

# Bilaga 3

## Nedlagda deponier

## Innehåll

1	Nedlagda deponier i Österåkers kommun.....	3
1.1	Miljöpåverkan från avfallsanläggningar .....	3
1.2	Metodik för inventering av förorenade områden.....	3
1.3	Nedlagd deponi.....	4

M AD

## 1 Nedlagda deponier i Österåkers kommun

En avfallsplan ska innehålla uppgifter om deponier som inte längre tillförs avfall eller som inte längre används för detta ändamål. För varje sådan deponi ska en bedömning av risken för olägenheter för människors hälsa eller miljön redovisas. För de deponier där kommunen har varit verksamhetsutövare ska planen även innehålla uppgifter om planerade och vidtagna åtgärder för att förebygga olägenheter för människors hälsa eller miljön.

### 1.1 Miljöpåverkan från avfallsanläggningar

I Länsstyrelsen i Stockholms läns rapport "Miljöpåverkan från avfallsanläggningar", rapport 1993:14, finns en sammanställning över avfallsanläggningar och deras status 1993. I denna sammanställning indelades avfallsverksamheterna enligt följande:

Hush/ind	Nedlagt eller avslutat upplag för hushållsavfall och eller industriavfall.
Schktm	Nedlagt eller avslutat upplag för schaktmassor och eller sprängsten.
Slam	Avslutat upplag för slam eller gödsel.
Övrigt	Övriga anläggningar

### 1.2 Metodik för inventering av förorenade områden

Idag används Metodik för Inventering av Förorenade Områden (MIFO) för att bedöma och klassa förorenade områden. Naturvårdsverket har tagit fram ett omfattande vägledningsmaterial för hur riskbedömningar ska göras.

Som ett examensarbete genomfördes 2004 en inventering av kommunens förorenade områden enligt MIFO fas 1. En kompletterande studie gjordes 2006.

De deponier som redovisas i tabell 1 har samtliga inventerats enligt MIFO fas 1 vilket innebär att man har gjort arkivstudier och platsbesök för att säkerställa att det finns ett misstänkt förorenat område. Ingen av deponierna i Österåker har undersökts enligt fas 2 och har inte heller riskklassats enligt MIFO. Tabellen är ingen fullständig redovisning av misstänkt förorenade platser som har koppling till avfallsdeponering men anger de mest prioriterade för fortsatta undersökningar.

För Skånstatippen och Hackstatippen kommer fördjupade undersökningar att genomföras under 2011 för att ge underlag för en riskklassning enligt MIFO fas 2. De har prioriterats på grund av sitt läge nära bebyggelse och skola samt i ett friluftsområde. Det finns anledning att fortsätta undersöka andra kommunala deponier för att få bättre kunskaper om riskerna.

För Brännbackens avfallsdeponi gäller en avslutningsplan för vilken miljö- och hälsoskyddsmyndigheten har ett tillsynsansvar liksom för andra miljöfarliga verksamheter. Så länge som det kommer att finnas en lakvattenbehandling och förbränning av deponigas

Handwritten initials: *KL*

kommer anläggningen av klassas som en pågående miljöfarlig verksamhet. Även andra nedlagda deponier kan ses som "förvaringsfall" eller pågående miljöfarlig verksamhet vilket kan innebära krav på kontroll av miljöpåverkan. För äldre upplag är bestämmelserna i miljöbalkens 10 kap om förorenad mark mera tillämpliga. Det innebär att tillsynsmyndigheten prioriterar arbetet med undersökningar och åtgärder utifrån lokaliseringen eller en översiktlig bedömning av miljörisken i jämförelse med annan förorenad mark.

### 1.3 Nedlagd deponi

Enligt 5 § avfallsförordning (2001:1063) avses med deponi en upplagsplats för avfall.

Med nedlagd deponi menas således en avslutad upplagsplats för avfall. Vem som är ansvarig för undersökningar och åtgärder vid en nedlagd deponi kan vara svårt att fastställa för de avslutade deponier som inte är kommunala. Det är i första hand den som deponerat avfallet som ska vidta åtgärder. Om det inte går att hitta den som ansvarade för deponeringen av avfallet kan markägaren bli ansvarig för att åtgärda deponin. Vid sådana oklara förhållanden ska en ansvarsutredning göras innan krav på utredningar och åtgärder kan ställas.

När det gäller gamla, avslutade kommunala deponier ansvarar kommunerna för att undersöka dem och bedöma deras risker. För deponier som är nedlagda före 1 juli 1969 gäller samma regler som för annan förorenad mark, det vill säga att staten i vissa fall kan ta på sig kostnaden för sanering.

Nedlagda avfallsupplag i Österåkers kommun finns sammanställda i tabell 1 nedan. Av tabellen framgår även typ av avfall som deponerats enligt länsstyrelsens inventering 1993. Det är ofta så att för de äldre deponierna finns sparsamma uppgifter om vilken typ av avfall som har deponerats och det är därmed svårt att veta vilken typ av föroreningar som kan finnas på platsen. Generellt sett har de deponier där industriavfall har deponerats en högre risk än de som har används för deponering av hushållsavfall



Tabell 1. Nedlagda deponier i Österåkers kommun

Platsnamn	Fastighet	Objektsid (enligt Länsstyrelsens databas)	Avfallslag	Beskrivning
Brännbacken*	Skeppsbol 1:69	0117-0660	hush/ind	Under avslutning, hanteras som miljöfarlig verksamhet
Skånsta	Sjökarby 3:1, 3:2	0117-0264	hush/ind	Undersökning och riskbedömning sker under 2011
Malmsjö deponi	Gregersboda 1:20	0117-0263	hush/ind	
f.d. Stava	Stava 4:11	0117-0258	hush/ind	
Stava	Stava 4:11	0117-0266	schaktmassor	Bedömning har gjorts att föroreningsrisken är liten
f.d. Rydbotippen	Rydboholm 2:1	0117-0260	bygg/ind	
Rydbotippen	Rydboholm 2:1	0117-0254	industriavfall	Danderyds LBC
Rydbo avfallsupplag	Rydboholm 2:1	0117-0261	hushällsavfall	Abrahamsberg
Linanäs avfallsupplag	Bolby 1:181	0117-0262	hushällsavfall	
Grindtorp	Grindtorp 1:1	0117-0265	schaktmassor	Undersökning gjord i samband med bygglov
Hacksta	Hacksta 2:3	0117-0252	schaktmassor	Undersökning och riskbedömning sker under 2011
Bolby	Bolby 3:25, 3:92	0117-0256	schaktmassor	
Östana	Mälby 1:2	0117-0268	Schaktmassor	
Lillnäs	Boda 1:58	0117-0269	schaktmassor	
Tornippen	Rydboholm 2:1	0117-0270	schaktmassor	
Ruggsättra	Ruggsättra 1:5	0117-0253	schaktm/skrot	

\* Brännbackens avfallsanläggning är nedlagd sedan augusti 2001. Sluttäckning ska vara klart till år 2013.

W 100

# Bilaga 4

## Uppföljning av tidigare avfallsplaner

## Kommunens mål 2007-2010

Nedan sammanfattas en uppföljning av de mål och åtgärder som sattes upp för planperioden 2007-2010. Detta är utfallet 2010. Flera av målen finns även kvar i den nya avfallsplanen men i omarbetad form. För att illustrera utgången 2010 för de planerade åtgärderna har symboler med olika färg använts enligt Tabell 1.

**Tabell 1. Bedömning av måluppfyllelse**

Målet i planen har nåtts	😊
Målet i planen är delvis uppfyllt	😐
Målet i planen är inte uppfyllt	😞
Målet i planen är ännu inte uppfyllt.	😓
Målet är inte mätbart	

Hur väl målen uppfylls i tidigare avfallsplaner redovisas i Tabell 2. Av de 17 målen är 12 helt eller delvis uppfyllda. Av målen har 3 mål visat sig inte vara mätbara eller ännu inte uppfyllda, och 2 mål har inte uppfyllts.

De mål som inte är mätbara beror på att den redovisade statistiken har förändrats under perioden (mål 14), att statistik inte har förts (mål 12) eller att uppgifterna är motstridiga (mål 10).

Två av målen inte har uppnåtts, målet om att det 2010 ska finnas 25 återvinningsstationer i Österåkers kommun samt målet att en sorterad avloppsfraktion för kretsloppsanpassat avloppssystem ska ingå vid upphandling av ny renhållningsentreprenad. Det första målet har inte uppnåtts på grund av att det inte har funnits tillgänglig mark för att genomföra detta. Det andra målet har inte beaktats i samband med gjorda upphandlingar.

**Tabell 2. Måluppfyllelse.**

	Nyckeltal	Mål-värde	Målar	2010	Utfall	Kommentarer
Ö	Övergripande mål: Utvecklingsarbete för avfallshanteringen i Österåkers kommun ska utgå från att uppfylla nationella och regionala delmål för de nationella miljö kvalitetsmålen	-	-	-	😊	
1	Österåkers kommun medverkar till utveckling av den regionala samverkan i avfallsfrågor	Ja	löpande	Ja	😊	STAR
2	En god kommunal service med effektiva behandlings- och insamlingssystem inom avfallshanteringen ska erbjudas	Ja	löpande	Nja	😐	Kundundersökning 2009, värderingsrapport AvfallWeb
3	Alternativ för central insamling av källsorterat matavfall ska ingå vid upphandling av ny renhållningsentreprenad	Ja	2010	Ja	😊	
4	Återanvändning, materialåtervinning eller förbränning med energiutvinning ska öka med 10% till 2010 från 2005 års nivåer av det grovavfall samt bygg- och rivningsavfall som samlas in.	10%	2010	11 %	😊	Se dokument Statistik 2003-



	Nyckeltal	Målvärde	Målar	2010	Utfall	Kommentarer
5	En god arbetsmiljö inom avfallshanteringen ska upprätthållas	saknas	saknas	Arbete pågår	☹️	Åtgärder är vidtagna enligt plan och inkorporerat i det löpande arbetet. Men många arbetsmiljöbrister kvarstår.
6	Vid plan- och bygglovshantering ska möjlighet till källsortering och annan service samt framkomlighet för renhållningsfordon beaktas	löpande	löpande	begr.	☹️	Arbete har påbörjats.
7	Minska antalet latrinabonnemang på fastlandet	<640	2010		☹️	Antalet abonnemang har minskat men marginellt.
8	Tillse att alla har en godkänd toalettlösning (latrin)	100 %	2010		☹️	Samtliga hushåll där latinhämtning upphört av inventerats. Uppföljning och löpande kontroll pågår inte.
9	Sorterad avloppsfraktion för kretsloppsanpassat avloppssystem ska ingå vid upphandling av ny renhållningsentreprenad	Ja	2010	-	☹️	Ej genomfört.
10	Allt farligt avfall samt alla batterier och läkemedelsrester ska samlas in och behandlas separat	100 %	löpande	-	😊	Prognos baserad på plockanalys 2008
					☹️	Baserat på kundundersökning 2009. Endast 60 % anger att de lämnar in allt sitt farliga avfall.
11	Kommunens ÄVC ska bli mer tillgänglig för småföretagare	saknas	2010	Ja	😊	
12	Kunskapen om industriavfall ska öka i kommunen	saknas	2010		😊	Ingen specifik insats har genomförts men ingår i löpande tillsyn av miljöfarlig verksamhet.
13	2010 ska det finnas 25 ÄVS i Österåkers kommun.	25	2010	14	☹️	Ej genomförbart.
14	Materialåtervinning av förpackningar och tidningar per hushåll ska öka med 10% till 2010 från 2005 års nivåer	10 %	2010		😊	Statistiken från FTI inte jämförbar mellan åren.
			-		😊	Prognos baserad på plockanalys 2008
15	Allt elektriskt och elektroniskt avfall ska samlas in och behandlas separat i samarbete med producenterna	100 %	löpande	-	😊	Prognos baserad på plockanalys 2008
16	Beslut om etablering och lokalisering av en ny modern ÄVC var kapacitet motsvarar kommunens behov ska tas under planperioden	1	2010	Ja	😊	
17	Sluttäckning av Brännbackens deponi ska enligt aktuell plan vara avslutad 2013.	saknas	2013	-	😊	Arbete pågår enligt plan

### Resonemang kring målens uppfyllelse

Kommentar till mål 14. Ska man räkna insamlade mängder eller mängder i sopåsen? Målet är inte preciserat hur utvärdering ska göras. Sett till insamlade mängder kan det vara ett gott tecken att insamlade mängder sjunker om det skulle innebära att konsumtionen av förpackningar har minskat. Då kan en utvärdering som baserar sig på en plockanalys vara mer relevant.

