

Mullsjö kommun

# Renhållningsordning för Mullsjö kommun

## *AVFALLSPLAN*

Antagen av kommunfullmäktige 2005-03-22, § 24

**Till renhållningsordningen hör också:**

**”FÖRESKRIFTER FÖR AVFALLSHANTERING”**

2004-10-19

# Innehåll

<b>INLEDNING .....</b>	<b>3</b>
EN NY RENHÅLLNINGSORDNING FÖR MULLSJÖ KOMMUN .....	3
<b>ALLMÄNNA FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR AVFALLSHANTERING.....</b>	<b>4</b>
AVFALLSHANTERING I STÄNDIG FÖRÄNDRING .....	4
LAGSTIFTNING OCH ANDRA STYRMEDEL .....	6
<b>AVFALLSHANTERING I MULLSJÖ KOMMUN.....</b>	<b>9</b>
DIMENSIONERANDE DATA FÖR AVFALLSHANTERINGEN I MULLSJÖ .....	9
KOMMUNENS ORGANISATION INOM AVFALLSOMRÅDET .....	10
AVFALLSANLÄGGNINGAR.....	10
HANTERING OCH BEHANDLING AV AVFALL.....	13
<b>AVFALLSPLAN.....</b>	<b>24</b>
VIKTIGA FRAMTIDSFRÅGOR.....	24
MÅL FÖR AVFALLSARBETET I MULLSJÖ KOMMUN .....	26
ÅTGÄRDSFÖRSLAG.....	27
GENOMFÖRANDE, UPPFÖLJNING OCH UTVÄRDERING .....	30
UPPGRADERING AV PLANEN .....	30

# Inledning

## *En ny renhållningsordning för Mullsjö kommun*

I Miljöbalkens kapitel 15 sägs att det för varje kommun skall finnas en renhållningsordning som skall innehålla dels de föreskrifter som skall gälla för avfallshanteringen i kommunen och dels en avfallsplan. Avfallsplanen skall innehålla uppgifter om avfall inom kommunen och om kommunens åtgärder för att minska avfallets mängd och farlighet.

Denna avfallsplan för Mullsjö kommun ersätter tidigare gällande avfallsplan från 1996 (reviderad 1999) och har upprättats i enlighet med gällande lagstiftning. Planen utgör en del i kommunens renhållningsordning där också föreskrifter för avfallshanteringen i Mullsjö kommun ingår.

Arbetet med en ny renhållningsordning, inklusive plan och föreskrifter, initierades genom ett beslut i kommunstyrelsen, 2002-02-13, § 37. Tekniska utskottet beslutade sedan under 2003 att sammankalla en styrgrupp för att påbörja det praktiska arbetet och det första mötet i denna grupp hölls senare samma år. I instruktionen för planen framhölls att arbetet skulle bedrivas så att en samordning med Habo kommun kunde ske.

### **Styrgruppens medlemmar är:**

Anders Önsten, ordf. tekniska utskottet

Kent Oskarsson, v.ordf. tekniska utskottet

Helen Jansson, ordf. miljönämnden

Hans-Åke Ljungman, tekniskt sakkunnig

### **Arbetsgruppens medlemmar är**

Johan Laurila, Affärsenheten

Lars Ahlgren, Utredningskontoret

Margareta Sterner, Miljöförvaltningen

Anders Karlsson, MiljöInvest AB

Det praktiska arbetet med att framställa avfallsplanen har utförts av arbetsgruppen i samarbete med MiljöInvest AB.

Remissförfarande och utställning av planförslaget har genomförts under sommaren och hösten 2004.

Planen innehåller tre delar. I den första delen har förutsättningarna i form av lagstiftning och mål på regional och nationell nivå samlats. I den andra beskrivs dagens avfallshandling i Mullsjö med avseende på mängder, hantering och behandling av olika typer av avfall. Störst vikt har lagts vid att beskriva de förhållanden som råder för de avfallsslag som omfattas av den kommunala renhållningsskyldigheten. Den tredje delen utgör den egentliga planen. Här återfinns en diskussion kring viktiga frågor för den kommunala avfallshandlingen, mål och förslag till åtgärder samt ett system för uppföljning och utvärdering av kommunens arbete med anledning av planen.

# Allmänna förutsättningar för avfallshantering

## *Avfallshantering i ständig förändring*

### **Nationella ambitioner**

Den nationella ambitionen inom avfallsområdet strävar mot att utveckla avfallshanteringen mot ekologisk hållbarhet. Som grund för detta arbete ligger de nationella miljökvalitetsmålen och då främst:

- ➔ God bebyggd miljö
- ➔ Giftfri miljö
- ➔ Skyddande ozonskikt
- ➔ Begränsad klimatpåverkan

Även andra målområden påverkas indirekt av vad som görs eller inte görs inom avfallssektorn. Främst gäller detta utsläpp av övergödande eller försurande ämnen från olika typer av behandlingsanläggningar.

Naturvårdsverket menar att utvecklingen av avfallshanteringen i Sverige med stöd i de nationella målen kan utgå från följande riktlinjer:

#### ***Minskad farlighet och minskade avfallsmängder genom förebyggande arbete***

Avfallsfrågorna behöver ses som en del av produkt-, kemikalie- och klimatpolitiken och åtgärder i avfallsledet utformas så att de stöder och driver på åtgärder i produktledet. Detta arbete kan bara delvis påverkas genom åtgärder i avfallsledet.

#### ***Avgiftning av kretsloppet***

Det bör säkerställas att farliga ämnen inte kommer ut i miljön eller kretsloppet genom dåligt kontrollerad återvinning eller felaktigt omhändertagande. Avfall som innehåller farliga ämnen bör sorteras och hanteras separat för återvinning, destruktion eller, om destruktion inte är möjlig, långsiktigt säker deponering. Därmed tydliggörs också vilka varor som innebär miljörisiker i avfallsledet.

#### ***Långsiktigt låga utsläpp vid omhändertagande av avfall***

Alla former av omhändertagande av avfall skall ske på ett sådant sätt att de både på kort och lång sikt inte ger upphov till utsläpp som innebär risk för människors hälsa eller för miljön.

#### ***Resurshushållning***

Den resurs som avfallet utgör i form av material eller energi skall utnyttjas i så hög och förädlad grad som möjligt. Detta för att effektivt använda såväl förnybara som ändliga resurser med syfte att minska miljöpåverkan från en varus hela livscykel samt bidra till att skapa hållbara produktionssystem.

Dessa riktlinjer överensstämmer med EU:s avfallshierarki där avfall så långt det är möjligt och miljömässigt motiverat tas omhand enligt följande turordning. Det översta behandlingsalternativet bör övervägas i första hand:

1. Återanvändning
2. Materialåtervinning
3. Förbränning, kompostering, rötning
4. Deponering

Enligt Naturvårdsverkets bedömning utgör både förbränning och materialåtervinning inklusive biologisk behandling acceptabla metoder för behandling av avfall. Verket framhåller dock att materialåtervinning är att föredra framför förbränning men att man vid val av behandlingsmetod dels måste ta hänsyn till avfallets egenskaper samt praktiska och lokala förutsättningar som ekonomi, marknad, teknik och inte minst allmänhetens acceptans.

## Förändrade ansvarsförhållanden

Tidigare hade kommunerna ansvar för stora delar av samhällets flöde av avfall. Ansvaret för hushållsavfallet låg odelat hos kommunen och kommunerna hade även stora möjligheter att åta sig ett utökat ansvar avseende både farligt och konventionellt avfall från verksamheter. Ansvarförhållandena har på senare år förändrats kraftigt och dagens hantering av avfall fördelas på tre huvudaktörer enligt följande:

### Kommunerna

Kommunerna ansvarar för hushållsavfall och har även möjlighet att föreskriva att farligt avfall från verksamheter skall transporteras bort genom kommunens försorg och att kommunen skall se till att det farliga avfallet återvinns eller bortscaffas. Kommunernas ansvar för hushållsavfall regleras i miljöbalken 15 kap 8 §.

### Den som ger upphov till annat avfall än hushållsavfall / verksamhetsutövare

Den som i sin verksamhet ger upphov till annat avfall än hushållsavfall ansvarar själv för att avfallet omhändertas på ett miljömässigt riktigt sätt och i enlighet med gällande lagstiftning. Verksamhetsutövarnas ansvar är inte reglerat närmare utan utgår endast från miljöbalkens allmänna hänsynsregler. Dock finns omfattande regler för hur annat avfall än hushållsavfall skall sorteras och hanteras.

### Producenter

Producenterna, d.v.s. den som tillverkar, säljer eller importerar en vara, har lagreglerat ansvar för vissa varugrupper som förpackningar, returpapper, däck, bilar och elektriskt och elektroniskt avfall. Hushåll och andra förbrukare har ansvar att sortera dessa avfallsfraktioner från det övriga avfallet. Ansvaret är reglerat i flera olika producentansvarsförordningar.

I den nya kretsloppspropositionen finns förslag om att en större del av informationen till konsumenterna avseende hantering och insamling av producentansvarsavfall skall föras över till kommunerna. Kommunerna föreslås också få ett större inflytande när det gäller utformning och placering av system för insamling av detta avfall. Allt för att förenkla för konsumenterna samt öka tillgängligheten i systemen.

## Lagstiftning och andra styrmedel

### Gällande lagstiftning

#### Allmänt

Hur vi i Sverige hanterar vårt avfall styrs av en omfattande lagstiftning fördelad på ett stort antal lagar, förordningar och föreskrifter. I och med miljöbalkens införande 1999 och den nyligen genomförda sammanslagningen av renhållningsförordningen och förordningen om farligt avfall har antalet lagar minskat och lagstiftningen har blivit mer lättillgänglig och överblickbar.

