

Avfallshantering Östra Skaraborg

Avfallsplan

för

Skövde, Hjo, Tibro och Karlsborg

Gällande från 2001-04-01

Fastställd av AÖS direktion 2001-02-14

Innehållsförteckning

Sammanfattning

Kapitel 1 Planeringsförutsättningar

- Inledning
- Tidigare avfallsplan
- Nuvarande avfallssituation
- Statens syn på avfallsfrågorna
- Lagar som berör avfallshanteringen

Kapitel 2 Gamla avfallsupplag

- Inledning
- Resultat av utförd kartering och utförda undersökningar

Kapitel 3 Framtidsscenario

Kapitel 4 Övergripande mål och strategier

- Övergripande mål
- Avfallsstrategi

Kapitel 5 Verksamhet.

Nuläge, framtid och åtgärder

- Organisation
- Insamling och transport
- Återanvändning och återvinning
- Avfallsanläggningar
- Avfallstaxor

Kapitel 6 Avfallstyper och avfallsmängder

Nuläge, framtid och åtgärder

- Hushållsavfall
- Park- och trädgårdsavfall
- Bygg- och rivningsavfall
- Avfall från energiutvinning
- Avfall från behandling av kommunalt avloppsvatten
- Avfall från behandling av industriellt avloppsvatten
- Branschspecifikt industriavfall
- Ej branschspecifikt industriavfall
- Specialavfall
- Förpackningsavfall
- Sammanställning av avfallsmängder

Kapitel 7 Handlingsprogram

- Förebyggande åtgärder
- Återanvändning och materialåtervinning
- Förbränning/energiutvinning
- Deponering

Kapitel 8 Uppföljning

- Formella beslut
- Uppföljning av avfallsplanen
- Revidering av avfallsplanen

Bilagor

Bilaga 1-1.	Sammanställning av lagar och förordningar (enligt RVF)
Bilaga 2-1.	Sammanställning av data över gamla avfallsupplag
Bilaga 6-1.	Tabell 1 Nuvarande avfallsmängder
Bilaga 6-2	Tabell 2 Nuvarande materialåtervinning
Bilaga 6-3	Tabell 1 Nuvarande avfallsbehandling samt Tabell 2 Bedömd framtida avfallsbehandling

Sammanfattning

Inledning

Föreliggande renhållningsordning med tillhörande avfallsplan omfattar fyra kommuner; Skövde, Hjo, Tibro och Karlsborg. Arbetet med att ta fram den nya avfallsplanen har styrts av direktionen i kommunalförbundet **Avfallshantering Östra Skaraborg**. Själva utredningsarbetet har bedrivits i en arbetsgrupp med tjänstemän från förbundet och berörda kommuner.

Den tidigare avfallsplanen är från 1993 med en uppföljning och komplettering 1997. Föreliggande avfallsplan kommer helt att ersätta den tidigare.

Statens syn på avfallsfrågorna

Regering och riksdag har vid flera tillfällen ställt upp **mål** och genomfört åtgärder för att förbättra avfallshantering. Ett stort antal **lagar, förordningar och föreskrifter** berör på olika sätt avfallshantering. Stora förändringar och ökade krav förväntas inom de närmaste fem åren. Här kan nämnas följande:

- *Ny miljöbalk gäller från 1 januari 1999.*
- *I renhållningsförordningen anges bland annat att utsorterat brännbart avfall inte får deponeras efter den 1 januari 2002 samt att organiskt avfall inte får deponeras efter den 1 januari 2005.*
- *Producentansvaret för uttjänsta produkter utökas successivt.*
- *Avfallsskatt på 250 kronor per ton avfall som deponeras infördes den 1 januari 2000.*
- *Förordning och föreskrifter för deponering av avfall kommer att träda i kraft den 1 juli 2001, vilka avsevärt skärper kraven på såväl befintliga som kommande deponier. För varje deponi ska utarbetas en omställningsplan som ska godkännas av länsstyrelsen. Tillstånd ska sedan sökas enligt miljöbalken för de ändringar som ska genomföras. Samtliga deponier ska ha uppnått en enhetlig standard senast 2008.*
- *Skärpta krav kommer på förbränningsanläggningar där någon typ av avfall förbränns.*
- *15 svenska miljökvalitetsmål, som konkretiseras i etappmål, av vilka vissa rör avfallshantering.*

Framtidsscenario

Följande **framtidsvision** som omfattar 10 år eller längre kan skisseras för avfallshantering i östra Skaraborg.

Kommunerna har en gemensam organisation för renhållningen. Hela verksamheten är konkurrensutsatt. Avfallsanläggningen Risängen har än mer utvecklats till en säker och modern deponi. Ett avfallseldat värmeverk är i drift i Skövde. Lättnedbrytbart organiskt avfall rötas vid avloppsreningsverket i Skövde för framställning av jordförbättringsmedel samt gas för fordonsdrift eller bränsle. Källsortering och återvinning har utvecklats allt mer, speciellt inom industrin och byggbranschen. Allt resterande brännbart avfall förbränns. Det farliga avfallet hanteras av större regionala bolag med specialkompetens.

Sammanfattning

Övergripande mål och strategier

Som övergripande **miljömål** gäller att det som utvinns ur naturen ska på ett uthålligt sätt kunna användas, återanvändas, återvinnas eller slutligt omhändertas med minsta möjliga resursförbrukning och utan att naturen skadas. Som **resursmål** gäller att både omsättningen av material och den totala avfallsmängden ska minska. Avfallens material- och energiresurser ska tillvaratas så långt det är miljömässigt lämpligt, tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. Miljö- och resursmålen ska samordnas med de praktiska krav som ställs på kommunernas renhållning och avfallshantering såsom att **hög hygienisk standard** ska upprätthållas liksom **god arbetsmiljö**. Avfallshanteringen ska vara **rationell, effektiv och tillförlitlig** samt utföras till **rimliga kostnader**.

Den kommunala avfallsstrategin indelas i fyra steg.

1. Förebyggande åtgärder.
2. Återanvändning och materialåtervinning.
3. Förbränning/Energiutvinning.
4. Deponering.

Nuvarande avfallssituation

Avfallssamarbetet mellan de fyra kommunerna har successivt utvecklats och från årsskiftet 1999/2000 samverkar Skövde, Hjo och Tibro i ett kommunalförbund. Karlsborg förväntas ansluta vid kommande årsskifte.

Ett stort antal återvinningscentraler och återvinningsstationer finns inom regionen. Ytterligare utbyggnad och komplettering diskuteras med materialbolagen.

Hushållsavfallet hämtas var 14:e dag i stort inom hela regionen. Endast större flerfamiljshus har kvar tätare hämtning. Plastkärl används som körs fram till gatan av abonnenterna. Sidlastande fordon används i stor utsträckning. Även containerhämtning förekommer.

Industriavfallet hämtas till största delen av privata åkerier. Huvuddelen av avfallet körs direkt till Risängen eller via återvinningscentralerna. Delar av industriavfallet körs till Sellbergs deponi, Rödjorna. Återvinningsbart material hämtas i allt större utsträckning och av flera åkerier hos industri och handel. Stor del av materialet körs till mottagare utanför regionen.

Hushållsavfallet och en del annat sorterat brännbart avfall körs till Linköping för förbränning. Övrigt avfall deponeras på Risängen.

Industri och företag söker själva godkända transportörer och behandlingsföretag för sitt farliga avfall. Skaraborgs Miljöhantering AB, som har sin anläggning vid Risängen i Skövde, tar hand om merparten av det farliga avfallet från regionen. Hushållen hänvisas till miljöstationer.

Sammanfattning

Framtida åtgärder

Förbundet ska ansvara för och successivt **utveckla den regionala avfallshanteringen**. I första hand prioriteras basverksamheten. På sikt kan en breddad verksamhet bli aktuell.

Insamling och transport svarar för en betydande del av avfallskostnaderna. Förbundet måste successivt **samordna och optimera sophämtningen** och enhetliga behållar- och fordonssystem ska eftersträvas.

Kravet på källsortering kommer att öka. För att få en god samordning och ett bekvämare system för hushållen, ska förbundet erbjuda producentbolagen **utbyggnad, drift och skötsel av återvinningsstationer**. Återvinningsstationerna måste successivt modifieras för att uppfylla nya krav.

Omfattande förändringar och kompletteringar genomförs vid **avfallsanläggningen Risängen** för att klara ökade miljökrav samt för att kunna ta hand om aska och slagg från kommande avfallsförbränningsanläggning i Skövde. Lokal lakvattenbehandling byggs ut. Framtida sluttäcknings- och återställningsarbeten förbereds och en fond för finansiering byggs upp.

Respektive kommun återställer successivt de **gamla avfallsupplag**, som innebär risk för människors hälsa eller miljön.

Förutsättningarna för att uppföra och driva ett **avfallsförbränningsanläggning** i Skövde utreds och beslut om utbyggnad tas. Samverkansformerna mellan förbundet och huvudmannen för avfallsförbränningen måste klaras ut. Anläggningarna byggs ut.

Avfallstaxorna görs enhetliga för kommunerna i förbundet och anpassas successivt till de ökade miljökraven och därmed ökade kostnaderna för avfallshanteringen.

Huvuddelen av **hushållsavfallet** kommer även i framtiden att förbrännas, förhoppningsvis i en anläggning i Skövde. Den lättnedbrytbara delen bör dock komposteras eller rötas. I första hand ska lokal kompostering uppmuntras. Möjligheten att utnyttja befintliga rötkammare vid avloppsreningsverket för rötning av utsorterat lättnedbrytbart hushållsavfall utreds. En successivt glesare hämtning av soporna eftersträvas. Latrinhanteringen måste förbättras. Slam från enskilda slamavskiljare ska tas om hand vid avloppsreningsverken.

Omhändertagandet av **bygg- och rivningsavfallet** förbättras genom frivilliga åtaganden inom branschen samt att kraven på rivningsplaner skärps. Frågorna samordnas mellan kommunerna och rutiner skapas. Förutsättningarna att lagra jord med olika kvalitet samt lämpliga platser för detta utreds.

Gällande tillstånd för Risängen kompletteras så att **aska och slagg** från avfallsförbränningen kan tas emot och deponeras.

Någon snabb lösning på problemet med **slammet** från avloppsreningsverken är inte i sikte. Förutsättningarna att hitta andra alternativa lösningar än deponering av slammet bör utredas.

Sammanfattning

Inom Skövde kommun finns förhållandevis stora mängder **branschspecifikt industriavfall**, nämligen från Volvo, Cementa, Paroc, Skövde slakteri samt Arla mejeri. Förutsättningarna för ökad återanvändning och återvinning utreds av respektive industri.

Merparten av det **ej branschspecifika industriavfallet** deponeras för närvarande. Om en avfallsförbränningsanläggning byggs i Skövde kommer en mycket stor del av det brännbara industriavfallet, att brännas i denna anläggning. I annat fall kommer industrin att tvingas köra aktuellt avfall till andra förbränningsanläggningar.

Hushållens **farliga avfall** tas omhand vid befintliga miljöstationer. Industri och företag söker själva godkända transportörer och behandlingsföretag för sitt farliga avfall. Karlsborgs kommun avvecklar sitt utvidgade ansvar för industrins farliga avfall. Hur förorenade jordmassor ska hanteras och bortskaffas bör utredas.

Handlingsprogram

Ett detaljerat handlingsprogram har upprättats för den kommande femårsperioden och redovisas i tabellform i **kapitel 7**. Föreslagna åtgärder grupperade enligt följande:

- Förebyggande åtgärder.
- Återanvändning och materialåtervinning.
- Förbränning/Energiutvinning.
- Deponering.

I tabellerna anges vilken förvaltning eller motsvarande som har ansvar för att föreslagen åtgärd blir genomförd. Vidare anges vilket år åtgärden beräknas genomföras, 2001, 2002, 2003 respektive 2004 eller senare. En grov uppskattning av den årliga kostnad som åtgärden medför för förbundet har också angivits i tusentals kronor. Ett X anger att åtgärden beräknas kunna utföras inom förbundets ordinarie budget. Kostnaderna för övriga ansvariga har inte angivits, utan året för åtgärder har markerats med X.

Formella beslut och uppföljning

En avfallsplan ska normalt antas av kommunfullmäktige; i det här aktuella fallet av förbundets direktion. Dessförinnan ska avfallsplanen ställas ut under minst fyra veckor, och därefter bearbetas med hänsyn till inkomna synpunkter. En kopia av avfallsplanen skickas till Länsstyrelsen.

Förbundets direktion föreslås att minst en gång per år gå igenom handlingsplanen och följa upp åtgärderna. Avfallsplanen revideras senast år 2005.

Planeringsföresättningar

Inledning

Föreliggande avfallsplan omfattar fyra kommuner; Skövde, Hjo, Tibro och Karlsborg. Tre av kommunerna, Skövde, Hjo och Tibro, har nu bildat ett kommunalförbund, som startade sin verksamhet 2000-01-01. Förbundets namn är **Avfallshantering Östra Skaraborg** och har sitt säte i Skövde. Karlsborgs kommun förväntas ansluta sig till förbundet vid årsskiftet 2000/2001.

Arbetet med att ta fram den nya avfallsplanen för regionen Skövde, Hjo, Tibro och Karlsborgs kommuner, har styrts av direktionen i kommunalförbundet. Direktionen utgörs av politiker från kommunerna i förbundet.

Själva utredningsarbetet har bedrivits i en arbetsgrupp med tjänstemän från förbundet. Dessutom har en tjänsteman som representerar kommunernas miljö- och hälsoskydds/bygg- och miljökontor samt en tjänsteman från Tekniska kontoret i Karlsborgs kommun deltagit i arbetet.

Som rådgivare och sekreterare under utredningsarbetet har anlitats Håkan Kinnerberg, Vatten och Samhällsteknik AB.

Arbetet har resulterat i föreliggande avfallsplan.

Tidigare avfallsplan

Allmänt

En avfallsplan för Skövde, Hjo, Tibro och Karlsborg upprättades under 1993. Planen antogs av respektive kommunfullmäktige under hösten 1993.

I avfallsplanen föreslås en miljö- och avfallsstrategi som innebär att avfallsproblemen angrips i tre steg.

- Genom förebyggande åtgärder.
- Genom källsortering.
- Genom slutbehandling.

Ett konkret handlingsprogram för utveckling av kommunernas avfallshantering under 1990-talet redovisades. En uppföljning och komplettering av avfallsplanen utfördes 1997. Här nedan kommenteras vissa relevanta frågor från tidigare avfallsplanering.

Förebyggande och generella åtgärder

Avfallssamarbetet mellan de fyra kommunerna har successivt utvecklats och från 2000-01-01 samverkar tre av kommunerna – Skövde, Hjo och Tibro – i ett kommunalförbund. Detta är ett steg längre än vad som föreslogs i planen.

En informatör gemensam för de fyra kommunerna anställdes 1994 och finns numera på kommunalförbundet. Information sprids till alla hushåll genom skriften ”Avfallsnytt”.

Differentierade taxor har införts.

Det utökade ansvaret för industriavfall som diskuterades är inte längre aktuellt.

Besiktningrutiner vid rivningar har börjat tillämpas, men behöver följas upp och förbättras.

Fortlöpande inventering av industrins avfall har inte genomförts. Inte heller har industrins farliga avfall inventerats. En särskild studie har dock genomförts av det farliga avfall som deponeras på avfallsanläggningen Risängen.

En regional studie över möjliga behandlingsalternativ har genomförts (1995), det så kallade NÖSA-projektet. En slutsats var att vänta med att fatta strategiska beslut och att göra stora investeringar innan beslut fattats om deponiskatten och dess nivåer samt vilka EU-direktiv som kommer att gälla för svenska deponier.

Källsortering och återvinning

Tio bemannade återvinningscentraler finns – sju i Skövde kommun och en vardera i övriga kommuner. Centralerna har kompletterats med ett stort antal återvinningsstationer. Införandet av producentansvar har delvis förändrat förutsättningarna och utvecklingen av källsortering och återvinning kräver olika typer av samarbete, som måste utvecklas ytterligare.

Totalt elva miljöstationer för omhändertagande av hushållens farliga avfall finns i kommunerna.

System för destruktion av kyl- och frysskåp har införts.

Behandling av avfall

I avfallsplanen från 1994 tas två behandlingsmetoder upp till diskussion, nämligen

- I. Slutdeponering med gasutvinning ur lättnedbrytbart material.
- II. Förbränning med utvinning av värme och/eller el.

Reaktorrötning var en då inte tillräckligt utvecklad teknik i Sverige, men anges kunna komma ifråga i framtiden. Endast mindre mängder avfall ansågs dock

kunna behandlas genom reaktorrotning och dimensioneringen av övriga anläggningar påverkas därför inte.

Alternativ I ansågs vara den lösning som måste tillämpas, om regionen inte har tillgång till en förbränningsanläggning.

I alternativ II förbränns avfall i antingen en ny avfallsförbränningsanläggning i Skövde eller i extern förbränningsanläggning.

I ovan nämnda NÖSA-utredning anges att kommunerna ska vänta med att ta strategiska beslut och att göra stora investeringar innan beslut fattats om deponiskatten och dess nivåer samt vilka EU-direktiv som kommer att gälla för svenska deponier. Deponiskatten har nu införts och EU-direktivet kommer att implementeras i svensk lagstiftning under år 2001.

Sedan årsskiftet 1998/99 körs hushållsavfallet och visst annat brännbart avfall från regionen till Linköping för förbränning. Utredning om utbyggnad av en avfallsförbränningsanläggning i Skövde pågår.

Komplettering av befintlig rötchamber vid avloppsreningsverket planeras i samarbete med slakteriet för rötning av slakteriets avfall.

Ökad kontroll och täckning har genomförts vid Risängen. Åtgärder för förbättrad drift genomförs successivt. Planering av utbyggnaden av första etappen av lokal lakvattenbehandling vid Risängen har inletts.

