



Avfallshandtering 100% kretslopp

# Avfallsplan för Filipstads kommun 2010-2027

## Bilagor



## 1 Nuvarande avfallssituation

I vår kommun ansvarar kommunstyrelsens teknikutskott för avfallshandlingen. Tillsynen av verksamheten enligt Miljöbalken sker av den kommunala tillsynsmyndigheten och länsstyrelsen.

Vår återvinningscentral, byggd på 1990-talet är en viktig basresurs. Verksamheten har här under 2000-talet alltmer inriktats på sortering, mellanlagring och omlastning av olika typer av avfall. Dessutom finns 6 st återvinningsstationer utplacerade i tätorterna. En väl utbyggd insamling av avfall med producentansvar finns härigenom.

Allt brännbart avfall körs till avfallsförbränningspanna i Karlskoga. Här eldas avfallet i pannor som är kopplade till fjärrvärmenätet. Gällande avtal mellan vår kommun och Karlskoga Miljö & Energi AB löper fram till och med år 2013. För farligt avfall finns mottagningsstationer på fyra platser i våra tätorter. Ingen behandlingsanläggning för förbränning av hushållsavfall eller för farligt avfall finns inom kommunen. Kommunen har ett 5-årigt avtal med entreprenör (Filipstads miljösanering AB) för insamling av hushållsavfall.

**Tabell 1. Avfallsmängder insamlade via kommunen 2005 & 2007**

Avfallsslag	2005	2007
<b>Hushållsavfall*</b>	(ton)	(ton)
Kärlavfall	2792	3010
Grovavfall (totalt)	895	1213
– brännbart	314	473
– träavfall	170	215
– metall	178	257
– deponi	233	268
Farligt avfall	38	18
Park- och trädgårdsavfall	4	19
Slam från avloppsreningsverk	4126	3555
Elavfall	50	82
<b>Verksamhetsavfall**</b>		
Bygg- och rivningsavfall & branschspecifikt avfall (totalt)	2389	2320
– kompost (öppen sträng)	0	717
– brännbart	360	379
– träavfall	597	858
– metall	96	99
– deponi	1336	267

\* Insamlat från hushåll

\*\* Avfall från företag som samlats in via kommunen eller lämnats till kommunal avfallsanläggning



Avfallshandling 100% kretslopp

Tabell 2. Avfallens behandling i kommunal regi (ton).

	2001	2005	2007	2012
<b>Deponering</b>	9541	2013	1521*	200
<b>Täckmassor</b>	1600	15863	5851	6000
<b>Förbränning</b>	0	3470	3483**	3000
<b>Materialåtervinning</b>	747	1011	1429	1500
<b>Lokal kompostering</b>	0	0	736	900
<b>Regional kompostering</b>				400

\* Varav 793 ton konstruktionsmaterial, jord- och schaktmassor

\*\* 3010 ton Hushållsavfall, 473 ton brännbart grovavfall

Det inerta avfall som återstår efter utsortering läggs på Långskogens deponi som ett konstruktionsmaterial för deponins framtida topografi.



Avfallshandling 100% kretslopp

## 2 Förpackningar och tidningar

Tabell 3. Insamlad mängd förpackningsmaterial och tidningar i kg per fastboende person, 2004-2007.

	2004	2005	2006	2007
<b>Glas</b>	12,54	13,89	12,69	13,35
<b>Metall</b>	3,24	3,54	1,87	1,87
<b>Hårdplast</b>	1,26	1,36	1,49	2,47
<b>Tidning</b>	108,03	56,44	27,34	38,39
<b>Papp &amp; Wellpapp</b>		ingen uppgift	12,96	30,63

Siffrorna avser det förpackningsmaterial och de tidningar som samlas in vid återvinningsstationerna.

**Returpapper:** Återvinns genom en process som bildar ny pappersmassa som sedan blir nya tidningar eller hushålls- och toalettpapper. Pappersfibrer kan återvinnas fem till sju gånger innan den är utsliten och förbränns.