Den centrala lagstiftningen styr ansvarsförhållanden och hantering av avfall i det större perspektivet liksom hantering av verksamhet vid anläggningar för behandling och hantering av avfall. Förhållanden i respektive kommun och då främst relationerna mellan kommun och fastighetsägare regleras i den kommunala renhållningsordningens föreskrifter. Tillsynsansvaret för att lagarna och förordningarna ovan följs delas av kommunens miljö- och hälsoskyddsnämnd och länsstyrelsen beroende på lagstiftning.

I tabellen nedan redovisas de viktigaste styrmedlen inom avfallsområdet 2002. Lagar och förordningar kan läsas i fulltext på [www.notisum.se](http://www.notisum.se) och Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd på [www.environ.se](http://www.environ.se).

<i>Lagrum</i>	<i>Beteckning</i>
Lagar och förordningar	
Miljöbalk	(SFS 1998:808)
Avfallsförordning	(SFS 2001:1063)
Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd	(SFS 1998:899)
Förordning om verksamhetsutövares egenkontroll	(SFS 1998:901)
Förordning om deponering av avfall	(SFS 2001:512)
Lag om skatt på avfall	(SFS 1999:673)
Förordning om skatt på avfall	(SFS 1999:1218)
Förordning om producentansvar för glasförpackningar och förpackningar av wellpapp	(SFS 1993:1154)
Förordning om producentansvar för returpapper	(SFS 1994:1205)
Förordning om producentansvar för däck	(SFS 1994:1236)
Förordning om producentansvar för förpackningar	(SFS 1997:185)
Förordning om producentansvar för bilar	(SFS 1997:788)
Förordning om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter	(SFS 2000:208)
Förordning om batterier	(SFS 1997:645)
Föreskrifter och allmänna råd	
Kommunal avfallsplanering	(AR 91:1)
Innehållet i kommunal avfallsplan	(SNFS 1991:3)
Transportdokument för transport av farligt avfall	(SNFS 1997:4)
Miljörapport för tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter	(NFS 2000:13)
Egenkontroll	(NFS 2001:2)
Förbehandling av avfall som utgörs av elektriska eller elektroniska produkter;	(NFS 2001:8)
Farligt avfall	(NFS 2001:13)
Deponering av avfall	(NFS 2001:14)
Hantering av brännbart avfall	(NFS 2001:17)

### Producentansvar

Inom ramen för producentansvaret har återvinningsmål satts upp för respektive materialslag. Från halvårsskiftet 2001 har nya och delvis höjda återvinningsmål införts. Återvinningsmålen för respektive materialslag återges i tabellen nedan:

<i>Förpackningsslag</i>	<i>Återvinning i viktprocent fr.o.m. 30 juni 2001</i>
Aluminium, ej dryckesförpackningar	70% materialutnyttjande
Aluminium dryckesförpackningar	90% materialutnyttjande
Papp, papper och kartong	70% (minst 40% materialutnyttjande)
Wellpapp	65% materialutnyttjande
Plast, ej PET-flaskor	70% (minst 30% materialutnyttjande)
PET-flaskor	90% materialutnyttjande
Stålblåt	70% materialutnyttjande
Glas	70% materialutnyttjande
Glasreturförpackningar, öl och läsk	95%
Glasreturförpackningar, vin och sprit	90%
Förpackningar av trä	70% (minst 15% materialutnyttjande)
Förpackningar av övriga material	30% (minst 15% materialutnyttjande per materia)

Nationellt nåddes 2001 målen avseende glas, well, returpapper, kartong och stål. För förpackningar av plast och aluminium är det dock långt kvar till uppställda mål. Om man endast ser till dryckesförpackningar har producenterna lyckats relativt väl med glas och PET-flaskor för återfyllnad medan man inte ännu klarar uppställda mål för returburkar och engångs-PET. För förpackningar av trä finns ännu inte någon statistik att tillgå.

### Nyligen ändrade spelregler

Under de senaste åren har ny lagstiftningen inom avfallsområdet tillkommit. Detta har medfört och kommer att medföra en mycket kraftig förändring både inom källsortering och inom behandling av avfall. Den nya och för hanteringen mycket betydelsefulla lagstiftningen utgörs av:

- ➔ Skatt på deponering av avfall
- ➔ Deponiförbud och regler för hantering av brännbart avfall
- ➔ Nya regler för deponering av avfall

När avfallsskatten infördes 1999 gav detta omedelbart effekter på mängden deponerat avfall vid Sveriges deponier. Kostnaden för deponeringen ökade då med 250 kr/ton vilket innebar att ett ekonomiskt utrymme för sortering och alternativa behandlingsmetoder skapades. Från 2003 har skatten höjts till 370 kr/ton samtidigt som man infört en möjlighet till direktavdrag för rena massor som skall mellanlagras i syfte att användas vid sluttäckning.

Från 2002 är det också förbjudet att deponera brännbart avfall. Lagstiftningens definition av brännbart avfall innefattar även visst organiskt avfall som matavfall vilket för kommunerna innebär att ingen del av hushållsavfallet förutom utsorterade deponirester kan deponeras. Deponeringsförbudet innebär att mängden avfall till deponi kommer att minska kraftigt. I samband med deponeringsförbudet har naturvårdsverket även infört föreskrifter för hantering av brännbart avfall vilka innebär krav på kommuner och verksamhetsutövare att sortera ut brännbart avfall från sådant avfall som inte kan förbrännas eller som av miljö- eller hälsomässiga skäl inte bör förbrännas.

2001 införlivades EU:s deponeringsdirektiv i svensk lagstiftning och resulterade i en förordning samt föreskrifter om deponering av avfall. I förordningen och föreskrifterna ställs mycket höga krav på lokaliseringen av deponier, på vilken typ av avfall som får deponeras, hur deponier skall kontrolleras samt hur täckning och avslutning skall gå till

efter att deponeringen har upphört. Förutom att standarden på svenska deponier blir mer enhetlig medför regelverket betydande kostnader för alla deponiägare. Främst är det sluttäckning av deponierna som blir mycket kostsam och fondering av medel kommer att bli nödvändig i de flesta kommuner. Utrymmet för andra kostnadsdrivande åtgärder blir därför mindre under den närmaste framtiden beroende på detta innebär att sannolikt kommer att medföra betyda

## Kommande lagstiftning

### Åtgärder för att främja materialåtervinning

Förbränning är både av ekonomiska och praktiska skäl det idag mest attraktiva valet för de flesta med behov att behandla brännbart avfall. Även miljömässigt är förbränning en acceptabel behandlingsmetod i klass med de alternativ som finns. Vissa farhågor har dock funnits om att förbränning skall bli en alltför dominerande form av behandling och att materialåtervinningen därför kan komma att minska eller inte utvecklas på önskat sätt. I kretsloppspropositionen finns därför förslag om att införa nya delmål under miljö-kvalitetsmålet ”God bebyggd miljö” som främjar biologisk behandling och materialåtervinning. Regeringens förslag till delmål lyder:

- Senast 2010 skall minst 35 procent av matavfallet från hushåll, restauranger, storkök och butiker återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser källsorterat matavfall till såväl hemkompostering som centralbehandling.
- Senast 2010 ska matavfall och därmed jämförligt avfall från livsmedelsindustrier m.m. återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser sådant avfall som förekommer utan att vara blandat med annat avfall och är av en sådan kvalitet att det är lämpligt att efter behandling återföra till växtodling.

I syfte att öka materialåtervinningen föreslås i propositionen även att frågan om skatt på avfall som förbränns utreds.

### Kommunernas möjlighet att åta sig utökat ansvar för farligt avfall

Dagens lagstiftning ger kommunerna möjlighet att åta sig ett utökat ansvar för insamling och omhändertagande av farligt avfall från verksamheter. En nyligen genomförd utredning pekar på att detta sannolikt strider mot EG-lagstiftningen. På sikt kommer därför denna möjlighet troligen att försvinna. Den kontroll som kommunerna kan antas ha över det farliga avfallet genom det utökade ansvaret måste då organiseras på annat sätt.

# Avfallshantering i Mullsjö kommun

## *Dimensionerande data för avfallshanteringen i Mullsjö*

### Kommunen i korthet

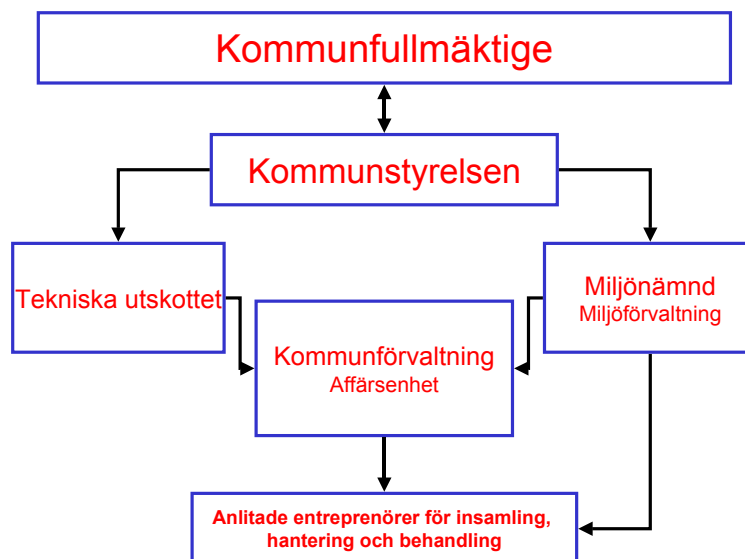
Mullsjö kommun ligger i länets nordvästra del och tillhör Vätterbygden. Kommunen tillhör landskapet Västergötland, men ingår liksom Habo kommun numera i Jönköpings län. Mullsjö är länets minsta kommun till ytan. Kommunen är belägen på sydvästsidan av Hökensås. Kring ån Tidan och den långsmala sjön Stråken går en dalgång i nordsydlig riktning. Landskapet domineras av gran- och tallskog. Uppodlade områden finns kring Stråken och Tidan samt norr om Sandhem. Cirka 40 % av den yrkesverksamma befolkningen i kommunen är sysselsatt inom tillverkningsindustrin. Mullsjö har en utpräglad småföretagarstruktur, men här finns även ett antal medelstora företag. I övrigt dominerar kommunen som arbetsgivare. Ortnamnet kommer av den intilliggande sjön Mullsjön. Friluftslivet, tystnaden, den vackra naturen, snörika vintrar och den rena luften satte tidigt Mullsjö på turistkartan. Kända anläggningar inom friluftsområdet är Knaggebo samt Sveriges första golfbana, Ryfors.