Kompostplatser för grönavfall har anlagts i respektive kommun.

Undersökningar har genomförts vid ett stort antal gamla avfallsupplag och för vissa har åtgärdsprogram upprättats.

Nuvarande avfallssituation

Som ovan nämnts har avfallssamarbetet mellan de fyra kommunerna successivt utvecklats och från 2000-01-01 samverkar tre av kommunerna – Skövde, Hjo och Tibro – i ett kommunalförbund.

Ett stort antal återvinningscentraler och återvinningsstationer finns inom regionen. Ytterligare utbyggnad och komplettering diskuteras med materialbolagen.

Hushållsavfallet hämtas var 14:e dag i stort inom hela regionen. Endast större flerfamiljshus har kvar tätare hämtning. Plastkärl används som körs fram till gatan av abonnenterna. Sidlastande fordon används i stor utsträckning. Även containerhämtning förekommer.

Industriavfallet hämtas i huvudsak av privata åkerier. Huvuddelen av avfallet körs direkt till Risängen eller via återvinningscentralerna. Delar av industriavfallet körs till Sellbergs deponi, Rödjorna. Återvinningsbart material hämtas i allt större utsträckning och av flera åkerier hos industri och handel. Stor del av materialet körs till mottagare utanför regionen.

Hushållsavfallet och en del annat brännbart avfall körs till Linköping för förbränning. Övrigt avfall deponeras på Risängen.

Industri och företag söker själva godkända transportörer och behandlingsföretag för sitt farliga avfall. Skaraborgs Miljöhantering AB, som har sin anläggning vid Risängen i Skövde, tar hand om merparten av det farliga avfallet från regionen. Hushållen hänvisas till miljöstationer.

Statens syn på avfallsfrågorna

Tidigare uttalade mål och principer

Regering och riksdag har vid flera tillfällen ställt upp mål och genomfört åtgärder för att förbättra avfallshanteringen. De övergripande målen inom avfallsområdet är sammanfattningsvis att minska avfallsmängderna och farligheten hos avfallet samt att tydligare styra avfallet till en miljömässigt riktig behandling.

Regeringens skrivelse 1998/99:63

I Regeringens skrivelse 1998/99:63 "En nationell strategi för avfallshanteringen" ges en samlad bild av Regeringens politik för hantering av avfall. Avfallsstrategin innehåller en redogörelse för Regeringens mål och policy för avfallshanteringen de närmaste åren.

Av skrivelsen framgår att inom EU gäller att avfallets uppkomst i första hand ska förebyggas och att det avfall som trots detta uppkommer ska vara så ofarligt som möjligt. Uppkommet avfall ska återanvändas, materialåtervinnas eller utnyttjas för energiproduktion i så hög grad som möjligt. Materialåtervinning ska i första hand prioriteras framför energiåtervinning när detta är miljömässigt motiverat. I sista hand ska avfallet bortskaffas på ett säkert sätt.

När det gäller olika avfallshanteringsmetoder har i Sverige återanvändning av material högsta prioritet. Därefter följer materialåtervinning och energiåtervinning.

Nationella miljökvalitetsmål

I april 1999 antog riksdagen 15 nationella miljökvalitetsmål. Målen beskriver de egenskaper som vår natur- och kulturmiljö måste ha för att samhällsvecklingen ska vara ekologiskt hållbar. Målen är också vägledande vid tillämpningen av miljöbalken. Förslag till delmål har arbetats fram av olika myndigheter. Förslagen överlämnades till regeringen i september 1999, som efter beredning i särskilda kommittéer kommer att lägga fram en proposition för ytterligare ett riksdagsbeslut gällande mer preciserade miljömål.

Miljövårdskommittén har arbetat fram följande etappmål, som rör avfall.

- *Samtliga avfallsdeponier har senast år 2008 uppnått en enhetlig standard och uppfyller högt ställda miljökrav enligt EU:s beslutade direktiv om deponering av avfall.*
- *Den totala mängden deponerat avfall exklusive gruvavfall har minskat med minst 50 procent till år 2005 räknat från 1994 års nivå och den totala mängden genererat avfall exklusive gruvavfall har minskat under samma tidsperiod.*
- *Senast år 2010 ingår minst 75 % av fosfor från avfall och avlopp i kretsloppet och kan återföras till jordbruksmark eller annan produktiv mark utan risk för hälsa eller miljö.*
- *Mängden material och energi som varor och tjänster (funktioner) använder under sin livscykel har minskat till år 2010 jämfört med år 2000.*

Miljökvalitetsmålen kommer på olika sätt att påverka vårt sätt att lösa avfallsfrågorna.

Lagar som berör avfallshanteringen

Allmänt

Ett relativt stort antal lagar och förordningar berör på något sätt avfallshanteringen. En sammanställning återfinns i **bilaga 1-1**. Flera nya och tunga lagar m m har trätt i kraft under 1999. Nedan görs kortfattade beskrivningar av viktigare lagar m m med tonvikt på olika nyheter.

Miljöbalk

Från den 1 januari 1999 har bland annat miljöskyddslagen (1969:387) upphört att gälla och ersatts av **miljöbalken** (1998:808). Miljöbalken reglerar bland annat miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Enligt lag om införande av miljöbalken (1998:811) 5§, gäller tidigare meddelade tillstånd. Besluten skall anses meddelade med stöd av motsvarande bestämmelser i miljöbalken eller i föreskrifter som har meddelats med stöd av miljöbalken, om det inte följer något annat av denna lag eller av föreskrifterna.

Den nya miljölagstiftningen medför generellt sett att kraven på verksamhetsutövaren ökar. Miljöbalken i sig innebär dock inga direkta och omedelbara förändringar av pågående avfallsverksamhet. Däremot har det kommit och kommer en rad förordningar och föreskrifter – vilka är en följd av översynen av miljölagstiftningen – som kommer att i hög grad påverka avfallsverksamheten.

Renhållningsförordning

En ny renhållningsförordning (1998:902) började gälla den 1 januari 1999. I förordningen finns ett antal tidpunkter och definitioner som starkt kommer att påverka den framtida hanteringen av avfall i kommunen.

Av förordningen framgår bland annat att

- **Brännbart avfall skall förvaras och transporteras bort skilt från annat avfall (26 §).**
- **Deponering får inte ske av utsorterat brännbart avfall (27 §).**
- **Deponering får inte ske av organiskt avfall (28 §).**

De två första paragraferna (26 och 27 §§) träder i kraft den 1 januari 2002 och den sista (28 §) träder i kraft den 1 januari 2005.

Enligt uppgift pågår ett arbete inom Naturvårdsverket att utarbeta föreskrifter om sortering av brännbart avfall.

I förordningen finns också restriktioner när det gäller deponering, förbränning eller fragmentering av elektriska och elektroniska produkter (§25). I fråga om §25 träder förordningen i kraft den dag som regeringen bestämmer.

Den kommunala renhållningsskyldigheten inskränker sig från och med den 1 januari år 2000 till hushållsavfall (ej avfall som omfattas av producentansvaret), farligt avfall (som är hushållsavfall), kylskåp och frysar samt visst avfall från fartyg i hamn.

Deponi definieras i förordningen som upplagsplats för avfall. Som deponi anses inte en plats eller anläggning där avfall

- omlastas för att beredas för vidare transport till en annan plats där det skall återvinnas, behandlas eller bortskaffas,
- lagras innan det återvinns eller behandlas, om lagringen sker för kortare period än 3 år, eller
- lagras innan det bortskaffas, om lagringen sker för kortare period än 1 år.

Förordningar om producentansvar

Flera förordningar om producentansvar har successivt införts. För närvarande finns följande:

Förordning (1997:185) om producentansvar på förpackningar

Förordning (1994:1205) om producentansvar för returpapper

Förordning (1994:1236) om producentansvar för däck

Förordning (1997:788) om producentansvar för bilar

I förordningarna regleras producenternas ansvar för förpackningar och övriga aktuella uttjänta produkter.

Regeringen har beslutat att från och med 1 juli 2001 införa producentansvar för elektriskt och elektroniskt avfall. Parallellt kommer att införas förbud mot deponering, förbränning och fragmentering av avfall, som utgörs av uttjänta elektriska och elektroniska produkter, som inte har behandlats av godkänd demonterare och sorterare.

Avfallsskatt

En lag om skatt på avfall (1999:673) utfärdades 23 juni 1999. Lagen trädde i kraft 1 januari år 2000. Avfallsskatten är 250 kronor per ton avfall som deponeras (moms tillkommer) och kommer naturligtvis att påverka avgiften för deponering.

Skatten ska bestämmas på grundval av vägning. Om den mängd avfall som förs in till deponin är av mindre omfattning eller det av någon annan anledning finns särskilda skäl, får avfallsskatten bestämmas på annan grund än vägning. Det ställs sålunda inget absolut krav på att väg ska installeras. Riksskatteverket kommer med föreskrifter eller rekommendationer att lämna närmare vägledning för hur skatten ska fastställas.

I avfallsskattelagen gäller en något annan definition på deponering vad avser lagringstider än i Renhållningsförordningen. I avfallsskattelagen är det generellt så att längre förvaring än tre år jämföras med deponering.

Det finns vissa undantag från skatteplikten, exempelvis avfall som ska behandlas genom kompostering eller reaktorbaserad rötning, förbränning samt tillverkning av fast lagringsbart bränsle.

Avdrag i deklarationen får göras för exempelvis avfall som används för driften av anläggningen eller används för konstruktionsarbeten (dock ej massor för mellantäckning) samt bland annat asbesthaltigt avfall.

EG-direktiv om avfallsdeponering

EG-direktiv om avfallsdeponering (1999/31/EG) antogs av ministerrådet den 26 april 1999. Direktivet trädde i kraft 16 juli 1999. Medlemsstaterna ska senast två år efter ikraftträdandet sätta i kraft bestämmelser som behövs för att följa direktivet, i lagar och andra bestämmelser.

Inom Naturvårdsverket har man arbetat fram förslag till **förordning och föreskrifter** för deponering av avfall. Förslaget är för närvarande på remiss. Det bedöms vara denna förordning och dessa föreskrifter som tillsammans med Naturvårdsverkets **förslag till allmänna råd för deponering** (Rapport 4610), som kommer att vara styrande för avfallsdeponeringen i Sverige framöver. Förordningen och föreskrifterna träder i kraft 1 juli 2001.

Föreskrifterna kommer att innebära att standarden vid landets avfallsdeponier höjs generellt.

Deponierna indelas i tre klasser:

klass 1 för avfall med egenskaper som innebär **höga** risker för skador på hälsa och miljö,

klass 2 för avfall med egenskaper som innebär **måttliga** risker för skador på hälsa och miljö (bl. a. hushållsavfall),

klass 3 för avfall med egenskaper som innebär **låga** risker för skador på hälsa och miljö,

Till deponiklass 1 ska i första hand hänföras deponier som tar emot farligt avfall. Huvuddelen av de kommunala deponierna för hushållsavfall m m bedöms komma att hänföras till deponiklass 2. Till deponiklass 3 ska endast föras avfall med mycket lågt innehåll av farliga ämnen. Det kan vara lågt förorenade schaktmassor, slagger etc.

Allmänt kan sägas att ju högre risk det är med en deponi desto större krav kommer att ställas på olika typer av skyddsåtgärder m m.

I föreskrifterna kommer att finnas bestämmelser om lokalisering bland annat med hänsyn till att områden med lämpliga markegenskaper behövs för att säkra ett långsiktigt skydd av miljön. Bland bestämmelserna om skyddsåtgärder kommer **det** att finnas krav **på** botten tätning och geologisk barriär under deponins aktiva fas och topptätning under deponins passiva fas. Härutöver kommer det att finnas bestämmelser om rutiner vid mottagning av avfall och för kontroll och övervakning. Det kommer också att finnas bestämmelser för avslutningsförfaranden och långsiktigt ansvar för underhåll, övervakning och kontroll.

EG-direktiv om avfallsförbränning (ej antaget)

Ett förslag till EG-direktiv om förbränning av avfall finns framtaget. Det förväntas antas inom det närmaste året.

Syftet med direktivet är att förebygga eller reducera negativa effekter på miljön, i första hand rökgasemissioner, genom att bland annat sätta upp utsläppsgränser. Direktivet avses att omfatta såväl traditionella avfallsförbränningsanläggningar som avfall som förbränns i samförbränningsanläggningar.

Direktivet omfattar dock hela förbränningsanläggningen – mottagning, förvaring, förbehandling, förbränning, rökgaser, avloppsvatten och restprodukter.

Direktivet kommer att innebära skärpningar för utsläpp till vatten och luft, ökad information till såväl myndigheter som allmänhet samt nya drifttekniska krav.

Direktivet kommer också att reglera den så kallade samförbränningen, det vill säga anläggningar som förbränner avfall, hushållsavfall och/eller industriavfall tillsammans med annat bränsle som bark, flis, kol med mera. Samma miljökrav och övriga krav ställs i direktivet på samförbränningsanläggningar som på anläggningar som är utformade för förbränning av avfall.

Övriga EG-direktiv som rör avfallshantering

Andra EG-direktiv som rör avfallshantering är följande:

Direktiv 75/442/EEG om avfall ändrat genom **direktiv 91/156/EEG** (**ramdirektivet**), innehåller gemenskapsregler för bortskaffande och återvinning av avfall. Gemensam terminologi och en definition av begreppet avfall införs.. Planer för avfallshantering bör upprättas. Avfallsmängderna ska begränsas och avfallstransporterna minskas. Hög miljöskyddsnivå och effektiv kontroll ska säkerställas.

Direktiv 91/689/EEG om **farligt avfall** innehåller gemenskapsregler om bortskaffande av farligt avfall, vilka är strängare än för vanligt avfall.

Direktiv 94/62/EG om **förpackningar och förpackningsavfall** innebär en harmonisering av olika nationella åtgärder som rör hantering av förpackningar och förpackningsavfall, för att å ena sidan förebygga och minska inverkan på miljön och å andra sidan säkerställa en fungerande inre marknad. Åtgärder fastställs som i första hand ska motverka uppkomsten av förpackningsavfall och som avser återanvändning av förpackningar samt materialutnyttjande och andra former av återvinning.

Gamla avfallsupplag

Inledning

En inventering av nedlagda deponier i regionen har genomförts under perioden 1983-1985. Som underlag för inventering och riskbedömning användes Naturvårdsverkets publikation "Gamla avfallsupplag – metodik för inventering och riskklassificering", (rapport 3857). Totalt rör det sig om **ca 120** stycken upplag. En sammanställning av data över de gamla avfallsupplagen återfinns i **bilaga 2-1**.

En förstudie över förhållandena vid de gamla avfallsupplagen genomfördes under 1995. Omfattande geohydrologiska undersökningar utfördes därefter etappvis vid vissa utvalde gamla deponier under åren 1996-2000. En ny värdering av riskklassningen har utförts för dessa upplag och förslag till åtgärder utarbetats. En sammanställning av resultatet återfinns nedan.

Inom Skövde kommun är målsättningen att en gammal tipp per år åtgärdas under den närmaste femårsperioden. I Karlsborgs kommun kommer åtgärder att vidtas vid upplaget i Norra skogen under en 10-årsperiod.

Resultat av utförd kartering och utförda undersökningar

Skövde

Upplag (riskklass)	Undersökning	Förslag till åtgärd	Genomförd åtgärd
3. Skultorp (4)	Geohydrologisk	Täckning	Inga
4. Sträte (3)	Geohydrologisk	Provgropsgrävning	Inga
5. Träde (3)	Geohydrologisk	Täckning	Inga
6. Odenslunda (4)	Geohydrologisk	Inga	OK
7. Korgatorp (3)	Geohydrologisk	Täckning	Inga
12. Fredsskogen (3)	Geohydrologisk	Kompl. undersökn.	Inga
13. Stöpen (4)	Geohydrologisk	Ev. täckning	OK
17. Bronästippen (4)	Geohydrologisk	Inga	OK
19. Gömmet (4)	Geohydrologisk	Inga	OK
20. Timmersdala (3)	Geohydrologisk	Täckning	Inga
75. Tåstorp (3)	Geohydrologisk	Täckning	Inga

Hjo

Upplag (riskklass)	Undersökning	Förslag till åtgärd	Genomförd åtgärd
6. Sanna tippen (3)	Geohydrologisk	Kontrollprogram	Pågår

Tibro

Upplag (riskklass)	Undersökning	Förslag till åtgärd	Genomförd åtgärd
16. Ingelsbytippen (3)	Geohydrologisk	Täckning mm	Inga

Karlsborg

Upplag (riskklass)	Undersökning	Förslag till åtgärd	Genomförd åtgärd
5. Norra Skogen (2)	Besiktning i fält	Täckning mm	Pågår
7. Mölltorps Nolkärr (3)	Geohydrologisk	Kontrollprogram	Inga

Framtidsscenario

Om man blickar långt fram i tiden, tio år eller kanske längre, kan avfallshanteringen i östra Skaraborg komma att se ut ungefär som beskrivs i nedan redovisade **framtidsvision**.

Sverige har tagit ett stort steg mot ett **kretsloppsanpassat samhälle**. Med utgångspunkt från de 15 nationella miljö kvalitetsmålen går utvecklingen stegvis mot ett alltmer hållbart ekologiskt samhälle. Råvaruuttagen har minskat. Produkter och varor innehåller endast små mängder ämnen, som ackumuleras i kretsloppet eller är hälso- och miljöskadliga. Kunskapen om avfallsproblemen och viljan att göra vad som behövs för att lösa dem finns numera hos konsumenter och industri.

Det totala avfallsflödet är mindre än idag. I huvudsak allt avfall och alla restprodukter sorteras så att de kan behandlas efter sina egenskaper och återföras i kretsloppet. Ett utökat producentansvar har medfört ökad materialåtervinning. Brännbart avfall som inte går till materialåtervinning används vid förbränning med energiutvinning. Lättnedbrytbart organiskt avfall behandlas genom kompostering eller rötning och används som gödning och jordförbättringsmedel. Producerad gas används till fordonsdrift eller uppvärmning. Detta gäller också slam från avloppsreningsverken. Den andel som måste deponeras har minskat kraftigt.

