samhällets och kundernas krav på ekonomi, service och kvalitet.

15.2 Delmål och handlingsprogram

Inriktningsmålen (se ovan) konkretiseras så långt det är möjligt i delmål. Syftet är att uppföljningen av dessa ska indikera om utvecklingen går i rätt riktning i förhållande till inriktningsmålen.

Handlingsprogrammets aktiviteter är de konkreta åtgärder som ska leda fram till uppfyllandet av målen. Aktiviteterna kan utgöra avgränsade projekt, eller innebära ett kontinuerligt arbete som pågår under längre tid. En aktivitet behöver inte vara kopplad till ett specifikt delmål, utan kan vara direkt länkad till ett eller flera inriktningsmål. I många fall har aktiviteter bäring på flera mål, såväl delmål som inriktningsmål. Inplaceringen i strukturen har då gjorts med den koppling som bedömts som mest relevant.



Inriktningsmål 1: Den totala mängden avfall och avfallets farlighet ska minska.

Ett konkret exempel på hur kommunen kan minska avfallsmängderna är att öka kunskapen om på vilket sätt hushållen kan kompostera sitt trädgårdsavfall. Om detta avfall i större utsträckning komposteras hemma i trädgårdarna skulle transportererna kunna begränsas, både för hushållen och för kommunerna. Redskap för att öka hemkomposteringen är exempelvis information i form av informationsmaterial i brevlådan eller information på kommunens hemsida.

Ett annat sätt att minska avfallsmängden är att införa viktbaserad taxa. Hur stor effekt den viktbaserade taxan har på avfallsflödet är ännu inte utrett.

En av de viktigaste uppgifterna inom avfallshanteringen är att åstadkomma ett miljösäkert omhändertagande av farligt avfall samt upplysa om miljörisker av felaktig hantering av det farliga avfallet. Även där bör hushållen kunna informeras via informationsmaterial i brevlådan eller via kommunens hemsida.

Delmål

- Avfallsmängden till avfallsförbränning ska minska.
- Hushållen ska känna till vad farligt avfall är och varför det är farligt.
- Hushållen ska känna till hur man på bästa sätt tar hand om sin kompost.

Åtgärder

- Utredning om införande av viktbaserad taxa.
Ansvar för genomförande: Tekniska nämnden. Genomfört år 2014.
- Information riktad till hushållen om hur man på bästa sätt tar hand om sin kompost
Ansvar för genomförande: Plan och miljönämnden. Genomfört år 2014.
- Information riktad till hushållen om hur man på bästa sätt tar hand om sitt farliga avfall.
Ansvar för genomförande: Plan och miljönämnden. Genomfört år 2014.



Inriktningsmål 2: De resurser som finns i avfallet ska tas tillvara

Genom återanvändning och återvinning kan olika jungfruliga resurser sparas. En effektiv återvinning av material och energi ur avfall minskar också avfallshanteringens miljöpåverkan. Att använda återvunnen råvara i produktionen innebär också i de flesta fall att mindre energi krävs än vad som är fallet vid användning av jungfrulig råvara.

Avfall som behandlas med rötning/biogasproduktion kan i praktiken ersätta fossila bränslen då biogas ur lättnedbrytbart avfall omvandlas till fordonsbränslen. Dessutom utgör rötresterna ett utmärkt gödningsmedel som kan användas på åkermark.

I dagsläget finns ett stort intresse för användning av slam från certifierade reningsverk och ett förtroende finns för slam som växtnäringsskälla och som jordförbättringsmedel. Slamets jordförbättrande egenskaper värderas allt mer och många lantbrukare lyfter fram nytan av slam på struktursvaga jordar. Detta framgår i en studie från Jordbruksverket och i långliggande försök i Skåne som visar att slammets bördighetsvärde har samma värde som växtnäringsvärdet. Normal slam användning innebär ingen risk för mark och gröda vad gäller tillförsel av oönskade ämnen eller negativt upptag i grödan.⁶

I dagsläget förs allt slam till tillverkning av växtetableringsskikt för sluttäckning av Lessebo avfallsupplag. När denna process är klar bör slammet tillföras odlingsbar åkermark.

För sluttäckning av kommunens deponi krävs stora mängder av lämpliga täckmassor. För att hushålla med naturresurser - och även av kostnadsskäl - bör restprodukter utnyttjas i så stor utsträckning som möjligt. Att säkerställa tillgången på sådant material blir därför en viktig uppgift under de närmaste årtiondena.

Delmål

- Kommunen kommer före år 2017 att sortera ut sitt bioavfall för behandling i någon av närregionens biogasanläggningar.
- När sluttäckning av Lessebo avfallsupplag är slutförd bör allt slam spridas på åkermark, under förutsättning att slammet inte innehåller oacceptabelt höga halter av miljöstörande ämnen.

Åtgärder

- Dialog med framtida mottagare av ett källsorterat bioavfall och utföra en upphandling. Genomfört 2017.
Ansvar för genomförande: Tekniska nämnden. Genomförs fortlöpande.
- När Lessebo avfallsupplag är sluttäckt säkerställer kommunen möjligheten till miljöriktig spridning av reningsverkslam på åkermark genom att certifiera sitt arbete i enlighet med REVAQ⁷.
Ansvar för genomförande: Tekniska nämnden. Genomförs före år 2022.
- Kommunen tar genom dialog med pappersbruket tillvara på pappersbrukets fiberslam för täckning av deponin.
Ansvar för genomförande: Tekniska nämnden. Genomfört år 2014.