### Kommunfakta - renhållningskollektivet

<i>Statistikområde</i>	<i>Delområde</i>	<i>Antal</i>
Invånarantal (2003)		7133
	Varav Mullsjö tätort	5600
Hushåll med abonnemang		
	Varav i villa	
	Varav i lägenhet	723
Fritidsfastigheter med abonnemang		262
Fastigheter med hämtning 1 gång/månad		377
	Varav permanent	286
	Varav fritid	91
Latrinhämtningsabonnemang		
	Varav permanent	
	Varav fritid	97
Återvinningsstationer		4 + ÅVC
Återvinningscentraler		1

## Kommunens organisation inom avfallsområdet

Yttersta ansvaret för den kommunala avfallshanteringen vilar hos kommunfullmäktige. Affärsenheten har ansvaret för det praktiska arbetet med planering och genomförande av de delar av avfallshanteringen som omfattas av det kommunala renhållningsansvaret samt för drift och skötsel av återvinningscentral, återvinningsstationer och deponier. Miljönämnden utövar tillsynen över renhållningsarbetet och avfallsanläggningarna i



kommunen. Organisationen inom avfallsområdet redovisas i nedanstående bild.

Renhållningstaxa för Mullsjö kommun antas genom beslut i kommunfullmäktige. Taxan revideras normalt varje år. Taxan omfattar intervaller och avgifter för hämtning och tömning. Taxan omfattar även de avgifter som tas ut för inlämning av olika typer av avfall vid återvinningscentralen på Borrgatan. I taxan finns också de viktigaste uppgifterna från renhållningsordningens föreskrifter sammanfattade.

## Avfallsanläggningar

### Anläggningar i drift

#### Återvinningscentral, Borrgatan

Vid återvinningscentralen på Borrgatan 7 i Mullsjö kan hushållen sortera och lämna grovavfall, trädgårdsavfall samt avfall som omfattas av producentansvar. Hushållen kan idag lämna källsorterat avfall vid stationen utan avgift då denna tjänst finansieras via renhållningstaxan. För osorterat avfall liksom för kyl- och frysmöbler betalas avgift enligt taxa som fastställs i kommunfullmäktige. Vid återvinningscentralen kan hushållen även lämna sitt farliga avfall samt elektronikavfall. Det farliga avfallet lagras fraktionsvis i låsbar container. Hämtning och transport till godkända mellanlager eller behandlingsanläggningar sker 1-2 gånger per år efter avrop.

Företag får också lämna källsorterat avfall vid återvinningscentralen. Tjänsten är då avgiftsbelagd.

Återvinningscentralen drivs av en entreprenör och hålls öppen på tider som bestäms av kommunen.

### Återvinningsstationer för producentansvarsavfall

I Mullsjö kommun finns fyra återvinningsstationer där man kan lämna förpackningsavfall och returpapper som omfattas av producentansvar. Tre av dessa ligger i centralorten och en ligger i Sandhem. De aktuella avfallsslagen kan även lämnas vid återvinningscentralen på Borrgatan. Kommunen har även tagit beslut om att anlägga en återvinningsstation på Stallgatan för att förbättra servicenivån i de norra delarna av Mullsjö.

### Lilla Bråareds byggavfallsupplag

Lilla Bråareds avfallsanläggning arrenderas av Mullsjö kommun. Upplaget nyttjas i mycket begränsad omfattning och i princip tillförs endast sådana massor och materiel som kan användas för sluttäckning och återställning.

Den egentliga deponeringen avslutades före 1996 och deponin omfattas därför inte av kraven i förordningen om deponering av avfall (2001:512).

## Avslutade avfallsupplag i kommunen

### Allmänt

Behovet av kunskap om förorenad mark och därigenom också om äldre avfallsupplag har aktualiserats under senare tid med anledning av ramdirektivet för vatten som arbetats fram inom europeiska unionen. I detta ställs höga krav på kunskap om olika föroreningskällor inom respektive avrinningsområde.

Under 80-talet genomfördes en rikstäckande inventering av gamla avfallsupplag som även omfattade Mullsjö kommun. Riskklassningen av nedlagda avfallsupplag i kommunen följer Naturvårdsverkets förslag till klassning enligt nedanstående tabell.

Riskklass	Bedömning	Åtgärdsbehov
1	Mycket stor risk	Efterbehandling eller andra skyddsåtgärder behövs
2	Stor risk	Skyddsåtgärder kan behövas
3	Måttlig risk	Upplag där relativt enkla åtgärder behövs
4	Låg risk	Åtgärder bedöms inte nödvändiga

Upplag	Aktiv period	Deponerade avfallsslag	Riskklass	Anmärkning
Havstenschult 1:49	1960-1980	Hushållsavfall Industriavfall	2	Återställning genomförd, nuvarande verksamhet - SBK
Gyljeryd 1:32	-1980	Hushållsavfall Industriavfall	2	Industriområde, nuvarande verksamhet – asfalterat flisupplag, ÅVC
V. Kärr	-1975	Hushållsavfall	4	Nuvarande verksamhet – skogsmark
Prästbolet 4:1	-1980	Hushållsavfall Industriavfall	2	Nuvarande verksamhet – skogsmark
Vimla	-1982	Industriavfall, Bark- och flisdeponi		Platsen avjämnad

Mullsjö kommun är huvudman och miljönämnden är tillsynsmyndighet för de inventerade avslutade avfallsupplagen i kommunen. Utöver avjämnning och övertäckning har några särskilda åtgärder för att minska miljöpåverkan från de nedlagda deponierna har inte genomförts. Viss provtagning har tidvis genomförts.

Sedan inventeringen och riskklassningen genomfördes har både metodik och teknik för undersökning av förorenad mark förändrats samtidigt som behovet av kunskap har ökat. I samband med att ramdirektivet för vatten införlivades i svensk lagstiftning kan därför de

nedlagda deponierna komma att omfattas av ytterligare undersökningar och eventuellt även åtgärder.

Utöver de ovan nämnda avslutade deponierna har även ett antal andra förorenade markområden identifierats varav vissa har inventerats med den s.k. MIFO-metoden. Markområdena redovisas i tabellen nedan.

#### Förorenade markområden i Mullsjö kommun

<i>Id nr (MIFO)</i>	<i>Objekt</i>	<i>Fastighet</i>	<i>Xkoord</i>	<i>Ykoord</i>
F0642-0001	Håells modulsystem	Gunnarsbo 1:381, Bosebygd 1:67 och 1:68	6423830	1384820
F0642-0002	Mullsjö Skrot & Metall	Gyljeryd 1:27	6422388	1385124
F0642-0003	Kongsberg Automotive	Gyljeryd 1:31 och 1:33	6422250	1384940
F0642-0004	Brannan AB	Gyljeryd 1:22	6422981	1385914
F0642-0005	Mullsjö Tvättcenter	Gunnarsbo 1:151	6422981	1385914
F0642-0006	Perny Galvanotekniska AB, (Bodycote Ytbehandling)	Gyljeryd 1:37	6422180	1385090
F0642-0007	Turnils AB Perma Division	Gyljeryd 1:30	6422057	1384953
	Vattenfall (undersök pågår)	Bosebygd 1:91	6423786	1384868
	Gammal tryckimpregnering	Stora Gällered 1:4	6424303	1384581
	Före detta bilskrot	Gunnarsbo 1:387, 1:385	6424388	1384622
	Gammal tipp	Havstenshult 1:49	6424674	1385906
	Foto Design (gammal industritomt)	Havstenshult 6:1	6423079	1386788
	Gammal industritomt	Havstenshult ??	6423371	1387039
	Gammal industritomt, (VVS- firma idag)	Havstenshult 1:35	6423577	1387351
	Gammal industritomt	Kylle 1:129	6430963	1379424
	Gammalt sågverk, Impregnering mm högrisk	Vimla 1:57	6431318	1379903

## Hantering och behandling av avfall

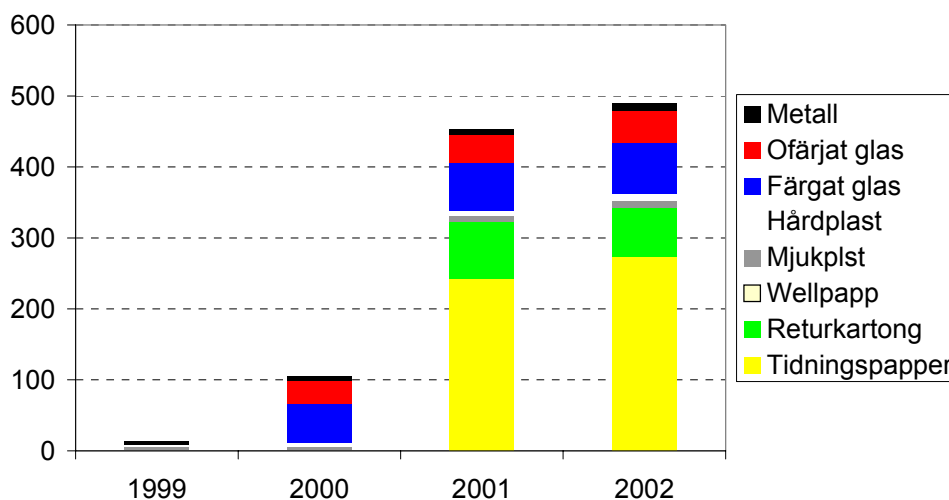
### Producentansvarsavfall

#### Mängder

##### Förpackningar och returpapper

I tabellerna nedan redovisas de mängder producentansvarsavfall som samlats in i Mullsjö kommun under perioden 1999-2002. Statistiken visar att insamlingen av returpapper och förpackningsmaterial ökar årligen under perioden. För de två första åren saknas statistik över insamlade mängder kartong och returpapper.