I östra Skaraborg har kommunerna en **gemensam organisation för renhållningen**. Avfallshanteringen bedrivs dessutom i samverkan med ytterligare ett antal kommuner i gamla Skaraborgs län. I stort sett hela verksamheten är konkurrensutsatt på ett mycket påtagligt sätt, både från privata aktörer på marknaden och indirekt från andra avfallsbehandlingsanläggningar. För att möta marknadens krav är verksamheten **miljö- och kvalitetssäkrad**. Arbetsmiljön är god.

Avfallshanteringen är strukturerad så att källsorterat avfall kan lämnas på ett bekvämt sätt, samtidigt som insamlingen är rationell.

Privata renhållningsbolag och entreprenörer gör betydande insatser genom att i första hand ta hand om industrins avfall. Förbundet tar i sin framtida roll också hand om en del av industrins avfall.

Avfallsanläggningen Risängen utgör basen för avfallsverksamheten och har än mer utvecklats till en effektiv miljö- och återvinningsanläggning samt en miljösäker och modern deponi.

Anläggningen har utvecklats och kompletterats med följande delar.

- Mottagningsenhet för effektiv kontroll av allt inkommande avfall och utgående produkter.

- Anläggningar och ytor för utsortering, lagring och bearbetning av material och produkter för återvinning.
- Lagringsytor för jord av olika kvalitet.
- Deponi som uppfyller högt ställda miljökrav.
- Lokal lakvattenbehandling.

En avfallsförbränningsanläggning är i drift i Skövde. Vid anläggningen eldas sorterat brännbart avfall från såväl den aktuella regionen som från kommuner längre bort.

Det normala **hushållsavfallet** källsorteras. Farligt avfall lämnas till miljöstationer. Återvinningsmaterial lämnas till återvinningsstationer och återvinningscentraler. Från hushållen kan lättnedbrytbart organiskt avfall samlas in separat och rötas i en rötningsanläggning för framställning av jordförbättringsmedel samt gas för fordonsdrift eller bränsle. Matavfall och trädgårdsavfallet komposteras om det är möjligt på den egna fastigheten. Brännbart avfall från hushållen källsorteras och transporteras därefter till förbränning och energiutvinning. Aska och slagg från värmeverket deponeras på Risängen. Hämtningen är individuellt anpassad och behovsprövad. Grovsopor lämnas källsorterade till återvinningscentraler. Återanvändningsbart lämnas till olika typer av ”loppmarknader”.

Komposteringsanläggningar för **park- och trädgårdsavfall** finns på flera platser i kommunerna.

Andelen **bygg- och rivningsavfall**, som går till deponering har minskat kraftigt. Det som inte kan återvinnas/återanvändas går till förbränning och en stor del av det inerta materialet (betong, tegel, keramik) återanvänds inom hus- och vägbyggnad. Vissa detaljer, såsom snickerier, säljs på en andrahandsmarknad. Kravet på rivningsanmälan och rivningsplan samt byggnadsnämndernas noggranna uppföljning innebär att byggbranschens avfall tas om hand på rätt sätt.

Produkter framställda av **slammet** från avloppsreningsverken är allmänt accepterade och används inom bland annat jordbruket.

Även **industrins avfall** källsorteras i högre grad än i dag. Industrins återvinningsbara material levereras direkt till återvinningsföretagen enligt särskilda överenskommelser mellan industrin och återvinningsföretagen. Det lättnedbrytbara organiska avfallet transporteras till behandlingsanläggning för rötning och beredning av jordförbättringsmedel samt produktion av fordonsgas eller bränsle. Den brännbara delen körs till förbränning med energiutvinning. Deponirest deponeras på ett säkert sätt.

Det farliga avfallet hanteras av större regionala bolag med specialkompetens och möjlighet att ge aktiv rådgivning. Anläggningar för sanering och behandling av oljehaltigt slam samt förorenade jordmassor finns inom regionen.

Övergripande mål och strategier

Övergripande mål

Allmänt

I de aktuella kommunerna finns en antagen miljöpolicy och/eller lokal agenda 21, som ska ligga till grund för miljöarbetet i kommunerna.

För förbundet har utarbetats ett utkast till miljöpolicy.

Vid utarbetande av de övergripande mål och strategier, som ligger till grund för avfallsplaneringen och som redovisas här nedan, har hänsyn tagits till ovan angivna dokument. Även statens syn på avfallsfrågorna, som redovisats inledningsvis, har beaktats.

Miljömål

Det som utvinns ur naturen ska på ett uthålligt sätt kunna användas, återanvändas, återvinnas eller slutligt omhändertas med minsta möjliga resursförbrukning och utan att naturen skadas. Miljöbelastningen ska begränsas till vad naturen långsiktigt tål. Det innebär bland annat att:

- Hantering och omhändertagande av avfall ska utföras på ett sådant sätt att negativa effekter på miljön undviks.
- Användningen av skadliga kemiska produkter ska minska.
- Farligt avfall får inte blandas med annat avfall.
- De metoder som ger minst miljöstörningar ska eftersträvas vid avfallsbehandling.
- Lakvatten som bildas i avfallsupplag ska omhändertas och renas samt på sikt minimeras på ett sådant sätt att negativa effekter på miljön undviks.
- Utsläpp av metangas från upplag ska minimeras.

Resursmål

Både omsättningen av material och den totala avfallsmängden ska minska. Avfallens material- och energiresurser ska tillvaratas så långt det är miljömässigt lämpligt, tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. Att återföra material till naturliga kretslopp ska ha högre prioritet än att utnyttja deras energiinnehåll, om detta kan göras på ett från miljösynpunkt och samhällsekonomisk synpunkt lämpligt sätt. Det innebär bland annat att:

- Ett bättre omhändertagande av avfall ska uppnås genom att avfallet sorteras. Sorteringen bör i första hand utföras redan vid källan.
- Återanvändning och återvinning ska eftersträvas.
- Organiskt avfall ska inte deponeras från och med år 2005. Lättnedbrytbart organiskt avfall utgör en resurs av näringsämnen och organiskt material och ska i görligaste mån därför återföras till kretsloppet.
- Utsorterat brännbart avfall ska inte deponeras från och med år 2002. Brännbart avfall som inte återvinns på annat sätt utgör en resurs och ska i görligaste mån utnyttjas för energiutvinning.
- Behandlingsmetoder som innebär bästa resursutnyttjande ska väljas.
- De deponieresurser som är tillgängliga ska utnyttjas så sparsamt som möjligt.

Renhållning och avfallshantering

Miljö- och resursmålen ska samordnas med de praktiska krav som ställs på kommunernas renhållning och avfallshantering såsom att:

- Upprätthålla en hög hygienisk standard utan risk för olägenhet för människors hälsa och miljön.
- Erbjuder en behovs- och kundanpassad renhållningsservice.
- Tillgodose kraven på en god arbetsmiljö.
- Bedriva en rationell, effektiv och tillförlitlig avfallshantering.
- Utföra avfallshanteringen till rimliga kostnader.
- Öka intresset för avfallsfrågorna t ex kunskap och engagemang från miljö- och resurssynpunkt.

Avfallsstrategi

Kommunal avfallsstrategi i fyra steg

Avfallsplanen ska ange kommunernas åtgärder för att minska avfallets farlighet och mängd. Planen utformas med utgångspunkt från ovan redovisade övergripande mål, vilka i allt väsentligt överensstämmer med kommunernas och förbundets miljöpolicy och Agenda 21 samt nationella mål. Strategin indelas i fyra steg.

Steg 1 – Förebyggande åtgärder

- Information ska användas som verktyg i förändringsarbetet.
- Olika medier ska utnyttjas för återkommande och fördjupad information om avfall och avfallshantering.
- Information ska riktas till utvalda brukar- och intressentgrupper, bland annat ska uppsökande verksamhet bedrivas för att nå industri och företag.
- Informationen ska stödjas av myndighetsbeslut om tillstånd, normer och anvisningar.
- Samverkan med andra kommuner och företag eftersträvas.
- Avfallslämnare ska inom givna ramar själv kunna välja sin service.
- Avgifter och taxor ska ge incitament till utveckling enligt de övergripande målen.

Steg 2 – Återanvändning och materialåtervinning

- Sortering vid källan ska eftersträvas.
- Omfattningen av all avfallssortering ska styras av avtalad, varaktig avsättning eller behandling.
- De utsorterade fraktionernas kvalitet ska kunna anpassas till flera/många avnämares krav.
- Samverkan ska eftersträvas med de bolag, som har till uppgift att verkställa producentansvaret.
- Samverkan ska också eftersträvas med andra aktörer, som verkar för ökad återanvändning och materialåtervinning.
- Hemkompostering av lättnedbrytbart organiskt avfall ska främjas.
- Biologisk behandling av lättnedbrytbart organiskt avfall eftersträvas, så att en produkt erhålls, som kan användas som jordförbättringsmedel.
- Askan från rena bränslefraktioner ska återföras till skogen.
- Slaggen från avfallsförbränning ska i görligaste mån användas för anläggningsarbeten.
- Kompostering av park- och trädgårdsavfall ska främjas.

Steg 3 – Förbränning/Energiutvinning

- Förbränning med energiutvinning kommer även framgent att vara den viktigaste behandlingsformen för olika typer av resterande brännbart avfall.

Steg 4 – Deponering

- Risängens avfallsanläggning ska utvecklas så att den uppfyller kraven för deponier i klass 2. Viss del av deponin ska uppfylla kraven för deponier i klass 1.
- Markbehov för avfallshantering och lakvattenbehandling ska beaktas i den kommunala planeringen.
- Lokal lakvattenbehandling ska utvecklas.

Verksamhet

Nuläge, framtid och åtgärder

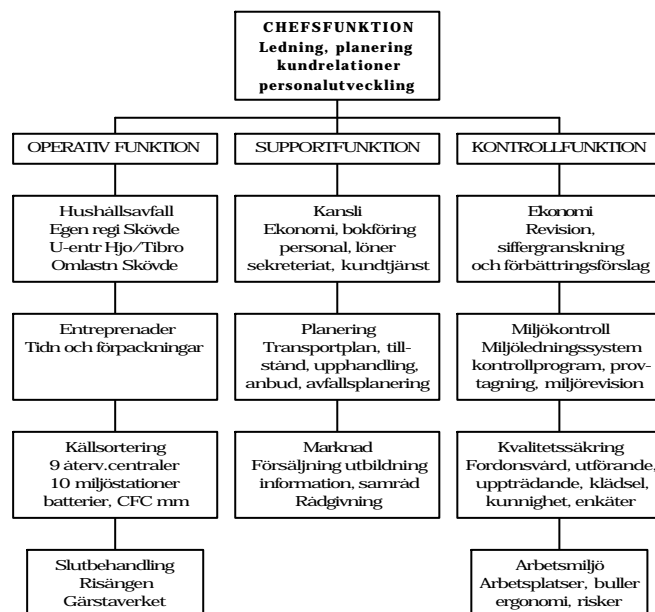
Organisation

Nuläge – 2000

Nuvarande avfallssamarbete mellan Skövde, Hjo, Tibro och Karlsborg startade efter en länsutredning i början av 1980-talet. Från 1994 formaliserades samarbetet mellan kommunerna i ett samverkansavtal. Sedan dess har bl a en gemensam informatör anställts och i huvudsak likalydande avfallsplaner och renhållningsordningar har fastställts. Hösten 1997 tecknade kommunerna ett gemensamt avtal med Linköpings avfallsvärmeverk "Gärstadverket" om energiutvinning ur brännbart avfall. Avtalet gäller fr o m 1999 och tre år framåt.

Tre av kommunerna, Skövde, Hjo och Tibro, har nu bildat ett kommunalförbund, som startade sin verksamhet 2000-01-01. Förbundets namn är **Avfallshantering Östra Skaraborg** och har sitt säte i Skövde. Förbundets ändamål är att skapa en långsiktig hållbar organisation för insamling och hantering av främst hushållsavfall och därmed jämförligt avfall. Förbundet skall arbeta enligt en gemensam avfallsplan och renhållningsordning.

Förbundets verksamheter redovisas i *figur 5-1*.



Figur 5-1. Renhållningsförbundets verksamheter.

För kontinuitet i källsortering, insamling och bortforsling som utförs på entreprenad, har *förbundet* övertagit gällande kontrakt med entreprenörerna för hushållsavfall. Dessa kontrakt omfattar:

- För **Hjo kommun** t.o.m. angiven datum:
 - Ragn-Sells i Tidaholm AB om hushållsavfall 2001-09-30
 - WM Sellbergs om grovavfall och farligt avfall..... 2000-12-31
 - Eldemontering AB om elektronikskrot..... 2000-12-31
 - Svensk Freonåtervinning AB om kylmöbler 2002-06-30
 - Skaraborgs Miljöhantering AB om slamsugning..... 2000-12-31
- För **Tibro kommun** t.o.m. angiven datum:
 - Sopville AB om hushållsavfall 2001-09-30
 - Skaraborgs Miljöhantering AB om slamsugning..... 2001-12-31
 - Skaraborgs Miljöhantering AB om farligt avfall.....löpande
 - Eldemontering AB om elektronikskrot..... 2000-12-31
 - Svensk Freonåtervinning AB om kylmöbler..... 2002-06-30
 - Miljöville AB om återvinningscentral..... 2000-12-31
- För **Skövde kommun** t.o.m. angiven datum:
 - Skaraborgs Miljöhantering AB om farligt avfall..... 2000-12-31
 - Rylbo Slamsugning AB om enskilda avlopp..... 2001-03-31
 - Eldemontering AB om elektronikskrot..... 2000-12-31
 - Svensk Freonåtervinning AB om kylmöbler..... 2002-06-30
 - Sex föreningar om ÅVC (6 mån uppsägn)..... 2000-12-31

I **Karlsborg** är det Tekniska kontoret som under tekniska nämnden svarar för avfallshanteringen i kommunen. Karlsborgs kommun har till och med år 2000 ett utvidgat ansvar för industrins farliga avfall. Karlsborgs kommun ansöker om inträde år 2001-01-01 i kommunalförbundet Avfallshantering Östra Skaraborg.

Industriavfallet hämtas i Skövde, Hjo och Tibro av privata åkerier och i Karlsborg i huvudsak i kommunens regi. Huvuddelen av avfallet körs direkt till Risängen eller via återvinningscentralerna. Delar av industriavfallet körs till Sellbergs deponi, Rödjorna. Återvinningsbart material hämtas i allt större utsträckning och av flera åkerier hos industri och handel. Stor del av materialet körs till mottagare utanför regionen.

Frågor som rör producentansvaret tas upp nedan under rubriken *Återanvändning och återvinning*.

Framtiden

Den grundläggande avsikten med samarbetet i kommunalförbundet ska vara att skapa en långsiktigt hållbar lösning för hanteringen av främst hushållsavfall och därmed jämförligt avfall från kommunerna Skövde, Hjo, Tibro och Karlsborg.

Förbundet ska tillhandahålla tjänster och service inom avfallsområdet men också bedriva återvinning samt utvinning av avfallsbränsle och biogas. Dessa tjänster beskrivs kortfattat i följande 14 punkter, vilka samtidigt anger den ordning som *förbundet* bör prioritera sitt tjänsteutbud. Viss anpassning av formuleringarna har gjorts med hänsyn till miljöbalkens terminologi.

- 1 Svara för insamling, omlastning, transport och bortskaffande av hushållsavfall.
- 2 Utveckla källsorteringen, insamlingen och transportererna av hushållsavfall.
- 3 Svara för källsortering, insamling, transport och bortskaffande av batterier och annat farligt avfall från främst hushåll.
- 4 Svara för information, rådgivning och upphandlingar.
- 5 Svara för drift och utveckling av Risängen till en effektiv miljö- och återvinningsanläggning.
- 6 På Risängen motta, återvinna och deponera avfall och i samband därmed;
 - sortera och återvinna material och träflis,
 - tillverka kompost ur park- och trädgårdsavfall,
 - utvinna biogas samt producera och leverera energi.
- 7 Teckna avtal om leverans av brännbart avfall som ger långsiktig tillgång till förbränning med energiutvinning.
- 8 Vara kontaktorgan mot materialbolagen samt verka för att samordna och om möjligt sköta källsorteringen av tidningar, förpackningar m fl material med producentansvar.
- 9 Samordna de regionala transportererna av material och avfall.
- 10 Marknadsföra och sälja återvinningsmaterial, utsorterat biobränsle och framställd kompost.
- 11 Upprätta kund- och abonnentregister samt svara för debitering och uppbörd av hushållens renhållningsavgifter.
- 12 Bredda utbudet av sina tjänster till att omfatta t ex;
 - källsortering, insamling, transport och bortskaffande av industriavfall,
 - slamsugning och ledningsrensning,
 - insamling, klassning, emballering och transport av farligt avfall till godkända behandlingsanläggningar,
 - skötsel av andra avfallsanläggningar än Risängen.
- 13 Vid tillfällig överkapacitet på affärsmässig bas åta sig tjänster inom verksamhetsområdet även åt kunder utanför regionen.
- 14 Att undersöka möjligheterna att utvidga samverkan till att omfatta även närliggande kommuner i Skaraborg.

Att överta, ansvara för och utveckla den regionala avfallshanteringen enligt punkterna 1-10 tillhör *förbundets* basverksamhet. Dessa uppgifter ska

prioriteras. Att bredda samverkan till ett större område bör endast förberedas. Någon aktiv bearbetning bör inte ske förrän *förbundet* helt kontrollerar sin basverksamhet. Kontaktskapande åtgärder bör dock ingå i *förbundets* normala verksamhet. Det kan då gälla samråd, seminarier, studieresor m m, till vilka inbjuds närliggande kommuner.