**Plastförpackningar:** Återvinns till största delen av Swerec AB, Lanna/Bredaryd och Vogt Plastic, Premnitz, Tyskland. Genom finsortering och bearbetning blir materialet ny råvara i form av regranulat som säljs vidare till företag som tillverkar plastprodukter. Plast av



blandad kvalitet återvinns till plank, pallklossar och blomkrukor. Hårda plastförpackningar kan återvinnas sju gånger innan plasten är utsliten och går till energiutvinning. Mycket plastförpackningar används huvudsakligen som bränsle till cementindustrin. Ett kilo plast motsvarar ungefär en liter olja, vilket innebär att ett kilo plast har ett högt energivärde.



**Pappersförpackningar:** Återvinns i Norrköping eller Örebro. Där blir de insamlade pappersförpackningarna nya kartonger eller ytskikt på gipsskivor.



**Metallförpackningar:** Metall kan återvinnas hur många gånger som helst utan kvalitetsförlust. De insamlade metallförpackningarna mals sönder och stålet sorteras bort från aluminiumet med hjälp av magneter. Stål blir till exempel järnvägsräls och armeringsjärn. Aluminium smälts till tackor som sedan används till ny råvara som blir allt från motordelar till konservburkar. Man spar 95% av energin genom att återvinna aluminium istället för att bryta nytt.



Avfallshandling 100% kretslopp



**Glasförpackningar:** Färgat och ofärgat: allt glas som samlas in i Sverige hamnar hos Svensk GlasÅtervinning i Hammar. Där återvinns glaset till ny råvara som blir nya burkar och flaskor eller säljs till företag som tillverkar byggnadsisolering. Glas kan återvinnas hur många gånger som helst utan att kvaliteten försämras. Det är viktigt att glaset inte är förorenat av rester från t ex keramik och porslin (dessa två är exempel på restavfall) eftersom det förstör smältprocessen och försämrar glaskvaliteten.



**Elektriska och elektroniska produkter inkl batterier, glödlampor, lysrör och lågenergilampor och vitvaror:** El- Kretsen ordnar så att de mottagna elprodukterna transporteras till förbehandling och återvinning enligt gällande lagar. Systemet är enkelt för hushållen, som lämnar sina elprodukter och vitvaror på återvinningscentralen.



Avfallshandling 100% kretslopp

### 3 Återvinningscentralen, lokaliserad vid Långskogen

Vid Långskogen återfinns kommunens återvinningscentral. Verksamheten vid ÅVC består av mottagning, sortering samt omlastning av grovavfall och källsorterat material från hushåll.. Vid ÅVC sker även mottagning och mellanlagring av farligt avfall från hushållen. Vid anläggningen sker en kortare tids mellanlagring varefter det utsorterade avfallet transporteras till olika externa behandlingsanläggningar, för förbränning, materialåtervinning och deponering. Hushållens kan lämna avgiftsfritt.

Avfall som inte är brännbart- eller komposterbart sorteras på ÅVC. Avfallet är restavfall som ska deponeras alternativt avfallsfraktioner som ska mellanlagras för att sedan återvinnas på olika sätt vid externa behandlingsanläggningar.

**Farligt avfall:** Hushållen kan kostnadsfritt lämna farligt avfall på återvinningscentralen. Det farliga avfallet transporteras till anläggningar som är auktoriserade för att omhänderta denna typ av avfall. Farligt avfall består av många olika produkter, vilket innebär väldigt stora skillnader i återvinningsmetoder. Sita Sverige AB är det företag som i ett första skede tömmer kommunens insamlingsplatser. Huvuddelen transporteras därefter till SAKAB:s anläggning i Kumla.