FÖRPACKNINGSAVFALL 1999-2002 (ton)



När insamlade förpackningar i kommunen fördelas på invånarantalet så framkommer att invånarna i Mullsjö i stora stycken liknar genomsnittsvensken. Någon fraktion ligger i Mullsjö över riksgenomsnittet och någon ligger under. I tabellen nedan, som bygger på statistik från förpackningsinsamlingen, redovisas insamlingsresultatet dels i kommunen och dels i riket för år 2002. Observera att den centralt redovisade statistiken även innehåller avfall från verksamheter och att det därför kan skilja något mellan uppgifterna i diagrammet ovan och även vara svårt att dra några slutsatser om hur insamlingen från hushållen fungerar.

Materialslag	Mullsjö(kg/inv)	Hela Sverige (kg/inv)
Glas	16,42	16,67
Hårdplast	1,66	1,17
Metall	4,09	3,70
Well		40,48
Kartong	5,62	8,37

#### Bilar och däck

När det gäller bilar och däck, som också omfattas av producentansvar, finns ingen kommunspecifik statistik att tillgå.

## Insamling

### Förpackningar och returpapper

Förpackningar och returpapper från hushåll och mindre verksamheter samlas in av respektive materialbolags entreprenörer via de återvinningsstationer som finns runt om i kommunen. För närvarande kan förpackningar och returpapper lämnas på 4 återvinningsstationer varav 3 finns i centralorten. Förpackningar och returpapper kan också lämnas vid återvinningscentralen på Borrgatan.

För närvarande anlitar materialbolagen följande entreprenörer för insamling av förpackningsavfall och returpapper. SITA samordnar kontakterna med kommun och mellan entreprenörer.

Wellpapp	BEGES
Tidningar och pappersförpackningar	JRAB, BEGES
Metall- och plastförpackningar	Ragnsells
Glas	SITA

Vid vissa större industrier hämtas förpackningsmaterial direkt av materialbolagens entreprenörer.

### Plast från lantbruk

Plast från lantbruket består av en rad olika typer av produkter främst storsäckar, ensilagesträckfilm, folie, nät, och hylsor. Insamling av materialet sker genom svensk Ensilageplast AB som i sin tur anlitar SITA som entreprenör. Plasten samlas in från i förväg angivna uppsamlingsplatser dit lantbrukarna kan lämna sitt avfall. Platser och tider för insamlingen annonseras på organisationens hemsida samt via LRF:s regionkontor.

### Elektroniskt och elektriskt avfall

Producenternas ansvar för el-avfall gäller elektriska och elektroniska produkter som lämnas in när man köper en ny liknande produkt, den s.k. en mot en principen. Historiskt el-avfall är för närvarande kommunens ansvar. Rent praktiskt har Sveriges kommuner och producenterna kommit överens om en arbetsfördelning där kommunerna åtar sig att samla in elektriskt och elektroniskt avfall från hushållen och att producenterna åtar sig att behandla och återvinna det insamlade materialet. Det ekonomiska ansvaret ligger odelat i producentledet.

Ny lagstiftning kommer att gälla från mitten av 2005. I denna kommer producenternas ansvar elektriskt och elektroniskt avfall att förtydligas och utökas. Bl.a. kommer även det historiska avfallet liksom kyl- och frysmöbler att omfattas av producentansvaret.

I Mullsjö kan både hushåll och företag lämna elektriskt och elektroniskt avfall vid återvinningscentralen på Borrgatan. Härifrån transporteras avfallet till olika behandlingsanläggningar beroende på avfallets typ.

Större verksamheter lämnar ofta elavfall direkt till återvinningsindustrin.

### Småbatterier och bilbatterier

Enligt batteriförordningen är det kommunernas uppgift att se till att det finns insamlings-system för batterier och att kasserade batterier kan lämnas till återvinningscentraler, återvinningsstationer och miljöstationer. I Mullsjö kan småbatterier lämnas i butiker, vid samtliga återvinningsstationer samt vid återvinningscentralen på Borrgatan. Här kan privatpersoner och verksamheter även lämna bilbatterier. Bilbatterier bör dock främst lämnas till butiker eller verkstäder där man köper nya. Kommunen anlitar för närvarande Ragnsells för insamling och transport av batterier.

### Bilar och däck

Den som tillverkar eller importerar bilar eller däck är enligt lagstiftningen också skyldig att ta hand om och återvinna produkterna när de tjänat ut. För bilar omfattas endast fordon registrerade efter 1 januari 1998.

Uttjänta bilar lämnas direkt till auktoriserade bildemonterare eller via bilhandeln. Den som är registrerad ägare till bilen vid skrotningstillfället erhåller en statlig skrotningssubvention. Premiens storlek bestäms av bilens ålder. Insamling och återvinning organiseras av BPS, Bilproducentansvar Sverige AB. I Jönköpings län finns 6 mottagningsanläggningar som ingår i BPS nätverk varav en ligger i Mullsjö och två i Jönköping.

När det gäller däck kan konsumenterna lämna in uttjänta produkter i återförsäljarledet, d.v.s. till bilhandeln samt bil- och däcksverkstäder. Här tillämpas dock 1:1 förhållanden d.v.s. att handlaren tar emot uttjänta däck vid köp av nya. Insamlingen och den övriga hanteringen finansieras av konsumenten genom en återvinningsavgift som läggs på försäljningspriset för nya produkter. Däck som samlats in i Mullsjö kommun mellanlagras vid Däck & Stommar i Torsviks industri område, Jönköping före återvinning. Kommunen har ingen mottagning av denna typ av däck från hushåll. Avfallslämnare med däck hänvisas till Ragnsells i Tidaholm.

### Behandling

Avfall som omfattas av producentansvar behandlas på ett stort antal olika sätt beroende på typ av produkt och på avsättningsmöjligheter. I vissa fall ställer lagstiftningen krav på att en viss andel av det insamlade avfallet skall materialåtervinnas. I bilaga 1 ges några exempel på hur olika typer av producentansvarsavfall behandlas. Uppgifterna är hämtade från respektive materialbolags hemsidor.

### Åtgärdsbehov

Eftersom ansvaret för insamling av producentansvarsfraktionerna, med undantag för batterier och elektronikskrot, vilar hos producentorganisationerna har kommunen relativt begränsade möjligheter att påverka. Ser man till insamling av just batterier och elektronikskrot fungerar detta bra och här finns inga skäl till förändringar av dagens system.

I Mullsjö utgör nedskräpning kring återvinningsstationerna inte något stort problem. Stationerna är enhetligt utformade med inhägnad och skyltning och håller en hög standard. Anläggning, men framförallt underhåll och städning har delvis finansierats via renhållningstaxan.

På vissa håll i landet sker insamlingen av producentansvarsfraktioner genom fastighetsnära hämtning. Framst gäller detta i områden med flerfamiljshus. Om de entreprenörer som sköter insamlingen i Mullsjö kommun har för avsikt att införa sådana system i kommunen möter detta inga hinder från kommunen sida. En förutsättning är dock att ekonomin löses inom ramen för producentansvaret. Initiativ till en mer fastighetsnära hämtning kan också komma från fastighetsägarna. Hittills har det inte införts fastighetsnära hämtning av producentansvarsavfall vid någon fastighet i Mullsjö.

I kretsloppspropositionen förslås att kommunerna skall få ett utökat inflytande över information till konsumenterna och för utformning av insamlingssystemet. I Mullsjö kommun är det främst informationsfrågan som bör prioriteras. I ett samhällsekonomiskt perspektiv är det väsentligt att insamlingen av producentansvarsavfall fungerar på ett så effektivt sätt som möjligt. Förpackningsavfall som inte samlas in denna väg belastar den kommunala renhållningsverksamheten och innebär i förlängningen högre kostnader för kommunens invånare.

## Hushållsavfall och därmed jämförligt avfall

### Mängder

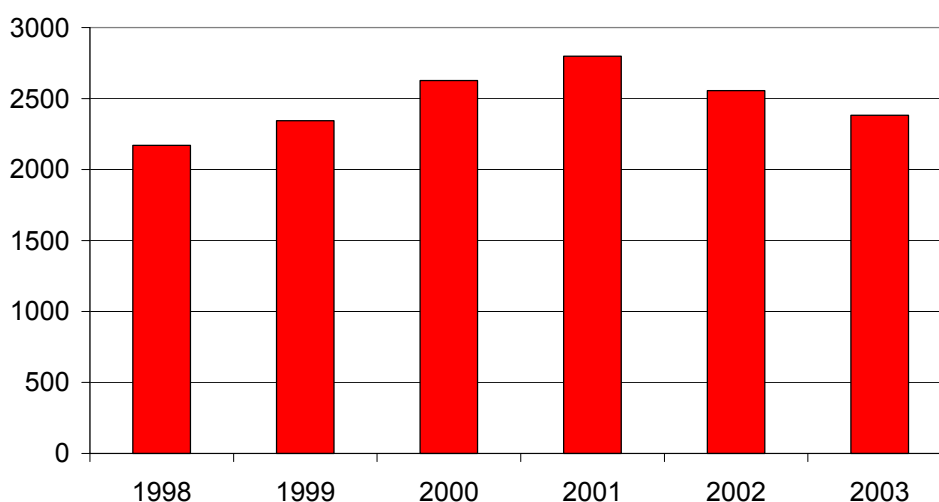
Hushållsavfall och därmed jämförligt avfall kan delas in i följande kategorier:

- ➔ Hushållens farliga avfall
- ➔ Hushållsavfall som omfattas av producentansvar
- ➔ Köksavfall från hushåll och verksamheter
- ➔ Grovavfall
- ➔ Latrin
- ➔ Slam från slamavskiljare och slutna tankar
- ➔ Kasserade kylskåp och frysar från hushåll
- ➔ Trädgårdsavfall