# Bilaga 5

## Omvärldsbeskrivning

*Handwritten signature*

## Innehåll

Sammanfattning .....	3
1 Lagstiftning som berör avfallshanteringen .....	5
1.1 EU-direktiv och förordningar .....	5
1.2 Nationell lagstiftning .....	5
1.3 På gång .....	6
1.3.1 På gång inom naturvårdsverket .....	6
1.3.2 Avfall Sverige föreslår översyn av producentansvaret .....	6
1.3.3 Förbud mot utsläpp av toalettavfall från fritidsbåtar .....	7
2 Miljömål som rör avfallshanteringen .....	7
2.1 Europeiska miljömål .....	7
2.2 Nationella miljömål .....	8
2.2.1 Kommande förändringar för de nationella miljökvalitetsmålen .....	8
2.3 Regionala miljömål för Stockholms län .....	9
2.3.1 Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, RUFS 2010 .....	9
2.4 Lokala miljömål .....	10
3 Trender .....	11
4 Referenser .....	13



## Sammanfattning

Avfallshantering regleras huvudsakligen i miljöbalken med tillhörande förordningar, föreskrifter och lokala föreskrifter. Lagkraven utgår ofta från EU-direktiv. Det senaste EU-direktivet om avfall som beslutades 2008 omfattar bland annat den så kallade avfallshierarkin, avfallsprevention, kriterier för när avfall upphör att vara avfall och utökad informationsskyldighet för kommunerna. Arbetet med att införa direktivet i svensk lagstiftning har påbörjats.

Enligt miljöbalkens kapitel 15 ansvarar kommunen för transport och behandling av hushållsavfall och därmed jämförligt avfall. För vissa avfallsslag ansvarar producenterna för att säkerställa insamling och behandling. Balken ställer även krav på kommunen att anta en renhållningsordning som innehåller kommunens föreskrifter om avfallshantering och en avfallsplan som beskriver hur kommunens hantering ska gå till. Annan lagstiftning som påverkar avfallshantering är till exempel arbetsmiljölagstiftning och plan- och bygglagen.

Det övergripande målet för det svenska miljöarbetet är att vi till nästa generation, med sikte på år 2020, ska kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta. Sveriges riksdag har därför antagit 16 nationella miljökvalitetsmål med tillhörande etappmål som utgör utgångspunkten för vad som ur miljösynpunkt är att betrakta som en hållbar utveckling. Avfallshantering är placerad under miljömålet *God bebyggd miljö* då den utgör en del av samhällets infrastruktur och har en tydlig koppling till den bebyggda miljön.

Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, RUFSS 2010 beskriver hur Stockholm ska möta de stora utmaningarna som man ser i vår region. De åtaganden som berör avfallshantering är flera. Den punkt som pekas ut tydligast är att minska avfallsmängden och använda avfall som en resurs, samt olika medel för att uppnå detta. RUFSS 2010 pekar även på att kopplingen mellan avlopps- och avfallshantering och energiförsörjningen bör förstärkas.

Giftfri miljö, ingen övergödning och minskad klimatpåverkan är Österåkers prioriterade miljömål. Avfallshantering berörs även av lokala miljömål under miljömålet *God bebyggd miljö*.

Det finns flera trender man ser kan komma att påverka avfallshantering i framtiden. Shopping är idag en fritidssysselsättning, liksom inredning och renovering, båda två trender som leder till ökade mängder avfall. Samtidigt kommer signaler på att det blir allt vanligare att hyra och hyra ut istället för att köpa och slänga. Trenden har noterats vad gäller produkter som bilar, släpvagnar, datorer och verktyg. Hur avfallets farlighet kommer att förändras över tiden är svårt att säga något om. Vi kan å ena sidan vänta oss nya avfallsslag i framtiden som kan medföra att avfallet blir farligare, samtidigt



har ett flertal åtgärder vidtagits på senare år som har minskat avfallens farlighet. Det finns tecken på att behovet av kommunal samverkan kommer att öka för att vinna stordriftsfördelar, klara personalförsörjningen och behålla eller höja kvaliteten på verksamheten. För dem som växer upp idag är också internet en naturlig del där tjänster, information och kontakter självklart ska finnas och allt större krav ställs på flexibla lösningar där man förutsätter att enskilda behov kan mötas. Ser man till de trender som Roslagsvatten kan notera på lokal nivå är det ett ökande intresse för avfallskvarnar.

MAD

## 1 Lagstiftning som berör avfallshanteringen

### 1.1 EU-direktiv och förordningar

Det finns flera EG-direktiv som rör avfall och som är införlivade i den nationella lagstiftningen. Det senaste EU-direktivet om avfall beslutades 2008 och innehöll följande förändringar:

- Medlemsländerna ska verka för att sambandet mellan ekonomisk tillväxt och negativ miljöpåverkan från avfallsproduktion ska brytas
- Det kommer att utarbetas kriterier för när avfall upphör att vara avfall, vilket troligtvis även kommer att omfatta matavfall
- Medlemsländerna ska uppmuntra källsortering genom separat insamling.

Sverige har tagit ett första steg i arbetet med att implementera direktivet genom en lagrådsremiss som regeringen nu har överlämnat till Lagrådet. För att genomföra de nya reglerna i direktivet föreslår regeringen bland annat ändringar i miljöbalkens definitioner av avfall (15 kap. 1 §) och vad som avses med hantering av avfall (15 kap. 3 §). Regeringen vill också utöka kommunernas informationsskyldighet till att exempelvis även gälla vilka åtgärder kommunen vidtar för att minska avfallets mängd och farlighet.

De åtgärder som föreslås i lagrådsremissen innebär inte en komplett implementering av hela EUs avfallsdirektiv, utan de nu aktuella ändringarna i miljöbalken kommer att följas av ytterligare ändringar i förordningar och föreskrifter som regeringen respektive behörig myndighet meddelar. Beslut om nya förordningar kommer troligtvis under hösten 2011. De delar som återstår är bland annat regler om avfallsprevention, avfallshierarkin, återvinningsmålen och närhetsprincipen.

### 1.2 Nationell lagstiftning

Avfallshantering regleras huvudsakligen i miljöbalken med tillhörande förordningar, föreskrifter och lokala föreskrifter men även av viss annan lagstiftning. Till exempel påverkas verksamheten i stor utsträckning av arbetsmiljölagsstiftning.

Enligt miljöbalkens kapitel 15 ansvarar kommunen för transport och behandling av hushållsavfall och därmed jämförligt avfall. Balken ställer även krav på kommunen att anta en renhållningsordning som innehåller kommunens föreskrifter om avfallshantering och en avfallsplan som beskriver hur kommunens hantering ska gå till. Föreskrifter om avfallshantering i Österåkers kommun antogs senast december 2010 och omarbetas i samband med ny avfallsplan och ny upphandling inför 2012.

I augusti 2011 trädde en helt ny avfallsförordning i kraft, som ett led i implementeringen av ramdirektivet om avfall i svensk lagstiftning. För kommunerna innebär de nya avfallsreglerna över lag inga stora förändringar, men krav införs på ett kommunala

*Handwritten signature*

avfallsplaner ska ses över minst vart fjärde år och uppdateras vid behov.

I avfallsförordningen finns bestämmelser om hantering av avfall och en förteckning över av vad som räknas som avfall. Avfall definieras i miljöbalken som "varje föremål eller ämne som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med". Naturvårdsverket har även tagit fram en definition av vad som räknas som hushållsavfall.

Det finns även ett antal förordningar om producentansvar som reglerar producenternas ansvar för avfallsslagen batterier, elektriska produkter, förpackningar, returpapper, däck och bilar. För övrigt avfall är det upp till respektive verksamhet att se till att avfall hanteras på ett korrekt sätt i enlighet med miljöbalkens bestämmelser.

I miljöbalken kapitel 9 och i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd finns bestämmelser om vilka verksamheter som klassas som miljöfarlig verksamhet och därmed är anmälnings- eller tillståndspliktiga. Anläggningar för avfallsbehandling och likande verksamheter betraktas som miljöfarlig verksamhet och ska prövas enligt miljöbalken, liksom vissa övriga verksamheter där olika former av verksamhetsavfall uppstår.

### 1.3 På gång

#### 1.3.1 På gång inom naturvårdsverket

- Naturvårdsverket arbetar med att ta fram en ny nationell avfallsplan. Prioriterade områden är hantering av bygg- och rivningsavfall, återanvändning och återvinning av hushållsavfall, insamling av avfall från hushåll och nedskräpning, spridning av farliga ämnen från avfallshanteringen, matspill i livsmedelskedjan och illegal export av avfall till andra länder.
- Naturvårdsverket arbetar med att ta fram ett nationellt program för förebyggande av avfall. Det finns även en grupp inom det Nordiska ministerrådet som arbetar med förebyggande av avfall, med fokus på två områden: livsmedelssvinn från butiker och förebyggande av avfall inom bygg- och anläggningsbranschen.
- En nationell grupp har bildats för att minska matavfallet.
- Naturvårdsverket har fått ett uppdrag att utveckla riktlinjer för servicenivå för insamling av hushållens farliga avfall och grovavfall.
- Naturvårdsverket arbetar med att ta fram ett förslag på hur ett system för omhändertagande av uttjänta fritidsbåtar kan inrättas i syfte att förebygga uppkomsten av nedskräpande vrak.

#### 1.3.2 Avfall Sverige föreslår översyn av producentansvaret

I februari lämnade branschorganisationen Avfall Sverige in en skrivelse till Miljödepartementet där man anser att det är hög tid att se över producentansvaret för förpackningar och returpapper.



Avfall Sverige har kommit till slutsatsen att samhällets ambitioner med producentansvaret stämmer dåligt överens med hur det fungerar idag. Anledningen är att många klagomål har lett fram till att fastighetsägare och kommuner har tagit saken i egna händer för att åstadkomma en bättre service, och att systemet med producentansvar därmed är urholkat.

**1.3.3 Förbud mot utsläpp av toalettavfall från fritidsbåtar**  
Regeringen beslutade i juni 2010 att ge Transportstyrelsen i uppdrag att genomföra förbudet mot att släppa ut toalettavfall från fritidsbåtar. Förbudet beräknas vara genomfört 2014 i särskilt känsliga områden såsom Östersjön. I korthet kommer förbudet att omfatta följande:

- Ett generellt förbud om att släppa ut toalettavfall från fritidsbåtar.
- Ett konstruktionskrav att fritidsbåtar med fast toalettinstallation ska ha en tank med möjlighet till sugtömning till mottagningsanordning i land. Äldre båtar ska få möjlighet till dispens från kravet.
- Ett krav på fritidsbåtshamnar att ha mottagningsanordningar för det toalettavfall som anlöpande fritidsbåtar har behov av att lämna. Vilka fritidsbåtar som ska omfattas av reglerna ska definieras av Transportstyrelsen.

## 2 Miljömål som rör avfallshanteringen

### 2.1 Europeiska miljömål

I EU:s sjätte miljöhandlingsprogram anges att förebyggande av avfall och avfallshandling är ett av fyra prioriterade områden. Programmets främsta mål är att bryta sambandet mellan ekonomisk tillväxt och negativ miljöpåverkan från avfallsproduktion. I EU:s avfallsdirektiv från 2008 framgår den så kallade avfallshierarkin som ser ut enligt följande:

1. förebyggande av avfall
2. återanvändning
3. materialåtervinning
4. annan återvinning, t.ex. energiåtervinning
5. deponering

Avfallshierarkin ska gälla som prioriteringsordning för lagstiftning och politik som rör förebyggande och hantering av avfall. Det är dock vad som ger det bästa resultatet för miljön som helhet som ska sättas först och avsteg från hierarkin kan därför göras för vissa avfallsflöden.

I EU-direktivet från 2008 infördes bland annat även följande mål för medlemsländerna:

- Till år 2020 ska 50 % av summan av papper, glas, metall och plast i avfall från hushåll och liknande avfall återanvändas eller återvinnas.

- Till år 2020 ska 70 % av bygg- och rivningsavfall återanvändas eller återvinnas.
- Till år 2015 ska medlemsländerna anordna separat insamling för åtminstone följande: papper, metall, plast och glas.

## 2.2 Nationella miljömål

Det övergripande målet för det svenska miljöarbetet är att vi till nästa generation, med sikte på år 2020, ska kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta. Sveriges riksdag har därför antagit 16 nationella miljökvalitetsmål med tillhörande delmål som utgör utgångspunkten för vad som ur miljösynpunkt är att betrakta som en hållbar utveckling.

Avfallshanteringen är placerad under miljömålet *God bebyggd miljö* då den utgör en del av samhällets infrastruktur och har en tydlig koppling till den bebyggda miljön. Flera av de övriga miljömålen berörs direkt eller indirekt. Av störst betydelse för att uppnå en ekologiskt hållbar avfallshandtering är miljömålen *Begränsad klimatpåverkan* och *Giftfri miljö*. Avfallshandringen bidrar också till miljöpåverkan främst under målen *Frisk luft*, *Bara naturlig försurning*, *Skyddande ozonskikt* och *Ingen övergödning*. De lokala målen för dessa miljökvalitetsmål beskrivs närmare i bilaga 5.