Karlsborgs kommun har, som ovan nämnts, deltagit i avfallssamarbetet sedan början av 1980-talet. Av olika skäl kunde inte Karlsborg delta i förbundet från start. Karlsborgs kommun har nu beslutat att ansluta sig till förbundet.

Inom regionen kommer även framgent ett stort antal privata entreprenörer att vara verksamma, främst med att transportera olika typer av avfall åt industrin.

Åtgärder

Följande åtgärder föreslås genomföras:

- Karlsborgs kommun ansluter sig till förbundet.
- Förbundet sänder regelbundet ut ett nyhetsbrev (Avfallsnytt) till alla hushåll.
- Förbundet genomför regelbundet informationsträffar med bostadsbolag och organisationer.
- Förbundet ska anställa ytterligare personal för information till hushåll och industri.
- Förbundet ska fortlöpande genomföra utbildning för all personal.

Insamling och transport

Nuläge - 2000

Insamling av hushållsavfall i **Skövde** sker i egen regi. Transport av hushållens farliga avfall till mellanlager och behandling sker med entreprenör. För industriavfall och industrins farliga avfall sker transport med enskilda transportföretag.

I **Tibro** sker insamling av hushållsavfall med entreprenör. Hushållens farliga avfall transporteras till mellanlager i Skövde av entreprenör. Industriavfall och industrins farliga avfall transporteras av entreprenörer.

Insamling av hushållsavfall i **Hjo** sker med entreprenör. Transport av hushållens farliga avfall till SAKAB sker med entreprenör. Industrins farliga avfall och övriga avfall transporteras av entreprenörer.

I **Karlsborg** sker insamling av hushållsavfall i egen regi. Hushållens farliga avfall transporteras till mellanlager i Skövde av entreprenör. Industrins avfall

transporteras i huvudsak av kommunen. Industrins farliga avfall transporteras av entreprenörer.

För insamling av hushållsavfallet används huvudsakligen komprimerande baklastarfordon. Transporterna till Linköping utförs med containerhämtande fordon, typ lastväxlare, för tre containrar.

Latrinet hämtas med flakbil. Slamtömning av enskilda avloppsanläggningar utförs med slamsugarfordon.

Insamling av industriavfallet utförs med hjälp av containrar av olika slag, komprimatorer m m som ställs ut på industrierna och som töms eller hämtas av återvinningsföretagen eller entreprenörerna av industriavfall. De entreprenörer som verkar i regionen har fordon och behållare för lyftdumper och växelflak.

Framtiden

Insamling och transport svarar för en betydande del av avfallskostnaderna. Det är alltså väsentligt att utveckla insamlingsarbetet mot ökad mekanisering och kanske också ökad brukarmedverkan. Övergång till sidlastande fordon bör övervägas.

Arbetsmiljö- och säkerhetsfrågorna måste hela tiden beaktas och i synnerhet vid förändringar av systemen. Även miljöbelastning orsakad av utsläpp från fordon, trafikbelastning, vägslitage, lukt och buller måste beaktas. Miljökrav ska ställas på motorer, drivmedel m m.

När det gäller den kommunala renhållningen måste förbundet successivt samordna och optimera sophämtningen inom hela regionen utan hänsyn till kommungränser. Enhetliga behållar- och fordonssystem ska eftersträvas. Vid behov uppförs fler omlastningsstationer.

Olika insamlingssystem ställer också krav på utformningen av utrymmen för avfallshanteringen. Anvisningar och normer samt regler för egen hantering bör finnas i lättillgängliga illustrerade publikationer.

Vid källsortering bör minskad privat bilkörning med material och avfall eftersträvas. Materialbolagen ska förmås att utöka hämtningen, så att en så boendenära hämtning som möjligt åstadkoms. Materialbolagen bör också samordna sina transporter.

Åtgärder

Följande åtgärder föreslås genomföras:

- En ny återvinningscentral och omlastningsstation uppförs i Hjo.
- En plan för successiv samordning och optimering av den kommunala renhållningen i hela regionen utarbetas.

- Förslagen i ovan nämnda plan genomförs successivt.
- Utredning av arbetsmiljön vid sophämtning utförs.
- Broschyr med anvisningar om hur soprum och soppårdar ska utformas arbetas fram. Informationen läggs också ut på hemsida.
- Soprumsinventering med förslag till åtgärder genomförs för anpassning till enhetliga behållar- och fordonssystem samt god arbetsmiljö.
- Utbildning av personal

Återanvändning och återvinning

Nuläge - 2000

Här tas i första hand upp frågor som gäller producentansvar. Det gäller sålunda i huvudsak sortering för att främja återanvändning och återvinning. Sortering för att skydda miljön tas upp under rubriken *Specialavfall*. Frågor som mer direkt berör de olika avfallstyperna tas upp i *Kapitel 6*.

Via återvinningscentraler samlas tidningar, olika förpackningar, småbatterier, kläder m m, totalt cirka 15 fraktioner in för återvinning eller återanvändning. Återvinningscentralerna ägs av förbundet som i sin tur hyr ut platser till olika materialbolag. Idag finns tio återvinningscentraler utplacerade i de fyra kommunerna. Dessutom finns ett stort antal återvinningsstationer.

Hyresgästerna i flerbostadshus har ofta möjlighet att lämna åtminstone glas och tidningar i sin närmiljö (vanligen i källaren eller på gården). Företag med stora mängder återvinningsmaterial, kan få detta hämtat av materialbolagen. Företag har också möjlighet att lämna återvinningsmaterial med producentansvar vid återvinningscentralerna.

Möjlighet finns att ta med grovavfall till någon av återvinningscentralerna och där sortera i olika containrar, till exempel plåt och trä.

I Skövde är Gotthards utsedd av Pressretur AB till entreprenör medan IL Returpapper AB (nyligen uppköpta av Stena Metall AB) ansvarar för insamling av **tidningar** m m i Hjo, Tibro och Karlsborg. Av det tidningspapper som samlas in i regionen går det mesta till tillverkning av toalett- och hushållspapper, en mindre del går till nytillverkning av tidningspapper.

I Hjo och Karlsborg är det Tekniska kontoren som är entreprenörer åt Svensk Glasåtervinning AB. I Tibro sköter MiljöVille AB insamlingen och i Skövde är det WM Sellbergs som är SGÅs entreprenör. **Glas**et sorteras av konsumenten i en färgad och en ofärgad del. Insamlingen fungerar sedan länge i alla kommunerna. Insamlat glas transporteras till SGÅs anläggning i Hammar

där metall, sten och andra föroreningar tas bort. Därefter krossas glaset innan vidare transport till bland annat PLM som tillverkar nya glasförpackningar.

IL Returpapper AB är av Svensk Kartongåtervinning AB utsedd som entreprenör i Skövde, Hjo, Tibro och Karlsborgs kommuner. Insamling fungerar sedan årsskiftet 95-96 i alla kommunerna. **Kartongförpackningarna** som samlas in transporteras till Skara där de sorteras och balas. Därefter transporteras de vidare till Örebro Kartongfabrik, där man gör pappersformen till gipsskivor som sedan används inom byggindustrin. Kartongråvaran kan också transporteras till Fiskeby Board i Norrköping där man tillverkar ny kartong. Svensk Kartongåtervinning AB och Returwell AB har kommit överens om att hushållen kan lämna sina wellpappförpackningar tillsammans med kartongförpackningar i returkartonginsamlingen.

I Skövde har Gotthards på uppdrag av Returwell AB ställt containrar på återvinningscentralerna till hushållens/företagens förfogande. I Hjo, Tibro och Karlsborg ställer IL Returpapper AB upp liknande containrar på återvinningscentralerna. Insamling av **wellpapp** från industri och handel fungerar sedan flera år tillbaka via olika retursystem. Insamling av wellpapp från hushållen fungerar i kommunerna sedan några/något år tillbaka via Återvinningscentralerna. I och med producentansvaret ökar hushållens möjlighet att lämna wellpapp till återvinning.

I Skövde har WM Sellbergs på uppdrag av Plastkretsen AB ställt ut containrar för insamling av **plastförpackningar**. I Tibro, Hjo och Karlsborg har Ragn-Sells fått motsvarande uppdrag av Plastkretsen. Sedan juli 1996 finns möjlighet för kommuninvånarna att lämna plastförpackningar. Insamlings-systemet är inte fullt utbyggt i alla kommunerna. Det finns två behållare för plastförpackningar, en för mjuk plast och en för hård plast. Den mjuka plasten från hushållen snabbsorteras, balas och transporteras till förbränningsanläggning. Mjuk plast som sorteras från handel och industri är renare plast som balas och skickas till olika plastföretag som tillverkar bl.a. sopsäckar.

I Skövde och Tibro sköter WM Sellbergs insamling av **metallförpackningar**. I Hjo och Karlsborg är det Ragn-Sells som fått MetallKretsens uppdrag att samla in metallförpackningar. Behållare finns på plats sedan juli 1996 i alla kommunerna men insamlingssystemet är inte fullt utbyggt. Insamlad metall sorteras efter materialslag, stål eller aluminium. Stålförpackningarna omvandlas till armeringsjärn vid något stålverk. Aluminiumförpackningarna transporteras till något smältverk och därifrån vidare till tillverkningsindustrin.

Ragn-Sells är av Svensk Däckåtervinning AB utsedd som entreprenör för uttjänta **däck** i Skövde, Hjo, Tibro och Karlsborg med mottagningsstationer i Tidaholm och Götene. För de nordöstra kommunerna, Karlsborg och Tibro kan Askersund vara en alternativ mottagningsstation. Det finns också en container på Risängens deponi för att täcka behovet av insamlingsmöjligheter i Skövde.

Förbundet har ett avtal med Eldemontering AB för demontering och omhändertagande av uttjänta **elektriska och elektroniska produkter**. Det

farliga avfallet vidaretransporteras till SAKAB för destruktion. Företag och industri har möjlighet att välja entreprenör för att mot ersättning få sitt el-avfall omhändertaget på ett miljöriktigt sätt.

Flera organisationer och företag tar emot gamla användbara **möbler, kläder** etc som man, vid behov, lagar och sedan säljer. Möblerna skänks av företag och privatpersoner.

Alla avfallslämnande handels- och industriföretag källsorterar idag sitt avfall. Först sorteras farligt avfall ut och lämnas separat. Därefter sorterar flertalet företag ut återvinningsbart avfall typ trä, skrot, plast, papper etc. Alla företag har skyldighet att sortera ut förpackningar, däck m m som anges i förordningen om producentansvar.

Framtiden

Kravet på **källsortering** kommer att öka. För närvarande finns lagstadgat producentansvar för returpapper, förpackningar, däck och bilar.

Närmast i tur ligger ett producentansvar för **elektriskt och elektroniskt avfall** (elavfall), som träder i kraft 1 juli 2001. Parallellt kommer att införas förbud mot deponering, förbränning och fragmentering av avfall, som utgörs av uttjänta elektriska och elektroniska produkter, som inte har behandlats av godkänd monterare och sorterare. Elektriska och elektroniska produkter innehåller många kända miljöfarliga ämnen t.ex. kadmium, kvicksilver, bly och bromerade flamskyddsmedel. Det ingår även mindre kända ämnen, vars påverkan på miljö och hälsa man ännu inte vet så mycket om. För bilar, kylmöbler och kylanläggningar gäller speciella regler. Ansvaret för insamlingen kommer att delas mellan producenter och kommuner. Den som köper en ny produkt ska kunna lämna in motsvarande uttjänt produkt till försäljningsstället. Kommunerna ska tillhandahålla insamlingssystem för produkter som inte kan lämnas till handlarna. Kommunförbundet och Miljörådet för Elektriska och Elektroniska produkter (MEEP), har under våren 2000 enats om en gemensam lösning, som bygger på ett frivilligt samarbete. Förslaget innebär att kommunerna organiserar, driver och bekostar insamlingsstationer, där allt elavfall från konsumenter tas emot. Producenterna organiserar och betalar behandlingen av allt insamlat elavfall, det vill säga både det som är producentansvar och det som är kommunansvar. Fortsatta överläggningar ska närmare klargöra detaljer beträffande utformning av insamlingssystem, leveransgränser, ramavtal etc.

På begäran av riksdagen har regeringen under våren 2000 tillsatt en utredning som ska göra en bred översyn av producentansvaret. Huvuduppgift blir att belysa de miljömässiga och samhällsekonomiska effekterna av producentansvaret samt lämna förslag till förändringar och eventuella nya områden där producentansvar bör införas.

I och med att det föreligger ett producentansvar för tidningar och förpackningar, har kommunerna formellt ingen skyldighet att driva **återvinningsstationer**, där behållare för dessa avfallsfraktioner idag är uppställda. Det ligger dock i kommunernas intresse att insamlingen och återvinningen fungerar så bra som möjligt och att återvinningsstationerna sköts på ett acceptabelt sätt.

Med syfte att få en god samordning av verksamheten ska kommunerna erbjuda producentbolagen utbyggnad, drift och skötsel av återvinningsstationerna. Kommunen ska också erbjuda producentbolagen andra tjänster inom deras verksamhetsområden, t ex insamling och transport av olika avfallslag.

Målsättningen är att anordna minst en strategiskt placerad återvinningsstation per 1 500 invånare.

Det ska finnas möjlighet att lämna producentansvarsprodukter vid återvinningscentralerna.

Åtgärder

Följande åtgärder föreslås genomföras:

- Fullfölja pågående förhandlingar om avtal med materialbolagen angående återvinningsstationer och om samordning.
- Genomföra försök med hushållsnära hämtning i flerfamiljshus.
- Planera för ett bekvämare system för hushållens källsortering av förpackningar.
- Modifiera insamlingssystemen för elavfall så att det motsvarar kommande krav vid införande av producentansvar samt överenskommelsen mellan Kommunförbundet och Miljörådet för Elektriska och Elektroniska Produkter.
- Modifiera återvinningsstationerna successivt för att uppfylla nya krav.

Avfallsanläggningar

Nuläge

Kommunalförbundet Avfallshantering Östra Skaraborg driver en anläggning för mottagning, behandling och deponering av avfall, benämnd **Risängen**. Vid anläggningen mottas avfall från Skövde, Tibro, Karlsborgs och Hjo kommuner. Anläggningen är belägen omedelbart öster om Skövde.

Ej brännbart avfall deponeras, brännbart avfall körs till Gärstadverket i Linköping.

Skövde kommun erhöll 1989-11-16 (510-60-87) samt 1990-11-29 (192-503-90) i beslut från Koncessionsnämnden för miljöskydd, tillstånd enligt miljöskyddslagen till verksamheten vid avfallsanläggningen Risängen. Beslut om utökad mottagande av aska och slagg erhöles av Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Skövde, 1993-12-03.

Tillståndet omfattar deponering av

- a) hushålls-, handels-, och industriavfall,
- b) kommunalt avloppsslam,
- c) latrin,
- d) industrislam m m från Volvo Komponenter AB,
- e) slagg och aska från förbränning av sjukvårdsavfall,
- f) aska från flisförbränning,
- g) sanerad, oljeförorenad jord,
- h) slam från oljeavskiljare,
- i) asbestavfall,
- j) lakrester i form av kalkslam från Ranstad Mineral AB,
- k) schaktmassor

I **Hjo** finns en kombinerad återvinningscentral och omlastningsstation. En ny anläggning planeras inom det norra ytterområdet i tätorten.

I **Tibro** ägs och drivs en anläggning för sortering och återvinning av industriavfall och hushållens grovavfall av Miljöville AB. Anläggningen är belägen på Rydsgatan 9 och har utvidgats med yta för mellanlager. Förbundet betalar ersättning för del i återvinningscentralen. Avtalet mellan Miljöville och förbundet löper till utgången av 2000.

I **Karlsborg** finns dels en deponi för deponering av gjuterisand, dels en återvinningscentral och omlastningsstation för hushålls- och industriavfall. Deponin kommer att avslutas inom de närmaste åren. Vid anläggningen finns även ytor för behandling av komposterbart trädgårdsavfall samt lagring och flisning av träavfall.

Allt hushållsavfall samt viss del av det brännbara industriavfallet körs idag till **Gärstadverket** i Linköping. Här eldas avfallet i ugnar för hetvatten och

kraftproduktion. Avtalet med Tekniska verken i Linköping löper till 2001-12-31. En förlängning av avtalet diskuteras.

Anläggningar för mottagning, mellanlagring och viss behandling av farligt avfall finns vid Risängen i Skövde. Anläggningarna ägs och drivs av **Skaraborgs Miljöhantering AB**. Enligt beslut från 1997-05-30 får bolaget per år omhändertaga högst 5000 m³ oljeemulsioner och mellanlagra högst 1631 ton farligt avfall.

Framtiden

Verksamheten vid **avfallsanläggningen Risängen** kommer att fortsätta under överskådlig tid. Omfattande förändringar av såväl anläggningar som verksamhet kommer dock att bli nödvändiga under den kommande femårsperioden.

Skatt med 250 kronor per ton för sådant avfall som deponeras infördes den 1 januari 2000. De mängder avfall, som deponeras kommer att minska. Detta påverkar verksamheten vid deponin och ekonomin vid anläggningen. Verksamheten på Risängen bör utvecklas mot ökad sortering och återvinning.

Miljökraven på deponeringsanläggningar kommer att höjas och differentieras genom föreskrifter om närmare miljöskyddsbestämmelser för deponering av avfall. Dessa bestämmelser kommer att innehålla en indelning av deponeringsanläggningar i klasser, ökade krav på tätning och täckning, lokaliseringskrav, krav vad gäller lakvattenhantering och föreskrifter vad gäller utvinning och omhändertagande av deponigas etc. En viss vägledning om vilka krav som kommer att gälla kan man få i Naturvårdsverkets förslag till allmänna råd, Rapport 4610, *Deponering av avfall* samt det förslag till förordning och föreskrifter till deponering som tagits fram av Naturvårdsverket. Målsättningen för Risängen är att klara kraven för minst deponiklass 2, det vill säga för deponering av bland annat restfraktion från hushållen, måttligt förorenade fraktioner från bygg- och rivningsavfall och visst sorterat material, bottenaska från avfallsförbränning, flertalet askor från energiproduktion. Nya ytor för deponering, som uppfyller de högre kraven, kommer successivt att byggas ut vid Risängen. På längre sikt kan en nylokalisering av en deponeringsanläggning bli aktuell. Mark för en sådan anläggning bör reserveras i översiktsplaneringen.