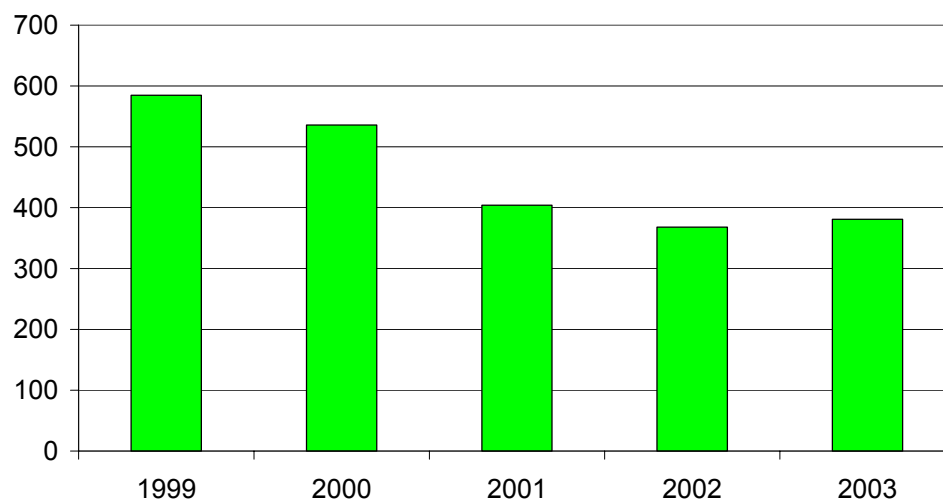
Hantering av sådant hushållsavfall som omfattas av producentansvar redovisas under egen rubrik ovan. Hantering av hushållens farliga avfall samt kasserade kylskåp och frysar hanteras under rubrik "specialavfall" längre fram i planen. Trädgårdsavfallet beskrivs gemensamt med hantering av liknande avfall från verksamheter under egen rubrik nedan.

Mängden köksavfall har under åren 1998-2003 varierat enligt diagrammet nedan:

**HUSHÅLLSAVFALL 1998-2003 (ton)**



Grovavfall lämnas vid återvinningscentralen, Borrgatan. Det finns idag ingen statistik för hur mycket grovavfall som hushållen lämnar. Brännbart grovavfall samlas med övrigt hushållsavfall och vägs inte som en separat fraktion. Kommunen har dock uppgift om hur mycket av det lämnade grovavfallet som går till deponi. Denna fraktion har minskat med en tredjedel under bara fyra år vilket kan tyda på att avfallslämnarna genomför en effektiv utsortering av avfall för energi- eller materialåtervinning. Grovavfall till deponi redovisas i diagrammet nedan. Observera att dessa siffror även innefattar grovavfall från verksamheter som sorteras vid återvinningscentralen.

**GROVAVFALL TILL DEPONI 1999-2003 (ton)**

Mängden latrin som samlas in har under de senaste åren legat konstant på omkring 50 ton/år.

Det finns i dag ingen uppgift om mängden slam som hämtas från enskilda slamavskiljare och slutna tankar. I kommunen finns cirka 400 enskilda avloppsanläggningar varav 75 % betjänar permanentushåll och övriga fritidsfastigheter.

**Insamling****Köksavfall**

Insamling sker med komprimerande bilar i en fraktion av extern entreprenör. Nyligen avslutades upphandlingen av en ny 5-årsperiod. Normalhämtningsintervallet både i och utanför tätorterna är 14-dagar. Man kan efter särskild begäran även erhålla månadshämtning.

Hämtningsintervallet för hushållsliknande avfall från verksamheter beror på verksamhetens typ och storlek samt eget lagringsutrymme. Något generellt krav på abonnemang för verksamheter har inte införts utan vissa verksamheter lämnar idag sitt hushållsliknande avfall som verksamhetsavfall.

**Grovavfall**

Hushåll och verksamheter kan lämna sorterat grovavfall vid återvinningscentralen på Borrgatan. Kostnaden för denna service är inkluderad i den ordinarie renhållningsavgiften. Företag betalar dock en avgift för avfall som lämnas vid sorteringsrampen. Grovavfall kan även hämtas vid fastigheten efter budning och mot avgift.

**Latrin samt slam från slamavskiljare och slutna tankar**

Insamlingen av latrin sker med lastbil och utförs av extern entreprenör. Latrinen samlas och transporteras i plastkärll som delas ut till berörda fastighetsägare.

Slam från slamavskiljare och slutna tankar samlas in av en extern entreprenör som anlitas av kommunen och hämtningen vid berörda fastigheter sker med slamsugningsfordon.

**Behandling****Köksavfall**

Insamlat köksavfall transporteras till återvinningscentralen för omlastning till storcontainer och vidare transport till Lidköping för förbränning.

### Grovavfall

Grovavfall som lämnas vid återvinningscentralen på Borrgatan sorteras i ett stort antal fraktioner. Fraktionerna samt hur dessa behandlas redovisas i tabellen nedan

<i>Fraktion</i>	<i>Behandling</i>
Producentansvarsfraktioner	Material-/energiåtervinning beroende på materialslag
Farligt avfall	Energiåtervinning, materialåtervinning, deponering eller destruktion beroende på typ av avfall
Kylskåp och frysar	Materialåtervinning, (destruktion av köldmedium)
Trädgårdsavfall (ris & grenar)	Flisas, energiåtervinning
Trädgårdsavfall (kompost)	Försök med samkompostering med gödsel och andra material
Skrot	Materialåtervinning
Elektriskt och elektroniskt avfall	Material-, energiåtervinning alt. destruktion beroende på komponent
Textilier	Återanvändning eller förbränning beroende på kvalitet
Träavfall	Flisas, energiåtervinning
Brännbart	Energiåtervinning, Lidköping (ingår i hushållsavfall)
Deponirest	Deponering, Rödjorna Skara

### Latrin samt slam från slamavskiljare och slutna tankar

Insamlad latrin mellanlagras i container på återvinningscentralen för transport till biologisk behandling genom kompostering i Axvalla.

Insamlat slam från slamavskiljare och slutna tankar nyttiggörs på åkermark efter mellanlagring i gödselbrunn. Mellanlagring och spridning sköts av den entreprenör som anlitas för insamling.

### Åtgärdsbehov

Insamlingen av köksavfall fungerar tillfredsställande. Med de förslag som lagts fram i kretsloppspropositionen angående ökad biologisk behandling komposterbart avfall krävs dock att kommunen vidtar vissa förändringar. Det är rimligt att insamlingen i en fraktion för energiutvinning fortsätter även framöver från hushåll och verksamheter med hushållsliknande avfall. I nuvarande taxa för renhållningen finns redan idag en kraftig styrning mot glesare hämtning. För att öka den biologiska behandlingen av komposterbart avfall kan kommunen genomföra återkommande informationskampanjer avseende lokal kompostering.

Kommunen bör undersöka möjligheten att införa ett generellt krav på renhållningsabonnemang även för företag. Oavsett vilken typ av verksamhet som bedrivs så uppkommer avfall som i lagens mening utgör ett hushållsliknande avfall. Exempel på sådant avfall är avfall från personalmatsalar och omklädningsrum.

Möjligheter att samla in en komposterbar fraktion från tillagningskök och annan större livsmedelsverksamhet för biologisk behandling bör undersökas.

Idag finns uppenbara brister i kommunens system för uppföljning och kontroll av avfallsmängder och fraktioner. Ett tillförlitligt system där kommunen löpande får uppgifter om vilka mängder som samlas in, hanteras och behandlas vid olika behandlingsanläggningar bör på sikt byggas upp. Systemet bör bygga på att nödvändiga uppgifter på ett formaliserat krävs in från sådana aktörer som kommunen anlitar för olika delar i renhållningsarbetet.

Avfall som tas emot på byggavfallstippen Lilla Bråared utgörs uteslutande av sådana massor eller material som kan nyttjas för avslutning, täcknings eller återställningsåtgärder. Under de senaste åren har avfall tagits emot för deponering endast i mycket begränsad utsträckning. Det finns i lagstiftningen ingen undre gräns för när en deponeringsverksamhet blir tillståndspliktig eller när reglerna i förordningen om

deponering av avfall börjar gälla. Om Lilla Bråared skulle klassas som en aktiv deponi skulle detta innebära kostnader som inte står i relation till anläggningens miljöpåverkan eller till deponeringsmöjlighetens värde. Kommunen bör därför upprätta rutiner för att säkerställa att avfall inte deponeras på Lilla Bråared och att de massor som tas emot på anläggningen är av sådan kvalitet att de kan användas vid avslutnings- och återställningsarbeten.

Vid hantering av mer än ett ton övrigt farligt avfall inträder tillståndsplikt enligt miljöbalken. Hanteringen av impregnerat virke på återvinningscentralen på Borrgatan är därför i formell mening en tillståndspliktig verksamhet och måste prövas. Kylskåp och frysar bör i detta hänseende räknas som elektriskt avfall vilket man får mellanlagra upptill 10 ton innan tillståndsplikt inträder.

## Park- och trädgårdsavfall

### Mängder

Uppgifter om mängden park- och trädgårdsavfall som samlas in i kommunen eller som lämnas till återvinningscentralen saknas.

### Insamling

Hushåll och verksamheter som ger upphov till park- och trädgårdsavfall kan lämna sådant avfall på återvinningscentralen, Borrgatan. Avfallet lämnas i två fraktioner; ris och grenar samt en kompostfraktion.

### Behandling

Park- och trädgårdsavfall i form av ris och grenar flisas tillsammans med rent trä och eldas vid olika förbränningsanläggningar. Kommunen har för närvarande ett avtal med en entreprenör som mot att han flisar och tar omhand det rena träet samt nämnda delar av trädgårdsavfallet får hela det eventuella värdet som materialet har i form av energi-innehåll.

Den utsorterade kompostfraktionen behandlas för närvarande genom samkompostering med gödsel på en gård utanför tätorten. Denna verksamhet är endast ett försök och en permanent lösning kommer att krävas.