### 2.2.1 Kommande förändringar för de nationella miljökvalitetsmålen

Miljömålspropositionen *Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete* som antogs av riksdagen sommaren 2010 har lett till förändringar i miljömålsstrukturen. Miljömålsstrukturen har nu tre nivåer: ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål samt etappmål. Delmålen tas bort och istället får preciseringarna av miljökvalitetsmålen en central roll. Preciseringarna anger miljökvalitetsmålen innebörd och ska kunna fungera som kriterier när miljökvalitetsmålen följs upp. I Naturvårdsverkets rapport *Miljömålen på ny grund* presenteras förslag till nya preciseringar av miljökvalitetsmålen. För målet *God bebyggd miljö*, som är det mål som i första hand berör avfallshandringen, ges följande förslag till preciseringar, som här har kortats ner till de delar som direkt berör avfallshandringen.

#### 2.2.1.1 God bebyggd miljö

Miljömålsrådet föreslår att infrastrukturen ska integreras mer i stadsplanering och övrig fysisk planering och lokalisering och utformning avpassas för att minska resurs- och energianvändningen och klimatpåverkan. Avfallshandringen är effektiv för samhället och enkel för konsumenterna. Insamlingen av avfall är estetiskt tilltalande och har god tillgänglighet och säkerhet för hushållen samt säkerställer separat insamling av farligt avfall.

Miljömålsrådet föreslår också att avfall ska förebyggas samtidigt som resurserna i det avfall som uppstår tas till vara i så hög grad

U 20



som möjligt och att avfallens påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras.

#### 2.2.1.2 Giftfri miljö

Information om de hälso- och miljöfarliga ämnen som ingår i material, kemiska produkter och varor är tillgänglig för alla berörda under varans hela livscykel, inklusive avfallsledet.

Användningen av särskilt farliga ämnen har så långt som möjligt upphört. Redan befintliga material och varor som innehåller särskilt farliga ämnen hanteras under varornas hela livscykel inklusive avfalls- och återvinningsledet på ett sätt som innebär att människor och miljö inte exponeras. Återvunnet material är så långt som möjligt fritt från särskilt farliga ämnen och håller därmed likvärdig kvalitet med nyproducerat material med avseende på sådana.

#### 2.2.1.3 Ingen övergödning

Såväl den svenska som den sammanlagda tillförseln av kväveföreningar och fosforföreningar till Östersjön via luft och vatten underskrider den maximala belastning som fastställts inom ramen för HELCOM:s<sup>1</sup> miljömål om övergödning.

### 2.3 Regionala miljömål för Stockholms län

Länsstyrelsen har haft det övergripande ansvaret för det regionala miljömålsarbetet i länet och länsstyrelsen för Stockholms län har parallellt med den här planens framtagande prioriterat områden som från och med 2011 ligger till grund för en regional miljömålsdialog. De fem prioriterade miljömålen är god bebyggd miljö, begränsad klimatpåverkan, frisk luft, ingen övergödning och ett rikt växt- och djurliv..

#### 2.3.1 Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, RUFSS 2010

Plan RUFSS 2010 beskriver hur Stockholm ska bli Europas mest attraktiva storstadsregion och är tänkt att ge ledning, inspiration och stöd för inriktning, vägval och samordning för att möta de stora utmaningarna som man ser i vårt framtida klimat, en växande region med hög befolkningstillväxt och en integrerad region där människor kan frigöra sina livschanser. RUFSS 2010 består av sex strategier med tillhörande planeringsmål och åtaganden. Avfallshanteringen berörs av en av de sex strategierna som kallas *Säkra värden för framtida behov*. De åtaganden som finns med här och som berör avfallshanteringen är följande:

- Skydda Mälaren och Östersjön.

<sup>1</sup> Helcom fungerar som en regional samarbetsorganisation med syfte att skydda Östersjöns havsmiljö. 1974 antogs den första konventionen om Östersjöns miljö. 1992 omarbetades konventionen till den form den har nu. Ett sekretariat inrättades i Helsingfors, den så kallade Helsingforskommissionen (Helcom).

- Sätta sektorsvisa mål för regionens utsläppsminskning av växthusgaser.
- Stimulera mer energi- och resurseffektiva transporter.
- Begränsa transporterens negativa påverkan.
- Effektivisera energiförsörjningen och ställ om till förnybara energikällor.
- Expandera, förstärk och koppla samman försörjningssystemen.
- Utveckla småskaliga lösningar för energi, vatten och avlopp i glesa regiondelar.
- Minska avfallsmängden och använd avfall som resurs.
- Förbättra utvinning och återvinning av ballastmaterial.
- Säkerställa platser för anläggningar i logistiskt goda lägen.

När det gäller att minska avfallsmängden och använda avfall som en resurs, som är den punkt som tydligast pekar ut avfallshandlingens ansvar, utgår man från EU:s strategi för avfall och avfallshierarkin. Man menar att en förbättrad avfallshandling skapas genom kundanpassade system, information och med hjälp av ekonomiska styrmedel. Sorteringen behöver förbättras genom gemensamma sorteringsprinciper och genom att lokala insamlings- och sorteringsstationer byggs ut. Bland annat behöver system för insamling av biologiskt avfall byggas ut. När man planerar för ny bebyggelse ska de ansvariga aktörerna utgå ifrån att det behövs plats för fastighetsnära avfallshandling. Dessutom måste avfallstransporterna till och från anläggningarna beaktas.

RUFS 2010 pekar även på att kopplingen mellan avlopps- och avfallshandling och energiförsörjningen bör förstärkas.

## 2.4 Lokala miljömål

Österåkers lokala miljömål antogs av kommunfullmäktige 2007 och baserar sig på länsstyrelsens regionala miljömål. Under 2011 antogs även en lokal klimat- och energistrategi. Hur avfallshandling påverkas av de lokala miljömålen beskrivs mer i bilaga 5. De flesta av de lokala miljömålen som berör avfallshandling är redan uppnådda eller bedöms inte kunna påverkas under den första delmålsperioden fram till 2014. De lokala miljömål som påverkar utformningen av avfallsplanens mål är följande:

Nationellt miljökvalitetsmål	Lokalt miljömål
Giftfri miljö	Allt farligt avfall samt alla batterier och medicinrester ska samlas in och behandlas separat. Allt elektriskt och elektroniskt avfall ska samlas in och behandlas separat i samarbete med producenterna
Ingen övergödning	Utsläppen av fosfor från mänskliga aktiviteter till kommunens kustvatten ska minska med minst 15 procent från 1995 till år 2010.

U 20



Ingen övergödning, forts.	Utsläppen av kväve från mänskliga aktiviteter till kommunens kustvatten ska minska med minst 45 procent från 1995 års nivå till år 2010.
God bebyggd miljö	Återanvändning, materialåtervinning eller förbränning med energiutvinning ska öka med minst 10 % till 2010 från 2005 års nivåer av det grovavfall samt bygg- och rivningsavfall som samlas in.
Begränsad klimatpåverkan	Österåkers kommun, förvaltningar och bolag ska minska sin klimatpåverkan och energianvändning så att vi bidrar till en hållbar utveckling och effektiv användning av våra resurser.
	Den totala energianvändningen ska minska med 10 % fram till 2014 och med minst 20 % fram till 2020 jämfört med basåret 2009.
	Andelen förnyelsebar energi av kommunens totala energianvändning ökar från 50 % till 60 % år 2014 och till 80 % till 2020.
	Klimatpåverkande utsläpp från kommunens användning av el, fjärrvärme och transporter ska minska från 1,5 ton CO <sub>2</sub> /heltidsanställd 2009 till 0,75 ton CO <sub>2</sub> /heltidsanställd 2020.

### 3 Trender

Plan för avfallshantering i ett hållbart samhälle 2009-2020 som är SÖRAB-kommunernas<sup>2</sup> (nedan kallat SÖRAB) gemensamma avfallsplan och Renhållningsordning 2011-2020 för kommunerna i Gästrikre Återvinnare<sup>3</sup> har båda gjort djupdykningar i vilka trender som är att vänta fram till 2020. Här sammanfattas kort några av de trender som dessa båda planer presenterar.

Gästrikre Återvinnare konstaterar att trots den negativa utvecklingen i ekonomin 2009 och därpå följande avfallsminskningar är det rimligt att förvänta sig att svensk ekonomi kommer att växa enligt tidigare perioders genomsnitt. Samtidigt pågår ett skifte i värderingar som öppnar för nya möjligheter i avfallshanteringen med den nya generationen, Generation G, där G står för generositet. Generation G ställer krav på företag och föraktar girighet. Signaler finns att det blir allt vanligare att hyra och hyra ut istället för att köpa och slänga. Trenden har noterats vad gäller produkter som bilar, släpvagnar, datorer och verktyg.

<sup>2</sup> Danderyds kommun, Järfälla kommun, Lidingö stad, Sollentuna kommun, Solna stad, Sundbybergs stad, Täby kommun, Upplands Väsby kommun och Vallentuna kommun som gemensamt äger avfallsbolaget Söderhalls Renhållningsverk AB.

<sup>3</sup> Gästrikre Återvinnare är ett gemensamt förbund för kommunerna Gävle, Hofors, Ockelbo, Älvkarleby och Sandviken.

Gästrike Återvinnare menar att för dem som växer upp med internet blir internet en naturlig del där tjänster, information och kontakter självklart ska finnas och allt större krav ställs på flexibla lösningar på individnivå där man förutsätter att enskilda behov kan mötas. En möjlighet för detta som finns på avfallsområdet är radiostyrda etiketter (RFID) som gör det teoretiskt möjligt att skapa individuella soppåsar, möjliga att följa genom hela avfallsprocessen. På så vis skulle möjligheter skapas att ge direkt återkoppling på individnivå över vilka nyttigheter som det har blivit av avfallet.

Sopsugar införs mer och mer i Sverige. I sopsugar sugs avfallet från sopnedkast in i en komprimator. I och med att avfallet här komprimeras till en tredjedel av volymen innebär det att avfallet behöver hämtas mer sällan.

Enligt SKL, Sveriges kommuner och landsting, ökar behovet av kommunal samverkan i takt med samhällsutvecklingen. Motiven är att vinna stordriftsfördelar, klara personalförsörjningen och behålla eller höja kvaliteten på verksamheten.

SÖRAB presenterar olika faktorer som kan minska avfallets mängd, huvudsakligen i produktionsledet. I konsumentledet däremot pekar man på företeelserna shopping som en fritidssysselsättning och shoppingberoende som tvärtom talar för ökade mängder, på samma sätt som den senaste tidens intresse för inredning och renovering som är en stark trend genom bland annat bygg- och inredningsprogram.

SÖRAB för ett resonemang kring hur avfallets farlighet kommer att förändras över tiden och ser möjliga utvecklingar åt båda håll. Vi kan vänta oss nya avfallsslag i framtiden som kan medföra att avfallet blir farligare, tvärtom den ambition som EU:s direktiv anger. Faktorer som pekar i den här riktningen är en ständig flora av nya kemikalier och elektronikprodukter som förs in på marknaden, mer och mer produkter med inbyggd elektronik med allt kortare omloppstid och en ökning av användandet av något mindre farliga kemikalier såsom flamskyddsmedel. Samtidigt har ett flertal åtgärder vidtagits på senare år som har minskat avfallets farlighet. Till exempel har användningen av tungmetaller begränsats kraftigt liksom vissa organiska miljögifter, bromerade flamskyddsmedel och ozonnedbrytande ämnen. EU:s kemikaliedirektiv REACH (Registration, Evaluation, Authorization of Chemicals) blir ett viktigt verktyg i detta arbetet men det kommer att ta lång tid innan minskningen av avfallets farlighet nått full effekt. Inom avfallshanteringen blir en viktig uppgift att identifiera produktströmmar vars innehåll av farliga ämnen är svåra att omhänderta anser SÖRAB, som i sin avfallsplan antagit ett mål för att ta fram rutiner för hur man ska göra när nya typer av farligt avfall upptäcks hos hushållen.

Ser man till de trender som Roslagsvatten kan notera på lokal nivå är det ett ökande intresse för avfallskvarnar. Även om det idag finns en policy om att inte tillåta påkoppling av avfallskvarnar på det kommunala VA-nätet kommer frågan troligtvis att behöva

hanteras ytterligare då intresset hos hushållen är växande. Anledningen till att avfallskvarnar inte tillåts har flera orsaker. Bland annat ger denna metod att samla in matavfall ett lågt nyttjande av matavfallet som resurs, dels ökar driftkostnaderna samtidigt som det i dagsläget inte finns någon möjlighet till intäkter från den producerade gasen. Avfallskvarnar som system kan dock vara ett effektivt sätt att samla in matavfall i samband med nya flerbostadshus.

