

**AVFALLSPLAN**

**FÖR**

**VARA KOMMUN**

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	SAMMANFATTNING.....	0
1	BAKGRUND OCH SYFTE .....	1
1.1	Bakgrund.....	1
1.2	Syfte. Fastställelse.....	1
2	KOMMUNEN, BEFOLKNING OCH NÄRINGSLIV .....	2
2.1	Kommunen .....	2
2.2	Befolkning .....	2
	2.2.1 Befolkningsprognos .....	2
	2.2.2 Boende .....	2
2.3	Näringsliv .....	3
3	RENHÅLLNINGSORGANISATION .....	4
4	POLITISKA BESLUT OM AVFALLSHANTERING .....	5
5	NUVARANDE AVFALLSHANTERING INOM KOMMUNEN .....	6
5.1	Hushållsavfall och därmed jämförligt avfall .....	6
	5.1.1 Definition .....	6
	5.1.2 Hämtning .....	6
	5.1.2.1 Hushålls- och grovsopor .....	6
	5.1.2.2 Latrin och slam .....	6
	5.1.3 Mängd.....	7
	5.1.4 Transport.....	7
	5.1.5 Behandling och slutligt omhändertagande .....	7
	5.1.6 Återvinning/återanvändning .....	7
	5.1.6.1 Tidningspapper .....	7
	5.1.6.2 Glas.....	8
	5.1.6.3 Förpackningar av papper och kartong.....	8
	5.1.6.4 Wellpapp.....	8
	5.1.6.5 Metall- och plastförpackningar.....	8
	5.1.6.7 Miljöfarligt avfall .....	8
	5.1.6.8 Textilavfall .....	8
	5.1.7 Kompostering .....	9
	5.1.7.1 Trädgårdsavfall .....	9
	5.1.7.2 Hushållssopor och latrin.....	9
	5.1.7.3 Slam .....	9
5.2	Park- och trädgårdsavfall.....	9
	5.2.1 Definition.....	9
	5.2.2 Hämtning. Mängd .....	9
	5.2.3 Slutligt omhändertagande .....	9
5.3	Bygg- och rivningsavfall .....	10
	5.3.1 Definition.....	10
	5.3.2 Hämtning .....	10
	5.3.3 Mängd.....	10
	5.3.4 Slutligt omhändertagande .....	10
5.4	Avfall från energiutvinning .....	10
	5.4.1 Definition.....	10
	5.4.2 Anläggningar.....	10
	5.4.3 Hämtning. Mängd .....	11
	5.4.4 Slutligt omhändertagande .....	11

VARA KOMMUN  
TEKNISKA FÖRVALTNINGEN

5.5	Avfall från behandling av kommunalt avloppsvatten .....	11
5.5.1	Definition .....	11
5.5.2	Avloppsanläggningar.....	11
5.5.3	Hämtning .....	11
5.5.4	Mängd.....	12
5.5.5	Slutlig behandling .....	12
5.6	Branschspecifikt industriavfall .....	12
5.6.1	Definition.....	12
5.6.2	Processavfall .....	12
	5.6.2.1 Industri.....	12
	5.6.2.2 Jordbruk .....	13
	5.6.2.3 Skogsbruk .....	13
5.7	Ej branschspecifikt industriavfall .....	13
5.7.1	Definition.....	13
5.7.2	Anläggningar.....	13
5.7.3	Hämtning .....	13
5.7.4	Mängd.....	13
5.7.5	Slutligt omhändertagande .....	13
5.8	Specialavfall.....	14
5.8.1	Definition.....	14
5.8.2	Miljöfarligt avfall från industrin .....	14
	5.8.2.1 Anläggningar.....	14
	5.8.2.2 Hämtning .....	14
	5.8.2.3 Mängd.....	14
	5.8.2.4 Behandling och slutligt omhändertagande .....	14
5.8.3	Miljöfarligt avfall från hushållen .....	15
	5.8.3.1 Hämtning .....	15
	5.8.3.2 Mängd.....	15
	5.8.3.3 Behandling och slutligt omhändertagande .....	15
5.8.4	Riskavfall från sjukvårdsinrättningar.....	15
5.9	Sammanfattande figur över avfallsmängderna .....	15
6	GAMLA AVFALLSUPPLAG .....	16
6.1	Inventering och riskklassificering av gamla avfallsupplag .....	16
7	FRAMTIDA AVFALLSMÄNGDER OM INGA ÅTGÄRDER VIDTAS .....	17
7.1	Prognos för framtida avfallsmängder.....	17
	7.1.1 Hushållsavfall och därmed jämförligt avfall.....	17
	7.1.2 Park- och trädgårdsavfall.....	17
	7.1.3 Bygg- och rivningsavfall .....	17
	7.1.4 Avfall från energiutvinning .....	17
	7.1.5 Avfall från behandling av kommunalt avloppsvatten .....	17
	7.1.6 Branschspecifikt industriavfall .....	18
	7.1.7 Ej branschspecifikt industriavfall .....	18
	7.1.8 Specialavfall.....	18

VARA KOMMUN  
TEKNISKA FÖRVALTNINGEN

8	MÅL FÖR AVFALLSHANTERINGEN.....	19
8.1	Vara kommuns mål för avfallshanteringen .....	19
9	ÅTGÄRDSPROGRAM - KOMMUNALT HANDLINGS- PROGRAM .....	21
9.1	Avfallsminimering .....	21
9.2	Minskning av avfallens farlighet.....	22
9.3	Äldre avfallsupplag .....	23
9.4	Övrigt .....	23
	9.4.1 Förbättrat omhändertagande .....	23
	9.4.2 Ökad uppgiftsskyldighet.....	23
10	FRAMTIDA AVFALLSMÄNGDER SEDAN ÅTGÄRDER VIDTAGITS .....	24
10.1	Prognos för framtida avfallsmängder.....	24
	10.1.1 Hushållsavfall och därmed jämförligt avfall.....	24
	10.1.2 Park- och trädgårdsavfall.....	24
	10.1.3 Bygg- och rivningsavfall .....	24
	10.1.4 Branschspecifikt industriavfall .....	24
	10.1.5 Ej branschspecifikt industriavfall .....	25
	10.1.6 Specialavfall.....	25
10.2	Effekter på de olika avfallsslagen .....	25
11	HANDLINGSPROGRAM .....	27
11.1	Förslag till åtgärdsprogram .....	27
12	REVIDERING AV AVFALLSPLANEN .....	28
12.1	Tidpunkt för revidering av avfallsplan .....	28
	BILAGEFÖRTECKNING .....	29

## *AVFALLSPLAN FÖR VARA KOMMUN*

### *SAMMANFATTNING*

Våren 1993 fastställde kommunfullmäktige en avfallsplan för Vara kommun. Planens syfte var att fastlägga kommunens övergripande mål för avfallshanteringen fram till år 1996 samt att fastslå ett åtgärdsprogram för motsvarande tidsperiod.

I juni 1995 tillsattes en arbetsgrupp bestående av två representanter från vardera kommunstyrelsen, tekniska nämnden och miljö- och byggnadsnämnden med uppdrag att tillsammans med tjänstemän från tekniska förvaltningen och miljö- och hälsoskyddsenheten revidera den gällande avfallsplanen.

Föreliggande förslag till revidering av avfallsplanen är ett resultat av arbetsgruppens arbete. Planen föreslås gälla fram till år 2001.

Avfallsplanens inledande kapitel där den befintliga avfallshanteringen beskrivs har anpassats till nuvarande förhållanden och avfallsmängder. Dessutom har den framtida avfallsmängden bedömts för det alternativ att kommunen ej vidtager några åtgärder för att minska mängden.

I kapitlet "Mål för avfallshanteringen" anges att mängden hushållsavfall som förbränns eller deponeras skall minska med minst 50% fram till år 2001. Vidare skall återvinning, kompostering samt övergång till mindre miljöbelastande varor stimuleras bl. a. genom ökad informations- och utbildningsinsatser. Minskade avfallsmängder skall premieras vid taxesättningen. Avfallets farlighet skall genom utökad insamling och ökad kontroll och information minskas.