### Åtgärdsbehov

Liksom avseende hushållens grovavfall finns ett behov av kontroll av vilka mängder park- och trädgårdsavfall som hanteras. Behandlingen av den brännbara delen av trädgårdsavfallet är miljömässigt tillfredsställande och sker på ett för kommunen enkelt och smidigt sätt. För den utsorterade kompostfraktionen finns ett behov av att utveckla en långsiktig behandlingslösning. Egen behandlingskapacitet baserad på enkel teknik kan byggas upp. Lämplig plats och teknik för detta bör utredas. Ett alternativ till egen behandlingskapacitet kan också vara att samverka med grannkommuner eller att anlita externa anläggningar för ändamålet.

Det finns idag inga större problem med ristippar eller illegal deponering av park- och trädgårdsavfall i kommunen.

## Avfall från energiutvinning

Fjärrvärmenätet i Mullsjö matas idag med varmvatten från oljeeldade anläggningar. Nätet består av 9 pannor (2 större panncentraler) som förbinds via ett nät av kulvertar. Den årliga oljeförbrukningen uppgår till ca 1 000 m<sup>3</sup> olja.

Oljeeldningen ger upphov till mycket begränsade mängder avfall. Aska/sot från oljeeldning räknas som farligt avfall och tas omhand via sotningsväsendet.

## Avfall från behandling av kommunalt avloppsvatten

### Mängder

Mängden slam som uppkommer vid reningsverket i Mullsjö har under de senaste åren legat relativt stabilt kring 1100 ton, torrsubstanshalt ca 30 %. Mängden gallerrens uppgår till ca 25 ton/år.

Från verket i Sandhem kommer ca 100 ton årligen. Slammet från detta verk har en något lägre torrsubstanshalt på ca 20 %.

Avseende slam/sand från rensning av dagvattenbrunnar och från gatuhållning finns idag inga uppgifter om mängder.

### Behandling

I Mullsjö behandlas slam som uppkommer i kommunens reningsverk i Mullsjö tätort genom kalkning. Det kalkade slammet återförs till övervägande del till jordbruket mycket tack vare den anlitade entreprenörens goda kontakter med jordbrukare på orten. Under den delen av året då spridning inte är tillåten har slammet tidigare lagrats i anslutning till reningsverket. P.g.a. luktproblem transporteras slammet nu istället till ett tillfälligt upplag på en lantgård i Brunared. Detta är möjligt tack vare en tillfällig dispens från miljönämnden. Eventuellt kommer ytterligare förändringar att ske avseende plats för mellanlagring och entreprenör efter ny upphandling av tjänsten. Hur slam skall lagras och behandlas i framtiden kräver en långsiktigt hållbar lösning.

Gallerrens deponeras för närvarande. När förbudet mot deponering av organiskt avfall träder ikraft 2005 blir denna lösning sannolikt inte längre tillåten. Kommunen studerar därför alternativ till nuvarande behandling.

Slam från verket i Sandhem transporteras efter centrifugering vid verket i container till behandlingsanläggning inom norra industriområdet i Mullsjö. Insamling och transport utförs av privat entreprenör. Slammet nyttjas vid framställning av anläggningsjord.

Sopsand från gatuhållning återanvänds på vid underhåll av löparbanor och motions-spår i kommunen. Slam från dagvattenbrunnar läggs vid kommunens förråd där det får rinna av. Avrunnet vatten infiltreras i mark på plats.

### Åtgärdsbehov

Kommunen behöver hitta en långsiktig lösning avseende mellanlagring av avloppsslam och även eventuell vidare behandling av slammet. Lämplig lokalisering bör utredas tillsammans med behovet av tillståndsprövning. I sammanhanget bör Lilla Bråared ses som en resurs för mellanlagring och behandling av organiska fraktioner.

Man bör från kommunens sida också utreda hur reningsverket i Mullsjö kan modifieras för att möjliggöra en mottagning av slam från mindre reningsverk och från enskilda avloppsanläggningar.

Gallerrens är uteslutande organiskt och det enda realistiska alternativet till deponering är förbränning. På vissa håll i landet har man genom att blanda gallerrens och andra avfalls-slag som träavfall e.dyl. fått en fraktion som är möjlig att hantera och som dessutom går

att förbränna med lyckat resultat. Andra sätt att göra avfallet mer hanterbart är genom olika typer av tvättning.

## Avfall från behandling av industriellt avloppsvatten

### Mängder

Industriella avloppsslam som uppstår vid verksamheter i kommunen behandlas vid avfallsanläggningar utanför kommunen och hanteras inte i den kommunala renhållningsverksamheten. Samtliga verksamheter med egen rening av metallhaltigt vatten och som genererar ett metallhaltigt slam lyder under länsstyrelsens tillsyn. Miljönämnden har dock tillsyn över ett större antal verksamheter som genererar oljehaltigt avfall från avloppsrening. Några uppgifter om vilka mängder sådant avfall som uppkommer har inte sammanställts inom ramen för avfallsplanen.

### Insamling

Metallhaltigt slam klassas som farligt avfall och transporteras av transportörer med tillstånd för det aktuella avfallsslaget till godkända behandlingsanläggningar. Det samma gäller för både oljefasen och bottenlammet från oljeavskiljare och bottenlammet från oljeavskiljare.

### Behandling

Metall- och oljehaltigt slam från industriell avloppsrening behandlas vid externa anläggningar med tillstånd att behandla farligt avfall. Metallhaltigt slam deponeras eller materialåtervinns medan oljehaltigt vatten eller slam behandlas för återvinning av oljan.

### Åtgärdsbehov

Från ett kommunalt renhållningsperspektiv har inget behov av åtgärder identifierats.

## Avfall från utvinning av mineraliska produkter

Denna typ av avfall uppkommer inte inom Mullsjö kommun.

## Branschspecifikt industriavfall

När det gäller verksamhetsavfall skiljer man på branschspecifikt och icke branschspecifikt avfall. Branschspecifikt avfall utgörs av avfall som är en direkt följd av den process eller verksamhet som pågår och som också är specifik för just den branschen. Exempelvis utgör sågspån från sågverksindustrin ett branschspecifikt industriavfall medan byggavfall från en tillverkningsindustri betraktas som icke branschspecifikt avfall. I Mullsjö kommun finns en rad tillverknings- och processindustrier som ger upphov till branschspecifikt avfall. Avfall från dessa anläggningar omhändertas vid anläggningar utanför kommunen. Uppgifter om vilka mängder sådant avfall som uppkommer i kommunen har inte sammanställts inom ramen för avfallsplanen.

De företag som i sin verksamhet ger upphov till branschspecifikt industriavfall anlitar själva transportörer med tillstånd för transport av avfallet till lämplig behandlingsanläggning. I vissa fall har verksamheterna införskaffat nödvändiga tillstånd för att själva kunna transportera sitt avfall.

## Bygg-, rivnings- och icke branschspecifikt industriavfall

### Mängder

Kommunen får endast kännedom om det bygg-, rivnings- och industriavfall som lämnas till återvinningscentralen. Information om avfall som lämnas direkt till behandlingsanläggning eller för mellanlagring vid externa anläggningar måste inhämtas från miljörapporter eller genom sammanställning av uppgifter från transportörer och behandlingsanläggningar. Något sådant arbete har inte genomförts inom ramen för denna avfallsplan.

För det avfall som lämnas av verksamhetsutövare vid återvinningscentralen sker debitering per lass eller påbörjad kubikmeter. Verksamhetsavfall sorteras i samma behållare som källsorterat grovavfall från hushållen och mängderna kan därför inte särskiljas. För avfall som lämnas vid rampen sker registrering av mängder först när respektive container är full och har transporterats till extern anläggning för behandling.

### Insamling

Verksamheter som ger upphov till avfall anlitar själva transportörer med tillstånd eller har själva inhämtat nödvändiga tillstånd för transport av avfall. I många fall är avfallsmängden också så begränsad, mindre än 10 ton/år, att verksamhetsutövaren själv kan utföra transporten utan att tillstånd eller anmälan krävs.

### Behandling

Denna typ av avfall omfattas inte av det kommunala renhållningsansvaret och avfallslämnaren kan själv avgöra till vem avfallet skall lämnas för behandling. Inkommande bygg-, rivnings- och icke branschspecifikt industriavfall till återvinningscentralen sorteras av avfallslämnaren och lämnas vid sorteringsrampen. Tillgängliga fraktioner är desamma som för hushållens grovavfall.

## Specialavfall

### Mängder

Till kategorin specialavfall hänförs sådant avfall som inte naturligt kan placeras in i någon av övriga kategorier. Ofta rör det sig om avfall där ursprunget kan variera eller där avfallets egenskaper är sådana att det kräver en separat hantering. Det finns inga klara regler för vad som utgör specialavfall. De typer av avfall som i denna avfallsplan har räknats som specialavfall och som har hanterats vid återvinningscentralen är farligt avfall från hushållen, asbest samt kylskåp och frysar. Det farliga avfallet uppgår årligen till drygt 10 ton. Statistiken är dock bristfällig och det går i dagsläget inte dra några slutsatser om huruvida mängderna ökar eller minskar. Mängden asbestavfall uppgår normalt till under 10 ton men varierar kraftigt på från år till år. Antalet kylskåp och frysar som lämnats till återvinningscentralen har de senaste åren varierat kring 300 enheter per år.

### Insamling

- ➔ Farligt avfall från hushållen, asbesthaltigt avfall som rörisolering och eternit samt kylskåp och frysar kan lämnas vid återvinningscentralen på Borrgatan. Möjligheten för enskilda att transportera kyl- och frysmöbler finns inskrivet i gällande föreskrifter för den kommunala renhållningen.
- ➔ Läkemedel och använda kanyler lämnas till apoteket.