De ökade kraven kommer även att innebära högre deponeringskostnader. För att klara framtida sluttäcknings- och återställningsarbeten är det nödvändigt att successivt bygga upp en fond för finansiering av dessa åtgärder. En sådan fondering pågår.

Skövde kommun, Tekniska kontoret utreder för närvarande förutsättningarna för att uppföra och driva en **avfallsförbränningsanläggning** i området Timboholm öster om Skövde tätort. Anläggningen kommer att dimensioneras för hantering av 50.000 till 70.000 ton hushålls- och industriavfall.

Anläggningen kommer bestå av en avfallspanna på 20 –25 MW producerad effekt med tillhörande utrustning och utformas så att förväntade EU-krav innehålls. Tillståndsprövning av anläggningen har inletts. Frågan om lämplig teknik samt de ekonomiska förutsättningarna utreds liksom olika driftsformer. Om allt går enligt planerna skulle anläggningen kunna tas i drift vid årsskiftet 2003/2004.

En utbyggnad av en avfallseldad anläggning i Skövde kommer att innebära att allt normalt hushållsavfall samt brännbart industri- och byggavfall från de aktuella kommunerna kan brännas här, i stället för att köra det till andra anläggningar. Det medför att minimal mängd avfall kommer att deponeras i framtiden; i princip ej brännbart avfall samt aska och slagg från förbränningsanläggningen.

Avfallsanläggningen Risängen måste kompletteras så att man här kan ta emot och deponera aska och slagg från förbränningsanläggningen. Samverkansformerna mellan förbundet och huvudmannen för avfallsförbränningsanläggningen måste klaras ut.

Vid Skövde avloppsreningsverk finns två **rötkammare**, som är underbelastade och som efter ombyggnad skulle kunna användas för även annat lättnedbrytbart biologiskt avfall än avloppsslam, till exempel slakteriavfall från Skövde Slakteri. Även matavfall från restauranger och på sikt hushållen skulle kunna bli aktuellt att röta. Den producerade gasen kan användas som fordonsbränsle och för uppvärmning. Det rötade materialet kan användas som jordförbättringsmedel.

Åtgärder

Följande åtgärder föreslås genomföras:

- Miljötillståndet för Risängen kompletteras så att det omfattar även deponering av aska och slagg från en eventuell avfallsförbränningsanläggning i Skövde.
- En första etapp av lokal lakvattenbehandling vid Risängen byggs ut.
- Förutsättningarna för ökad sortering av grovavfall samt industri- och byggavfall inom Risängen utreds.
- En omställningsplan för att uppfylla kommande föreskrifter för deponering upprättas för Risängen.
- Omställningsplanen för Risängen genomförs.
- En ny återvinningscentral och omlastningsstation byggs i Hjo.
- Förutsättningarna för en ny återvinningscentral med eventuell omlastningsstation i förbundets regi i Tibro utreds.

- Anläggningarna för sortering, omlastning och lagring av återvinningsprodukter i Karlsborg skiljs från deponeringsverksamheten och driften övertas av förbundet när Karlsborgs kommun går in i förbundet.
- Avtalet om leverans av hushållsavfall och annat brännbart avfall till Gärstadverket i Linköping förlängs till åtminstone årsskiftet 2003/2004. Alternativt träffas avtal med annan mottagare.
- Tillståndsprovning genomförs för utbyggnad av en avfallsförbränningsanläggning i Skövde, liksom utredningar om teknik, ekonomi och driftsformer.
- Samverkansformerna för förbundet och huvudmannen för avfallsförbränningsanläggningen utreds och avtal träffas.
- Avfallsförbränningsanläggningen byggs ut.
- Förutsättningarna att utnyttja befintliga rötchammare vid avloppsreningsverket i Skövde för rötning av lättnedbrytbart biologiskt avfall utreds ytterligare och förslag till inriktning och åtgärder utarbetas. Föreslagna åtgärder genomförs etappvis.
- Reservmark för ny deponi reserveras i Skövde kommuns översiktsplan.

Avfallstaxor

Nuläge

Årskostnad 2000 inklusive moms för 14-dagarshämtning av olika typer av kärl i de olika kommunerna framgår av nedanstående tabell.

Kommun	Årskostnad för 14-dagarshämtning, kr		
	130-kärl	190-kärl	240-kärl
Skövde	731-941	1153	1434
Hjo	840	1153	1434
Tibro	963	1213	1463
Karlsborg	1031	1340	1562

I Skövde finns en lägre taxa för 130-kärl, som kan erhållas om abonnenten komposterar hushållsavfall i godkänd varmkompost.

Framtiden

Avfallstaxorna måste förutom till avfallsskatten successivt anpassas till de ökade kraven på sortering och bortskaffande av avfallet, bland annat ökade miljökrav. Även avsättning av pengar till framtida återställningsåtgärder m m måste beaktas. Det är också viktigt att differentiera taxorna, så att taxorna ger incitament till utveckling enligt de uppsatta målen. Samtidigt måste den ökade konkurrensen beaktas. Formerna för taxesättning samt information om taxorna måste ses över och en tydlig policy utarbetas. Frågan om viktbaserad taxa samt fast och rörlig del bör härvid studeras. Taxorna ska göras enhetliga för kommunerna i förbundet.

Åtgärder

Följande åtgärder föreslås genomföras:

- Formerna för taxesättning utreds och en tydlig policy utarbetas.
- Avgifter vid återvinningscentralerna utreds och en tydlig policy utarbetas.
- Enhetliga taxor införs i kommunerna som ingår i förbundet.

Avfallstyper och avfallsmängder

Nuläge, framtid och åtgärder

Hushållsavfall

Nuläge – 2000

I **Skövde** hämtas ca 13.000 ton hushållsavfall från 9300 hämtningsställen. Siffran inkluderar grovavfall som körs till ÅVC respektive hämtas hos fastighetsägare av entreprenör. Hushållsavfallet hämtas var 14:e dag utom i de centrala delarna och i större hyresfastigheter, där avfallet hämtas med tätare intervall.

Latrin hämtas i kommunens regi hos 410 fritids- och permanentboende. Latrinkärlen deponeras till största delen på Risängens deponi.

Slamtömning av enskilda avloppsanläggningar utförs normalt minst en gång per år från ca 2000 anläggningar. Slammet körs till Stadskvarns avloppsverk för behandling. Slamtömningen utförs av entreprenör.

Från 3724 abonnenter i **Tibro** hämtas ca 2300 ton hushållsavfall inkl. visst grovavfall. Hämningsintervallet är var 14:e dag, både på landsbygd och i tätort. Hos enstaka fastighetsägare hämtas hushållsavfall 1 gång per vecka.

Latrinkärl hämtas hos ca 130 fritidsfastigheter och 3 permanentboende. Tömningen utförs av entreprenör och kärlen körs till Risängen i Skövde för deponering.

Slamtömning av enskilda avloppsanläggningar utförs normalt en gång per år från ca 680 anläggningar. Tömningen utförs av entreprenör som kör slammet till avloppsreningsverket i Tibro.

2780 abonnenter i **Hjo** lämnar ca 1.700 ton hushållsavfall exklusive grovavfall. Hushållsavfallet hämtas var 14:e dag. Även veckohämtning förekommer.

Tömning av latrinkärl utförs av entreprenör och sker från 93 fritidsfastigheter och en permanentboende. Latrinet körs till Risängen i Skövde för deponering.

Slamtömning av ca 880 enskilda avloppsanläggningar utförs av entreprenör normalt en gång per år. Slammet körs till Hjos avloppsreningsverk för behandling.

I **Karlsborg** hämtas ca 1.700 ton hushållsavfall, exkl. grovavfall från 3060 abonnenter. Hushållsavfallet hämtas var 14:e dag men även veckohämtning kan förekomma.

Latrinkärl hämtas i egen regi hos ca 80 fritidsbostäder. Kärlen körs till Risängen i Skövde för deponering.

Slamtömning av enskilda avloppsanläggningar sker med entreprenör normalt en gång per år. I kommunen finns ca 1000 hushåll med behov av tömning av slambrunn. Slammet körs till Karlsborgs avloppsverk för behandling.

Framtiden

I renhållningsförordningen (1998:902), som gäller från den 1 januari 1999, framgår bland annat att brännbart avfall skall förvaras och transporteras bort skilt från annat avfall från och med år 2002(26§). Deponering av **utsorterat** brännbart avfall kommer att förbjudas från och med år 2002 (27§). Från och med 2005 får inte heller organiskt avfall deponeras (28§). Viss möjlighet att få dispens från förbuden kommer att finnas. Arbetet med att utarbeta föreskrifter om sortering pågår.

Förbuden att deponera utsorterat brännbart avfall samt organiskt avfall kommer att få stora konsekvenser. För närvarande förbränns även det lättnedbrytbara organiska avfall, som finns i hushållsavfallet. Endast en mindre del sorteras ut för kompostering. Det är möjligt att förbränning av den lättnedbrytbara organiska delen av hushållsavfallet kommer att accepteras långt efter det att förbudet att deponera har trätt i kraft, men det är ändå viktigt att redan nu börja förbereda sig för en förändring. Från resurshushållningssynpunkt är det bättre att kompostera eller röta den lättnedbrytbara delen och därmed också frigöra förbränningsutrymme för avfall, som bättre lämpar sig att förbränna.

I första hand ska **lokal kompostering** på villatomten eller i bostadskvarteret uppmuntras. Från hushåll som inte vill eller kan göra detta, kan det bli nödvändigt att i framtiden separat samla in lättnedbrytbart organiskt avfall för **kompostering eller rötning i speciell anläggning**. En möjlighet är att utnyttja befintliga röt-kammare vid avloppsreningsverket Stadskvarn för rötning av utsorterat rötbart hushållsavfall. Planer finns också på att tillföra slakteriavfall till röt-kamrarna. En utökad rötning med även hushållsavfall kräver sannolikt en omfattande komplettering av befintliga anläggningar. Målsättningen är att olika system ska utredas under de närmaste åren, så att beslut om inriktning och åtgärder kan tas innan förbud mot deponering av organiskt avfall träder i kraft år 2005.

Både från ekonomisk synpunkt och från miljösynpunkt är det viktigt att successivt öka **hämtningsintervallerna** för hushållsavfallet. För villor och kedjehus bör 14-dagarshämtning införas inom samtliga kommuner. Det ska också vara möjligt att övergå till 4-veckorshämtning. För det senare alternativet

ska dock krävas tillstånd av Miljö- och hälsoskydds/bygg- och miljönämnden samt krav på varmkompostering. Vid behov kan ännu glesare hämtning tillåtas inom glesbygd.

Trädgårdsavfall från hushåll ska i första hand komposteras på den egna fastigheten. I andra hand ska såväl trädgårdsavfall som **grovavfall** från hushåll lämnas till bemannade återvinningscentraler.

Latrinhanteringen är inte tillfredsställande. Förutsättningarna att använda engångskärl och att ta in latrinerna i lämpligt avloppsreningsverk, alternativt förbränning, bör undersökas.

Slam från enskilda slamavskiljare ska även i framtiden tas om hand vid avloppsreningsverken. Även andra metoder för behandling kan komma ifråga.

Det står också om hushållsavfall under rubrikerna *Återanvändning och återvinning* samt *Specialavfall*.

Åtgärder

- Utredning om kompostering eller rötning av lättnedbrytbart organiskt avfall från bland annat hushållen genomförs samt förslag till inriktning och åtgärder utarbetas. Möjligheten att använda befintliga rötkammare vid avloppsreningsverket i Skövde beaktas. Förslagen genomförs etappvis.
- Enhetliga regler för hämtningsrutiner införs. Längre hämtningsintervall eftersträvas.
- Hantering och behandling av latrinerna utreds och enhetligt system införs.

Park- och trädgårdsavfall

Nuläge - 2000

Trädgårdsavfall från hushåll beskrivs under rubriken hushållsavfall.

För närvarande finns inga enskilda anläggningar för behandling av park- och trädgårdsavfallet. Parkenheterna, kyrkogårdsförvaltningarna och bostadsbolagen i de olika kommunerna kör detta avfall till befintliga återvinningscentraler.

Framtiden

Grövre grenar och kvistar samlas in för användning som bränsle. Övrigt finare material komposteras.

Åtgärder

Följande åtgärder föreslås genomföras:

- Behandling av park- och trädgårdsavfallet utreds.
- Föreslagen behandling av park- och trädgårdsavfallet genomförs.

Bygg- och rivningsavfall

Nuläge - 2000

Bygg- och rivningsavfall körs av enskilda transportföretag till Risängen i Skövde samt Rödjorna i Skara. Avfall från Hjo tas emot vid återvinningscentralen och från Tibro vid Miljövilles anläggning, där också en viss sortering och återvinning utförs. Från Karlsborg körs bygg- och rivningsavfall direkt till Risängen. Viss sortering och återvinning utförs också vid källan samt vid Risängen. Utsorterat bränsle körs huvudsakligen till Linköping för förbränning.

Jord- och schaktmassor tas emot vid avfallsupplagen och används som täckmassor.

Framtiden

Rivning av byggnader ska anmälas till byggnadsnämnden. Anmälan ska normalt vara skriftlig och innehålla en plan över hur rivningsmaterialet kommer att hanteras (rivningsplan).

Genom komplettering av PBL har kravet på rivningsplan utökats att gälla även vid viss ombyggnad av byggnader. Om det kan antas att det rivningsmaterial som uppkommer innehåller farligt avfall, får byggnadsnämnden inom en vecka från bygganmälan besluta att anmälan ska kompletteras med en rivningsplan. Det innebär att byggbranschens farliga avfall nu kan tas om hand på rätt sätt. Det förutsätter bland annat en noggrann uppföljning av byggnadsnämnden.

Däremot anses det i nuläget inte behövas någon ytterligare reglering för att uppnå en omfattande minskning av det bygg- och rivningsavfall, som går till deponeringsanläggning. Förslaget om förbud mot deponering av utsorterat brännbart material och av organiskt avfall kommer i hög grad att påverka hanteringen av bygg- och rivningsavfallet. Hanteringen påverkas också av avfallsskatten.

För en del byggnadsmaterial, exempelvis dörrar och snickerier finns ofta en andrahandsmarknad. Förutsättningarna för en utökad sådan återvinning **bör** undersökas.

Genom Byggsektorns Kretsloppsråd har sektorn formulerat ett ensidigt åtagande för sina företag och organisationer. I åtagandet ingår bland annat att till år 2000 halvera byggsektorns avfallsmängd till deponering, att omhänderta bygg- och rivningsavfall på ett seriöst och kretsloppsanpassat sätt och att omhänderta farligt avfall på ett miljöriktigt sätt. En utvärdering av resultatet pågår, liksom arbetet med en ny handlingsplan. Boverket och Kretsloppsrådet kommer att tillsammans genomföra en miljöutredning för byggsektorn och så småningom formulera ett antal sektorsmål. Byggsektorns Kretsloppsråd kommer sedan, genom sina företag och organisationer, att ta ansvar för sektorsmålen. Förslag till föreskrifter har tagits fram och en handbok håller på att utarbetas.

Åtgärder

Följande åtgärder föreslås genomföras:

- I samverkan mellan byggnads/miljönämnderna i respektive kommun, utreds hur man ska samordna frågor som rör rivning samt skapa rutiner.
- En sorteringsguide för bygg- och rivningsavfall, som är anpassad till gällande lagstiftning, tas fram.
- Förutsättningarna att lagra jord med olika kvalitet samt lämpliga platser för detta utreds inom respektive kommun.

Avfall från energiutvinning

Nuläge

Aska och slagg från förbränningsanläggningen vid KSS i Skövde samt aska från fliseldning vid bland annat fjärrvärmecentralen i Ryd, deponeras på Risängen. Årligen deponeras cirka 2000 ton.

Riskavfall från sjukhuset har fram till juni 1999 förbränts i sjukhusets avfallspanna. Detta avfall (cirka 1 500 ton/år) tas nu om hand av Stena Miljö AB.

Framtiden

Om planerad avfallsförbränning i Skövde byggs, kommer behovet av att deponera aska och slagg vid Risängen att öka kraftigt. Vid förbränning av 70 000 ton avfall per år produceras cirka 14 000 ton befuktad bottenaska och

cirka 3 500 ton rökgasreningsaska per år. Om inte rökgasreningsaskan stabiliseras på lämpligt sätt, måste den deponeras på en klass 1 deponi.

Gällande tillstånd för Risängen måste kompletteras så att aska och slagg från även avfallsförbränningsanläggningen kan tas emot.

Askans från fliseldning bör återföras till skogsmark.

Åtgärder

Följande åtgärder föreslås genomföras:

- Gällande tillstånd för Risängen kompletteras så att aska och slagg från även avfallsförbränningsanläggningen kan tas emot.
- Förutsättningarna att återföra askan från flisförbränning till skogsmark undersöks och en genomförandeplan upprättas

Avfall från behandling av kommunalt avloppsvatten

Nuläge

Vid avloppsreningsverken inom Skövde kommun uppkommer cirka 7000 ton avvattnat slam per år. Merparten av slammet deponeras på Risängen.

Vid avloppsreningsverket i Tibro uppkommer cirka 1300 ton avvattnat slam per år.

I Hjo och Karlsborgs kommun har anlagts vassbäddar för behandling av avloppsslammet.

Även gallerrens, sand från sandfång och slam från fettavskiljare deponeras.