För att det uppställda målet att reducera avfallsmängden med 50% skall kunna uppnås fordras dels att de nationella insamlingsmålen för tidningar och förpackningar av papper, glas, plast och metall uppnås även lokalt inom kommunen och dels att 75% av det komposterbara hushållsavfallet i kommunen (ca 1400 ton/år) komposteras. Målet innebär att hushållsavfall från ca 5 300 hushåll i kommunen komposteras.

## *AVFALLSPLAN FÖR VARA KOMMUN*

### *1 BAKGRUND OCH SYFTE*

#### *1.1 BAKGRUND*

Våren 1990 antog riksdagen ett av regeringen framlagt program för bättre avfallshantering. Beslutet innebar att renhållningslagen ändrades. De beslutade förändringarna syftar till att mängden avfall skall minska och att innehållet i avfallet skall göras mindre farligt. Alla, d.v.s. stat, kommuner, tillverkare och konsumenter, åläggs att ta ett större ansvar för det avfall som uppkommer. Återvinning och återanvändning skall stimuleras. Det avfall som trots allt uppkommer skall från miljösynpunkt tas om hand på bästa sätt.

Som ett led i att nå dessa mål har regeringen beslutat om producentansvar för olika materialslag. Hittills har beslut om producentansvar fattas för papper, kartong, wellpapp, glas, plast metall och däck.

Kommunen har ansvar för resterande hushållsavfall.

Från 1991 gäller att en avfallsplan måste finnas i kommunen samt att kommunen har rätt att kräva en redovisning av avfallsslag och avfallsmängder från företagen. Vidare har kommunen rätt att lägga in kostnaden för avfallsplaneringen i renhållningsavgiften.

Statens naturvårdsverk har utfärdat en kungörelse (1991:3) med föreskrifter om innehållet i en kommunal avfallsplan (bilaga 1). För att underlätta kommunernas arbete med avfallsplanen har naturvårdsverket också utfärdat allmänna råd (91:1) för kommunal avfallsplanering enligt renhållningslagen.

#### *1.2 SYFTE. FASTSTÄLLELSE*

Denna reviderade avfallsplan syftar till att fastlägga kommunens övergripande mål för avfallshantering fram till år 2001 samt att fastslå ett åtgärdsprogram för de närmaste 4 åren d.v.s. fram till år 2001. Avfallsplanen skall ingå som en del i kommunens renhållningsordning och fastställas av kommunfullmäktige.

## 2 *KOMMUNEN, BEFOLKNING OCH NÄRINGS LIV*

### 2.1 *KOMMUNEN*

Vara kommun tillhör Skaraborgs län. Den omfattar ca 700 km<sup>2</sup> mark. 59 % är jordbruksmark och 11 % utgörs av skogsmark.

### 2.2 *BEFOLKNING*

Vara kommun är en tätbefolkad landsbygdskommun. Vid årsskiftet 1991/92 uppgick befolkningen till 17 065 personer. 53% av befolkningen bor i någon av kommunens nio små tätorter. Andelen medelålders, 35 - 49 år, samt ungdomar är mindre i förhållande till Sverige i övrigt. Andelen barn 0 - 15 år och personer 65- år är däremot större i jämförelse med riket. Andel en- och tvåpersonshushåll är hög och utgör hela 67% av hushållen. Antalet hushåll enligt FoB 90 var 7 135. 34 % av hushållen är enpersonshushåll. Antalet individer/hushåll är 2,3 vilket skall jämföras med motsvarande siffra för riket i övrigt som är 2,2.

#### 2.2.1 *Befolkningsprognos*

Vara kommun har under åren 1988-1991 haft en positiv befolkningsutveckling. Under denna tid har kommunen ökat sin befolkning med 319 personer. Enligt fastställd befolkningsprognos beräknas den totala folkmängden vara oförändrad fram till år 2000. Befolkningens ålderssammansättning förändras emellertid och vid sekelskiftet beräknas antalet personer i åldersgrupperna 0-15 år och 50-64 år ha ökat med ca 215 resp 475. Övriga åldersgrupper, 16-24 år, 25-34 år, 35-49 år och 65- år minskar sin andel av den totala befolkningen. Åldersgruppen 80- år beräknas emellertid öka med ca 100 personer fram till år 2000.

#### 2.2.2 *Boende*

Enligt FoB 90 var antalet lägenheter i kommunen 7 345. Av dessa är 6 016 belägna i småhus (82%) och 1 329 i flerbostadshus (18%).

Tabell 1. Lägenheter efter hustyp och storlek

	- 1 rk	2 rk	3 rk	4 rk	5 rk	6+ rk
Småhus	183	622	1 193	1 642	1 351	993
Övr. hus	183	569	346	117	46	15
Summa	366	1 191	1 539	1 759	1 397	1 008
%	5,0	16,4	21,2	24,2	19,2	13,9

Uppgift saknas beträffande 85 lgh.

### 2.3 *NÄRINGSLIV*

Den tidigare uppfattningen att Vara kommun i hög grad präglas av jordbruk med en tillverkningsindustri som riktar sig mot denna näringsgren måste modifieras. En större differentiering har skett under senare år och nu är även tillverkningsindustrin inriktad på komponenter till byggnads- och anläggningsindustrin.

Jordbruket som basnäring måste dock poängteras, hela 16% av de förvärvsarbetande arbetar inom näringen. Den bördiga slätten producerar stora mängder spannmål av hög kvalitet. Inför omställningen av jordbruket har nya produkter kommit fram. Grönsaker, lin, svamp, energigrödor är exempel på detta.

Tillverkningsindustrin representerar en mångfald både vad beträffar storlek och produktion.

Utpendlingen från kommunen är något lägre än inpendlingen. Självförsörjningsgraden är 100,8%.



### 3 *RENHÅLLNINGSGRANISATION*

Kommunens renhållningsordning, antagen av kommunfullmäktige 1992-10-12, reglerar hur avfallshanteringen skall vara organiserad och skötas.

Ansvarig förvaltning för avfallsfrågorna är tekniska förvaltningen. Tekniska nämnden är den ansvariga nämnden.

I kommunen finns ett gemensamt hämtningssystem för landsbygd och tätort.

Kommunen anlitar Ragn-Sells Renhållning AB, i Vara, för hämtning av hushållsavfall. Entreprenadavtalet med Ragn-Sells har förlängts fram till 2000-12-31.

Ragn-Sells, Reci Industri AB, Skaraborgs Miljöhantering, Kodak AB och Alfred Anderssons Åkeri, anlitas som entreprenörer för hämtning och transport av miljöfarligt avfall.

#### 4 **POLITISKA BESLUT OM AVFALLSHANTERING**

*KF §159, 1983:* Avtal om leverans till Lidköping. Vara kommun förutsätts leverera minst 4 500 ton /år hushållsavfall eller annat brännbart avfall under perioden 1986-01-01 - 1995-12-31. Avfallet skall förbrännas i Lidköpings värmeverk.

*KS §1, 1988:* Utredning om kommunens framtida avfallshantering. Möjligheterna till källsortering och ökad återvinning skall beaktas i utredningen.

*KS §148, 1988:* KS uppdrar åt Tekniska kontoret att genomföra en försöksverksamhet i Vedum med inriktning på utökad sortering av avfallet, t. ex. MFA, skrot, brännbart avfall, papper och glas.

*MHN §192, 1988:* Förslag angående miljövänlig destruktion av lysrör. MHN föreslår KS att i samband med översynen av kommunens sophantering inleda samarbetsavtal med entreprenör om insamling av förbrukade lysrör.

*KF §97, 1989:* Beslut om ny renhållningsordning.

*TU §56, 1990:* Tekniska nämnden beslutar att ansöka om tillstånd till fortsatt deponering av industriavfall på industriavfallsupplaget i Vara. Länsstyrelsen medgav förlängning till utgången av år 1993.

*KS §102, 1991:* KS uppdrar åt Tekniska nämnden att i samråd med miljö- och byggnadsnämnden se till att avfallsplan upprättas.

*KS §18, 1992:* Beslut om omförhandling med Ragn-Sells. Uppdras åt Tekniska nämnden att i samråd med miljö- och byggnadsnämnden förhandla fram ett nytt avtal.