#### 4 Referenser

- Avfall Sverige, [www.avfallsverige.se](http://www.avfallsverige.se), 2011.  
<http://www.avfallsverige.se/nyhetsarkiv/nyhetsvisning/artikel/foerslag-till-aendringar-i-miljoebalken-foersta-steget-foer-att-infoera-avfallsdirektivet/>
- Avfall Sverige, [www.avfallsverige.se](http://www.avfallsverige.se), 2011.  
<http://www.avfallsverige.se/nyhetsarkiv/nyhetsvisning/artikel/avfall-sverige-foereslaar-oerversyn-av-producentansvaret/>
- Gästrike Återvinnare, Renhållningsordning 2011-2020
- Länsstyrelsen i Stockholms län,  
<http://www.lansstyrelsen.se/stockholm>, 2011.
- Naturvårdsverket, På gång inom avfallsområdet, 2010-10-21
- Naturvårdsverkets rapport 6420, Miljömålen på ny grund
- SÖRAB, Plan för avfallshantering i ett hållbart samhälle 2009-2020
- Transportstyrelsen, [www.transportstyrelsen.se](http://www.transportstyrelsen.se), 2011.  
<http://www.transportstyrelsen.se/toalettuppdraget/>





# Bilaga 6

## Miljökonsekvenser av avfallsplanen

## Innehåll

Sammanfattning .....	3
1 Inledning .....	5
1.1 Miljöbedömning av avfallsplaner.....	5
1.2 Samråd om miljöbedömning av avfallsplanen .....	5
2 Avfallsplanens syfte och mål .....	6
2.1 Syfte .....	6
2.2 Mål.....	6
3 Bedömningsgrunder för avfallsplanens miljöpåverkan .....	6
3.1 Nationella miljömål.....	6
3.2 Regionala mål .....	7
3.3 Lokala miljömål .....	7
4 Miljöpåverkan från avfallsplanens mål .....	10
4.1 Människan i centrum.....	10
4.2 Kvalitet .....	11
4.3 Minska avfallets mängd .....	11
4.4 Minska avfallets farlighet .....	12
4.5 Öka återanvändningen.....	13
4.6 Öka materialåtervinningen.....	13
4.7 Energiutvinning .....	15
4.8 Deponering.....	16
4.9 Sammanfattande bedömning.....	16
4.9.1 Prioritering av mål och aktiviteter.....	17
5 Miljöpåverkan som hanteras i andra planer och program....	19

## Sammanfattning

För varje kommun ska det finnas en renhållningsordning med föreskrifter om avfallshantering samt en avfallsplan där avfallsplanen är det styrande dokumentet för hur avfallshanteringen ska gå till. Målen som antogs i och med Österåkers avfallsplan för 2007-2010 har till stor del uppnåtts eller visat sig omöjliga att uppnå, samtidigt som utvecklingen visat att vissa mål inte varit tillräckliga för att uppnå en avfallshantering med liten miljöpåverkan. Behovet har därför funnits att se över kommunens avfallsplan.

När en kommun upprättar en avfallsplan ska kommunen enligt miljöbalken göra en miljöbedömning av planen om genomförandet av planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Projektgruppen har utifrån uppställda kriterier i MKB-förordningen gjort bedömningen att avfallsplanen inte innebär någon betydande miljöpåverkan enligt miljöbalken då planen huvudsakligen innebär en revidering av den befintliga planen. Planens själva syfte är även att minska miljöpåverkan från avfallshanteringen. Länsstyrelsen ansåg inte att det fanns ett behov av en mer omfattande miljöbedömning än den som föreslagits. Då planens syfte är även att minska miljöpåverkan är det ändå relevant att göra en övergripande sammanfattning av hur genomförandet av planen förväntas påverka miljön, vilket sammanfattas i denna bilaga.

Riksdagen har antagit 16 nationella miljö kvalitetsmål. Avfallshanteringen har betydelse för många av miljö kvalitetsmålen, men påverkar främst *God bebyggd miljö*, *Begränsad klimatpåverkan* och *Giffri miljö*. För Österåkers del med omfattande skärgårdsmiljö är det även relevant att till dessa lägga till *Ingen övergödning*. Österåkers kommun har även prioriterat tre miljömål: *Begränsad klimatpåverkan*, *Giffri miljö* och *Ingen övergödning*.

Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, RUF 2010 beskriver hur Stockholm ska möta de stora utmaningarna i regionen. De åtaganden som berör avfallshanteringen är flera. Den punkt som pekas ut tydligast är att minska avfallsmängden och använda avfall som en resurs.

Av avfallsplanens mål är dessa de viktigaste ur miljösynpunkt, prioriterat utifrån de lokala miljömålen:

- Att verka för att ta fram en handlingsplan för hur avfall från det rörliga friluftslivet inkl. båtslam ska hanteras.
- Att verka för att inget farligt avfall ska finnas blandat med annat avfall.
- Att verka för att matavfall samlas in och rötas.

Prioriterat utifrån EU:s avfallshierarki framträder följande mål som viktigast:

- Öka sorteringen så att en ökad andel av hushållsavfallet kan materialåtervinnas, inklusive behandling av matavfall.



- Säkerställa biogasproduktion för det matavfall som samlas in.
- Minska mängden deponerat avfall.

Viss miljöpåverkan från avfallshanteringen hanteras även i andra planer och program. Österåkers kommun har nyligen tagit fram en klimat- och energistrategi. Kunskapen om avfallshanteringens klimatpåverkan från verksamhetens transporter är i dagsläget begränsad. Det finns därför ett behov av att få fram nulägesbeskrivning, mål och åtgärder för så att verksamhetens klimatpåverkan kan minska. Arbetet hanteras bäst inom verksamhetens egenkontroll. Även framtagandet av rutiner för extraordinära händelser kommer att anpassas till Roslagsvattens befintliga kvalitetsledningssystem och övriga egenkontroll.

U  
AS

## 1 Inledning

### 1.1 Miljöbedömning av avfallsplaner

När en kommun upprättar en avfallsplan ska kommunen enligt miljöbalken göra en miljöbedömning av planen om genomförandet av planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Syftet med miljöbedömningen är att säkerställa att miljöaspekter integreras i planen och på så vis främjar en hållbar utveckling.

Projektgruppen har utifrån uppställda kriterier i MKB-förordningen gjort bedömningen att avfallsplanen inte kräver någon miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalken. Anledningen är att planen till stora delar innebär en revidering av den befintliga planen som antogs av kommunfullmäktige 2006-12-18. Den befintliga avfallsplanen är fortfarande aktuell på så vis att målen är fortsatt relevanta, men justeringar görs nu för att höja ambitionsnivån, öka mätbarheten av resultaten och ta fram nya aktiviteter för att nå målen. Planen förstärks också med mål kopplade till avfallsminimering och återanvändning av avfall. De senare är i första hand kopplade till information och kommunikation för att påverka attityder och beteenden och bedöms därför inte medföra någon negativ effekt på miljön.

Då planens syfte är att minska miljöpåverkan från avfallshanteringen i kommunen är det ändå relevant att göra en övergripande sammanfattning av hur genomförandet av planen förväntas påverka miljön.

### 1.2 Samråd om miljöbedömning av avfallsplanen

Avfallsplanen har tagits fram av en arbetsgrupp med handläggare från Roslagsvatten och Samhällsförvaltningens miljö- och hälsoskydds-enhet. Även handläggare från bygglovs-enheten, plan- och exploaterings-enheten har varit delaktiga i framtagandet.

Samråd hölls med länsstyrelsen för att samråda dels om innehållet i avfallsplanen, dels om behovet av en miljökonsekvensbeskrivning. Länsstyrelsen ansåg inte att det fanns ett behov av en mer omfattande miljöbedömning än den som föreslagits.

## 2 Avfallsplanens syfte och mål

### 2.1 Syfte

För varje kommun ska det finnas en renhållningsordning med föreskrifter om avfallshantering samt en avfallsplan, där avfallsplanen är det styrande dokumentet för hur avfallshanteringen ska gå till. Målen som antogs i och med Österåkers avfallsplan för 2007-2010 har till stor del uppnåtts eller visat sig omöjliga att uppnå, samtidigt som utvecklingen visat att vissa mål inte varit tillräckliga för att uppnå en avfallshantering med liten miljöpåverkan. Behovet har därför funnits att se över kommunens avfallsplan för att på ett bättre sätt verka för att nå de nationella, regionala och lokala miljömålen och minska miljöbelastningen från det avfall som genereras, i strävan mot en hållbar avfallshantering.

### 2.2 Mål

I avfallsplanens huvuddokument beskrivs de övergripande målen till 2020 och de delmål och tillhörande aktiviteter som har tagits fram till 2014. I den här bilagan redovisas den positiva eller negativa miljöpåverkan som genomförandet av delmålen väntas föra med sig. Målen presenteras i sin helhet i huvuddokumentet.

## 3 Bedömningsgrunder för avfallsplanens miljöpåverkan

### 3.1 Nationella miljömål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljö kvalitetsmål. Till dessa har regeringen fastställt delmål och flera av dem berör avfallshanteringen. Länsstyrelsen i Stockholms län har utifrån dessa fattat beslut om tretton regionala miljömål för Stockholms län, och Österåkers kommun har i sin tur brutit ner dessa ytterligare och beslutat om lokala miljömål.

Avfallshanteringen har betydelse för många av miljö kvalitetsmålen, men påverkar främst *God bebyggd miljö*, *Begränsad klimatpåverkan* och *Giftfri miljö*. För Österåkers del med omfattande skärgårdsmiljö är det även relevant att till dessa lägga till *Ingen övergödning*. Österåkers kommun har även prioriterat tre miljömål: *Begränsad klimatpåverkan*, *Giftfri miljö* och *Ingen övergödning*.

Beskrivningen av planens miljöpåverkan kommer att utgå från följande miljömål som bedöms relevanta för verksamheten:

- a) god bebyggd miljö,
- b) begränsad klimatpåverkan,
- c) giftfri miljö,
- d) frisk luft,
- e) ingen övergödning,
- f) bara naturlig försurning,
- g) skyddande ozonskikt.

M BA



### 3.2 Regionala mål

Plan RUFSS 2010, Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen är ett dokument som, bland annat, är tänkt att ge ledning, inspiration och stöd för inriktning, vägval och samordning för att möta de stora utmaningarna i Stockholmsregionen, varav en är vårt framtida klimat. RUFSS 2010 består av sex strategier med tillhörande planeringsmål och åtaganden. Avfallshanteringen berörs av en av de sex strategierna som kallas *Säkra värden för framtida behov*, och ett åtagande är att minska avfallsmängden och använda avfall som en resurs. För detta åtagande utgår man från EU:s strategi för avfall och avfallshierarkin. Man menar att en förbättrad avfallshandling skapas genom kundanpassade system, information och med hjälp av ekonomiska styrmedel. Sorteringen behöver förbättras genom gemensamma sorteringsprinciper och genom att lokala insamlings- och sorteringsstationer byggs ut. Bland annat anser man att system för insamling av biologiskt avfall behöver byggas ut. När man planerar för ny bebyggelse ska de ansvariga aktörerna utgå ifrån att det behövs plats för fastighetsnära avfallshandling. Dessutom måste avfallstransporterna till och från anläggningarna beaktas. Allt detta har beaktats i den här avfallsplanens mål, så när som på avfallstransporterna. Längre fram i den här bilagan påpekas dock att ett bättre statistiskt underlag behöver tas fram för att det även ska vara möjligt att titta på hur avfallstransporterna kan förbättras.

Länsstyrelsens regionala miljömål har vidareutvecklats till lokala miljömål och presenteras endast genom dessa, se nedan.

### 3.3 Lokala miljömål

De lokala mål som är relevanta för avfallshandling, och som utgår från de regionala miljömålen, är följande:

Nationellt miljökvalitetsmål	Lokalt miljömål	Bedömning av avfallshandlingens påverkan på målet
Begränsad klimatpåverkan	Österåkers kommun ska reducera sina växthusgasutsläpp från 2006 års nivå med Minst 20 % år 2012 Minst 50 % år 2025 Minst 80 % år 2050	Målet kan påverkas lokalt genom att behovshämtning införs samt genom upphandling av behandling av säck- och kärlavfall respektive matavfall.

forts.



Avfallsplan för Österåkers kommun 2012-2020

Nationellt miljö kvalitetsmål	Lokalt miljömål	Bedömning av avfallshandlingens påverkan på målet
Frisk luft	(Överensstämmer med det regionala målet) Kvävedioxidhalten 30 µg/m <sup>3</sup> som årsmedelvärde och 75 µg/m <sup>3</sup> som timmedelvärde ska vara uppnådda i kommunen 2010. Timmedelvärdet får överskridas högst 175 timmar per år.	Målet kan påverkas lokalt genom att behovshämtning införs samt genom upphandling av behandling av säck- och kärlavfall respektive matavfall.
	(Överensstämmer med det regionala målet) Halten av partiklar, PM10, i luften ska inte överstiga: 35 µg/m <sup>3</sup> som dygnsmedelvärde, eller 20 µg/m <sup>3</sup> som årsmedelvärde år 2010. Halten av partiklar, PM2,5 i luften ska inte överstiga: 20 µg/m <sup>3</sup> som dygnsmedelvärde, eller 12 µg/m <sup>3</sup> som årsmedelvärde år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn per år.	Målet kan påverkas lokalt genom att behovshämtning införs samt genom upphandling av behandling av säck- och kärlavfall respektive matavfall.
Bara naturlig försurning	Ingen av kommunens sjöar ska år 2010 vara drabbade av försurning som orsakats av människan.	Målet kan påverkas lokalt genom att behovshämtning införs samt genom upphandling av behandling av säck- och kärlavfall respektive matavfall.
Giffri miljö	Av kommunens totala inköpsvolym ska varor med miljökrav utgöra minst 50 % av den totala volymen senast år 2015.	En inköpspolicy beträffande detta finns redan framtagen.
	Allt farligt avfall samt alla batterier och medicinrester ska samlas in och behandlas separat.	Beaktas i mål 4.
	Allt elektriskt och elektroniskt avfall ska samlas in och behandlas separat i samarbete med producenterna	Beaktas i mål 4.
	Slam från kommunens avloppsreningsverk ska vara av den kvaliteten att det kan läggas på åkermark.	Slammet är redan idag av sådan kvalitet att den läggs på åkermark.

forts.