Avfallshandtering 100% kretslopp

## 4 Gamla avfallsupplag

Naturvårdsverket tog 1983 initiativ till att landets kommuner genom dess miljö- och hälsoskyddsnämnder genomförde en kartering av äldre avfallsupplag. Syftet med karteringen var att lokalisera avfallsupplag som innehåller industriavfall, hushållsavfall och miljöfarligt avfall (kemiskt avfall) och att erhålla en grund för bedömning av avfallsupplagens betydelse ur miljöskyddssynpunkt. Karteringen avsåg främst avfallsupplag som varit i användning under perioden 1940-1970, men även äldre upplag kunde medtagas om det fanns uppgifter som tydde på att de kunde vara av betydelse för miljöskyddet.

### Tabell 4 Utförd kartering

Karteringen inom Fi av de gamla avfallsupplagen resulterade i följande:

	Antal på Läns-Varav större hushålls- styrelsens listaavfallsdeponier	Industritippar byggtippar och mindre skrottippar	Slamtippar	Klassificerade	i %	
Filipstad	9	4	5	0	9	100%

Länsstyrelsen har registrerat kommunens uppgifter. Länsstyrelsen har ansvar att klassificera deponierna. Enligt det förslag till regionala miljömål som våren 2004 befann sig ute på remiss skulle en identifiering av förorenade områden vara klar vid utgången av 2005. För alla objekt klassade till riksklass 1 ska även en inventering vara slutförd, ansvarsfrågan utredd och ärendet vara kommunicerat med berörd fastighetsägare.





Avfallshandling 100% kretslopp

## 5 Uppföljning/utvärdering av samtliga mål i tidigare plan

Tidigare avfallsplan för Filipstads kommun är från 1999. I tabellen nedan följs målen i avfallsplan 1999 upp och utvärderas. **Tabell 4.**

Mål	Beskrivning, utvärdering (kommentar och bedömning)
<u>Minska avfallets mängd</u>	Genom ökad utsortering i olika fraktioner kan målet anses uppnått.
<u>Minimera avfallets innehåll av hälso- och miljöfarliga ämnen</u>	Insamlade mängder farligt avfall vid miljöstationer och återvinningscentral har ökat vilket visar att insamlingen har förbättrats.
<u>Återanvända eller återvinna avfallet i största möjliga utsträckning</u>  <u>Ta hand om avfallet på ett resurshållande och miljöriktigt sätt</u>  <u>De övergripande målen ska anpassa till vad naturen långsiktigt tål</u>	Återanvändning har ej skett i nämnbar omfattning. Däremot har återvinningen av avfallet utvecklats genom den materialseparering som utförs vid deponin på återvinningscentralen och vid återvinningsstationer. Genom införande av 14 - dagars intervall av hushållssoporna har miljöpåverkan från transporter minskats. Transport av hushållssopor till förbränningsanläggningen i Karlskoga sker efter omlastning till större containrar.
<u>Öka kommuninvånarnas kunskap om avfall och avfallsproblematik</u>	Informationsinsatser till kommuninvånarna har varit av begränsat omfattning och målet kan ej anses uppnått.
<u>Minska de deponerade avfallsmängderna vid Långskogens avfallsupplag</u>	Allt brännbart hushållsavfall transporteras till Karlskoga. Genom ökad utsortering vid återvinningscentral, Långskogens deponi och återvinningsstationer har de deponerade avfallsmängderna minskat från ca 10 000 ton till 700 ton.
<u>Avfallshandlingen ska vara helt avgiftsfinansierad</u>	Avfallshandlingen är avgiftsfinansierad till 100 %.