*TN § 63, 1992:* Tekniska nämnden beslutar godkänna avtal mellan Ragn-Sells Renhållning i Vara AB och Vara kommun beträffande ändrad avfallshantering i Vara kommun från år 1993.

*KF § 40, 1993:* KF fastställer avfallsplan för Vara kommun att gälla t. o. m. 1995.

*KF § 54, 1996:* KF godkänner en förlängning av gällande renhållningsavtal med Ragn-Sells t. o. m. år 2000.

*KF § 7, 1997:* Beslut om ny avfallsplan för Vara kommun att gälla t. o. m. 2001.

*KF § 8, 1997:* Beslut om ny renhållningsordning.

---

## **5 NUVARANDE AVFALLSHANTERING INOM KOMMUNEN**

Avfallsmängderna finns sammanfattade i tabell (bilaga 2).

### **5.1 HUSHÅLLSAVFALL OCH DÄRMED JÄMFÖRLIGT AVFALL**

#### **5.1.1 Definition**

Med hushållsavfall avses, enligt definitionen i renhållningslagen, avfall och orenlighet som härrör från hushåll och därmed jämförligt avfall. Med begreppet "därmed jämförligt avfall" avses sådant avfall från affärer, restauranger, storkök, kontor och liknande, som bör jämföras med hushållsavfall. Till hushållsavfallet hänförs också grovavfall som kasserade möbler, cyklar, vitvaror m.m. Även miljöfarligt avfall som uppstår i hushållet exempelvis färgrester och bekämpningsmedelsrester räknas till hushållsavfallet. I denna avfallsplan redovisas dock hushållens miljöfarliga avfall under rubriken specialavfall. Vidare faller latrin, slam från enskilda avloppsanläggningar och trädgårdsavfall in under definitionen.

#### **5.1.2 Hämtning**

##### **5.1.2.1 Hushålls- och grovsopor**

Hushållsavfallet hämtas en gång per vecka eller varannan vecka av kommunens renhållningsentreprenör. Hushållsavfallet uppsamlas i plastkärl 130, 190, 240 eller 660 l. Antalet kärl uppgår till ca 5 400 st. Kommunens tätorter utgör ett hämtningsområde. De abonnenter som så önskar kan få hämtning varannan vecka.

På landsbygden hämtas avfallet i plastkärl 130, 190, 240 eller 660 l varannan vecka. Möjlighet till miniservice om 6 säckar per år finns både i tätort och på landsbygd.

##### **5.1.2.2 Latrin och slam**

Latrin uppsamlas i 45 liters kärl med säck. Från permanentbostäder hämtas latrin 1 gång var 14:e dag. I fritidsbebyggelse sker hämtning med samma intervall men endast under perioden 1 april till 1 oktober. Behövs latrinhämtning under övrig del av året sker detta mot beställning. Antalet latrinabonnenter är 3.

Enligt renhållningsordningen skall slam från enskilda avloppsanläggningar tömmas 1 gång per år. Hämtning sker av entreprenörer efter beställning från abonnenten.

### 5.1.3 *Mängd*

1995 uppgick mängden hushålls- och brännbara grovsopor exkl. återvunnet och komposterat material till 3 950 ton. Mängden icke brännbara grovsopor uppgick till ca 5 000 m<sup>3</sup>. Med en omräkningsfaktor på 0,1 motsvarar detta ca 500 ton.

Enligt Svenska Renhållningsverksföreningens skrift "Svensk Avfallshantering 1990" uppgår den genomsnittliga mängden hushållsavfall i Sverige till 322 kg per invånare eller ca 780 kg per hushåll och år. Motsvarande siffror för samma tidpunkt för Varas del är 329 kg (inklusive grovavfall) respektive 757 kg.

### 5.1.4 *Transport*

Hushållsavfallet hämtas med automattömmande komprimerande sopbil.

### 5.1.5 *Behandling och slutligt omhändertagande*

Hushållsavfall och grovavfall förbränns i Lidköpings värmeverk. Ej brännbart grovavfall som ej kan återvinnas deponeras på Kartåstippen i Lidköping. Vid driftavbrott deponeras även det brännbara avfallet på Kartåstippen. Under 1995 deponerades 24% av den mängden som transporterades till Lidköping. Kylmöbler och vitvaror lämnas vid uppsamlingsstationen vid Ragn-Sells i Vara eller vid reningsverket i Kvänum för vidare transport till återvinningsföretag för omhändertagande av freon och återvinningsbart material.

### 5.1.6 *Återvinning/återanvändning*

#### 5.1.6.1 Tidningspapper

IL returpapper har uppdrag av Pressretur AB, att enligt lagen om producentansvar för returpapper samla in tidnings- och reklampapper i kommunen. Insamlingen sker via containersystem med 12 st behållare utplacerade i kommunens tätorter.

Under 1991 insamlades 351 ton papper. År 1995 var den insamlade mängden 370 ton. Mängden insamlat returpapper per person och år i tätorterna är 40 kg.

Den genomsnittliga återvunna mängden returpapper i Sverige uppgår till ca 45 kg/person och år enligt Svenska renhållningsverksföreningen. Denna mängd motsvarar en återvinningsgrad på ca 63% av den mängd tidningar och tidskrifter, ca 600 000, som hushållen i Sverige konsumerar.

#### 5.1.6.2 Glas

Hushållen kan avlämna glas i 12 st glascontainrar, som är placerade i tätorterna. Hittills har Ragn-Sells, samlat in glaset men från halvårsskiftet 1996 kommer WMI Sellbergs AB, att på uppdrag av Svensk Glasåtervinning AB enligt lagen om producentansvar för förpackningar att sköta insamlingen.

75 ton glas har samlats in under 1991. Den insamlade mängden motsvarar ca 4,4 kg/person och år. Enligt Svenska renhållningsverksföreningen samlade de svenska hushållen in 40 000 ton glas 1989 dvs 4,8 kg /person och år, vilket motsvarar en återvinningsgrad på 32%.

Glaset transporteras till Hammars glasbruk för tillverkning av nya glasflaskor.

#### 5.1.6.3 Förpackningar av papper och kartong

IL-returpapper samlar på uppdrag av Svensk Kartongåtervinning AB, enligt lagen om producentansvar för förpackningar in förpackningar av papper och kartong via ett containersystem med 12 st behållare utplacerade i kommunens tätorter.

#### 5.1.6.4 Wellpapp

IL-returpapper samlar in wellpapp från hushåll och industrier på uppdrag av RWA Returwell AB, enligt lagen om producentansvar för förpackningar.

#### 5.1.6.5 Metall- och plastförpackningar

Ragn-Sells har fått i uppdrag av Metallkretsen AB och Plastkretsen AB att enligt lagen om producentansvar för förpackningar samla in förpackningar av metall resp. plast i Vara kommun.

#### 5.1.6.7 Miljöfarligt avfall

Se under rubriken specialavfall.

#### 5.1.6.8 Textilavfall

Insamlas på 6 platser i kommunen av UFF.  
Insamlad mängd 1995 var 8,1 ton.

### 5.1.7 *Kompostering*

#### 5.1.7.1 Trädgårdsavfall

Trädgårdsavfall är tillåtet att kompostera på den egna fastigheten. Omfattningen är inte känd.

#### 5.1.7.2 Hushållssopor

Enligt renhållningsordningen är kompostering av köksavfall/hushållsavfall tillåten i kommunen om det kan ske utan att sanitära olägenheter uppstår. Ingen ansökan om kompostering krävs. I tätort skall s.k. ”varmkompost-behållare” användas för att förhindra sanitära olägenheter.

Den exakta omfattningen av kompostering i kommunen är ej känd men det kan uppskattas att ca 500 hushåll komposterar sitt hushållsavfall.

#### 5.1.7.3 Slam

På jordbruksfastighet kan tömning och spridning av slam från enskild avloppsanläggning medges av miljö- och byggnadsnämnden. Några tillstånd till sådan spridning har inte utfärdats men det bedöms troligt att sådan spridning sker.

## 5.2 *PARK- OCH TRÄDGÅRDSAVFALL*

### 5.2.1 *Definition*

Med park- och trädgårdsavfall avses sådant avfall som uppkommer vid normal skötsel av kommunens parker och andra grönområden i anslutning till skolor, institutioner mm.