Framtiden

I Miljömålskommitténs betänkande (SOU 2000:52) står bland annat att minst 75 procent av fosfor från avfall och avlopp ska senast år 2010 kunna återföras till jordbruksmark eller annan produktiv mark. I rapporten står det också att nya metoder behöver utvecklas för att förhindra att slam förgiftas, bland annat måste utvecklingen av separerande avloppssystem fortsätta.

LRF avrådde hösten 1999 sina medlemmar från att använda slam på åkermark. Kommunerna har nu inget annat alternativ än att deponera slammet.

Avfallsskatten som infördes 1 januari i år ska stimulera till miljömässigt bättre alternativ än deponering. Från år 2005 blir det dessutom förbjudet att deponera organiskt avfall.

Utifrån den aktuella situationen har Svenska Vatten- och Avloppsverksföreningen (VAV) i en skrivelse till Miljödepartementet begärt två saker:

- undantag för deponiskatt på godkänt slam som läggs på deponi fram t o m år 2007
- att förbudet mot deponering av slam inte ska träda i kraft förrän år 2008

Förbränning är en näraliggande möjlighet för kommunerna att hantera slammet, men det innebär att näringsämnenas kretslopp bryts och att kostnaderna blir väsentligt högre. Många kommuner undersöker förutsättningarna för slamförbränning.

VAV vill ha en omstart i slamsamarbetet med departement, myndigheter, LRF och Livsmedelsindustrin och vill också ha med miljöorganisationer och konsumentföreträdare i arbetet. Slamhanteringen är en samhällsfråga som kräver gemensamma insatser och åtaganden av alla berörda parter. Målet måste vara att nå samförstånd kring de lösningar som är bäst för samhället med hänsyn till hälsa, miljö, nytta och ekonomi.

Någon snabb lösning på problemet att återföra åtminstone fosfor i slammet till jordbruksmarken är inte i sikte. Förutsättningarna att hitta andra alternativa lösningar än deponering av slammet bör utredas.

Åtgärder

Följande åtgärder föreslås genomföras:

- Kommunernas VA-verk utreder förutsättningarna att hitta andra alternativa lösningar än deponering av slammet.

Avfall från behandling av industriellt avloppsvatten

Nuläge

Avfall från behandling av industriellt avloppsvatten uppkommer inte i någon större omfattning i de aktuella kommunerna.

Framtiden

Det finns inga aktuella planer att etablera industrier som genererar avfall från industriellt avloppsvatten.

Åtgärder

Inga åtgärder föreslås genomföras

Branschspecifikt industriavfall

Nuläge

Här tas endast upp de speciella typer av avfall som uppkommer i förhållandevis stora mängder och som bortskaffas av respektive industri. Övrigt industriavfall avhandlas under rubriken *Ej branschspecifikt industriavfall*.

Volvo

Vid bearbetning av detaljer till motorer uppkommer gjutjärnsspån, stålspån och aluminiumspån, totalt cirka 20 000 ton per år. Allt spån återvinns genom att det smälts om inom Volvo eller i anda smältverk.

Förbrukad formsand från gjuteriet, cirka 35 000 ton per år samt slaggranulat från kupolugn, cirka 5 000 ton per år, deponeras på särskild deponi inom fastigheterna Skövde 5:241 och 5:243 norr om Risängen. Forsök pågår att använda sanden och granulatet vid sluttäckning av avfallsupplag.

Slipmull, cirka 1 800 ton per år, uppstår vid slipning av motordetaljer. Slipmullen klassas som farligt avfall. Miljötillstånd finns för deponering och tillstånd enligt förordningen om farligt avfall har erhållits fram till den 1 maj 2001. Hanteringen av slipmull kommer att förändras och en utredning angående återvinning och bortskaffande pågår.

Cementa

Vid cementtillverkningen uppstår branschspecifikt avfall i form av skrotsten samt visst kasserat cementmaterial. Under 1999 uppgick mängderna till cirka 150 000 ton skrotsten och 6 000 ton kasserat cementmaterial. Aktuellt avfall återfylls i kalkstensbrottet.

Övrigt avfall från Cementa räknas in i det ej branschspecifika industriavfallet.

Paroc AB (fd Rockwool)

Vid tillverkningen av mineralull uppkommer dels ohärdad mineralullsavfall innehållande mineraliskt material med rester av fenol, formaldehyd och ammoniak, dels härdad avfall, bland annat kassationsavfall.

Under 1999 deponerades 7800 ton ohärdad avfall på en deponi inom fastigheten Hagåsen 3:4 samt 2150 ton härdad avfall på Tovatorpstippen i Klagstorp.

Skövde Slakteri AB

Vid slakteriet uppkommer en rad olika typer av avfall. För närvarande behandlas avfallet enligt följande.

Tarmavfall, slam och blodspill (4 500 ton år 1999) körs till gödselbrunnar på Gammalstorps säteri samt Domö gård, Järpås, för vidare spridning på åkermark.

Fastgödsel från stallar och djurtransportbilar (700 ton år 1999) körs till Risängen för kompostering.

Slaktavfall i form av mjukdelar tjänligt som djurfoder har körts till pälsdjursuppfödare i länet samt till Doggy i Vårgårda och Danexport A/S i Danmark. Fett, gångben och fodergodkända mjukdelar har körts till Daka a. m. b. a. Kadaver och kassat har körts till Konvex AB för konvertering.

Arla mejeri

Vid mejeriet uppkommer cirka 25 000 ton vassle och cirka 1 000 ton så kallad gränsmjölk per år. Allt används till foder.

Framtiden

Förbrukad formsand och slaggranulat från Volvo kommer i framtiden att i stor omfattning användas för sluttäckning av avfallsupplag och andra ändamål. Deponeringen kommer i stort att upphöra helt. Slipmullen kommer i framtiden att återvinnas och smältas om.

Planer finns att i framtiden röta tarmavfall, slam och blodspill samt fastgödsel i befintliga röt-kammare vid kommunens avloppsreningsverk.

Åtgärder

Följande åtgärder föreslås genomföras:

- Förutsättningarna att återanvända gjuterisand och slaggranulat till bland annat sluttäckning av avfallsupplag utreds av Volvo.
- Återvinning och bortskaffande av slipmull från Volvo utreds av Volvo.
- Förutsättningarna att röta slakteriavfallet i befintliga röt-kammare vid avloppsreningsverket i Skövde utreds i samverkan mellan slakteriet och kommunen.

Ej branschspecifikt industriavfall

Nuläge

Det ej branschspecifika industriavfallet hämtas i huvudsak av privata åkerier. Huvuddelen av avfallet körs direkt till Risängen eller via återvinningscentraler/omlastningsstationer. Delar av industriavfallet körs till Sellbergs deponi, Rödjorna. Återvinningsbart material hämtas i allt större utsträckning hos industri och handel. Stor del av materialet körs till mottagare utanför regionen.

Framtiden

Industrierna inom regionen kommer i hög grad att påverkas av att utsorterat brännbart avfall inte får deponeras från och med 2002 samt att organiskt avfall inte får deponeras från och med 2005. Graden av återvinning kommer att öka kraftigt.

Om en avfallsförbränningsanläggning byggs i Skövde kommer en mycket stor del av det brännbara industriavfallet och därmed större delen av även det organiska industriavfallet, att brännas i denna anläggning. I annat fall kommer industrin att tvingas att köra aktuellt avfall till andra anläggningar. Sådana transporter samordnas då lämpligen med hushållsavfallet via omlastningsstationer. Sådan samordning förekommer redan nu i Karlsborg.

En utökad sorteringsverksamhet kommer att bidrivas på Risängen.

Åtgärder

Följande åtgärder föreslås genomföras:

- I pågående studier angående utbyggnad av en förbränningsanläggning i Skövde beaktas behovet att bränna även brännbart avfall från industrin.

Specialavfall

Nuläge

Anläggningar för mottagning, mellanlagring och viss behandling av farligt avfall finns vid Risängen i Skövde. Anläggningarna ägs och drivs av Skaraborgs Miljöhantering AB. Enligt beslut från 1997-05-30 får bolaget per år omhänderta högst 5000 m³ oljeemulsioner och mellanlagra högst 1631 ton farligt avfall.

Även WM Sellbergs har möjlighet att motta, mellanlagra och i vissa fall behandla farligt avfall (oljeskadad jord) vid sin anläggning i Skara.

De båda företagen har i sin tur avtal med ett antal behandlingsföretag för farligt avfall.

Hushållens farliga avfall tas om hand vid elva stycken miljöstationer. Härifrån hämtas avfallet av Skaraborgs Miljöhantering AB (Skövde, Tibro och Karlsborg) samt WM Sellbergs (Hjo) för bortskaffande.

Industri och företag söker själva godkända transportörer och behandlingsföretag för sitt farliga avfall. De anlitar i huvudsak de två ovan angivna företagen för sitt farliga avfall. Alternativt har de större företagen avtal direkt med behandlingsföretag utanför regionen.

Ett väl fungerande system för insamling och bortskaffande av kasserade batterier finns.

Framtiden

Kommunerna kan besluta om utvidgat ansvar för det farliga avfallet. Det innebär att kommunen eller den som kommunen anlitar får transportera bort det farliga avfallet. Omkring 130 kommuner i Sverige har valt att utvidga sitt ansvar. Ett sådant utvidgat ansvar är inte aktuellt för de aktuella kommunerna.

Behovet av att kunna hantera och bortskaffa förorenade jordmassor ökar. Hur detta behov ska kunna tillgodoses på ett bra sätt bör utredas.

Åtgärder

Följande åtgärder föreslås genomföras:

- Hur förorenade jordmassor ska hanteras och bortskaffas utreds.

Förpackningsavfall

Nuläge

En redovisning av nuvarande förhållanden återfinns under rubriken *Återanvändning och återvinning* i kapitel 5.

Här nedan följer en sammanställning över insamlade mängder förpackningsavfall inom aktuella kommuner.

Förfrågan om uppgifter angående avfallens art, mängd och hantering har skickats till Svensk Kartongåtervinning AB, Svenska Metallkretsen AB, RWA

Returwell AB, Plastkretsen AB, Svensk Glasåtervinning AB. Svar har erhållits från alla producenter förutom RWA Returwell AB och Svenska Metallkretsen AB.

Producenterna anser att material kommer att samlas in på i stort motsvarande sätt som idag.

Insamlingsnivåer 1999 anges i nedanstående tabell. Uppgifterna hämtade från Skövde, Hjo, Tibro och Karlsborgs entreprenörer och visar insamling av förpackningar från återvinningsstationer, -centraler och i vissa fall även från företag.

Kommun	Kartong/papp kg/person, år	Plast kg/person, år	Glas kg/person, år	Metall kg/person, år
Skövde	8,1	2,0	14,1	0,69
Hjo	6,9	1,5	17,5	0,98
Tibro	9,0	1,7	15,4	0,63
Karlsborg	10,1	2,7	19,7	1,50
Hela Sverige	7,6*	5,8*	16,6*	3,5* [□]

* Insamlingsnivåer hämtade från Förpackningsinsamlingens hemsida.

□ Inkl. insamling från företag.

Framtiden

På begäran av riksdagen har regeringen under våren 2000 tillsatt en utredning som ska göra en bred översyn av producentansvaret. Huvuduppgift blir att belysa de miljömässiga och samhällsekonomiska effekterna av producentansvaret samt lämna förslag till förändringar och eventuella nya områden där producentansvar bör införas.

Från och med 1 juli 2001 gäller nya och högre återvinningsmål för förpackningsavfallet.

Åtgärder

Följande åtgärder föreslås genomföras:

- Årlig uppföljning av mängden förpackningsavfall inom regionen samt hur uppställda mål uppnås.

Sammanställning av avfallsmängder

Nuläge

Nuvarande avfallsmängder redovisas i ***bilaga 6 - 1 tabell 1.***

Nuvarande materialåtervinning redovisas i ***bilaga 6 - 2 tabell 2.***

Nuvarande avfallsbehandling redovisas i ***bilaga 6 - 3 tabell 1.***

Tabellerna återfinns som bilagor.

Framtiden

Bedömd framtida avfallsbehandling redovisas i ***bilaga 6 - 3 tabell 2.***

Tabellen återfinns som bilaga.

Handlingsprogram

Allmänt

Nedan följer en sammanställning över föreslagna åtgärder grupperade enligt följande:

- Förebyggande åtgärder.
- Återanvändning och materialåtervinning.
- Förbränning/Energiutvinning.
- Deponering.

I tabellerna anges vilken förvaltning eller motsvarande som har ansvar för att föreslagen åtgärd blir genomförd. Vidare anges vilket år åtgärden beräknas genomföras, 2001, 2002, 2003 respektive 2004 eller senare. En grov uppskattning av den årliga kostnad som åtgärden medför för förbundet har också angivits i tusentals kronor. Ett X anger att åtgärden beräknas kunna utföras inom förbundets ordinarie budget. Kostnaderna för övriga ansvariga har inte angivits, utan året för åtgärder har markerats med X.

Åtgärderna redovisas i kronologisk ordning i respektive tabell.

Förebyggande åtgärder

Åtgärder		Ansvar	Genomförandeår och kostnad (kkr/år)			
			2001	2002	2003	2004-
1	Karlsborgs kommun ansluter sig till förbundet.	Karlsborg + AÖS	X			
2	Förbundet sänder regelbundet ut ett nyhetsbrev (Avfallsnytt) till alla hushåll.	AÖS	X	X	X	X
3	Förbundet genomför regelbundet informationsträffar med bostadsbolag och organisationer .	AÖS	X	X	X	X
4	Förbundet ska fortlöpande genomföra utbildning för all personal	AÖS	100	100	100	100

Skövde, Hjo, Tibro, Karlsborg
 Avfallsplan 2001
Kapitel 7
 Handlingsprogram

Åtgärder		Ansvar	Genomförandeår och kostnad (kkkr/år)			
			2001	2002	2003	2004-
5	En plan för successiv samordning och optimering av den kommunala renhållningen i hela regionen utarbetas.	AÖS	X			
6	Formerna för taxesättning utreds och en tydlig policy utarbetas.	AÖS	X			
7	Enhetliga regler för hämtningsrutiner införs. Längre hämtningsintervall eftersträvas.	AÖS	X			
8	I samverkan mellan byggnads/miljönämnderna i respektive kommun, utreds hur man ska samordna frågor som rör rivning samt skapa rutiner.	Kommunerna	X			
9	En sorteringsguide för bygg- och rivningsavfallet tas fram.	AÖS	X			
10	Uppföljning av handlingsprogrammet	AÖS	X	X	X	X
11	Förbundet ska anställa ytterligare personal för information till hushåll och industri.	AÖS		400	400	400
12	Förslagen i ovan nämnda plan (punkt 5) för samordning och optimering genomförs successivt.	AÖS		X		
13	Utredning av arbetsmiljön vid sophämtning utförs.	AÖS		100		
14	Broschyr med anvisningar om hur soprum och sogårdar ska utformas arbetas fram. Informationen läggs också ut på hemsida.			100		
15	Soprumsinventering med förslag till åtgärder genomförs för anpassning till enhetliga behållar- och fordonssystem samt god arbetsmiljö.	AÖS			100	
16	Hantering och behandling av latrinerna utreds och enhetligt system införs.	AÖS			100	
17	Enhetliga taxor införs i kommunerna som ingår i förbundet.	AÖS				X
18	Revidering av renhållningsordning med renhållningsplan	AÖS				250
Summa bedömd extra årlig kostnad för förbundet		AÖS	100	700	700	750

Återanvändning och materialåtervinning

Åtgärder		Ansvar	Genomförandeår och kostnad (kkr/år)			
			2001	2002	2003	2004-
1	Fullfölja pågående förhandlingar om avtal med materialbolagen angående återvinningsstationer och om samordning.	Förpackningsinsamlingen + AÖS	X			
2	Försök med hushållsnära hämtning av återvinningsmaterial i flerfamiljshus.	AÖS	X			
3	En ny återvinningscentral och omlastningsstation byggs i Hjo. Anläggningskostnad 3,5 milj. kr.	AÖS	500	500	500	500
4	Materialbolagen planerar för ett bekvämare system för hushållens källsortering av förpackningar.	Förpackningsinsamlingen	X			
5	Modifiera insamlingssystemen för elavfall så att det motsvarar kommande krav vid införande av producentansvar samt överenskommelsen mellan Kommunförbundet och Miljörådet för Elektriska och Elektroniska Produkter.	AÖS	X			
6	Modifiera återvinningsstationerna successivt för att uppfylla nya krav.	AÖS	X	X	X	X
7	Förutsättningarna för ökad sortering av grovavfall samt industri- och byggavfall inom Risängen utreds.	AÖS	X			
8	Anläggningarna för sortering, omlastning och lagring av återvinningsprodukter i Karlsborg skiljs från deponeringsverksamheten och driften övertas av förbundet när Karlsborgs kommun går in i förbundet.	AÖS	X			
9	Avgifter vid återvinningscentralerna utreds och en tydlig policy utarbetas.	AÖS	X			
10	Förutsättningarna att återanvända gjuterisand och slaggranulat till bland annat sluttäckning av avfallsupplag utreds av Volvo.	Volvo	X			