*Handwritten signature*

Avfallsplan för Österåkers kommun 2012-2020

Nationellt miljö kvalitetsmål	Lokalt miljömål	Bedömning av avfallshandlingens påverkan på målet
Gifrfri miljö, forts	Samtliga bilar som upphandlas fr o m 2007 skall kunna köras på miljöbränsle	Indirekt genom entreprenörer. Se avsnitt 5, denna bilaga.
	Samtliga förorenade områden i kommunen som innebär risker eller som hotarbetydelsefulla vattentäkter eller värdefulla naturområden ska senast år 2010 vara utredda och vid behov åtgärdade.	Beaktas i mål 8.
Ingen övergödning	(Överensstämmer med det regionala målet) Utsläppen av fosfor från mänskliga aktiviteter till kommunens kustvatten ska minska med minst 15 procent från 1995 till år 2010.	Beaktas i mål 1.
	(Överensstämmer med det regionala målet) Utsläppen av kväve från mänskliga aktiviteter till kommunens kustvatten ska minska med minst 45 procent från 1995 års nivå till år 2010.	Beaktas i mål 1.
God bebyggd miljö	Återanvändning, materialåtervinning eller förbränning med energiutvinning ska öka med minst 10 % till 2010 från 2005 års nivåer av det grovavfall samt bygg- och rivningsavfall som samlas in.	Beaktas i mål 5, 6 och 8.
	Alternativ för central insamling av källsorterat matavfall ska ingå vid upphandling av ny renhållningsentreprenad	Redan genomfört.

Parallellt med framtagandet av den här planen har en klimat- och energistrategi tagits fram för Österåkers kommun. Hur dessa mål ska beaktas när det gäller avfallshandlingen kommer att behöva bedömas framöver och beskrivs delvis i avsnitt 5.

## 4 Miljöpåverkan från avfallsplanens mål

### 4.1 Människan i centrum

Mål 1	Avfallshantering ska utgå från människans behov och vara anpassad både till den som lämnar och den som hämtar avfall. Det innebär att insamlingen ska vara enkel, lätt att förstå och erbjuda den service som efterfrågas i syfte att uppfylla planens mål. Insamling och behandling ska vara anpassad så att arbetsmiljön för dem som hanterar avfallet är god.
Delmål 1.1	År 2014 ska avfallshanteringen vara en del i kommunernas planarbete och utgå från gemensamma riktlinjer vid ny- och ombyggnation
Delmål 1.2	År 2014 ska prioriterade arbetsmiljöproblem enligt kartläggning 2011 vara åtgärdade.
Delmål 1.3	År 2014 ska beslut ha tagits om vilka insamlingstjänster som Österåker ska tillhandahålla. Tjänsterna ska vara anpassade till människors behov.
Delmål 1.4	År 2014 ska det finnas en handlingsplan för hur avfall från det rörliga friluftslivet ska hanteras.

Detta mål är nytt för Österåker och delmål 1.1- 1.3 har hämtats från SÖRABs avfallsplan. Anledningen är att SÖRAB har satt fokus på en viktig länk i kedjan för att nå de övriga målen, nämligen hushållen och våra invånare. Deras bedömning får därför utgöra grunden för dessa delmål.

SÖRAB har inte bedömt att detta mål ger upphov till betydande bidrag för att kunna uppfylla de nationella och regionala miljö kvalitetsmålen. Däremot har man ansett att det är en del av förutsättningarna för att arbetet med att nå målen ska lyckas på lång sikt. En god arbetsmiljö är liksom en god servicenivå viktiga delar för att nå en hållbar avfallshantering. Med tillgänglighet till insamlingssystem kan avses närhet till exempelvis återvinningsstationer eller andra insamlingsplatser, och med närheten minskar behovet av privata bilresor för att lämna avfall. Men det medför i stället att mer mark kan behöva tas i anspråk för att iordningställa insamlingsplatser för sorterat avfall. Med god kunskap om den resurs som ett väl sorterat avfall utgör, bedöms motivationen att sortera öka. Den bedöms öka ytterligare om systemen är användarvänliga. Med ökat förtroende för att avfallet tas omhand på ett bra sätt minskar risken för felsortering.

Delmål 1.4 beträffande det rörliga friluftslivet och slam från båtar bedöms ha en positiv inverkan på målet *Ingen övergödning* då utsläpp av avfall från båttoaletter på sikt minskar. Det saknas dock kunskap om hur stor andel båtar som är utrustade med tank med möjlighet till sugtömning i dagsläget och därmed kunskap om hur stor den insamlingsbara fraktionen är. Fraktionen beräknas dock växa med kommande regleringar (se 1.3.3, bilaga 4).



## 4.2 Kvalitet

Mål 2	Allt avfall ska vara rätt sorterat och inte skräpa ned. Det innebär att avfall ska sorteras efter hur det ska tas omhand. Det sorterade avfallet ska uppfylla de krav som respektive behandlingsanläggning ställer.
Delmål 2.1	År 2014 ska minst 80 procent av hushållen ha kunskap om varför avfall ska sorteras, och vilken nytta det gör.
Delmål 2.2	År 2014 ska det finnas rutiner för avfallshantering vid extraordinära händelser.

Även detta mål är hämtat från SÖRAB utifrån samma skäl som angivits ovan, och bedömningen är i sin helhet relevant även för Österåkers kommun. Deras bedömning är att detta mål ger en positiv påverkan för uppfyllandet av de nationella och regionala miljökvalitetsmålen för *God bebyggd miljö* med avseende på delmålen om återvinning. För att avfall ska ses som en resurs och inte som ett miljöproblem är kvaliteten på avfallet mycket viktig. Rätt kvalitet underlättar nyttiggörande av avfallet för till exempel materialåtervinning. Men även vid annan behandling av avfallet har kvaliteten stor betydelse. Bland annat ställer dagens krav på deponering och energiutvinning krav på avfallets innehåll. En hög kvalitet på avfall som behandlas biologiskt är en förutsättning för att rötresten ska kunna användas som biogödsel till åkermark och därigenom återföra näringsämnen och humusämnen till marken. Rätt kvalitet är en del av förutsättningarna för att arbetet med att nå de nationella och regionala målen ska lyckas på lång sikt.

## 4.3 Minska avfallets mängd

Mål 3	Resurshushållning ska stimuleras för att minska avfallets mängd och uttaget av råvaror och naturresurser. Det innebär att på olika sätt visa människor hur livsstil och konsumtionsmönster kan förändras så att avfallsmängden minskar.
Delmål 3.1	År 2014 ska minst 10 procent fler invånare än 2011 göra medvetna val med syfte att minska avfallsmängden.
Delmål 3.2	År 2014 ska mängden mat som kasseras inom kommunens verksamheter ha minskat med 25 procent jämfört med 2012.

Både Roslagsvatten och Österåkers kommun saknar rådigheten över om kommunens medborgare ska göra medvetna val. Inte desto mindre är detta det främsta sättet att minska miljöpåverkan från avfall och den högst prioriterade vägen att sträva mot enligt EU:s avfallshierarki. Därför är det relevant att Österåkers kommun går före och utgör ett gott exempel för hur avfallsminimering kan göras, och att Roslagsvatten med sitt huvudansvar för hanteringen av hushållsavfallet tydligt visar vilka alternativ som



finns till att avfall ska uppstå hos hushållen. Om målet uppnås och avfallsmängderna minskar kommer också transporter att minska med minskade utsläpp till luften som följd. Detta har en positiv, om än begränsad, påverkan på målen *Begränsad klimatpåverkan*, *Frisk luft* och *Bara naturlig försurning*. Sammanfattningsvis bedöms målens bidrag till att nationella, regionala och lokala miljömål uppnås att vara begränsat på kort sikt, men desto viktigare på lång sikt.

#### 4.4 Minska avfallets farlighet

Mål 4	<b>Inget farligt avfall ska finnas blandat med annat avfall. Det innebär att människor ska vara medvetna om vad som är farligt avfall och hur det ska hanteras rätt.</b>
Delmål 4.1	År 2014 ska minst 80 procent av hushållen ha kunskap om vad som är farligt avfall och var det ska lämnas.
Delmål 4.2	År 2014 ska minst 80 procent av hushållen anse sig ha tillgång till ett tillfredsställande insamlingssystem för farligt avfall och elavfall.
Delmål 4.3	År 2014 ska företag ha fått information om vad som är farligt avfall och var och hur det och övrigt avfall ska lämnas.
Delmål 4.4	År 2014 ska en strategi/rutin finnas för hur vi ska nå dem som river och/eller bygger med information om hur farligt avfall ska hanteras. Skärgården ska prioriteras.

Österåker har hittills haft en hög service vad gäller insamling av farligt avfall, inklusive elavfall, men vissa av insamlingssystemen används inte längre någon större utsträckning och endast 60 % av hushållen säger sig lämna in allt sitt farliga avfall<sup>1</sup>. Genom att lägga fokus på hushållens nöjdhet och kunskap bedöms förutsättningarna för att få in mer av det farliga avfallet därför öka. Genom att det farliga avfallet samlas in och tas om hand på ett miljöriktigt sätt minskar den diffusa spridningen av farliga ämnen i naturen och risken för förorening av mark och vatten minskar. På så vis minskar risken för negativa effekter på hälsa, fortplantning och utslagning av känsliga organismer<sup>2</sup>. Målet har därmed en positiv inverkan på målet *Giftfri miljö* och förutsättningarna för att nå de lokala miljömålen ökar.

<sup>1</sup> Kundundersökning om avfallshanteringen 2009

<sup>2</sup> Källa: SÖRABs avfallsplan, bilaga 5.

M

## 4.5 Öka återanvändningen

<b>Mål 5</b>	Återanvändning av varor och produkter ska stimuleras. Det innebär att återanvändning ska stimuleras genom bättre insamlingssystem och samarbete med företag/organisationer. System för att återanvända varor och produkter ska vara lättillgängliga. Återanvändningen får dock inte leda till en ökad miljöbelastning, nedskräpning eller eldning av avfall. miljöbelastning.
Delmål 5.1	År 2014 ska minst 80 procent av invånarna uppge att de "handlar" med begagnade och/eller återanvända varor.
Delmål 5.2	2014 ska möjligheterna för ett återbruk för byggmaterial vara utredda, på Brännbackens ÄVC, annan plats eller via annan aktör.

Ökad återanvändning bedöms ha samma påverkan som mål 3, Minska avfallets mängd, eftersom även detta leder till att mindre avfall genereras. Återanvändning ger dock inte självklart minskade transporter eftersom de produkter som ska återanvändas någonstans längs resan ska byta ägare, däremot leder återanvändning till ökad resurshushållning. Rådigheten över målet är dock begränsad på samma sätt som för målet om att minska avfallets mängd.

## 4.6 Öka materialåtervinningen

<b>Mål 6</b>	Minst 50 procent av hushållsavfallet ska materialåtervinnas och materialåtervinningen från verksamheter ska öka. Det innebär att minst 50 procent av hushållsavfallet ska återvinnas genom materialåtervinning, inklusive biologisk behandling. Det innebär också att minst 35 procent av matavfallet från hushåll, restauranger, storkök och butiker ska återvinnas genom biologisk behandling. Resterna vid behandlingen ska vara så rena att de går att återföra till åkermark.
Delmål 6.1	År 2014 ska minst 40 procent av hushållsavfallet materialåtervinnas, inklusive biologisk behandling av matavfall.
Delmål 6.2	År 2014 ska högst 15 procent förpackningar och returpapper finnas i säck- och kärlavfallet.
Delmål 6.3	År 2014 ska minst 20 procent av matavfallet från restauranger, storkök och butiker samlas in och behandlas biologiskt.

Delmål 6.4	År 2014 ska minst 40 procent av hushållens matavfall sorteras ut för biologisk behandling, inklusive hemkompostering.
Delmål 6.5	År 2014 ska återvinningscentralen ha en bättre tillgänglighet jämfört med år 2010.
Delmål 6.6	År 2014 ska enskilda avlopp som nyanläggs vara kretsloppsanpassade och de separerade avloppsfraktionerna ska kunna samlas in.

I miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* preciseras att minst 50 procent av hushållavfallet ska återvinnas genom materialåtervinning senast år 2010. Om målen i planen uppnås kommer detta att bidra till att miljö kvalitetsmålet nås. För Österåker har det inte bedömts som genomförbart att uppnå 50 procent fram till 2014.

Huruvida en ökad materialåtervinning leder till ökat transportarbete är oklart. Eftersom materialet flyttas från ett transportled till ett annat (t.ex. från säck- och kärlavfallet till insamlingen av förpackningsmaterial, matavfall etc.) kommer transporterna att minska i ett led och öka i ett annat, och summan av förändringarna beror på avstånden till de olika omlastningsstationerna respektive behandlingsanläggningarna. En bedömning är därför svår att göra över hur påverkan ser ut på målen *Begränsad klimatpåverkan*, *Frisk luft* och *Bara naturlig försurning*. Idag råder det brist på närliggande behandlingsanläggningar för matavfall och transporterna kan därför antas öka relativt idag. Det finns dock utredningar som visar på att vinsterna med insamlingen under vissa förutsättningar med god marginal överväger de ökade transporterna, genom de positiva effekterna av att fossila bränslen kan ersättas av biogas.<sup>3</sup> Oavsett målets påverkan via transporter, så minskar miljöbelastningen genom att återvunnet material kan användas istället för nytt material, och genom minskat behov av att ta mark i anspråk för deponier när mängden avfall till deponi minskar.

Genom kretsloppsanpassade avlopp och insamling av separerade fraktioner ökar möjligheterna att återföra fosforföreningarna från avlopp till produktiv mark i enlighet med miljö målet *God bebyggd miljö*.

<sup>3</sup> IVS, Utredning om konsekvenser av utökad matavfallsinsamling i Stockholm, 2008.

M BS



## 4.7 Energiutvinning

Mål 7	Brännbart avfall som inte kan återanvändas eller återvinnas ska användas som bränsle. Biogas framställt av matavfall kan ersätta fossila bränslen. Det innebär att icke brännbart avfall ska sorteras bort. Bränslet ska vara så rent att aska och slagg till största del ska kunna återvinnas. Vid förbränningen ska el och värme produceras. Vid rötning av matavfall ska biogas utvinnas och uppgraderas till fordonsbränsle eller på annat sätt ersätta fossilt bränsle.
Delmål 7.1	År 2014 ska det finnas en åtgärdsplan för kvalitetssäkring av avfall till förbränning och rötning.
Delmål 7.2	År 2014 får det finnas högst 5 procent i säck- och kärllavfallet som inte räknas som brännbart avfall.
Delmål 7.3	År 2012 ska behandling av matavfall med biogasproduktion vara säkerställd.

SÖRABs har för framtagandet av sin avfallsplan gjort bedömningen att detta mål ger en positiv påverkan på uppfyllandet av de nationella och regionala miljömålen *God bebyggd miljö*, *Giftfri miljö*, *Frisk luft* och *Minskad klimatpåverkan*. Anledningen är att en väl fungerande källsortering medför att avfall som kan materialåtervinnas inte går till förbränning, och att farligt avfall omhändertas separat på ett miljörätt sätt. På så vis blir det avfall som går till förbränning fritt från skadliga ämnen. I annat fall riskerar skadliga ämnen att spridas till luft via skorsten eller till mark och vatten via deponering eller vid behandling av filterstoff, flyg- och bottenaska. Om bränslefraktionen är ren underlättar det även för återanvändning av askorna.<sup>4</sup> Det senare kräver dock motsvarande insatser av en betydligt större omfattning än enbart Österåkers kommun innan något resultat kan skönjas varför påverkan från Österåkers mål för den här aspekten ska ses som viktig, men liten. Biogas från rötning av matavfall kan minska behovet av fossila bränslen och på så vis bidra till *Minskad klimatpåverkan*, *Frisk luft* och *Bara naturlig försurning*, liksom till *God bebyggd miljö* genom materialåtervinning av matavfallet.

<sup>4</sup> SÖRABs avfallsplan, bilaga 5.



## 4.8 Deponering

Mål 8	Deponering ska bara ske om det inte finns andra behandlingsmöjligheter. Nedlagda deponier ska inte vara någon risk för människors hälsa eller miljön. Det innebär att bara avfall som det inte finns några andra behandlingsmetoder för ska deponeras. Endast deponier som uppfyller högt ställda krav ska användas.
Delmål 8.1	År 2014 ska mindre än 8 % av allt hushållsavfall deponeras och det ska finnas en åtgärdsplan för att ytterligare minska deponeringen.
Delmål 8.2	Sluttäckning av Brännbackens deponi ska enligt aktuell plan vara avslutad 2013.
Delmål 8.3	Riskklassning av de deponier som har tagit emot hushållsavfall och industriavfall ska ha gjorts senast 2014.

Genom att minska mängden avfall som deponeras ökar uppfyllandet av miljökonsekvensmålet *God bebyggd miljö* eftersom resurshushållningen ökar och mängden mark som behöver tas i anspråk för deponerat material minskar. Genom riskklassning av nedlagda deponier ökar kunskapen om och möjligheten till att förebygga olägenhet för människors hälsa och miljön och strävar mot miljömålet *Giftfri miljö*.

## 4.9 Sammanfattande bedömning

Sammanställer man miljöpåverkan för samtliga mål får man en övergripande bild av vad genomförandet av avfallsplanens delmål till 2014 kommer att medföra för de nationella miljökvalitetsmålen. Bedömningen är gjort på följande sätt: -1: Negativ miljöpåverkan, 0: Ingen eller liten miljöpåverkan och +1: Positiv miljöpåverkan.

	God bebyggd miljö	Begränsad klimatpåverkan	Gifrfri miljö	Frisk luft	Ingen övergödning	Bara naturlig försurning	Skyddande ozonskikt *	Annan lagstiftning eller avfallshierarkin
Mål 1. Människan i centrum	0	0	0	0	+1	0	0	+1
Mål 2. Kvalitet	+1	0	0	0	0	0	0	+1
Mål 3. Minska avfallets mängd	0	(+1)	0	0	0	0	0	+1
Mål 4. Minska avfallets farlighet	0	0	+1	0	0	0	0	+1
Mål 5. Öka återanvändningen	(+1)	(+1)	0	0	0	0	0	+1
Mål 6. Öka materialåtervinningen	+1	+1	0	**	**	**	0	+1
Mål 7. Energiutvinning	+1	+1	+1	+1	0	+1	0	+1
Mål 8. Deponering	+1	0	0	0	0	0	0	+1

\* Miljömålet skyddande ozonskikt påverkas generellt sett av avfallshanteringen, men i detta fall bedöms inte genomförandet av planen medföra betydande ökning eller minskning av den påverkan som sker<sup>5</sup>.

\*\* Oklart hur påverkan ser ut.

#### 4.9.1 Prioritering av mål och aktiviteter

Hur ska då målen prioriteras? Den bedömning som har gjorts ovan beskriver i vilken riktning påverkan går, inte dess storlek, och därför går det inte att summera påverkan för att få fram en prioriteringsordning. Dessutom är även de mål som inte visar på någon direkt påverkan på miljökvalitetsmålen viktiga genom att de skapar förutsättningar för att uppnå övriga mål eller genom att skapa förutsättningar för att bidra positivt till miljökvalitetsmålen i ett senare skede.

Miljömässigt kan miljömålen prioriteras enligt till exempel måluppfyllelse för lokala miljömål eller EU:s avfallshierarki. Men för en prioritering av målen behöver en mer komplett bedömning göras där service och svårighet att genomföra åtgärden med flera parametrar vägs in. Att göra en signifikansbedömning av målen efter att målen slagits fast kan vara en bra utgångspunkt för att avgöra deras inbördes prioriteringsordning. Jämförelsen nedan kan då ligga till grund för hur man värderar dem miljömässigt.

<sup>5</sup> SÖRABs avfallsplan, bilaga 5.

#### 4.9.1.1 Prioritering utifrån lokala miljömål

Avfallsplanen som dokument tar inte ställning till hur målen ska prioriteras. Det finns många olika sätt att prioritera målen, och här presenteras två förslag till prioritering utifrån dels lokala miljömål, dels avfallshierarkin. Andra parametrar än miljöpåverkan kan naturligtvis behöva vägas in, såsom resurser, service, långsiktiga mål, samarbetsmöjligheter etc.

Om man väljer att begränsa tabellen ovan till att omfatta de mål som påverkar de lokalt prioriterade miljömålen får man följande prioriterade mål, utan inbördes ordning:

	God bebyggd miljö	Begränsad klimatpåverkan	Gifrfri miljö	Frisk luft	Ingen övergödning	Bara naturlig försurning	Skyddande ozonskikt *	Annan lagstiftning eller avfallshierarkin
Mål 1. Människan i centrum	0	0	0	0	+1	0	0	+1
Mål 4. Minska avfallsets farlighet	0	0	+1	0	0	0	0	+1
Mål 6. Öka materialåtervinningen	+1	+1	0	**	**	**	0	+1
Mål 7. Energiutvinning	+1	+1	+1	+1	0	+1	0	+1

De aktiviteter som här framträder som extra prioriterade ur ett lokalt miljöperspektiv är därför

- Att verka för att ta fram en handlingsplan för hur avfall från det rörliga friluftslivet inkl. båtslam ska hanteras.
- Att verka för att inget farligt avfall ska finnas blandat med annat avfall.
- Att verka för att matavfall samlas in och rötas.

#### 4.9.1.2 Prioritering utifrån EU:s avfallshierarki

Väljer man istället att prioritera uppgifterna utifrån EU:s avfallshierarki är det primära målet att flytta sig uppåt i avfallstrappan. De mål som vi har rådighet över för att uppnå detta är följande, utan inbördes ordning:



	God bebyggd miljö	Begränsad klimatpåverkan	Giffrfri miljö	Frisk luft	Ingen övergödning	Bara naturlig försurning	Skyddande ozonskikt *	Annan lagstiftning eller avfallshierarkin
Mål 6. Öka materialåtervinningen	+1	+1	0	**	**	**	0	+1
Mål 7. Energiutvinning	+1	+1	+1	+1	0	+1	0	+1
Mål 8. Deponering	+1	0	0	0	**	0	0	+1

De aktiviteter som framträder som prioriterade ur ett behandlingsperspektiv blir då

- Öka sorteringen så att en ökad andel av hushållsavfallet kan materialåtervinnas, inklusive behandling av matavfall.
- Säkerställa biogasproduktion för det matavfall som samlas in.
- Minska mängden deponerat avfall.

## 5 Miljöpåverkan som hanteras i andra planer och program

Österåkers kommun har nyligen tagit fram en klimat- och energistrategi som syftar till att minska dels klimatpåverkan, dels användningen av fossil energi. Kunskapen om avfallshandlingens klimatpåverkan från verksamhetens transporter är i dagsläget begränsad, likaså vilken potential till förbättringar som finns genom förbättrad logistik och andra åtgärder. Det finns därför ett behov av att få fram en nulägesbeskrivning som går att följa upp och ta fram mål och åtgärder för så att verksamhetens klimatpåverkan kan minska och ett konkret underlag finns framtaget inför nästa upphandling. Arbetet hanteras bäst inom verksamhetens egenkontroll och inte i avfallsplanen.

Tillsyn av nedlagda deponier är så pass långt framskridet att de har bedömts hanteras bättre inom ramen för tillsynsmyndighetens normala verksamhet och dess tillsynsplaner.

Framtagandet av rutiner för extraordinära händelser enligt delmål 2.2. kommer att anpassas till Roslagsvattens befintliga kvalitetsledningssystem och efter framtagande integreras med detta och verksamhetens övriga egenkontroll. Rutinen tas fram i samråd med kommunens säkerhetsansvarige.



M 20

# Bilaga 7

## Ordlista

<b>Avfall</b>	Varje föremål eller substans som ingår i en avfallskategori och som innehavaren gör sig av med eller avser att göra sig av med (SFS 1998:808).
<b>Avfall Sverige</b>	Svensk intresse- och branschorganisation inom avfallshantering och återvinning (tidigare RVF).
<b>Avfallsfraktioner</b>	Olika typer av utsorterat avfall till exempel matavfall, returpapper och förpackningar.
<b>Avfallshantering</b>	Verksamhet eller åtgärd som utgörs av insamling, transport, återvinning och bortskaffande av avfall (se 15 kap 3 § Miljöbalken).
<b>Avfallshierarki</b>	Hierarki för hur avfallet ska omhändertas. Ursprungligen från EU, men även implementerat i Sverige. Avfallshierarkin kallas ofta för avfallstrappan.
<b>Avfallsminimering</b>	Att minska mängden avfall som genereras. Högst prioriterat i avfallshierarkin.
<b>Avfallsplan</b>	Varje kommun har enligt miljöbalken skyldighet att som en del av Renhållningsordningen upprätta en avfallsplan för allt avfall som uppkommer i kommunen.
<b>Avfallsslag</b>	Olika typer av avfall, till exempel matavfall, returpapper och förpackningar. Avfallet är indelat i olika kategorier, se bilaga 1 till Avfallsförordning (SFS 2001:1063). Dessutom finns en mer detaljerad avfallskatalog, bilaga 2 till Avfallsförordning (SFS 001:1063) som anger alla avfallsslag med en sexsiffrig avfallskod och som används för att skilja ut vad som är farligt avfall.
<b>BAT</b>	"Best Available Technique" Bästa möjliga teknik.
<b>Bioavfall</b>	Park- och trädgårdsavfall samt matavfall. Biologiskt lättnedbrytbart avfall, det vill säga den del av det organiska avfallet som på kort tid kan brytas ner i biologiska processer (jämför organiskt avfall).
<b>Biogas</b>	Gas som bildas vid syrefri nedbrytning av biologiskt material, huvudsakligen bestående av metan och koldioxid.
<b>Biologisk behandling</b>	Återvinning av humus, näring och/eller energi ur bioavfall genom rötning eller kompostering.
<b>Biologiskt avfall</b>	Se bioavfall.
<b>Bortskaffande</b>	Förfarande som anges i bilaga 5, avfallsförordning (SFS 2001:1063).
<b>Brännbart avfall</b>	Sådant avfall som brinner utan energitillskott efter det att förbränningsprocessen har startat (SFS 2001:1063).