### 5.2.2 *Hämtning. Mängd*

Kommunen samlar upp sådant avfall med kommunens egna fordon. Parkavfallets mängd är okänd.

### 5.2.3 *Slutligt omhändertagande*

Park- och trädgårdsavfallet förbränns eller deponeras i Lidköping.

### 5.3 *BYGG- OCH RIVNINGSAVFALL*

#### 5.3.1 *Definition*

Med bygg- och rivningsavfall avses avfall från nyproduktion, dvs husbyggnads-, och anläggningsverksamhet, avfall från rivning samt jord- och schaktmassor.

#### 5.3.2 *Hämtning*

Avfallet ingår inte i renhållningsmonopolet, vilket innebär att avfallslämnaren får anlita den transportör han finner lämpligast för bortforsling. Alternativt sköter avfallslämnaren själv om bortforslingen.

Kommunen bedömer att dess renhållnings- och byggtreprenörer till övervägande del anlitas för bortforsling av bygg- och rivningsavfall. Detsamma gäller jord- och schaktmassor.

Hämtning sker med container och lastbil.

#### 5.3.3 *Mängd*

Under 1991 bortforslades ca 30 000 m<sup>3</sup> men på grund av den svaga byggkonjunkturen bedöms mängden under år 1995 att vara avsevärt mindre.

#### 5.3.4 *Slutligt omhändertagande*

Bygg- och rivningsavfall deponeras på Kartåstippen i Lidköping. Jord- och schaktmassor används för sluttäckning av den avslutade industritippen i Vara.

### 5.4 *AVFALL FRÅN ENERGIUTVINNING*

#### 5.4.1 *Definition*

Till denna grupp hänförs slagg, askor och rökgasreningsprodukter från koleldning, avfallsförbränning, ved-, flis- och torveldning samt avfall från oljeeldning.

#### 5.4.2 *Anläggningar*

Inom Vara tätort finns 1 panncentral för Lagerhusets torkanläggning. Anläggningen eldas med olja och sädesavrens. I Kvänum finns en fjärrvärmeanläggning, som i huvudsak eldas med bibränslen.

#### 5.4.3 *Hämtning. Mängd*

De ask- och sotrester, som uppstår vid sotning av pannorna, samlas antingen upp i storbehållare tillsammans med övrigt ej branschspecifikt industriavfall eller läggs i den vanliga sopsäcken. Mängden från Lagerhuset uppskattas till ca 200 m<sup>3</sup> och från anläggningen i Kvänum till ca 150 m<sup>3</sup>.

#### 5.4.4 *Slutligt omhändertagande*

Avfallet från Lagerhusets panncentral deponeras på Kartåstippen i Lidköping. Askan från bibränsleanläggningen sprids på åkermark.

### 5.5 *AVFALL FRÅN BEHANDLING AV KOMMUNALT AVLOPPSVATTEN*

#### 5.5.1 *Definition*

Till sådant avfall hänförs enligt naturvårdsverkets allmänna råd slam, rens och sand från kommunala avloppsreningsverk (vid TS = 20%) samt slam från enskilda brunnar.

I denna avfallsplan behandlas slam från enskilda brunnar som hushållsavfall och därmed jämförligt avfall, vilket varit den gängse definitionen. Bakgrunden till naturvårdsverkets ändrade synsätt är att sådant slam brukar sambehandlas med kommunalt avloppsvatten. Detta förfarande tillämpas inte i Vara.

#### 5.5.2 *Avloppsanläggningar*

Inom kommunen finns 5 st kommunala avloppsreningsverk.

Vara reningsverk, med biologisk-kemisk rening, är det största med ca 8 000 pe anslutna. Det är dimensionerat för 15 000 personekvivalenter (pe).

Kvänums reningsverket, också det med biologisk-kemisk rening, betjänar Kvänums, Jungs och Öttums samhällen och är dimensionerat för 3 500 pe.

Håkantorps reningsverk är dimensionerat för 3 000 pe, varav en stor del är för avloppsvatten från Håkantorps slakteri. Ca 2 000 pe är anslutna.

I Larv och Helås finns biologiska-kemiska reningsverk. Reningsverket i Larv är dimensionerat för 400 pe (150 pe anslutna) och det i Helås är dimensionerat för 300 pe.

#### 5.5.3 *Hämtning*

Entreprenör transporterar slammet från reningsverken till mellanlagringsstationer.



#### 5.5.4 *Mängd*

Slammängden vid Vara, Kvänums och Håkantorps reningsverk uppgår till 2 400 ton med en TS-halt på ca 20%. Slammängden från Larvs reningsverk är 200 ton med en TS-halt på ca 5%.

#### 5.5.5 *Slutlig behandling*

Slammet sprids på åkermark och energiskogsodlingar inom kommunen samt som jordförbättringsmedel vid den nedlagda industritippen i Vara.

### 5.6 *BRANSCHSPECIFIKT INDUSTRIAVFALL*

#### 5.6.1 *Definition*

Enligt naturvårdsverkets allmänna råd innefattar denna rubrik fast eller flytande avfall som uppkommer som en direkt följd av den industriella verksamheten, d.v.s. processavfall, spill och kassationer, dock ej specialavfall. Till gruppen räknas också avfall från jord- och skogsbruk.

Naturvårdsverket har i sina råd dessutom fört in avfall från partihandel, varuhandel och varuförmedling samt från offentlig förvaltning och andra tjänster under begreppet. I denna avfallsplan klassas sådant avfall som hushållsavfall och därmed jämförligt avfall. Skälen till denna bedömning är dels att verksamheten inom dessa grenar skiftar i mångfald dels att bortforslingen av avfall är organiserad på samma sätt som hämtningen av hushållsavfall.

#### 5.6.2 *Processavfall*

##### 5.6.2.1 *Industri*

Mängden processavfall från industrin är dåligt känd. Bland de större avfallslämnarna kan nämnas:

- Askö Cylinda, PM-luft, Volvokomponenter AB, Ranaverken AB, och Emtunga Mekaniska Verkstad vilka alla är tillverkningsindustrier och alstrar metallskrot i form av kassationer;

- Vedums Kök, Kvänums Kök, Levene Såg och Bitterna Såg som alstrar trä- och barkavfall;

- Galaxie AB, som får gummikrats och däckstommar som avfall;

- Benders Takpanneindustri och Varaplattan som alstrar betongrester;

- Håkantorps Slakteri AB som får slaktrester som avfall.

#### 5.6.2.2 Jordbruk

Inom kommunen finns ca 1 200 jordbruksföretag. Ca 600 av dessa har djurhållning (hästar, nöt, svin, får och höns). Övriga jordbruks-fastigheter odlar till övervägande delen spannmål.

Gödseln sprids på egen åkermark.

#### 5.6.2.3 Skogsbruk

Kommunen äger mindre skogsområden och bedriver eget skogsbruk. Skogsavfallet flisas och går till energiproduktion.

### 5.7 *EJ BRANSCHSPECIFIKT INDUSTRIAVFALL*

#### 5.7.1 *Definition*

Med ej branschspecifikt industriavfall menas fast eller flytande avfall som ej uppkommer som en direkt följd av verksamheten och som ej kan hänföras till någon av de övriga huvudgrupperna för avfallstyper enligt naturvårdsverkets föreskrifter.

#### 5.7.2 *Anläggningar*

Näringslivet i Vara domineras av småföretag och ett mindre antal medelstora företag. Branschspridningen är mycket stor. De större företagen finns uppräknade under 5.6.2.1 ovan.

#### 5.7.3 *Hämtning*

Exakta uppgifter om hämtningsorganisation för industriavfallet kan inte redovisas då det är troligt att olika transportföretag hämtar avfallet hos industrin. Någon inventering hos företagen har inte utförts under arbetet med denna avfallsplan.

#### 5.7.4 *Mängd*

Mängden avfall kan uppskattas till 35 000 m<sup>3</sup> per år.

#### 5.7.5 *Slutligt omhändertagande*

Allt icke brännbart industriavfall deponeras på Kartåstippen i Lidköping. Det brännbara avfallet körs till Lidköpings värmeverk.