Skövde, Hjo, Tibro, Karlsborg
 Avfallsplan 2001
Kapitel 7
 Handlingsprogram

Åtgärder		Ansvar	Genomförandeår och kostnad (kkkr/år)			
			2001	2002	2003	2004-
11	Återvinning och bortskaffande av slipmull från Volvo utreds av Volvo.	Volvo	X			
12	Årlig uppföljning av mängden förpackningsavfall inom regionen samt hur uppställda mål uppnås.	Förpackningsinsamlingen + AÖS	X	X	X	X
13	Förutsättningarna för en ny återvinningscentral med eventuell omlastningsstation i förbundets regi i Tibro utreds.	AÖS		X		
14	Utredning om kompostering eller rötning av lättnedbrytbart organiskt avfall från bland annat hushållen genomförs samt förslag till inriktning och åtgärder utarbetas. Föreslagna åtgärder genomförs etappvis.	AÖS		100		
15	Behandling av park- och trädgårdsavfallet utreds.	AÖS		X		
16	Föreslagen behandling av park- och trädgårdsavfallet genomförs.	AÖS			200	200
17	Förutsättningarna att lagra jord med olika kvalitet samt lämpliga platser för detta utreds inom respektive kommun.	Kommunerna		X		
18	Förutsättningarna att återföra askan från flisförbränning till skogsmark undersöks och en genomförandeplan upprättas.	Värmeverket		X		
19	Kommunernas VA-verk utreder förutsättningarna att hitta andra alternativa lösningar än deponering av slammet	Kommunernas tekniska kontor		X		
20	Hur förorenade jordmassor ska hanteras och bortskaffas utreds.	AÖS		50		
Summa bedömd extra årlig kostnad för förbundet		AÖS	500	650	700	700

Förbränning/Energiutvinning

Åtgärder		Ansvar	Genomförandeår och kostnad (kkkr/år)			
			2001	2002	2003	2004-
1	Tillståndsprovning genomförs för utbyggnad av en avfallsförbränningsanläggning i Skövde, liksom utredningar om teknik, ekonomi och driftsformer.	Tekniska kontoret, Skövde kommun	X			
2	Samverkansformerna för förbundet och huvudmannen för avfallsförbränningsanläggningen utreds och avtal träffas.	AÖS + Tekniska kontoret, Skövde kommun	X			
3	Avtalet om leverans av hushållsavfall och annat brännbart avfall till Gärstadverket i Linköping förlängs till åtminstone årsskiftet 2003/2004. Alternativt träffas avtal med annan mottagare.	AÖS		1500	1600	1700
4	Avfallsförbränningsanläggningen byggs.	Tekniska kontoret, Skövde kommun			X	X
Summa bedömd extra årlig kostnad för förbundet		AÖS		1500	1600	1700

Deponering

Åtgärder		Ansvar	Genomförandeår och kostnad (kkkr/år)			
			2001	2002	2003	2004-
1	Miljö tillståndet för Risängen kompletteras så att det omfattar även deponering av aska och slagg från en eventuell avfallsförbränningsanläggning i Skövde.	AÖS	200			
2	En första etapp av lokal lakvattenbehandling vid Risängen byggs ut. Anläggningskostnad 3 milj. kr.	AÖS	X			
3	Gamla avfallsupplag återställs.	Kommunerna	X	X	X	X
4	Reservmark för ny deponi reserveras i Skövde kommuns översiktsplan.	Skövde kommun	X			
5	En omställningsplan för att uppfylla kommande föreskrifter för deponering upprättas för Risängen.	AÖS	250	250		
6	Omställningsplanen för Risängen genomförs	AÖS			500	500
Summa bedömd extra årlig kostnad för förbundet		AÖS	450	250	500	500

Uppföljning

Formella beslut

Avfallsplanen skall vara ett komplement till renhållningsordningen i enlighet med Miljöbalken. Renhållningsordning och avfallsplan fastställs av förbundets direktion, resp. kommunfullmäktige i Karlsborg. Innan direktionen kan anta renhållningsordningen och avfallsplanen skall de ställas ut under minst fyra veckor, och därefter bearbetas med hänsyn till inkomna synpunkter.

Enligt Miljöbalken, skall en kopia av avfallsplanen skickas till Länsstyrelsen. När avfallsplanen ändras skall Länsstyrelsen utan dröjsmål underrättas om ändringen.

Uppföljning av avfallsplanen

Förbundets direktion ska minst en gång per år gå igenom handlingsplanen och följa upp åtgärderna.

En skriftlig sammanställning skickas till kommunstyrelsen samt miljö- och hälsoskydd/bygg- och miljönämnden i respektive kommun.

Revidering av avfallsplanen

Avfallsplanen revideras senast år 2005.

*Skövde, Hjo, Tibro, Karlsborg
Avfallsplan 2001*

Bilaga 1-1

Bilaga 1-1

Sammanställning av lagar och förordningar som berör avfallshanteringen

Källa: Svensk avfallshantering 1999. Årsskrift från RVF – Svenska Renhållningsverksföreningen

<p>Miljöbalken, SFS 1998:808 Gemensamt lagverk för den centrala miljölagstiftningen. Innehåller</p> <ul style="list-style-type: none"> • övergripande bestämmelser • särskilda bestämmelser om vissa verksamheter bl a miljöfarlig verksamhet (kap 9) och avfallshantering (kap 15) • prövning av mål och ärenden • tillsyn, avgifter och tillträde • straff och straffsanktioner • ersättningsbestämmelser och skadestånd. 	<ul style="list-style-type: none"> • reglerar särskilt hanteringen av farligt avfall • tillstånd för transport, mellanlagring, återvinning och bortskaffandet av farligt avfall. 	<p>Förordning om gränsöverskridande transporter av avfall, SFS 1995:701</p> <ul style="list-style-type: none"> • tillämpningsföreskrifter som kompletterar EG:s förordning 259/93 om gränsöverskridande transporter av avfall.
<p>Miljöbalkens kapitel 15</p> <ul style="list-style-type: none"> • avfallsdefinitionen • andra definitioner • kommunala renhållningsansvaret • kommunal renhållningsordning • regler om hantering av avfall • tillståndsplikt. 	<p>Kungörelse med föreskrifter om innehållet i kommunal avfallsplan, SNFS 1991:3</p> <ul style="list-style-type: none"> • naturvårdsverkets föreskrifter om innehåll i avfallsplan. 	<p>Förordningen om producentansvar för bilar, SFS 1997:788</p> <ul style="list-style-type: none"> • gäller för producenter (tillverkare eller importörer) av bilar, bussar eller lastbilar.
<p>Renhållningsförordningen, SFS 1998:902</p> <ul style="list-style-type: none"> • reglerar kommuners och producenters ansvar för avfallshantering • kommunens renhållningsordning och avfallsplan • kommunala föreskrifterna om avfallshantering • krav på tillstånd för avfallstransporter samt skyldighet att lämna avfall i yrkesmässig verksamhet till godkänd transportör • innehåller sorteringskrav för avfall • förbud mot viss hantering av elektriskt och elektroniskt avfall och organiskt och utsorterat brännbart avfall. 	<p>Föreskrifter om transportdokument för transport av farligt avfall, SNFS 1997:4</p> <ul style="list-style-type: none"> • naturvårdsverkets föreskrifter avseende transportdokument för farligt avfall. 	<p>Förordningen om producentansvar för däck, SFS 1994:1236</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reglerar producenternas ansvar för insamling och återvinning av däck.
<p>Förordningen om farligt avfall, SFS 1996:971</p> <ul style="list-style-type: none"> • definition på farligt avfall 	<p>Förordningen om förbränning av farligt avfall, SFS 1997:692</p> <ul style="list-style-type: none"> • reglerar krav vid förbränning av farligt avfall. 	<p>Förordningen om producentansvar för förpackningar, SFS 1997:185 Producenter (tillverkare, importör eller fyllare) är skyldiga att:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tillhandahålla insamlingssystem och se till att förpackningar samlas in • informera om insamling och återvinning • se till att förpackningar återanvänds, återvinns eller tas om hand på ett miljömässigt godtagbart sätt.
	<p>Förordningen om batterier, SFS 1997:645</p> <ul style="list-style-type: none"> • reglerar märkning, insamling och uppgiftsskyldighet för batterier. 	<p>Förordning om producentansvar för returpapper, SFS 1994:1205 Reglerar producenternas (tillverkare, importör eller tryckare) är skyldiga att:</p> <ul style="list-style-type: none"> • informera om och tillhandahålla insamlingssystem • samla in och återvinna returpapper (tidningar, tidskrifter, direktreklam, kataloger och liknande produkter av papper).
	<p>Förordningen om spillolja, SFS 1993:1268</p> <ul style="list-style-type: none"> • innehåller definition på spillolja och reglerar hur den får hanteras. 	
	<p>EG-rådets förordning (EEG)nr 259/93 av den 1 februari 1993 om övervakning och kontroll av avfallstransporter inom, till och från Europeiska Gemenskapen</p> <ul style="list-style-type: none"> • reglerar villkor för gränsöverskridande transporter inom EU samt export och import till länder utanför EU. 	

Sammanfattning

Som EU-medlem har Sverige lämnat över beslutanderätten inom miljöområdet till EU, som beslutar om en gemensam miljö- och avfallspolitik. Under 1999 antog EU ett direktiv om deponering. Förslag till direktiv för förbränning föreligger och direktivförslag för elektriska och elektroniska produkter förväntas komma.

Sveriges riksdag har antagit 15 miljömål av vilka två berör avfallshanteringen. Högre och enhetliga miljökrav på deponier är det ena och minskad mängd avfall till deponi det andra. Våren 1999 beslutade regeringen om en nationell strategi för avfallshanteringen. Beslut om skatt på avfall till deponi har också fattats.

Gamla avfallsupplag i Skövde kommun (sid 1)

Nr	Benämning på avfallsupplaget	Lokalisering (fastighet)	Huvudman (ansvarig)	Öppnad år	Stängd år	Kontroll-program	Riskklass I-IV	Deponerade avfallsslag (om möjligt SNV 1-10)	Anmärkning
1	Dunkehall	Skövde 5:259	Skövde kommun	ca 1930	ca 1935	Nej	4	Hushållsavf. industriavfall	Bebyggd
2	Garpaparken	Skövde 4:365	"	ca 1920	ca 1930	Nej	4	Hushållsavf. industriavfall	-"
3	Skultorpstippen	Skultorp1:147	Skultorps g:a kommun	ca 1950	ca 1975	Nej	4	Hushållsavf. industriavfall	Täckning
4	Sträte	Vad 1:9	Tidans g:a kommun	ca 1960	ca 1969	Nej	3	Hh.avf. ind.avf. förbr.aska	Täckning
5	Träde	Lunne 18:4, 18:18	"	ca 1950	ca 1975	Nej	3	Hushållsavf. industriavfall	Täckning
6	Odenslunda	Odenslunda 1:28	"	ca 1948	ca 1951	Nej	4	Hushållsavf. industriavfall	Åtgärdad
7	Korgatorp	Lilla Stenbäcken 2:1	Värsås g:a kommun	ca 1960	ca 1976	Nej	3	Hushållsavf. industriavfall	Täckning
8	Brakullen, Vreten	Vreten 1:30	"		ca 1975	Nej	3	Hushållsavf. industriavfall	
9	Fjället	Säterkullen 2:2	"	ca 1950	ca 1966	Nej	4	Hushållsavf. industriavfall	
10	Lilla Krogstorp	Vreten 1:30	"		ca 1966	Nej	4	Hushållsavf. industriavfall	
11	Värsås, Djurätra	Värsås 5:4	"		ca 1966	Nej	4	Hushållsavf. industriavfall	
12	Värings tipp, Fredskogen	St Väring 17:1	Binnebergs g:a kommun	ca 1950	ca 1978	Nej	3	Hushållsavf. industriavfall	Kompl. Undersökningar
13	Stöpentippen	Frösve 31:1	"	ca 1960	ca 1970	Nej	4	Hushållsavf. industriavfall	
14	Annikas dråg	Böja 3:30	Timmersdala g:a kommun	ca 1955	ca 1965	Nej	4	Hushållsavf.	
15	Åbo-tippen	Åbo 1:1	Skara kommun	ca 1954	ca 1959	Nej	4	Hushållsavf. industriavfall	
16	Tatermyren, Fallet	Tatermyren 1:2	"	ca 1955	ca 1966	Nej	3	Hushållsavf.	
17	Bronästippen	Melldala 13:1	"	ca 1955	ca 1963	Nej	4	Hushållsavf. industriavfall	
18	Salt-Erik	Lerdala 30:1	"	ca 1958	ca 1966	Nej	3	Hushållsavf.	
19	Gömmet	Bäckedalen 3:29	"	ca 1960	ca 1963	Nej	4	Hushållsavf.	
20	Timmersdalatippen	Bäckedalen 1:21	"	ca 1965	ca 1979	Nej	3	Hushållsavf. industriavfall	Täckning
21	Barktippen, Dragstorp	St Dragstorp 1:3, 1:7, 1:8	MP-Bolagen, Vetlanda	ca 1973	ca 1977	Ja	4	Industriavfall	
22	Gamla brotten	Skövde Våmb 30:10	Cementa AB	ca 1900	ca 1970	Nej	4	Industriavfall	
23	Klagstorp Hagåsen A, B	Hagåsen 3:4	Rockwool AB	ca 1978		Ja	4	Industriavfall	
24	Kyrketorp	Klagstorp 2:2	"	ca 1973	ca 1975	Nej	4	Industriavfall	
25	Basteberg	Klagstorp 2:2	"	ca 1971	ca 1973	Nej	4	Industriavfall	
26	Rånna	Mölltorp 1:3	"	ca 1971	ca 1975	Nej	4	Industriavfall	
27	Åkersholm	Mölltorp 1:2	Rockwool AB	ca 1975	ca 1976	Nej	4	Industriavfall	
28	SM-startplats	Skövde 4:16	"	1972	1972	Nej	4	Industriavfall	
29	Ryd, Fjärrvärmeverket	Granåsen/Skogsbrynet?	"	ca 1968	ca 1971	Nej	4	Industriavfall	
30	Uppsala backe, Klasborg	Våmb 30:321?	"	ca 1957	ca 1964	Nej	4	Industriavfall	
31	Gamla flygfältet	Skövde 5:177	"	ca 1976	ca 1978	Nej	4	Industriavfall	
32	Harket	Våmb 30:14, Skövde 4:388	"	ca 1948	ca 1957	Nej	4	Industriavfall	
33	Källegårdsbäcken	Våmb 4:340, Skövde 4:388	"	ca 1937	ca 1948	Nej	4	Industriavfall	

Gamla avfallsupplag i Skövde kommun (sid 2)

Nr	Benämning på avfallsupplaget	Lokalisering (fastighet)	Huvudman (ansvarig)	Öppnad år	Stängd år	Kontroll-program	Riskklass I-IV	Deponerade avfallsslag (om möjligt SNV 1-10)	Anmärkning
34	Skjutbanan	Skövde 30:230	Rockwool	ca 1965	ca 1968	Nej	4	Industriavfall	
35	T2 Horsåsskogen	Skövde 5:199	"	ca 1979	ca 1980	Nej	x	Industriavfall	
36	Forsby	Forsby 9:2, 2:16	"	ca 1970	ca 1971	Nej	4	Industriavfall	
37	Hakonbolaget, Norrmalm	Köpmanen 2	Volvo	ca 1955	ca 1960	Nej	4	Industriavfall	
38	E- och F-hall	Penta 6 och 8	"	ca 1971	ca 1973	Nej	4	Industriavfall	
39	Mariesjö	KV Eldaren	"	ca 1964	ca 1970	Nej	4	Industriavfall	
40	Risatorp	Skövde 5:341	"	ca 1974		Nej	4	Industriavfall	
41	Gamla flygfältet	Skövde 5:177	"	ca 1960	ca 1964	Nej	4	Industriavfall	
42	Hasslum	Vevstaken 3	"	ca 1964	ca 1970	Nej	4	Industriavfall	
43	Timboholm	Backatorp 2	"	ca 1974		Nej	4	Industriavfall	
44	Lergropen	Skövde 5:250	"	ca 1970	ca 1971	Nej	4	Industriavfall	
45	Segerstorp	Komponenten 1	"	ca 1974		Nej	4	Industriavfall	
46	Risatorp	Skövde 5:241	"	ca 1960	ca 1964	Nej	4	Industriavfall	
47	Kungsvillan (bakom)	Skövde 5:259	Skaraborgs regemente	ca 1920		Nej	4	Halm och trädgårdsavfall	
48	Trumslagargropen	Skövde 5:259	"	ca 1950	ca 1970	Nej	4	Tippn av aska o dyl.	
49	St Stolan	Binnebergsmo 8:1					x	Skrot, återfyllning	
50	Horns tegelbruk	Horn-Axatorp 1:1, 1:5					x	Tegel	
51	Åkersholms ridbana	Mölltorp 1:2	Rockwool				x	Industriavfall	
52	Suntetorp	Suntetorp 6:2					x	Industriavfall	
53	Käpplunda gårde	Skövde 4:167					x	Industriavfall	
54	Cementa	Våmb 30:10	Cementa				x	Industriavfall	
55	Karlsro	Våmb 30:20	Skövde Gasbetong				x		
56	Risängen	Skövde 5:258	Skövde kommun				x	Pågående deponi	
57	Segerstorpstippen	Skövde 5:324					x		
58	Simsjövägen	Våmb 30:232					x		
59	Granberget	Klagstorp 2:2	Rockwool				x		
60	Tovatorp	Klagstorp 2:2	Rockwool				x		
61	Gamla tippen	Skultorp 14:1, Hene 8:7	"				x		
62	Lillegårdens kalkbruk	Regumatorp 4:6	Rockwool				x	Industriavfall	
63	Lillegårdens kalkbruk	Regumatorp 2:12	Skövde kommun				x		
64	Zackrissons grusgrop	Loringa 1:2					x		
65	Tåstorp	Tåstorp 1:119					3	Hushållsavfall	Täckning
66	Snötippen, Skultorp	Lillegårdens kalkbruk 2:1					x		
67		Hagåsen 3:4	Rockwool				x	Industriavfall	

Kap 2

Bilaga 2-1

Gamla avfallsupplag

Gamla avfallsupplag i Skövde kommun (sid 3)