Avfallshandling 100% kretslopp

## 6 Styrmedel

### Styrmedel för att uppnå de mål som anges i avfallsplanen

De viktigaste styrmedlen för kommunen är renhållningstaxan, lokala föreskrifter för avfallshandlingen, information och tillsyn. Genom att använda dessa styrmedel i kombination på ett medvetet sätt kan arbetet bli mer effektivt. De hårda styrmedlen är föreskrifterna, taxan och tillsynen. Föreskrifterna reglerar hur insamlingen ska ske och bidrar till att arbetsmiljön blir bra samtidigt som de utgör grunden för olika abonnemang i taxan. Genom taxan ger önskat beteende abonnenten den lägsta taxan. Önskat beteende är i detta sammanhang det som leder till att avfallsplanens mål uppfylls. Tillsynen bidrar till att målen kan uppfyllas utanför det som är kommunens ansvarsområde. Detta är en förutsättning för att fullt ut kunna uppnå målen. Informationen blir det mjuka styrmedlet. Informationen ska ge både kunskap, motivation och uppmuntran. Genom en god kombination av hårda och mjuka styrmedel får vi både morot och piska för att uppnå avfallsplanens mål.



Avfallshandling 100% kretslopp

## 7 Prognoser om framtida avfallsmängder

### 7.1 Kommunens ansvar

*Brännbara fraktionen i hushållsavfallet* – endast ett källsorterat hushållsavfall skickas till förbränning. Mängden kommer att minska genom utsortering av andra fraktioner, framförallt matavfallet. 2007 uppgick mängden till 3200 ton. 2013 beräknas mängden ha minskat till 2600 ton

*Lättnedbrytbara organiska fraktionen i hushållsavfallet (Bioavfall)* – Försök med insamling av matavfall kommer att påbörjas senast 2013. Matavfallet från matbutiker, restauranger och storhushåll (inkl kommunens verksamheter) sorteras ut och behandlas biologiskt i röt-kammare alternativt komposteringsanläggning. I dagsläget förbränns matavfallet, 2013 beräknas 300 ton sorteras ut.

*Grovavfall från hushåll* – Genom utökade öppettider och ökad bemanning vid återvinningscentralen kommer de utsorterade mängderna att öka. Möbler hanteras idag separat där materialåtervinning utförs. 2007 uppgick mängden till 1200 ton, 2013 beräknas de utsorterade mängderna ha ökat till 1500 ton.

*Farligt avfall* – Med ökad samhällsinformation om avfallshandling beräknas mängden utsorterat farligt avfall även i fortsättningen ligga på en tillfredställande hög nivå. Insamlingen av farligt avfall planeras till livsmedelsbutikernas returstationer vilket medför att tillgängligheten ökar.

*Avfall från behandling av kommunalt avloppsvatten* - Allt slam kommer troligen att genomgå rötning genom nya anläggningar.



Det rötade slammet ska användas i kretsloppet, antingen som anläggningsjord eller till energiproduktion på lämpligt sätt (energiskog, energigrödor eller kanske fodergrödor).  
Möjligheten till att använda slammet på åkrar bör vara större ju renare slammet är. 2007 uppgick mängden slam till 4000 ton TS 20 %, 2013 beräknas mängden slam vara oförändrad.

## 7.2 Företag och verksameters ansvar

Verksamhetsavfall är avfall från t ex industriers och företags produktion som inte är jämförbar med hushållsavfall och därför inte kan omfattas av det kommunala renhållningsansvaret. Ansvaret för att avfallet forslas bort och omhändertas ligger istället hos verksamhetsutövarna.

## 7.3 FTI:s (förpacknings- och tidningsinsamling) ansvar

*Förpackningar* – Ökad sortering är beroende av antalet insamlingsplaster och fastighetsnära insamling. Vår bedömning är att mängderna av utsorterade förpackningar inte kommer att öka. Detta förklaras med indragning av återvinningsstationer, det svala intresset för fastighetsnära insamling i kombination med att de nationella målen för insamling redan till viss del är uppfyllda.

## 7.4 Elkretsens ansvar

*Elavfall* – Bedömning är att mängden insamlat el-avfall kommer att öka. Ökad samhällsinformation om avfallshantering har ökat allmänhetens kunskaper om utsortering av bland annat el-avfall.