## 5.8 *SPECIALAVFALL*

### 5.8.1 *Definition*

Specialavfall är ett samlingsbegrepp för miljöfarligt avfall och annat specialavfall. Med "annat specialavfall" menas avfall som ej klassificeras som miljöfarligt avfall men som på grund av särskilda hälsofarliga och/eller miljöstörande egenskaper bör hanteras på ett särskilt sätt, som exempelvis asbestavfall samt riskavfall från sjukhus.

I denna avfallsplan hänförs också hushållens miljöfarliga avfall under rubriken.

### 5.8.2 *Miljöfarligt avfall från industri och annan verksamhet*

#### 5.8.2.1 *Anläggningar*

Avfallet uppkommer i stort sett vid samma anläggningar, som anges under avsnitt 5.7.2 ovan.

#### 5.8.2.2 *Hämtning*

I Vara kommun har Ragn-Sells, Reci, Skaraborgs miljöhantering (LBC) och Alfred Anderssons Åkeri tillstånd att transportera miljöfarligt avfall. Hämtning av miljöfarligt avfall sker i regel genom budning. Avfallet hämtas som styckegods eller i tank.

#### 5.8.2.3 *Mängd*

Under 1995 har ca 44 m<sup>3</sup> spillolja hämtats hos industrier och jordbruksföretag. Övrigt miljöavfall från industriföretag uppgår till ca 75 ton varav lösningsmedel utgör ca 11 ton och hydroxidslam ca 20 ton. I övrigt MFA ingår även 11 ton batterier (bil/traktor) som LRF insamlat i städkampanjprojekt under 1995. För oljehaltigt vatten saknas uppgifter för år 1995. År 1991 uppgavs denna mängd till 640 m<sup>3</sup>.

#### 5.8.2.4 *Behandling och slutligt omhändertagande*

Huvudsaklig mottagare av spillolja är Ragn-Sells i Alingsås, där oljan mellanlagras. Transport sker därefter till GRAAB Kemi för vidare befordran till Scan Fuel, där förädling sker. Övrigt avfall transporteras till SAKAB för slutligt omhändertagande. Bilbatterier lämnas till AB Gotthard Nilsson.

### 5.8.3 Miljöfarligt avfall från hushållen

#### 5.8.3.1 Hämtning

För denna insamling finns 5 st miljöstationer. Vid miljöstationerna kan spillolja, lösningsmedel, färg- och bekämpningsmedelsrester samt bilbatterier avlämnas. För insamling av miljöfarliga småbatterier finns ett tiotal batteriholkar placerade i kommunen.

#### 5.8.3.2 Mängd

Under 1995 har ca 2 ton miljöfarligt avfall inlämnats till miljöstationerna.

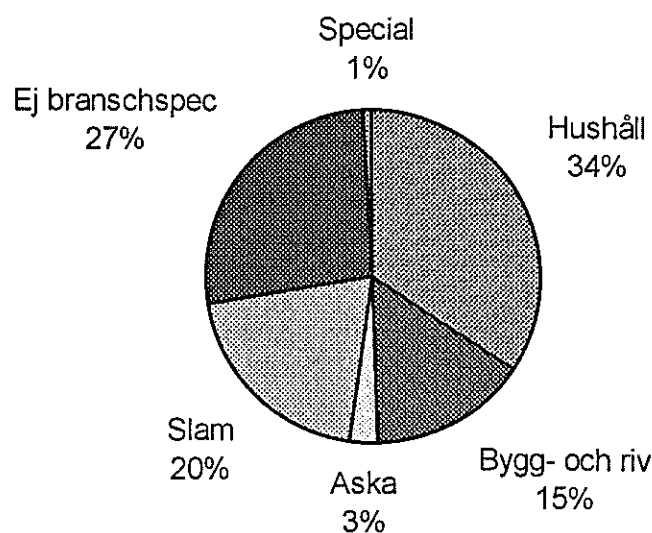
#### 5.8.3.3 Behandling och slutligt omhändertagande

Mottagare av avfallet är SAKAB. Bilbatterierna tas om hand av Ragn-Sells för vidare transport till Gotthards.

### 5.8.4 Riskavfall från sjukvårdsinrättningar

Riskavfallet hanteras i Landstingets egen regi. Mängden riskavfall uppskattas till ca 1 m<sup>3</sup> i månaden. Avfallet förbränns i förbränningsanläggningen vid Kärnsjukhuset i Skövde.

### 5.9 SAMMANFATTANDE FIGUR ÖVER AVFALLSMÄNGDERNA



Figur 1. Procentuell fördelning av avfallet i Vara kommun. Den totala mängden avfall uppgick 1995 till 13 150 ton. Observera att för vissa avfallsslag är mängden osäker eller okänd. I diagrammet redovisade mängder inkluderar inte källsorterat papper, glas och skrot (totalt 1 050 ton).

## 6 GAMLA AVFALLSUPPLAG

### 6.1 INVENTERING OCH RISKKLASSIFICERING AV GAMLA AVFALLSUPPLAG

1984 utfördes en inventering av äldre avfallsupplag i Vara kommun. 11 avfallsupplag besiktigades.

På Nedervera 3:1 tas kontinuerligt prov på lakvatten och angränsande vattendrag. Upplagen finns förtecknade nedan.

Fastighet	Användning	Avslutad	Riskklass
St Skattegården 2:13 Längjum	H,I	1975	4
Samfällid mark, Tråvad	H,I	1970	4
Adelsåsen, Stora Levene	H	1973	4
Levene 3:1, Stora Levene	H	1973	4
Kulla 9:3, Vedum	H,I	1970	4
Långaberget 1:3, Vedum	H	1967	4
Tornum 8:36, Kvänum	I	1980	4
Enekulla 1:6, Arentorp	H	1967	4
Nedervera 3:2, Väster- gården 1:3, Vara	I	Pågår	4 *
Nedervera 3:1, Nils-Ers- gården 1:2, Vara	H,I	1963	4
Assarsgården 2:1, Elis- gården 1:1, Vara	H,I	1979	4
Vägestorp 1:14, 1:16	H, I	1973	4
Rangelorp 1:5	H	1965	4

H = hushållsavfall, I = industriavfall, \* = provtagning enligt kontrollprogram

För upplag som klassats i klass 4 bedöms åtgärder inte nödvändiga.

## **7 FRAMTIDA AVFALLSMÄNGDER OM INGA ÅTGÄRDER VIDTAS**

### **7.1 PROGNOSEN FÖR FRAMTIDA AVFALLSMÄNGDER**

Prognosen, som bygger på dels den förväntade utvecklingen i kommunen vad avser befolkningstillväxt och arbetsplatsutveckling dels den allmänna utvecklingen på avfallsområdet, sträcker sig fram till år 2001, det årtal då planen bör revideras.

#### **7.1.1 Hushållsavfall och därmed jämförligt avfall**

Hushållsavfallsmängden uppgår idag till 4 450 ton per år. Enligt den fastställda befolkningsprognosen för kommunen beräknas den totala folkmängden minska något fram till år 2001. Genom införandet av producentansvaret för förpackningar kommer avfallsmängden troligen att minska med ca 20 % under perioden även om inga åtgärder vidtages från kommunens sida.

#### **7.1.2 Park- och trädgårdsavfall**

Mängden park- och trädgårdsavfall beräknas inte öka. Grunden för bedömningen är det ringa tillskottet av lägenheter och den svaga utvecklingen på bygg- och entreprenadsidan i kommunen.

#### **7.1.3 Bygg- och rivningsavfall**

Mot bakgrund av utvecklingen på bygg-, anläggnings- och rivningsområdet förväntas avfallet från denna sektor i vart fall inte öka. En viss minskning av bygg- och rivningsavfallet bör istället förväntas (ca 10%) på grund av ett kommande producentansvar för bygg- och rivningsavfall.

#### **7.1.4 Avfall från energiutvinning**

Avfallsmängden bedöms under perioden öka på grund av tillkomsten av ett biobränsleeldat värmeverk i Vara tätort.