<b>Bygg- och rivningsavfall</b>	Avfall som uppkommit vid nybyggnad, tillbyggnad, renovering, ombyggnad eller rivning av byggnad.
<b>Deponi</b>	Avgränsad plats där avfall läggs för slutförvaring under kontrollerade former (soptipp).
<b>Deponering</b>	Bortskaffningsförfarande som innebär att avfall läggs på deponi (SFS 2001:1063).
<b>Därmed jämförligt hushållsavfall</b>	Avfall från annan verksamhet som i renhållningssammanhang är jämförligt med avfall från hushåll. Det är till exempel städsopor, kontors- och butiksavfall samt matavfall och annat livsmedelsavfall från restauranger, storkök och butiker, dock inte från livsmedelsindustrier.
<b>Elektriskt och elektroniskt avfall (EI-avfall)</b>	Avfall från elektriska och elektroniska produkter inklusive alla komponenter, utrustningsdelar och förbrukningsvaror som har haft en elektrisk eller elektronisk funktion inklusive ljuskällor. Visst elektriskt och elektroniskt avfall omfattas av producentansvar (se Avfallsförordningen 6 § och Förordningen om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter 2005:209).
<b>Energiutvinning</b>	Utvinningsförfarande som innebär att avfallet energiutnyttjas genom till exempel förbränning av träflis till fjärrvärme och el.
<b>EU-direktiv</b>	Ett EU-direktiv binder en medlemsstat till att införa direktivets mål inom en viss tidsfrist utan att ge detaljer om hur resultatet ska uppnås. Ett EU-direktiv är alltså inte direkt gällande i Sverige såsom en vanlig lag stiftad av den svenska riksdagen. EU-direktivet innebär endast ett åtagande för den svenska staten att genom lagstiftning eller på annat sätt se till att direktivets mål uppnås.
<b>Extraordinära händelser</b>	En händelse som avviker från normalfallet. För avfallshantering kan det till exempel röra sig om strejk (insamlingspersonal), driftstopp i en förbränningsanläggning eller oljeförorenad mark efter ett oljeutsläpp.
<b>EU-förordning</b>	En förordning är en rättsakt inom EU som är direkt tillämplig i alla unionens medlemsländer. Förordningar är ett av de mest kraftfulla elementen i EG-rätten och måste vara direkt tillämpliga (som en vanlig lag) i medlemsländerna utan att den särskilt implementeras i den nationella lagstiftningen.

M B

<b>Farligt avfall</b>	Med farligt avfall avses sådant avfall som finns uppräknat i avfallsförordningen (SFS 2001:1063) och som har egenskaper som gör att det måste hanteras särskilt för att inte skada levande organismer eller miljön. Farligt avfall redovisas med en * i bilaga 2 i avfallsförordningen (SFS 2001:1063). Exempel på farligt avfall som uppkommer i hushållen är färg, lösningsmedel, förtunningsmedel, olja och el-avfall.
<b>FNI</b>	Fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper. Insamling av avfallet sker på fastigheten, i direkt anslutning eller mycket nära fastigheten.
<b>FTI AB</b>	Förpacknings- och tidningsinsamlingen, ett samarbetsorgan bildat av materialbolag för förpackningar och tidningar. FTI AB har i uppgift att samordna lokala etableringar för insamling av förpackningar och tidningar.
<b>Förorening</b>	Ämne, vanligen restprodukt, som sprits så mycket i ett annat ämne eller system att användbarheten förändrats i oönskad riktning (till exempel närsalter, svaveldioxid, tungmetaller).
<b>Förpackning</b>	Konstruktion av plast, metall, papper, kartong, wellpapp, glas etcetera som används för att förvara, skydda eller leverera en vara.
<b>Grovavfall</b>	Grovavfall är den del av hushållet som är så tungt eller skrymmande eller har andra egenskaper som gör att det inte är lämpligt att samla in i säck eller kärl (NFS 2004:4). Det kan till exempel vara möbler, trädgårdsavfall, cyklar, stekpannor och skidor.
<b>Hushållsavfall</b>	Avfall som kommer från hushåll och där med jämförligt avfall från annan verksamhet (SFS 1998:808). Med hushållsavfall räknas sådant avfall som regelmässigt uppkommer vid nyttjande av mark och byggnad för bostadsändamål alltså som en direkt följd av att människor oavsett ändamål eller verksamhet vistas inom en lokal eller anläggning, exempelvis avfall från personalmatsalar, restaurangavfall och toalettavfall.
<b>Icke brännbart avfall</b>	Avfall som inte kan förbrännas även om energi tillförs, exempelvis sten och metall.
<b>Industriavfall</b>	Avfall som uppkommit genom en verksamhetsprocess.
<b>Inert avfall</b>	Avfall som inte genomgår några väsentliga fysikaliska, kemiska eller biologiska förändringar i kontakt med andra avfall, exempelvis sten och grus (se Deponeringsförordningen 3 §).
<b>Insamling</b>	Uppsamling, sortering eller blandning av avfall för vidare transport (se Avfallsförordningen 4 §).

*Handwritten signature*

<b>Kommunalt ansvar, kommunens ansvarsområde</b>	Den skyldighet kommunen har att ta hand om hushållsavfall. Kommunalt ansvar innebär att avfall tas omhand genom kommunens försorg. Kommunen har inte skyldighet att hantera avfall som omfattas av producentansvar, om det har sorterats ut för att lämnas i producenternas insamlingssystem, eller annat avfall än hushållsavfall.
<b>Kompostering</b>	Biologisk behandlingsmetod som innebär nedbrytning av biologiskt lättnedbrytbart avfall i närvaro av syre. Humus och näringsämnen återvinns.
<b>Källsortering</b>	Avfallet sorteras redan vid källan, det vill säga där det uppstår, till exempel i hushållet eller på arbetsplatsen. Sorteringen sker utifrån vad avfallet består av. På så sätt underlättas olika former av återvinning.
<b>Lättnedbrytbart avfall</b>	Avfall som lämpar sig för kompostering eller rötning.
<b>Matavfall</b>	Biologiskt lättnedbrytbart avfall, det vill säga den del av det organiska avfallet som på kort tid kan brytas ner i biologiska processer (jämför organiskt avfall).
<b>Materialåtervinning</b>	När man återvinner ett material så att det kan användas i nya produkter (till skillnad från energiåtervinning).
<b>Miljöstation</b>	Mindre anläggning för mottagning av hushållens farliga avfall, ofta placerad vid en bensinstation eller återvinningscentral.
<b>Nedlagda deponier</b>	Gamla avslutade deponier (soptippar).
<b>Organiskt avfall</b>	Avfall som innehåller organiskt kol, till exempel matavfall, träavfall och plast.
<b>Producent</b>	Den som yrkesmässigt tillverkar, för in till Sverige eller säljer en vara eller en förpackning (varuproducent) eller den som i sin yrkesmässiga verksamhet frambringar avfall som kräver särskilda åtgärder av renhållnings- eller miljöskäl (avfallsproducent) (se Miljöbalken 15 kap 4 §).
<b>Producentansvar</b>	Producenterna har ansvar för att en vara eller produkt samlas in och omhändertas genom återvinning, återanvändning eller bortskaffning på ett sådant sätt som krävs för en hälso- och miljömässigt godtagbar avfallshantering (förpackningar, tidningar, däck, större batterier, bilar och el-avfall).
<b>PPP</b>	"Polluter Pays Principle" Principen om att det är förorenaren betalar.
<b>Renhållningsordning</b>	Består av två delar. En del med föreskrifter, lokala regler för avfallshanteringen. En andra del, avfallsplanen, med planering för avfallshanteringen i framtiden. Varje kommun måste ha en renhållningsordning enligt miljöbalken (SFS 1998:808).



<b>Restprodukt</b>	Överblivet material i process eller konsumtion. Kan indelas i returprodukter, avfall och förorening.
<b>Resurshushållning</b>	Hushållning av resurser av olika slag, till exempel energi, mark och vatten.
<b>Roslagsvatten AB</b>	Huvudansvaret för avfallshanteringen inom kommunen åvilar Österåkers kommun. För verkställandet av uppdraget ansvarar Roslagsvatten AB med dess dotterbolag Österåkersvatten AB.
<b>RVF</b>	Svenska Renhållningsverksföreningen, numera Avfall Sverige. Svensk intresse- och branschorganisation inom avfallshandtering och återvinning.
<b>Rötning</b>	Biologisk behandlingsmetod som innebär nedbrytning av biologiskt lättnedbrytbart avfall utan närvaro av syre. Humus, näringsämnen och energi i form av rötgas eller biogas återvinns.
<b>Samhällsbyggnadsnämnden</b>	Den nämnd som inom kommunen har ansvar för kommunens fysiska planering, bygglovshandläggning samt tillsyn enligt miljöbalken.
<b>SFS 1998:808</b>	Miljöbalken
<b>SFS 2001:1063</b>	Avfallsförordningen
<b>Slam och urin från enskilda avloppsanläggningar samt fettavfall</b>	Slamavskiljare, slutna tankar, urintankar och fettavskiljare. Anordningar som används för att fånga upp slam i avloppsanläggningar. Till exempel slam från avloppsvatten då det inte finns tillgång till kommunalt avlopp eller andra godkända enskilda avloppslösningar. Fettavfall i avloppsvatten från lokaler där livsmedel hanteras yrkesmässigt.
<b>Säck- och kärlavfall</b>	Den del av hushållsavfallet som läggs i kärl eller säck, det vill säga exklusive avfall till materialåtervinning, grovavfall och farligt avfall.
<b>SÖRAB</b>	Söderhalls Renhållningsverk AB. Ett bolag som ägs av kommunerna Danderyd, Järfälla, Lidingö, Sollentuna, Solna, Stockholm, Sundbyberg, Täby, Upplands Väsby och Vallentuna. SÖRABs huvuduppgift är att ta hand om hushållsavfall från alla medlemskommuner utom Stockholm.
<b>Tillsyn</b>	Kontroll från myndighet över verksamhet som bedriver viss verksamhet, särskilt miljöfarlig sådan.
<b>Trädgårdsavfall</b>	Som trädgårdsavfall räknas komposterbart och flisbart växtavfall som uppkommer vid normal trädgårdsskötsel i småhus, däremot inte fällda träd eller avfall som uppstår vid större anläggningsarbete i en trädgård.

*Handwritten signature*

<b>Verksamhet/utövare</b>	Den som driver yrkesmässig verksamhet. Verksamhetsutövaren är ansvarig för avfallshanteringen i verksamheten och är antingen fastighetsinnehavare eller nyttjanderättshavare av en fastighet eller lokal.
<b>Återanvändning</b>	Användning av kasserad produkt utan föregående förädling till exempel returflaskor av glas, PET-flaskor och begagnade möbler.
<b>Återvinning</b>	Användning, behandling eller omhändertagande av material, näringsämnen eller energi från avfall (se återvinningsförfarande, bilaga 4 till Avfallsförordningen). Kan indelas i återanvändning, materialåtervinning och energiåtervinning.
<b>Återvinningscentral</b>	Bemannad insamlingsplats för grovavfall till exempel metall, trä, el-avfall, kyl/frys och deponirest. Även producentansvarsmaterial, trädgårdsavfall och farligt avfall kan lämnas vid återvinningscentral.
<b>Återvinningsstation</b>	Obemannad uppsamlingsplats med containrar för producentansvarsmaterial förpackningar (till exempel förpackningar av glas, papper, plast och metall) och returpapper.
<b>Österåkersvatten AB</b>	Huvudansvaret för avfallshanteringen inom kommunen åvilar Österåkers kommun. För verkställandet av uppdraget ansvarar Roslagsvatten AB med dess dotterbolag Österåkersvatten AB.