⁶ Årsrapport 2010 REVAQ

⁷ REVAQ är ett certifieringssystem för att certifiera arbetet på avloppsreningsverk som sprider avloppsslam på åkermark. Certifieringen innebär att man bedriver ett aktivt uppströmsarbete, arbetar med ständiga förbättringar avloppsreningsverket och är öppen med all information. År 2008 startade vattentjänstbranschen, LRF, Lantmännen och dagligvaruhandeln det certifieringssystem som REVAQ är idag. Svensk Vatten står som ensam ägare till systemet.



Inriktningsmål 3: Avfall ska hanteras på ett säkert sätt med avseende på hälsa och miljö

Nedlagda avfallsupplag (d.v.s. avfallsupplag som är nedlagda före 16 juli 2001⁸) utgör främst risk för förorening av grund- och ytvatten. Miljöskyddet vid och lokaliseringen av dessa äldre deponier är generellt sämre än vid de deponier som är i drift idag. Alla nedlagda deponier behöver därför identifieras och riskklassas. Vidare behöver de områden som innebär en risk för människors hälsa och för miljön åtgärdas.

Inventering och riskklassning ger en överblick av problemets omfattning liksom ett underlag för prioritering av åtgärder. Vid exploatering av nya områden behövs kunskap om var nedlagda deponier finns och vilka risker de utgör, varför vägledningen även syftar till att utgöra ett stöd för samhällsplaneringen. Resultatet från inventeringen av nedlagda deponier är även användbart vid bedömningen av status för sjöar, vattendrag och grundvattenuttag i arbetet med vattenförvaltningen.

Även Lessebo avfallsupplag (som är nedlagt, men som omfattas av deponiförordningen) utgör en potentiell risk för förorening av grund- och ytvatten och även en källa till utsläpp av växthusgaser i form av metan. Tanken är att den mark som använts för deponin ska kunna återställas i så naturligt skick som möjligt. Då detta avfallsupplag omfattas av deponiförordningen finns utförliga planer för hur sluttäckning och efterbehandling ska ske. I länsstyrelsens beslut 2006-01-30 beskrivs hur undersöknings- och utredningsarbetet och kontrollprogram bör göras innan slutlig utformning av sluttäckning bestäms. I sluttäckningsplanen framgår hur konstruktion av sluttäckning, lakvattenuppsamling, dränering etc. ska tillgå.

Delmål

- De före år 2001 nedlagda avfallsupplagen åtgärdas på ett sådant sätt att ytterligare åtgärder eller kontroller inte bedöms nödvändiga för att skydda hälsa och miljö.
- Sluttäckning av Lessebo deponi är genomförd och godkänd av Länsstyrelsen år 2022.

Åtgärder

- Genomförande av undersökning enligt MIFO 1 för;
 - Hushållstippen i Hovmantorp
 - Hushållstippen i Kosta
 - Hushållstippen i Skruv
 - Gamla hushållstippen i Lessebo
 - Lessebo BrukstippAnsvar för genomförande: Tekniska nämnden. Genomfört år 2015.
- Utvärdering av pilotförsök I för deponitäckning (skyddsskikt med användande av fiberslam, aska och ARV-slam).
Ansvar för genomförande: Tekniska nämnden. Genomfört år 2014.
- Utvärdering av pilotförsök II för deponitäckning (skyddsskikt med användande av fiberslam, aska och ARV-slam).
Ansvar för genomförande: Tekniska nämnden. Genomfört år 2015.

⁸ Avfallsupplag som inte är nedlagda före 16/7 2001 omfattas av bestämmelserna i deponeringsförordningen liksom av kraven i gällande tillstånd. Kravnivån på dessa gällande avslutning och efterbehandling bestäms på samma sätt som för deponier som fortfarande tillförs avfall.



Inriktningsmål 4: Avfallshanteringen ska svara upp emot samhällets och kundernas krav på ekonomi, service och kvalitet.

Lessebo kommun har ambitionen att genom kommunens återvinningscentral erbjuda invånare och företag avfallshanteringsystem med en hög servicegrad, och samtidigt prioritera miljöhänsyn och resurshushållning. Det är också viktigt att verksamheten bedrivs effektivt ur kostnadssynpunkt.

Återvinningscentralernas popularitet avspeglas av besöksstatistiken.

Delmål

- Kommunen ska skapa förutsättningar för en regelbunden uppföljning av ÅVC:s besökare, beträffande antal besökare, åsikter mm.
- Ökat antal besökare på kommunens ÅVC.
- ÅVC ska hålla en god servicenivå där det ska vara lätt att sortera rätt.

Åtgärder

- Återvinningscentralen förses med räkneverk.
Ansvar för genomförande: Tekniska nämnden. Genomfört år 2014.
- Statistik förs årligen gällande besöksfrekvens på ÅVC.
Ansvar för genomförande: Tekniska nämnden. Genomförs fortlöpande.
- Attitydundersökning genomförs riktad till ÅVC- besökare.
Ansvar för genomförande: Tekniska nämnden. Genomförs vartannat år med början år 2014.
- Utbildning av personal på ÅVC.
Ansvar för genomförande: Tekniska nämnden. Genomfört år 2014.
- Utredning genomförs i samråd med entreprenören om möjligheten till en mer rationell avfallsinsamling genom bättre placerade sopkärl.
Ansvar för genomförande: Tekniska nämnden. Genomfört år 2014.



Bilageförteckning

- BILAGA 1. Nedlagda avfallsupplag.
- BILAGA 2. Miljöbedömning.
- BILAGA 3. Underlag till länsstyrelsens sammanställning.
- BILAGA 4. Protokoll efter samråd.
- BILAGA 5. Lagar som berör avfallshantering/renhållning
- BILAGA 6. Avfallsmängder