### Behandling

- ➔ Farligt avfall förvaras i låsbart utrymme och i kärl som är anpassade till respektive avfallstyp. Avfallet sorteras kontinuerligt av personal från BEGES som vid behov ropar av transport till lämplig anläggning för behandling eller destruktion beroende på typen av avfall. För närvarande transporteras de flesta fraktioner till RagnSells Specialavfall AB i Kalmar/Oskarshamn.
- ➔ Asbest transporteras med godkänd transportör till Skara för deponering.
- ➔ Kylskåp och frysar som lämnats vid rampen förvaras i container i avvaktan på transport till anläggning, för närvarande STENA i Halmstad, för destruktion av köldmedium och materialåtervinning av metaller och plast.

### Åtgärdsbehov

Insamlingen av farligt avfall fungerar tillfredsställande. Det farliga avfallet bör dock ha högsta prioritet och åtgärder för att ytterligare förbättra insamlingsgraden bör prövas. Sådana åtgärder kan dels bestå av effektivare informationsinsatser men också av förändringar/förbättringar i insamlingssystem eller tillgänglighet.

Kylskåp och frysar skall enligt § 25 i avfallsförordningen transporteras bort genom kommunens försorg. Möjligheter finns dock att i den kommunala renhållningsordningens föreskrifter föreskriva att enskilda får transportera avfallet till kommunens uppsamlingsstationer som t.ex. en återvinningscentral. För verksamhetsutövare som själva vill transportera kylskåp eller frysar gäller tillstånds- eller anmälningsplikt till länsstyrelsen. Gränsen mellan anmälnings- eller prövningsplikt går vid 300 kg per transport. Egen transport av kylmöbler förutsätter dock även för verksamhetsutövare att kommunen i sina föreskrifter ger tillåtelse till detta. I kommande revideringar av föreskrifterna bör denna möjlighet markeras på ett tydligt sätt.

På återvinningscentralen mottas och mellanlagras avfall i en omfattning som i vissa fall är tillståndspliktig. I avfallsförordningen anges att om mängden ”övrigt farligt” avfall som mellanlagras vid något tillfälle överstiger 1 ton är verksamheten tillståndspliktig. Till denna kategori hör impregnerat virke vilket idag mellanlagras i väsentligt större mängder. Nödvändiga tillstånd bör därför inhämtas. Alternativt bör andra lösningar för det aktuella avfallet sökas.

# Avfallsplan

## *Viktiga framtidsfrågor*

### **Inledning**

Mullsjö kommun har ett bra utgångsläge med avseende genomförda och kommande förändringar inom avfallsområdet. Kommunen har sedan länge lämnat brännbart hushållsavfall till förbränning och inblandningen i verksamheternas avfallshantering är begränsad. Någon deponering på egna anläggningar förekommer inte heller mer än undantagsvis. Kommunen berörs därför inte av förbudet mot deponering av brännbart avfall. Den stora utmaningen för den kommunala avfallshanteringen kommer under de närmaste åren istället främst att handla om att:

- Förbättra insamling och hantering av avfallsstatistik
- Hitta lämpliga former för information till kommunens invånare
- Höja säkerheten och insamlingsgraden för det farliga avfallet
- Utveckla samarbetet med andra kommuner
- Utveckla behandlingen av komposterbart avfall

### **Avfallsstatistik**

Mullsjö kommun har idag inget tillförlitligt system för att dokumentera och följa upp de avfallsslag som hanteras inom ramen för det kommunala renhållningsansvaret. Statistik finns för de fraktioner där kommunen får en bra dokumentation från de behandlingsanläggningar som anlitas. En bra statistik är en förutsättning för att kommunen skall kunna driva ett framgångsrikt arbete med att minska avfallsmängder och avfallets farlighet. Att kunna redogöra för avfallsmängder och hantering av avfall i kommunen är också en kommunal uppgift via kraven i avfallsförordningen. Ett kommande arbete i syfte att skapa lämpliga verktyg bör bygga på att i så stor utsträckning som möjligt nyttja de aktörer som kommunen anlitar för olika ändamål och att inte bygga upp ett system som kräver stora kommunala resurser.

### **Information**

När avfallshanteringen är spridd på ett stort antal aktörer och kraven på källsortering för den enskilde är höga, är det extra viktigt med en bra och regelbunden information. Kommunen har i detta sammanhang den viktigaste rollen främst för det avfall som omfattas av det kommunala renhållningsansvaret men också för det avfall som omfattas av producentansvar. I kretsloppspropositionen har man också särskilt pekat på att kommunerna bör få ett övergripande ansvar för all avfallsinformation som riktas till konsumenterna. Mullsjö kommun bör arbeta för att hitta lämpliga former för att nå ut med information till invånarna. En sådan information kan utarbetas och distribueras på en rad olika sätt och även i samarbete med andra kommuner. Informationen bör under alla omständigheter vara återkommande.

## Farligt avfall

En ambition för den kommunala avfallshanteringen är att avfallets innehåll av miljö- och hälsofarliga ämnen skall minska. Det finns inga sätt att förhindra att den enskilde lägger farligt avfall tillsammans med övrigt avfall eller att det tillförs spillvattennätet. Det finns dock goda möjligheter att minska risken för att avfallet hamnar fel. Detta kan ske genom att erbjuda goda möjligheter att på ett enkelt och bekvämt sätt lämna farligt avfall separat och genom att återkommande informera om vad som utgör farligt avfall, hur det skall hanteras och var det kan lämnas. Att öka utsorteringsgraden av farligt avfall från hushållen bör utgöra den enskilt viktigaste frågan för den kommunala hanteringen av restprodukter från invånarna.

## Samarbete över kommungränserna

För en liten kommun är det idag svårt om inte omöjligt att själv hålla sig med behandlingskapacitet för de typer av avfall som invånarna ger upphov till. Vissa typer av behandlingstjänster är det bäst att handla upp på den allmänna marknaden. Andra typer av tjänster inom bl.a. avfallssektorn tjänar på att lösas lokalt eller i samarbete mellan två eller flera kommuner. Främst gäller detta kanske avfall där man riskerar att tappa i kvalitet om verksamheten blir alltför storskalig.

Ett samarbete över kommungränserna kan även vara både ekonomiskt och praktiskt klokt när det gäller upphandling av externa tjänster. Ju fler invånare man representerar desto bättre står man sig mot de allt större entreprenörer som finns på marknaden.

## Komposterbart avfall

På nationell nivå finns en ambition att öka andelen biologisk behandling av avfall. Man har i kretsloppspropositionen nämnt att 35 % av det komposterbara hushållsavfallet bör behandlas biologiskt senast 2010. I Mullsjö främjas hemkompostering redan idag med en kraftig ekonomisk styrning via renhållningstaxan. Sannolikt kan dock ytterligare hushåll övertygas om hemkomposteringens fördelar genom återkommande informationskampanjer.

Även verksamheter ger upphov till komposterbart avfall. I de fall där detta inte hanteras som branschspecifikt verksamhetsavfall utan istället bör bedömas som hushållsliknande kan dock kommunen införa krav på utsortering av en komposterbar fraktion. I vilken takt detta bör ske och hur en sådan fraktion bör behandlas är en fråga som kräver eftertanke. Kanske är det också en fråga som bör lösas i samarbete över kommungränser.

Hantering och behandling av det park- och trädgårdsavfall som inte nyttjas för energi-återvinning bör också ses över. Även denna fråga kan hanteras i samarbete mellan kommungrannar.

Slammet från avloppsreningsverket i Mullsjö nyttiggörs idag på jordbruksmark. I kommunen saknas dock mellanlagringskapacitet för den period då slam inte kan eller får spridas. Likaså har kommunen idag inte möjlighet att ta emot slammet från reningsverket i Sandhem vid det egna reningsverket i Mullsjö. Dessa frågor bör utredas och på sikt lösas så att ett nyttiggörande av näringsresursen säkerställs. Kanske finns för detta avfall möjligheter till samordnade lösningar med hanteringen av slam från trekammarbrunnar och slutna tankar. Andra möjliga behandlings- och användningsområden för slammet kan vara att efter kompostering nyttja det vid avslutning av Lilla Bråaredstippen.

## Mål för avfallsarbetet i Mullsjö kommun

### Bakgrund

Den övergripande målsättningen för den kommunala avfallshanteringen i Mullsjö är att erbjuda kommunens invånare:

- ➔ En god service till en rimlig kostnad
- ➔ Ett resurs- och miljöriktigt omhändertagande av avfallet

Utifrån tillgängliga resurser arbetar kommunen för och har delvis redan uppnått denna målsättning. Mullsjö kommuns arbete inom avfallsområdet ansluter också till de nationella miljö kvalitetsmålen, främst "giftfri miljö" samt "god bebyggd miljö". Kommunen verkar för att dessa mål uppfylls i de aspekter som kommunen har möjlighet att påverka. I avfallsplanen har de nationella och regionala miljömål med relevans inom avfallsområdet brutits ned för att på ett bättre sätt kunna tillämpas i det kommunala arbetet och i det arbete som bedrivs inom av Mullsjö kommun.

De kommunala målen inom avfallsområdet har formulerats med ambitionen att de skall vara möjliga att följa upp och utvärderas med hjälp av nyckeltal. En annan viktig aspekt vid formuleringen av kommunala mål har varit att målen skall vara rimliga och möjliga uppfylla. Ambitionsnivån har därför i vissa fall hållits tillbaka och antalet målområden har begränsats.