Källor: Plan för ett hållbart samhälle 2009-2020, SÖRAB och därigenom indirekt RVF - Svenska Renhållningsverksföreningen, Svensk avfallsterminologi (1998, AFR-rapport 217), 1000 Terms in Solid Waste Management (1992, ISWA) samt Svensk Författningssamling och Naturvårdsverkets Författningssamling





# Bilaga 8

## Aktuella uppgifter till länsstyrelsen

## Innehåll

ÖSTERÅKERS KOMMUN.....	3
Administrativa uppgifter .....	3
Avfall som Roslagsvatten ansvarar för .....	3
Avfall som omfattas av producentansvar .....	4
Mål för avfallshanteringen i Österåkers kommun.....	5
Mål 1. Människan i centrum .....	5
Mål 2. Kvalitet.....	5
Mål 3. Minska avfallsets mängd .....	5
Mål 4. Minska avfallsets farlighet.....	5
Mål 5. Öka återanvändningen.....	6
Mål 6. Öka materialåtervinningen .....	6
Mål 7. Energiutvinning .....	6
Mål 8. Deponering.....	7

## ÖSTERÅKERS KOMMUN

### Administrativa uppgifter

Planen omfattar Österåkers kommun. Framtagandet har skett i samarbete mellan Roslagsvatten AB och Samhällsbyggnadsförvaltningen, Österåkers kommun. Roslagsvatten är huvudman för avfallsverksamheten i Österåkers kommun.

År: 2011

Datum när planen antogs:

fills på senare

Ansvarig styrelse:

Österåkersvatten AB

Övriga medverkande nämnder:

Samhällsbyggnadsnämnden

Befolkning <sup>1</sup> :	39521
Antal hushåll:	21576
Varav i småhus	10683
Varav i flerbostadshus	4518
Fritidshus	6375

### Avfall som Roslagsvatten ansvarar för

Insamlade mängder hushållsavfall samt slam, latrin och fett.

**Tabell 1** Insamlade mängder hushållsavfall och därmed jämförligt avfall i Österåkers kommun år 2010<sup>2</sup>.

	Materialåtervinning (ton)			Förbränning (ton)	Deponering (ton)	Totalt (ton)	Mängd per person (kg)
	Materialåtervinning	Kompostering	Totalt				
Säck- och kärlavfall	0	0	0	9 569	0	9 569	242
Matavfall	0	0	0	0	0	0	0
Grovavfall	1 641	0	1 641	3 257	2 562	7 460	189
Trädgårdsavfall	0	0 <sup>3</sup>	0	1 339 <sup>4</sup>	0	1 339	34
Förpackningar	1 294	0	1 294	0	0	1 294	33
Returpapper	1 387	0	1 387	0	0	1 387	35
Summa totalt			4 322	14 165	2 562	21 049	533

**Tabell 2.** Insamlade mängder slam, latrin och fett<sup>5</sup>

	Total mängd slam (ton)	Total mängd latrin (ton)	Total mängd fett (ton)
2010	18 941	24	258
2009	18 129	37	341
2008	18 030	30	232

<sup>1</sup> 31 december 2010

<sup>2</sup> Källa: Ragn-Sells AB, EI-kretsen samt [www.ftiab.se](http://www.ftiab.se).

<sup>3</sup> Oklart hur fördelningen ser ut mellan förbränning och kompostering.

<sup>4</sup> Oklart hur fördelningen ser ut mellan förbränning och kompostering.

<sup>5</sup> Siffrorna för slam och latrin är utslagna på antalet permanentboende utan omräkning av antalet fritidsboende till personekvivalenter. Det finns i dags läget ingen metod för att räkna ut detta på ett korrekt sätt.

**Tabell 3. Insamlade mängder farligt avfall<sup>6</sup>.**

Farligt avfall	Totalt (ton)	Per person (kg)
Småbatterier		
2010	9	0,23
2009	9	0,24
2008	11	0,27
Bilbatterier		
2010	35	0,9
2009	44	1,1
2008	49	1,3
El-avfall		
2010	664	16,8
2009	687	17,5
2008	701	18,1
Övrigt farligt avfall		
2010	376	9,5
2009	434	11,1
2008	468	12,1
SUMMA		
2010	1 084	27,4
2009	1 175	29,9
2008	1 229	31,8

### Avfall som omfattas av producentansvar

Insamlade mängder förpackningar och returpapper<sup>7</sup> samt bilar. Mängden el-avfall redovisas tillsammans med farligt avfall. Uppgifter om insamlade mängder däck saknas.

**Tabell 4. Insamlade mängder förpackningar.**

	Glas-förpackningar (ton)	Metall-förpackningar (ton)	Pappers-förpackningar (ton)	Plast-förpackningar (ton)	Returpapper (ton)	Totalt (ton)
2010	723	53	394	124	1 387	2 681
2009	770	46	481	99	1 456	2 852
2008	750	43	385	67	1 845	3 090

**Tabell 5. Antal skrotade bilar**

	Antal bilar
2010	43
2009	38
2008	38

<sup>6</sup> Siffran är utslagen på antalet permanentboende utan omräkning av antalet fritidsboende till personkvivalenter. Det finns i dags läget ingen metod för att räkna ut detta på ett korrekt sätt.

<sup>7</sup> Källa: www.ftiab.se

*Handwritten signature*



## Mål för avfallshanteringen i Österåkers kommun

Miljömålspropositionen *Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete* som antogs av riksdagen 2010 har lett till förändringar i den nationella miljömålsstrukturen. Delmålen tas bort och istället får preciseringarna av miljö kvalitetsmålen en central roll. Preciseringarna anger miljö kvalitetsmålen innebörd och ska kunna fungera som kriterier när miljö kvalitetsmålen följs upp. I Naturvårdsverkets rapport *Miljömålen på ny grund* presenteras förslag till nya preciseringar av miljö kvalitetsmålen, dessa är dock ännu inte antagna. I arbetet med att ta fram mål för avfallshanteringen i Österåkers kommun har de förslag till preciseringar som har lagts fram beaktats.

År 2020 ska avfallshanteringen i Österåkers kommun vara en del av ett hållbart samhälle där människan står i centrum. Avfallshanteringen ska ske med bästa möjliga resursutnyttjande och minsta möjliga miljöpåverkan och det avfall som uppkommer ska vara en resurs och inte ett miljöproblem. För att uppnå detta har åtta mål satts upp för 2020. Till varje mål hör ett antal delmål som sträcker sig till 2014. Målen presenteras nedan.

### Mål 1. Människan i centrum

Avfallshantering ska utgå från människans behov och vara anpassad både till den som lämnar och den som hämtar avfall. Det innebär att insamlingen ska vara enkel, lätt att förstå och erbjuda den service som efterfrågas i syfte att uppfylla planens mål. Insamling och behandling ska vara anpassad så att arbetsmiljön för dem som hanterar avfallet är god.

Delmål 1.1	År 2014 ska avfallshanteringen vara en del i kommunernas planarbete och utgå från gemensamma riktlinjer vid ny- och ombyggnation
Delmål 1.2	År 2014 ska prioriterade arbetsmiljöproblem enligt kartläggning 2011 vara åtgärdade.
Delmål 1.3	År 2014 ska beslut ha tagits om vilka insamlingstjänster som Österåker ska tillhandahålla. Tjänsterna ska vara anpassade till människors behov.
Delmål 1.4	År 2014 ska det finnas en handlingsplan för hur avfall från det rörliga friluftslivet ska hanteras.

### Mål 2. Kvalitet

Allt avfall ska vara rätt sorterat och inte skräpa ned. Det innebär att avfall ska sorteras efter hur det ska tas omhand. Det sorterade avfallet ska uppfylla de krav som respektive behandlingsanläggning ställer.

Delmål 2.1	År 2014 ska minst 80 procent av hushållen ha kunskap om varför avfall ska sorteras, och vilken nytta det gör.
Delmål 2.2	År 2014 ska det finnas rutiner för avfallshantering vid extraordinära händelser.

### Mål 3. Minska avfallets mängd

Resurshushållning ska stimuleras för att minska avfallets mängd och uttaget av råvaror och naturresurser. Det innebär att på olika sätt visa människor hur livsstil och konsumtionsmönster kan förändras så att avfallsmängden minskar.

Delmål 3.1	År 2014 ska minst 10 procent fler invånare än 2011 göra medvetna val med syfte att minska avfallsmängden.
Delmål 3.2	År 2014 ska mängden mat som kasseras inom kommunens verksamheter ha minskat med 25 procent jämfört med 2012.

### Mål 4. Minska avfallets farlighet

Inget farligt avfall ska finnas blandat med annat avfall. Det innebär att människor ska vara medvetna om vad som är farligt avfall och hur det ska hanteras rätt.

Delmål 4.1	År 2014 ska minst 80 procent av hushållen ha kunskap om vad som är farligt avfall och var det ska lämnas.
Delmål 4.2	År 2014 ska minst 80 procent av hushållen anse sig ha tillgång till ett tillfredsställande insamlingssystem för farligt avfall och elavfall.
Delmål 4.3	År 2014 ska företag ha fått information om vad som är farligt avfall och var och hur det ska lämnas.
Delmål 4.4	År 2014 ska en strategi/rutin finnas för hur vi ska nå dem som river och/eller bygger med information om hur farligt avfall ska hanteras. Skärgården ska prioriteras.

#### Mål 5. Öka återanvändningen

Återanvändning av varor och produkter ska stimuleras. Det innebär att återanvändning ska stimuleras genom bättre insamlingssystem och samarbete med företag/organisationer. System för att återanvända varor och produkter ska vara lättillgängliga. Återanvändningen får dock inte leda till en ökad miljöbelastning, nedskräpning eller eldning av avfall. miljöbelastning.

Delmål 5.1	År 2014 ska minst 80 procent av invånarna uppge att de "handlar" med begagnade och/eller återanvända varor.
Delmål 5.2	2014 ska möjligheterna för ett återbruk för byggmaterial vara utredda, på Brännbackens ÅVC, annan plats eller via annan aktör.

#### Mål 6. Öka materialåtervinningen

Minst 50 procent av hushållsavfallet ska materialåtervinnas och materialåtervinningen från verksamheter ska öka. Det innebär att minst 50 procent av hushållsavfallet ska återvinnas genom materialåtervinning, inklusive biologisk behandling. Det innebär också att minst 35 procent av matavfallet från hushåll, restauranger, storkök och butiker ska återvinnas genom biologisk behandling. Resterna vid behandlingen ska vara så rena att de går att återföra till åkermark.

Delmål 6.1	År 2014 ska minst 40 procent av hushållsavfallet materialåtervinnas, inklusive biologisk behandling av matavfall.
Delmål 6.2	År 2014 ska högst 15 procent förpackningar och returpapper finnas i säck- och kärlavfallet.
Delmål 6.3	År 2014 ska minst 20 procent av matavfallet från restauranger, storkök och butiker samlas in och behandlas biologiskt.
Delmål 6.4	År 2014 ska minst 40 procent av hushållens matavfall sorteras ut för biologisk behandling, inklusive hemkompostering.
Delmål 6.5	År 2014 ska återvinningscentralen ha en bättre tillgänglighet jämfört med år 2010.
Delmål 6.6	År 2014 ska enskilda avlopp som nyanläggs vara kretsloppsanpassade och de separerade avloppsfraktionerna ska kunna samlas in.

#### Mål 7. Energiutvinning

Brännbart avfall som inte kan återanvändas eller återvinnas ska användas som bränsle. Biogas framställt av matavfall kan ersätta fossila bränslen. Det innebär att icke brännbart avfall ska sorteras bort. Bränslet ska vara så rent att aska och slagg till största del ska kunna återvinnas. Vid förbränningen ska el och värme produceras. Vid rötning av matavfall ska biogas utvinnas och uppgraderas till fordonsbränsle eller på annat sätt ersätta fossilt bränsle.

*Handwritten signature*

Delmål 7.1	År 2014 ska det finnas en åtgärdsplan för kvalitetssäkring av avfall till förbränning och rötning.
Delmål 7.2	År 2014 får det finnas högst 5 procent i säck- och kärlavfallet som inte går att förbränna.
Delmål 7.3	År 2012 ska behandling av matavfall med biogasproduktion vara säkerställd.

#### Mål 8. Deponering

Deponering ska bara ske om det inte finns andra behandlingsmöjligheter. Nedlagda deponier ska inte vara någon risk för människors hälsa eller miljön. Det innebär att bara avfall som det inte finns några andra behandlingsmetoder för ska deponeras. Endast deponier som uppfyller högt ställda krav ska användas.

Delmål 8.1	År 2014 ska mindre än 8 % av allt hushållsavfall deponeras och det ska finnas en åtgärdsplan för att ytterligare minska deponeringen.
Delmål 8.2	Sluttäckning av Brännbackens deponi ska enligt aktuell plan vara avslutad 2013.
Delmål 8.3	Nedlagda deponier där kommunen kan ha varit verksamhetsutövare ska inventeras enligt MIFO fas 2 för att avgöra om åtgärder behöver vidtas för att minska riskerna för människors hälsa och miljön