#### **7.1.5 Avfall från behandling av kommunalt avloppsvatten**

Slammet från kommunens reningsverk sprids i dag till största delen på åkermark samt på energiskogsodlingar inom kommunen. För att utjämna säsongsvariationer finns ett mellanlager inrättat i Önum, ca 3 km sydost om Vara. Någon ökning av slammängden på grund av fler abonnenter o.d. är inte att vänta.

### *7.1.6 Branschspecifikt industriavfall*

Som framgår av kapitel 5.6 är mängden branschspecifikt industriavfall dåligt känd. Den innevarande lågkonjunkturen, som kan komma att råda även under den tidsperiod som avfallsplanen omfattar, kommer att till viss del reducera avfallsmängden. En försiktig uppskattning kan vara att avfallsmängden minskar under perioden med 10%. Genom att utgångssiffran inte är känd säger en minskning med 10% mycket litet om de effekter som därigenom uppstår.

### *7.1.7 Ej branschspecifikt industriavfall*

Det resonemang som förs ovan om det branschspecifika industriavfallet gäller också för det icke branschspecifika industriavfallet. En minskning kan därför förväntas även om inga speciella åtgärder vidtas (ca 10%).

### *7.1.8 Specialavfall*

Med tanke på den nuvarande industristrukturen inom kommunen beräknas mängden specialavfall (miljöfarligt avfall) bli rätt konstant under de närmaste åren.

## 8 *MÅL FÖR AVFALLSHANTERINGEN*

### 8.1 *VARA KOMMUNS MÅL FÖR AVFALLSHANTERINGEN*

Kommunens ambition är att med utgångspunkt från kommunens förutsättningar svara upp mot de mål på avfallsområdet som regering och riksdag har ställt upp. En lokal anpassning betyder för Varas del följande målformuleringar.

#### *\* Övergripande mål*

- Kommunens mål är att arbeta för de mål som regering och riksdag ställt, d.v.s. att
  - Minska mängden avfall.
  - Minska avfallets farlighet.
  - Stimulera källsortering, återvinning och återanvändning.
  - Stimulera övergång till mindre miljöbelastande varor.
- Avfallshanteringen i Vara kommun skall utvecklas på ett ur miljö- och hälso-skyddssynpunkt positivt sätt vilket bl. a. innebär att graden av återvinning och återanvändning skall öka i den omfattning som angivits i de nationella målen och att hanteringen ej får orsaka sanitär olägenhet.
- Kundernas behov av varierad service skall beaktas.
- Minskade avfallsmängder skall premieras vid taxesättningen.
- Medvetenheten om problem och möjligheter i samband med avfallshanteringen skall ökas hos allmänheten, i skolor, daghem och hos företagen.

#### *\* Mål rörande avfallshanteringen i allmänhet*

- Kompostering på den egna fastigheten av trädgårdsavfall och hushållsavfall skall stimuleras att öka.
- Kompostering av park- och trädgårdsavfall från kommunala anläggningar skall genomföras.
- Park- och trädgårdsavfall från övriga inrättningar bör komposteras.

#### *\* Mål rörande kommunens egna verksamheter*

- Kommunens resultatenheter skall genom sortering, kompostering och återvinning minska avfallsmängderna.
- Personalen skall ges information och tekniska möjligheter att genomföra åtgärderna.



*\* Mål rörande avfallsmängderna*

- Avfallsmängderna skall under planperioden minska
- Mängden hushållsavfall som förbränns eller deponeras skall under samma tid minska med minst 50%.

*\* Mål rörande avfallens farlighet*

- Insamlingen av miljöfarligt avfall från hushållen skall utökas med fler fraktioner.
- Kontrollen över industrins miljöfarliga avfall skall förbättras.

*\* Mål rörande återvinningen*

- De materialbolag som bildats enligt lagen om producentansvar för förpackningar av glas, papper, metall och plast samt för returpapper har huvudansvaret för att de av riksdagen uppsatta insamlingsmålen uppnås. De har även ansvaret för informationen till hushållen. Kommunen skall genom kompletterande information och genom att mot ersättning tillhandahålla återvinningsstationer verka för att de nationella insamlingsmålen uppnås även inom kommunen.

*\* Mål rörande omhändertagandet*

- Transportarbetet skall effektiviseras så att avfall inte transporteras mer än nödvändigt.
- Avfall som inte komposteras eller återvinnes skall användas till energi-återvinning vid värmeverk som uppfyller gällande utsläppskrav.
- Endast ej brännbara restprodukter skall deponeras.
- Miljöfarligt avfall skall tas omhand för destruktions vid godkänd anläggning.
- Rena jord- och schaktmassor skall användas som fyllnadsmassor eller täckmaterial. Asfaltrester, grus och sten skall återanvändas.
- Slammet från avloppsreningsverken skall innan det kvalitetssäkras för jordbruksanvändning i större omfattning användas som jordförbättring på grönytor.
- Kontrollen över omhändertagandet av slam från enskilda avloppsanläggningar skall förbättras.
- Kommunen skall i avvaktan på producentansvar genom godkänd återvinning ta hand om elektronikskrot från kommunens förvaltningar.

## **9 ÅTGÄRDSPROGRAM - KOMMUNALT HANDLINGSPROGRAM**

### **9.1 AVFALLSMINIMERING**

Kommunens mål att minska avfallsmängden skall för hushållsavfallets del åstadkommas genom en ökad insamling av återvinningsbart material och ett ökat eget omhändertagande av t. ex. trädgårdsavfall, komposterbart köksavfall o. d. vid enskilda fastigheter.

#### **\* Kompostering av avfall vid enskilda fastigheter uppmuntras**

Detta kan ske genom riktad och återkommande information till kommuninnevånarna hur man anlägger och sköter en kompost och vad komposten kan användas till.

En central station anordnas för mottagning och kompostering av trädgårdsavfall från enskilda fastigheter.

Kraven för anläggande av kompost för köksavfall i tätort förenklas.

#### **\* Hantering av slam från enskilda avloppsanläggningar**

Under planperioden skall ytterligare kunskaper om de enskilda avloppsanläggningarnas slam samt kunskap om alternativ behandling av avloppsvatten från enskilda avloppsanläggningar såsom t. ex. urinseparering tas fram.

Information om slammet samt om alternativ behandling av avloppsvatten skall alltid ske vid om- och tillbyggnad.

#### **\* Kompostering av avfall från kommunala och övriga offentliga anläggningar ökas**

Kommunen skall kompostera trädgårdsavfall o. d. från egna anläggningar i större omfattning än tidigare samt aktivt verka för att trädgårdsavfall o. d. från övriga offentliga anläggningar komposteras i högre grad än idag.

#### **\* Återvinningen stimuleras**

Genom att anvisa producentbolagens entreprenörer iordningställda platser för uppställning av insamlingsbehållare (returstationer) stimuleras insamlingen av återvinningsbara förpackningar och varor. Returstationer anläggs i varje tätort på kommunal eller enskild mark. Kommunens kostnader för de returstationerna debiteras entreprenörerna.

***\* Information och utbildning och genomföres***

Informations- och utbildningsinsatser för att stimulera ett ökat kretsloppstänkande och öka kunskaperna om kompostering kommer att genomföras. Elever och personal vid skolor och daghem, fastighetsskötare, kökspersonal och vårdpersonal är målgrupper som särskilt skall uppmärksammas.

***\* Taxor och hämtningsintervall skall ses över***

I början av perioden skall renhållningstaxan och hämtningsintervall ses över. En taxa som uppmuntrar minskade avfallsmängder skall eftersträvas.

***\* Kunskapen om industriavfallet förbättras***

För såväl det branschspecifika som det icke branschspecifika industriavfallet gäller att kommunen har en dålig kunskap om mängderna och sammansättningen. Dessa kunskaper skall inhämtas under planperioden.

***\* Information till industrin utökas***

Källsortering och återvinning bör vara vägledande för det fortsatta arbetet. Genom en rådgivande verksamhet tillsammans med entreprenören(-erna) ut emot företagen skall dessa påverkas att minska sina avfallsmängder, att hantera sitt avfall så att återvinningsbara fraktioner hålls åtskilda från annat avfall samt att även avfallets farlighet i förekommande fall minskas. De större avfallsproducenterna i kommunen besöks för genomgång av avfallssituationen. Uppgifter om avfallsmängder m m från industrin begärs in.