### Kommunala mål inom avfallsområdet

Kommunen antar följande mål för hanteringen av sådant avfall som faller under det kommunala renhållningsansvaret:

1. Senast år 2006 skall kommunen ha kunskap och kontroll över allt avfall som omfattas av det kommunala renhållningsansvaret. Härvid skall kommunen upprätta system för kontinuerlig insamling av statistik avseende mängder och behandling för samtliga aktuella fraktioner samt renhållningsabonnemang, undantag och dispenser.
2. Senast från år 2005 skall kommunens invånare nås av årligen återkommande information om avfalls- och avloppshantering i kommunen. Informationen skall även avse sådant avfall som omfattas av producentansvar. Informationen skall särskilt betona hantering av farligt avfall, elektriskt och elektroniskt avfall samt avfall som innehåller ozonnedbrytande ämnen
3. Senast 2010 skall 35 % av det komposterbara avfall som omfattas av det kommunala renhållningsansvaret behandlas med biologiska metoder. (I enlighet med nationellt delmål inom miljö kvalitetsmålet "God bebyggd miljö").
4. Senast 2006 skall allt slam från rening av kommunalt avloppsvatten samt slam som uppkommer i enskilda avloppsanläggningar (externslam) behandlas och nyttiggöras lokalt\*.
5. Senast 2006 skall insamlat park- och trädgårdsavfall, som inte används för energiåtervinning, behandlas och nyttiggöras lokalt\*.
6. Senast 2006 skall verksamhetsutövare som ger upphov till komposterbart avfall i betydande mängd sortera ut och hantera detta avfall separat. Vid val av behandling för utsorterat komposterbart avfall skall rötning med produktion av fordonsgas utgöra en prioriterad behandlingsform.

(\*Med "lokalt" avses i kommunen eller i samarbete med grannkommuner.)

## Åtgärdsförslag

### Allmänt

Kommunfullmäktige antar den kommunala renhållningsordningen inklusive dess plan och föreskrifter. Om då planen anger definitiva åtgärder begränsas handlingsfriheten för de delar av den kommunala organisationen som ansvarar för avfallshanteringen. Nedan anges därför endast förslag till åtgärder. I flertalet fall ansluter förslagen till de kommunala målen inom avfallsområdet. För några av åtgärderna saknas dock denna koppling. Här har vi bedömt att motsvarande mål finns eller kommer att finnas i annat sammanhang frikopplat från avfallshanteringen. Sådana sammanhang kan vara övergripande målformuleringar för kommunen, miljövärdprogram, översiktsplan etc. Åtgärderna kan exempelvis vara sådana som kräver samordning med kommunens övriga miljöarbete, med kommunens upphandlingsansvariga eller med de i kommunen som ansvarar för den fysiska planeringen.

Där inget annat anges ligger ansvaret för åtgärdens genomförande hos kommunförvaltningen, Affärsenheten.

### Åtgärder med direkt koppling till de kommunala målen

#### Kunskap och kontroll

##### Åtgärdsförslag

- Ställ krav på årlig, detaljerad och sammanställd redovisning av avfallsmängder, transportörer och behandlingsanläggningar vid upphandling av avfallstjänster. Redovisningen skall ske enligt det system som kommunen bestämmer för att möjliggöra sammanställning och utvärdering.
- Skapa och upprätthåll kundregister där information om fastighet, abonnemangsform, beviljade undantag och dispenser, hemkompostering mm samlas. Registret skall utformas så att det kan fungera som underlag för kommunens avfallsplanering samt för uppföljning av mål och åtgärder inom avfallsområdet.
- Upprätta nyckeltal för uppföljning av arbetet inom avfallsområdet.

*Samarbete med miljöförvaltningen*

#### Information och samarbete

##### Åtgärdsförslag

Information till kommunens invånare och till fastighetsägare kan ske på en rad olika sätt nedan återges några exempel på hur informationen kan spridas. Viktigt är att den information som ges omfattar allt avfall som uppkommer i hushållen och att den särskilt prioriterar hanteringen av det farliga avfallet.

- I kretsloppspropositionen anges att all kommunspecifik avfallsinformation skall komma från en aktör. Denna aktör skall vara kommunen och det kräver att underlag för informationen samt ekonomiska medel för att nå ut med den delvis måste komma från producenternas organisationer. Former för hur detta samarbete skall ske bör läggas fast.
- Ett sätt att informera invånarna kan vara via fakturor/räkningar. Dessa fungerar bäst för små påminnelser eller uppmaningar om utvalda sakfrågor då utrymmet är begränsat.

Antagen av kommunfullmäktige 2005-03-22, § 24

- Information kan även spridas genom särskilda utskick. Denna typ av information kräver större ekonomiska insatser och samarbete med producenternas organisationer blir därför särskilt viktigt.
- Det finns idag fler frågor som förenar olika kommuner än som skiljer dem åt när det gäller hantering av resprodukter. Information är därför ett område där ett samarbete över kommungränsen kan vara bra för att minska kostnader och arbetsinsats.

*Samliga informationsåtgärder ovan bör ske i samarbete med miljöförvaltningen*

- Kommunen ansvarar inte för verksamheternas hantering av avfall. Kommunen är dock i vissa fall tillsynsmyndighet och har i denna egenskap en möjlighet att uppmärksamma resurshushållning och avfallshantering i tillsyn enligt miljöbalken.

*Ansvar: Miljönämnden*

- Kommunen kan för att underlätta och minska kostnaden för information till hushållen bilda eller gå med i någon befintlig regional samarbetsform. Detta kan också vara ett sätt att på ett smidigt sätt utbilda egen personal och utbyta erfarenheter med andra inom samma geografiska område. Ett exempel på samarbetsorganisation är DEFWASTE där ett 15-tal kommuner i Östergötlands, Jönköpings och Sörmlands län deltar.

### **Komposterbart avfall**

Kommunen kan främja en biologisk behandling av komposterbart avfall på flera sätt. Huvudsyftet är att möjliggöra att organiskt material och näringsämnen kan återföras till odling men också att utvinna gas som kan ersätta fossila bränslen. Nedan anges ett antal åtgärder som på olika sätt kan främja biologisk behandling och kretslopp av näringsämnen.

- Kommunen skall främja lokal kompostering av köksavfall, trädgårdsavfall och latrin. Detta kan bl.a. ske genom information, ekonomisk styrning, praktisk hjälp samt genom anpassningar i renhållningsordningens föreskrifter.

*Samarbete med miljöförvaltningen*

- För att öka förutsättningarna att kunna nyttiggöra näringsinnehållet i allt avloppsslam som uppkommer i kommunen bör möjligheter skapas för mottagning och behandling vid Mullsjö reningsverk.
- Ett permanent mellanlager för avloppsslam bör etableras för att minska risken för att slam behöver deponeras. Lämplig plats bör utredas och verksamheten miljöprövas.
- En permanent anläggning för behandling av komposterbart park- och trädgårdsavfall bör etableras. Lämplig plats bör utredas och verksamheten miljöprövas.
- Krav på utsortering av komposterbart avfall vid verksamheter som storkök, restauranger, livsmedelsbutiker och livsmedelsindustri bör införas.
- Lämpliga behandlingsanläggningar för organiskt avfall från livsmedelshantering bör utredas/inventeras.

## Andra åtgärdsförslag

### Kommunen som gott exempel

Kommunen kan genomföra åtgärder för att förbättra den egna miljöprestandan, minska avfallsmängder och dess farlighet. Nedan följer ett antal exempel på möjliga åtgärder.

- Tillämpa regionalt fastlagda kriterier för miljökrav vid kommunal upphandling. Vid behov komplettera med egna kriterier. Viktiga produktområden är fordon, förbrukningsvaror, kontorsutrustning, entreprenader, transporttjänster, behandlingstjänster.
- Om/när den kommunala energiproduktionen ställs om från fossila till förnyelsebara bränslen bör askan återföras till skogsmark eller nyttjas i jordframställning
- Se över/införa möjligheter till källsortering i kommunala lokaler och verksamheter

### Drift och skötsel av anläggningar m.m.

Kommunen äger, driver eller är på annat sätt inblandade i driften av ett antal anläggningar där avfall hanteras. Vissa är provningspliktiga och för andra är det viktigt att verksamheten kan hållas på en nivå där provningsplikt inte uppstår.

- Kommunen bör upprätta rutiner som säkerställer att det inte deponeras något avfall vid Lilla Bråared. Rutinerna bör också omfatta kvalitetskrav och hantering avseende sådana massor som kan tas emot vid anläggningen. Kommunen bör också upprätta någon form av system för att säkerställa tillgång på lämpliga massor för avslutning och efterbehandling av deponin.
- Vid återvinningscentralen på Borrgatan mellanlagras impregnerat virke i en omfattning som överstiger gränsen för tillståndsplikt. Kommunen bör därför hitta en lösning som antingen innebär att verksamheten eller att lagringen sker på en nivå som ryms inom nuvarande provningsnivå.

## *Genomförande, uppföljning och utvärdering*

Avfallsplanens effekt och genomslagskraft är beroende av dess förankring i den kommunala organisationen och av att de förslagna målen och arbetssätten accepteras och förstås av såväl politiker som tjänstemän. För att programmet inte skall upplevas som en extra börda i en redan hårt ansträngd arbetssituation kan det också vara bra att uppföljning och utvärdering samordnas med kommunens ordinarie redovisningssystem samt med övrig uppföljning av lokala miljömål.

Avfallsplanen föreslås antas genom beslut i kommunfullmäktige. Fullmäktige föreslås även ge respektive förvaltning i uppdrag att:

- ➔ I förslag till budget avseende verksamhetsåret 2005 och framåt redovisa vilka åtgärder som kommer att vidtas i syfte att nå målen i avfallsplanen under budgetperioden. Om berörda förvaltningar avser att genomföra annan åtgärd än de som föreslås i planen för att nå de antagna målen skall föreslagna åtgärder beskrivas och kostnaden för åtgärden redovisas.
- ➔ I samband med bokslut för verksamhetsåret 2005 och framåt också redovisa förvaltningens arbete i förhållande till avfallsplanens mål och åtgärdsförslag. Eventuella avvikelser eller förändringar skall kommenteras.

## *Uppgradering av planen*

Till skillnad från föregående avfallsplan, som hade en i förväg bestämd giltighetstid, kommer denna plan istället hållas aktuell genom regelbundna uppdateringar. Uppdateringarna skall ske genom att planens åtgärder och till viss del även mål ses över vart fjärde år. Översynen skall resultera i en aktualitetsförklaring i kommunfullmäktige. Ansvar för att översyn och aktualitetsförklaring genomförs ligger hos kommunförvaltningens affärsenhet.