**9.2**

***MINSKNING AV AVFALLETS FARLIGHET***

Metoderna att minska avfallets farlighet är olika för hushållsavfall och industriavfall. För hushållsavfallet uppnås ett renare avfall genom att miljöfarliga komponenter inte slängs i det vanliga avfallet utan hålls åtskilda och lämnas i särskild ordning för omhändertagande. För industriavfallet gäller dessutom att angripa problemet redan i inköps- och produktionsledet.

***\* Fortsatt informationen till hushåll och industri***

Den insamling av hushållens miljöfarliga avfall som sker idag är relativt heltäckande och kommunen anser inte att den behöver byggas ut ytterligare. Kommunen avser att informera om vad som gäller på området och vilka möjligheter som står till buds för ett bra omhändertagande av det miljöfarliga avfallet. Fortsatt information om övergång till mindre miljöbelastande varor skall också ske under planperioden.

*\* Utökad insamling av miljöfarligt avfall*

Vid stationerna för miljöfarligt avfall skall även lysrör och andra armaturer som innehåller kvicksilver samlas in för miljöriktigt omhändertagande. Insamling av alla typer av småbatterier kan komma att utföras i kommunal regi.

*\* Kunskapen om industrins miljöfarliga avfall skall ökas*

Kommunen skall under planperioden fortsätta att branschvis inventera industrins miljöfarliga avfall.

Det viktigaste instrumentet för att kunna tackla problemet med att minska avfallens farlighet är således att öka kunskapen om detsamma. Även en intensifierad samlingsverksamhet såsom den som genomförts för kvicksilveravfall i kommunen kan ge effekt.

*\* Slammet från kommunens avloppsreningsverk kvalitetssäkras.*

Slammet från kommunens avloppsreningsverk kvalitetssäkras förutom vad gäller kopparhalten enligt de krav som ställts i överenskommelsen mellan LRF, VAV och Naturvårdsverket.

Försök med barkinblandning och kompostering av av slam utföres under perioden. Kommunen leder en slamgrupp vars uppgift är att hitta former för kvalitetssäkring av slam för spridning på åkermark. Ett lokalt slamprojekt pågår i Larv.

9.3 *ÄLDRE AVFALLSUPPLAG*

De äldre avfallsupplagen är klassade i lägsta klass (4), vilket innebär att inga ytterligare åtgärder på upplagen anses nödvändiga. Kontrollprogrammet för industritippen vid Nedervara fortsätter.

9.4 *ÖVRIGT*

9.4.1 *Förbättrat omhändertagande*

Omhändertagandet av rena jord- och schaktmassor skall förbättras genom att kommunen anvisar plats för fyllnadsmassor inom kommunen. Asfaltrester, grus och sand återanvänds i största möjliga omfattning.

9.4.2 *Ökad uppgiftsskyldighet*

Enligt 12 § renhållningsförordningen (1990:984) får kommunfullmäktige förskriva att den som bedriver yrkesmässig verksamhet som ger upphov till avfall skall lämna kommunen uppgifter om sitt avfall i den omfattning som krävs för avfallsplaneringen. En sådan bestämmelse skall införas i renhållningsordningen efter beslut i kommunfullmäktige.

## **10 FRAMTIDA AVFALLSMÄNGDER SEDAN ÅTGÄRDER VIDTAGITS**

### **10.1 PROGNOIS FÖR FRAMTIDA AVFALLSMÄNGDER**

Genom aktiva åtgärder från kommunens sida samt genom lagen om producentansvar för förpackningar kommer mängden avfall att påverkas i minskande riktning.

#### **10.1.1 Hushållsavfall och därmed jämförligt avfall**

Om kommunen genom information och utbildning samt anläggande av returstationer bidrager till att de nationella insamlingsmål för de förpackningar och varor som omfattas av producentansvaret uppfylls även lokalt beräknas mängden hushållsavfall minska med ca 25 %.

En ökad kompostering på enskilda fastigheter beräknas minska hushållsavfallsmängden med ytterligare ca 25 %.

Avfallsmängden till förbränning och deponering kan förväntas minska från nuvarande 4 450 ton per år till 2 300 ton med de åtgärder som föreslås.

#### **10.1.2 Park- och trädgårdsavfall**

Genom en utökad kompostering av trädgårdsavfall och parkavfall från kommunen och övriga offentliga anläggningar kan en avfallsminskning förväntas. Totalmängden idag är inte känd varför minskningen inte kan kvantifieras.

#### **10.1.3 Bygg- och rivningsavfall**

Fortsatt lågt byggande samt ett ev. producentansvar kommer att medföra mindre mängd bygg- och rivningsavfall. Införandet av kravet på rivningsplan med återvinning och miljömässigt omhändertagande av materialet kommer att minska avfallsmängden till deponering under planperioden.

#### **10.1.4 Branschspecifikt industriavfall**

Kommunens långsiktiga arbete med uppsökande verksamhet och informationsspridning kommer sannolikt inte att ge någon större effekt under planperioden. Då totalmängden inte är känd är någon kvantifiering inte möjlig att göra.

10.1.5 *Ej branschspecifikt industriavfall*

Kommunens långsiktiga arbete med uppsökande verksamhet och informationsspridning kommer att ge effekt inom vissa branscher under planperioden. Minskningen kan uppskattas till ca 10%. Därmed skulle mängderna sjunka till 3 150 ton per år.

10.1.6 *Specialavfall*

Mängden specialavfall torde bli konstant under planperioden.

10.2 *EFFEKTER PÅ DE OLIKA AVFALLSSLAGEN*

I nedanstående tabell redovisas avfallsmängderna exkl. komposterat och återvunnet material år 1995 samt utan resp med åtgärder år 2000.

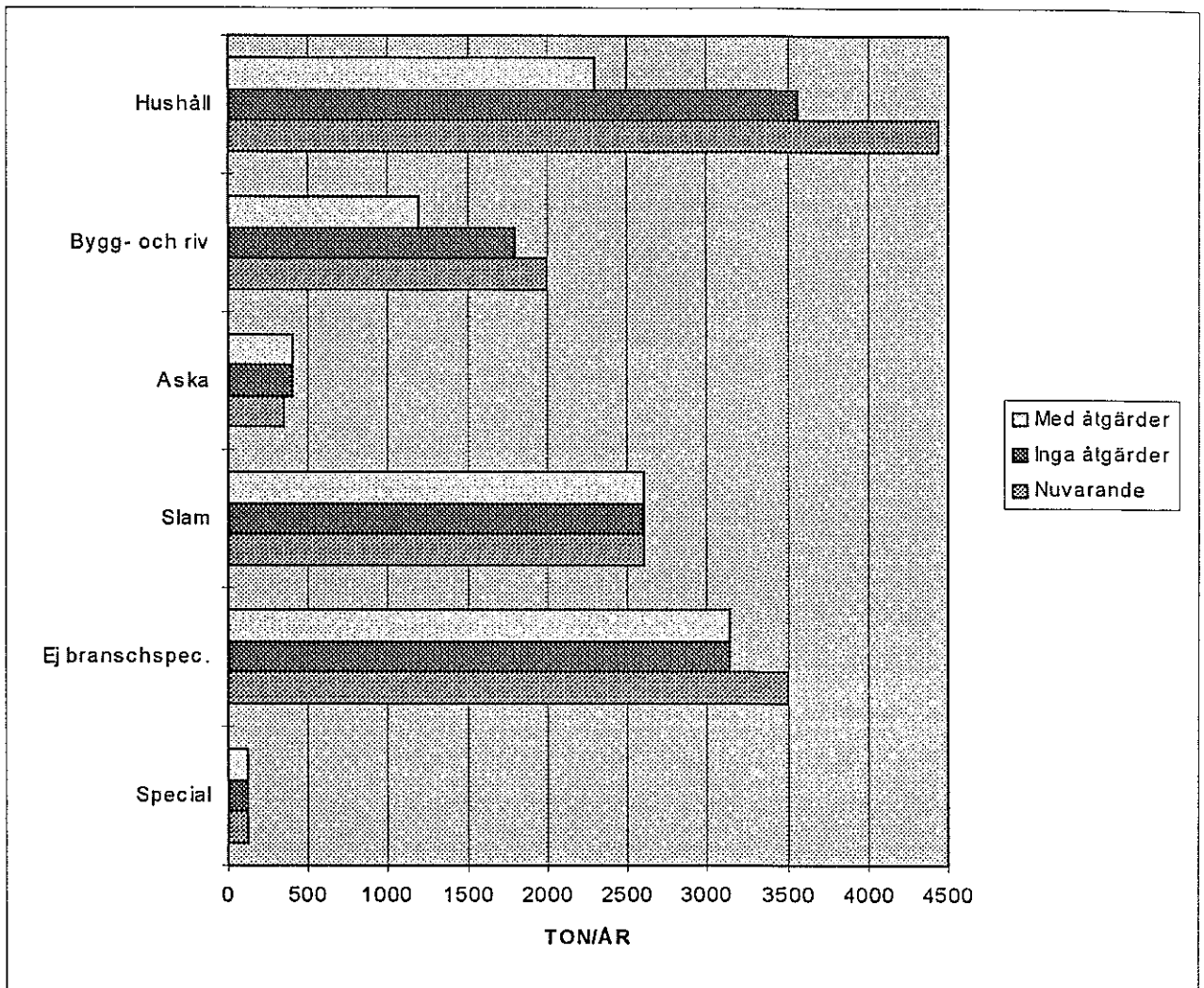
	1995 (ton)	Utan åtgärder (ton)	Med åtgärder (ton)
Hushållsavfall	4 450	3 560	2 300
Park- och trädgårdsavfall 1)	*	*	*
Bygg- och rivningsavfall 2)	2 000	1 800	1 200
Aska 3)	350	400	400
Slam 4)	2 600	2 600	2 600
Branschspecifikt industriavfall <sup>1)</sup>	*	*	*
Ej branschspecifikt industriavfall 2)	3 500	3 150	3 150
Specialavfall	121	120	120

1) avfall finns men kan ej kvantifieras

2) omräknat från volym med faktorn 0.1

3) grov uppskattning

4) till åkermark och grönytor



Figur 2. Avfallsmängdernas förändring mot dagens situation (1995) om åtgärder vidtas eller ej.

## 11 HANDLINGSPROGRAM

### 11.1 FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDSPROGRAM

I tabellen nedan visas vilka åtgärder som enligt avfallsplanen skall vidtagas samt en uppskattad kostnad av respektive åtgärd.

Det ankommer på respektive nämnd att prioritera åtgärderna samt att avgöra omfattningen av respektive åtgärd.

Medel för åtgärderna får tas från respektive nämnds ordinarie anslag.

Aktivitet	1997	1998	1999	2000	Ansvarig	Anmärkning
Information om miljöarbete	100	100	100	100	Agenda 21	
Enskilda avlopps- anläggningar	20	10	-	-	MBN	Utredning
Kompostering av trädgårdsavfall	20	10	-	-	TN	Utföres på bef anläggning
Industriavfall och MFA	5	5	10	10	MBN	Inventering utföres vid tillsynsbesök
MFA-information, företag och hushåll	5	5	5	5	MBN	
Returstationer	-	-	-	-	TN	Iordningställes och uthyres
Försök med slam- kompostering	100	100	-	-	TN	Utföres på Neder- varatippen
Kvalitetssäkring av slam + utredning	200	200	100	20	TN/MBN	Inventering av föroreningskällor
Kostnad	450	430	215	135		

Beloppen i årskolumnerna är angivna i 1000-tal kronor och i 1996 års penningvärde.  
MBN = Miljö- och byggnadsnämnden, TN = Tekniska nämnden.



## **12 REVIDERING AV AVFALLSPLANEN**

### **12.1 TIDPUNKT FÖR REVIDERING AV AVFALLSPLAN**

Kommunen skall enligt 9 § renhållningslagen (1979:596, ändrad 1990:235) ha en avfallsplan. Enligt regeringens proposition 1989/90:100, bil. 16 skall avfallsplanen revideras löpande och ha som mål att minska avfallens mängd och farlighet.

Vara kommuns avfallsplan bör revideras året innan löpande avtalsperiod för renhållning går ut så att den kan ligga till grund för kommande upphandling. Sedan en bättre kontroll av avfallshanteringen uppnåtts kan intervallen mellan revideringarna glesas ut.

### ***BILAGEFÖRTECKNING***

Bilaga 1	Beslut och föreskrifter om kommunal avfallsplanering
Bilaga 2	Nuvarande avfallsmängder
Bilaga 3	Framtida avfallsmängder
Bilaga 4	Hushållsavfallets sammansättning och mängd år 2000

**BESLUT OM OCH FÖRESKRIFTER FÖR KOMMUNAL AVFALLS-  
PLANERING**

Genom riksdagens beslut i maj 1990 har kommunerna fått en utökad roll i avfallsarbetet. Kommunerna skall bli från första januari 1991 ansvariga för en heltäckande avfallsplanering. I renhållningslagen anges bl a följande beträffande planeringsansvaret.

9 § Renhållningslagen (1979:596, ändrad 1990:235 och 1991:647)

*För varje kommun skall finnas en renhållningsordning som skall innehålla kommunens föreskrifter om avfallshantering och en avfallsplan.*

*Avfallsplanen skall innehålla uppgifter om avfall inom kommunen och om kommunens åtgärder för att minska avfallets mängd och farlighet.*

Statens naturvårdsverk har bemyndigats att meddela närmare föreskrifter om innehållet i en avfallsplan. Naturvårdsverket har meddelat sådana föreskrifter i sin författningssamling SNFS 1991:3.

1 § SNFS 1991:3

*En kommunal avfallsplan skall innehålla uppgifter om de avfallstyper som uppkommer inom kommunen och i vilka mängder varje avfallstyp förekommer. Avfallsplanen skall även innehålla uppgifter om sådant avfall för vilket kommunen inte har bortforslingsskyldighet eller behandlingsansvar.*

*I avfallsplanen skall avfallet indelas i följande grupper:*

- 1 Hushållsavfall och därmed jämförligt avfall
- 2 Park- och trädgårdsavfall
- 3 Bygg- och rivningsavfall
- 4 Avfall från energiutvinning
- 5 Avfall från behandling av kommunalt avloppsvatten
- 6 Avfall från behandling av industriellt avloppsvatten
- 7 Avfall från utvinning av mineraliska produkter
- 8 Branschspecifikt industriavfall
- 9 Ej branschspecifikt industriavfall
- 10 Specialavfall

## 2 § SNFS 1991:3

*Av en avfallsplan skall framgå hur olika typer av avfall insamlas, transporteras, behandlas och slutligt omhändertas. Om viss hantering av avfall utgör en åtgärd i syfte att återanvända eller återvinna detta eller syftar till att underlätta sådan återanvändning eller återvinning, skall detta särskilt framgå av planen.*

## 3 § SNFS 1991:3

*En kommunal avfallsplan skall innehålla uppgifter om sådana avfallsupplag som inte längre tillförs avfall eller som inte längre används för detta ändamål. För varje sådant upplag skall i avfallsplanen finnas uppgifter för bedömning av den risk från miljösynpunkt upplaget kan medföra.*

I avfallsplanen skall kommunen redovisa ett kommunalt handlingsprogram för hur de i avfallsplanen fastställda målen för avfallshanteringen skall uppnås. Handlingsprogrammet bör även innehålla en tidplan av vilken framgår när de aktuella åtgärderna avses genomföras och med vilken takt de angivna målen avses uppnås.

## 5 § SNFS 1991:3

*I avfallsplanen skall kommunen redovisa de åtgärder som kommunen avser att vidta för att avfallet skall kunna tas om hand på ett från resurshushållnings- och miljöskyddssynpunkt lämpligt sätt.*

*I planen skall anges de förväntade resultaten av beslutade åtgärder vad gäller minskade avfallsmängder, återanvänt och återvunnet material samt utvunnen energi. I planen skall också anges på vilket sätt och i vilken omfattning olika behandlingsmetoder avses användas för olika typer av avfall och avfallsfraktioner.*