Nr	Benämning på avfallsupplaget	Lokalisering (fastighet)	Huvudman (ansvarig)	Öppnad år	Stängd år	Kontroll-program	Riskklass I-IV	Deponerade avfallsslag (om möjligt SNV 1-10)	Anmärkning
68	Ranstad	Häggum 3:9					x	Industriavfall	
69	Lillegårdens kalkbruk	Regumatorp 2:12					x	Industriavfall	
70	Böja	Böja 19:3	Gotthold, Penin				x	Industriavfall	
71	Böja	Böja 19:12	"				x	Industriavfall	

x Avfallsupplaget ej färdigklassat

Riskklassificering enligt SNV rapport 3857

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. Liten risk Åtgärder bedöms inte nödvändiga

Gamla avfallsupplag i Hjo kommun

Nr	Benämning på avfallsupplaget	Lokalisering (fastighet)	Huvudman (ansvarig)	Öppnad år	Stängd år	Kontrollprogram	Riskklass I-IV	Deponerade avfallsslag (om möjligt SNV 1-10)	Anmärkning
1	Ryggahemmet	Fågelås - Torp 4:1	?	1966	1976	Nej	4	Hushållsavfall	Åtgärdad
2	Almnäs-Katebo	Katebo 1:1	Almnäs		1976	Nej	4	Hushållsavfall	Åtgärdad
3	Almnäs-Islebo	Islebo 1:1	Almnäs		1998	Nej	4	Hushållsav, bygg o indavf	Åtgärdad
4	Gate	Gate 1:4	?		1976	Nej	4	Hushållsavfall , byggavf.	Åtgärdad
5	Missveden	Missveden 1:7	?		1984	Nej	4	Byggavfall	Åtgärdad
6	Sanna	Sanna, Hjo	Hjo kommun		1976	Ja	3	Hushållsavf, bygg o indavf	Åtgärder pågår
7	Korsberga Tegelbruk	Korsberga Munkebo 1:2	Hjo kommun		1990	Ja	3	Hushållsavf, bygg o indavf	Åtgärder pågår
8	Korsberga	Hamrum 3:71, 12:1	?		1976?	Nej	4	Hushållsavfall	Åtgärdad
9	Blikstorp	Stommen 1:3	?		1976	Nej	4	Hushållsavfall	Åtgärdad
10	Fridene?	Fridene 15:1					x	Hushållsavfall	
11	Knäppet	Vädbjörnstorp 2:1					x	Hushållsavf, byggavf, jordbruk	
12	Markbacken	Åskelid 2:1					x	Hushållsavf, byggavf	
13	Abrahamstorp	Abrahamstorp 1:1					x	Hushållsavf, byggavf	
14	Backebo	Tråkebo 1:15					x	Hushållsavf, byggavf	
15	Mumlebo	Mumlebo 1:1					x	Avf fr jordbruk	
16	Lilla Ruder	Lilla Ruder 1:5					x	Hushållsavf, byggavf	
17	Piskeliderna	Ebbetorp 2:5					x	Hushållsavf, byggavf	
18	Mofalla betongindustri	Svebråta 1:40, 1:3		1992	i bruk?		x	Byggavfall	

x Avfallsupplaget ej färdigklassat

Riskklassificering enligt SNV rapport 3857

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. Liten risk Åtgärder bedöms inte nödvändiga

Gamla avfallsupplag i Tibro kommun

Nr	Benämning på avfallsupplaget	Lokalisering (fastighet)	Huvudman (ansvarig)	Öppnad år	Stängd år	Kontroll-program	Riskklass I-IV	Deponerade avfallsslag (om möjligt SNV 1-10)	Anmärkning
1	"Albert Larssons"	Tibro 1:99	Tibro kommun	1927	1939	Nej	4	1	Åtgärdad
2	Vabacka	Anderstorp 1:15, 1:7	Tibro kommun	1939	1950	Nej	4	1 + liten mängd 9	Åtgärdad
3	Hönsa	Mobolet 1:1	Privat	1955	1970	Nej	4	1	Åtgärdad
4	Ransberg	Ransberg Prästbol 2:1	Privat	1950	1970	Nej	4	1	Åtgärdad
5	Fagersanna	Ransberg Prästbol 2:1	Tibro kommun	1950	1970	Nej	4	1	Åtgärdad
6	Skattegårdsmosse	Spethult 4:1 m fl	Privat	1950?	1960?	Nej	4	Spån + ?	Åtgärdad
7	Nolsågen	Häggetorp 1:65	Privat			Nej	x		
8	Sörsågen	Ruder 3:2	Privat			Nej	x		
9	Hultet	Frörestorp 2:45	Privat		1968	Nej	4		Åtgärdad
10	Högåsen	Ruder 2:3	Privat	1969	1971	Nej	4	Skrot	Åtgärdad
11	Midskogssten	Kårtorp 2:20	Privat			Nej	4	Skrot	Åtgärdad
12	Strandstaden	Fagersanna 2:116 m fl	Privat			Nej	4		Åtgärdad
13	Häggetorps sågverk	Häggetorp 5:6	Privat			Nej	x		
14	Åreberg	Åreberg 3:2	Privat			Nej	x		
15	Grönhultstippen	Tideberg 1:129	Tibro kommun	1959	1994	Ja	x	1 + 9	
16	Ingelsbytippen	Ingelsby 1:6 m fl	Tibro kommun			Ja	3	1 + 9	Täckning m m

x Avfallsupplaget ej färdigklassat

Riskklassificering enligt SNV rapport 3857

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. Liten risk Åtgärder bedöms inte nödvändiga

Gamla avfallsupplag i Karlsborgs kommun

Nr	Benämning på avfalls-	Lokalisering (fastighet)	Huvudman (ansvarig)	Öppnad år	Stängd år	Kontroll-program	Riskklass I-IV	Deponerade avfallsslag (om möjligt SNV 1-10)	Anmärkningar
1	Prästbolet	Prästbolet 2:1	Karlsborgs kommun	ca 1940	1980	Nej		Hushållsavfall	Åtgärdad
2	Granvik	Granviken 3:37	Domänverket	1940-tal	1969	Nej	4	Hushållsavfall	Åtgärdad
3	Moliden	Granviken 3:37	Domänverket	1950-tal		Nej	4	Hushållsavfall	Åtgärdad
4	Flugebyn	Sannum 3:2	Sätra Bruk	1950-tal	1971	Nej	4	Hushållsavfall	Åtgärdad
5	Norra skogen	Svanvik 1:133, 3:137	Karlsborgs kommun	ca 1950	1982	Ja	2	Hushavf, indavf o mil.avfall	Åtgärder pågår
6	Hanken	Svanvik 1:339, 1:340, 1:1354, 1:403	"	ca 1940	1965	Nej	4	Hushållsavfall	Åtgärdad
7	Mölltorps Nolkärr	Nolkärr 1:50	"	ca 1960	1973	Nej	3	Hushållsavfall, Inudriavfall	Åtgärdad
8	Molaggen	Molaggen 1:2	Mölltorps Såg AB	ca 1945	1956	Nej	x	Virkesupplag m. Besprutn.ändträ	
9	Forsviks skogar	Forsvik 5:108	Forsviks Skogar AB	1950	1976	Nej	x	Virkesuppl. ev. rester doppn. impr virke	
10	Sätra	Sätra 5:1	Sätra Bruk AB	1963	1975	Nej	4	"	
11	Söder Blanksjön	Sätra 5:1	"	?	1976	Nej	x	Bark o spån, besprutad bark	
12	Stora Tärnet	Svanvik 1:403	Försvarsmakten	1954	1954	Nej	4 ev. 3	Ammunitionsdeponering	
13	Vättern		"	1950-tal		Nej	x	"	
14	Kyrkvägen	Mölltorp 2:52					x	Grovavfall från hushållen	
15	Trälkavägen	Österbacken 5:1					x	?	
16	Grönviken	Forsvik 5:108					x	Bark, spån m m	
17	Ekebolet	Gällsebo 2:3					x	Deponi för närliggande gårdar	
18	Sätra brygga	Sätra 5:1					x	Militär verksamhet. Tillv av vapenfett	

x Avfallsupplaget ej färdigklassat

Riskklassificering enligt SNV rapport 3857

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. Liten risk Åtgärder bedöms inte nödvändiga

Avfallstyp:	Skövde kommun		Hjo kommun		Tibro kommun		Karlsborgs kommun		Regionen totalt	
	Mängd ton/år	Andel %	Mängd ton/år	Andel %	Mängd ton/år	Andel %	Mängd ton/år	Andel %	Mängd ton/år	Andel %
Hushållsavfall och därmed jämförigt	24 900	45,7	3 150	41,4	3 800	35,3	2 600	57,1	34 450	44,5
Park- och trädgårdsavfall	1 300	2,4	100	1,3	100	0,9	100	2,2	1 600	2,1
Bygg- och rivningsavfall	6 220	11,4	600	7,9	0	0,0	0	0,0	6 820	8,8
Avfall från energiutvinning (aska)	2 100	3,9	100	1,3	100	0,9	0	0,0	2 300	3,0
Avfall från kommunalt avlopp mm	7 700	14,1	1 380	18,2	1 500	14,0	1 000	22,0	11 580	15,0
Avfall från industriellt avlopp	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Industriavfall	10 070	18,5	2 070	27,2	5 000	46,5	700	15,4	17 840	23,1
Specialavfall (MFA)	2 200	4,0	200	2,6	250	2,3	150	3,3	2 800	3,6
SUMMA	54 490	100,0	7 600	100,0	10 750	100,0	4 550	100,0	77 390	100,0
Branschspecifikt industriavfall	258 900		0		0		0		258 900	

Kap 6
Bilaga 6-1
Tabell 1
Nuvarande avfallsmängder

Materialtyp:	Skövde kommun		Hjo kommun		Tibro kommun		Karlsborgs kommun		Regionen totalt	
	Mängd ton/år	Andel %	Mängd ton/år	Andel %	Mängd ton/år	Andel %	Mängd ton/år	Andel %	Mängd ton/år	Andel %
Returpapper	2 400	46,3	319	39,8	420	16,5	250	29,8	3389	36,2
Well	250	4,8	148	18,5	952	37,4	173	20,6	1523	16,3
Kartong	400	7,7	60	7,5	200	7,9	70	8,3	730	7,8
Plastförpackningar	100	1,9	15	1,9	56	2,2	20	2,4	191	2,0
Metallförpackningar	40	0,8	10	1,2	113	4,4	10	1,2	173	1,8
Glasförpackningar	800	15,4	120	15,0	160	6,3	140	16,7	1220	13,0
Metallskrot	900	17,4	110	13,7	630	24,7	160	19,1	1 800	19,2
Däck	200	3,9		0,0		0,0		0,0	200	2,1
Elektronikskrot	90	1,7	20	2,5	15	0,6	16	1,9	141	1,5
SUMMA	5180	100,0	802	100,0	2546	100,0	839	100,0	9367	100,0

Uppgifter om däck saknas för Hjo, Tibro och Karlsborg

Kap 6
Bilaga 6-2
Tabell 2
Nuvarande materialåtervinning

Kap6
Bilaga 6-3
Tabell 1 och 2
Regionen totalt

Nuvarande avfallsbehandling

Behandlingsmetod:	Material- återvinning	Kompos- tering/ Rötning	För- bränning	Depo- nering	Annan destruk- tion	Annat omhänder- tagande	SUMMA	ANDEL
Avfallstyp:	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	%
Hushållsavfall och därmed jämförligt	8 350	800	22 900	2 400	0	0	34 450	44,5
Park- och trädgårdsavfall	0	1 450	150	0	0	0	1 600	2,1
Bygg- och rivningsavfall	70	0	900	5 850	0	0	6 820	8,8
Avfall från energiutvinning (aska)	0	0	0	2 300	0	0	2 300	3,0
Avfall från kommunalt avlopp mm	1 400	1 300	0	8 880	0	0	11 580	15,0
Avfall från industriellt avlopp	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Industriavfall	1 770	0	5 520	10 550	0	0	17 840	23,1
Specialavfall	0	0	0	0	2 800	0	2 800	3,6
Summa	11 590	3 550	29 470	29 980	2 800	0	77 390	100,0
Andel %	15,0	4,6	38,1	38,7	3,6	0,0	100	

Branschspecifikt industriavfall	20 000	0	0	208 400	0	30 500	258 900
Volvo	20 000	0	0	41 800	0	0	61 800
Cementa	0	0	0	156 000	0	0	156 000
Paroc	0	0	0	9 900	0	0	9 900
Skövde Slakteri	0	0	0	700	0	4 500	5 200
Arla mejeri	0	0	0	0	0	26 000	26 000

Framtida avfallsbehandling

Regionen totalt

Behandlingsmetod:	Material- återvinning	Kompos- tering/ Rötning	För- bränning	Depo- nering	Annan destruk- tion	Annat omhänder- tagande	SUMMA	ANDEL
Avfallstyp:	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	%
Hushållsavfall och därmed jämförligt	9 300	850	23 000	1 200	0	0	34 350	35,9
Park- och trädgårdsavfall	0	1 690	110	0	0	0	1 800	1,9
Bygg- och rivningsavfall	1 870	0	2 750	2 200	0	0	6 820	7,1
Avfall från energiutvinning (aska)	0	0	0	20 200	0	0	20 200	21,1
Avfall från kommunalt avlopp mm	8 400	1 300	0	880	0	1 000	11 580	12,1
Avfall från industriellt avlopp	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Industriavfall	4 800	0	10 750	2 250	0	0	17 800	18,6
Specialavfall	0	0	0	0	3 160	0	3 160	3,3
Summa	24 370	3 840	36 610	26 730	3 160	1 000	95 710	100,0
Andel %	25,5	4,0	38,3	27,9	3,3	1,0	100	

Branschspecifikt industriavfall	60 000	5 200	0	165 900	0	27 800	258 900
Volvo	60 000	0	0	0	0	1 800	61 800
Cementa	0	0	0	156 000	0	0	156 000
Paroc	0	0	0	9 900	0	0	9 900
Skövde Slakteri	0	5 200	0	0	0	0	5 200
Arla mejeri	0	0	0	0	0	26 000	26 000

Kap6
Bilaga 6-3
Tabell 1 och 2

Nuvarande avfallsbehandling

Skövde kommun

Behandlingsmetod:	Material- återvinning	Kompos- tering/ Rötning	För- bränning	Depo- nering	Annan destruk- tion	Annat omhänder- tagande	SUMMA	ANDEL
Avfallstyp:	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	%
Hushållsavfall och därmed jämförligt	5 400	800	16 600	2 100			24 900	45,7
Park- och trädgårdsavfall		1 300					1 300	2,4
Bygg- och rivningsavfall	70		750	5 400			6 220	11,4
Avfall från energiutvinning (aska)				2 100			2 100	3,9
Avfall från kommunalt avlopp mm				7 700			7 700	14,1
Avfall från industriellt avlopp				0			0	0,0
Industriavfall	70		2 500	7 500			10 070	18,5
Specialavfall					2 200		2 200	4,0
Summa	5 540	2 100	19 850	24 800	2 200	0	54 490	100,0
Andel %	10,2	3,9	36,4	45,5	4,0	0,0	100	

Branschspecifikt industriavfall	20 000	0	0	208 400	0	30 500	258 900
Volvo	20 000			41 800			61 800
Cementa				156 000			156 000
Paroc				9 900			9 900
Skövde Slakteri				700		4 500	5 200
Arla mejeri						26 000	26 000

Framtida avfallsbehandling

Skövde kommun

Behandlingsmetod:	Material- återvinning	Kompos- tering/ Rötning	För- bränning	Depo- nering	Annan destruk- tion	Annat omhänder- tagande	SUMMA	ANDEL
Avfallstyp:	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	%
Hushållsavfall och därmed jämförligt	6 000	850	17 000	1 000			24 850	34,2
Park- och trädgårdsavfall		1 500					1 500	2,1
Bygg- och rivningsavfall	1 700		2 500	2 000			6 200	8,5
Avfall från energiutvinning (aska)				20 000			20 000	27,5
Avfall från kommunalt avlopp mm	7 000			700			7 700	10,6
Avfall från industriellt avlopp				0			0	0,0
Industriavfall	2 500		6 500	1 000			10 000	13,7
Specialavfall					2 500		2 500	3,4
Summa	17 200	2 350	26 000	24 700	2 500	0	72 750	100,0
Andel %	23,6	3,2	35,7	34,0	3,4	0,0	100	

Branschspecifikt industriavfall	60 000	5 200	0	165 900	0	27 800	258 900
Volvo	60 000					1800	61 800
Cementa				156 000			156 000
Paroc				9 900			9 900
Skövde Slakteri		5 200					5 200
Arla mejeri						26 000	26 000

Kap6
Bilaga 6-3
Tabell 1 och 2

Nuvarande avfallsbehandling

Hjo kommun

Behandlingsmetod:	Material-återvinning	Kompostering/Rötning	Förbränning	Depo-nering	Annan destruk-tion	Annat omhänder-tagande	SUMMA	ANDEL
Avfallstyp:	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	%
Hushållsavfall och därmed jämförligt	950		2 000	200			3 150	41,4
Park- och trädgårdsavfall		50	50			0	100	1,3
Bygg- och rivningsavfall			150	450		0	600	7,9
Avfall från energiutvinning (aska)				100			100	1,3
Avfall från kommunalt avlopp mm		1 300		80			1 380	18,2
Avfall från industriellt avlopp							0	0,0
Industriavfall	100		70	1 900		0	2 070	27,2
Specialavfall					200		200	2,6
Summa	1 050	1 350	2 270	2 730	200	0	7 600	100,0
Andel %	13,8	17,8	29,9	35,9	2,6	0,0	100	

Framtida avfallsbehandling

Hjo kommun

Behandlingsmetod:	Material-återvinning	Kompostering/Rötning	Förbränning	Depo-nering	Annan destruk-tion	Annat omhänder-tagande	SUMMA	ANDEL
Avfallstyp:	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	%
Hushållsavfall och därmed jämförligt	1 100		1 900	100			3 100	40,7
Park- och trädgårdsavfall		70	30				100	1,3
Bygg- och rivningsavfall	170		250	200			620	8,1
Avfall från energiutvinning (aska)				100			100	1,3
Avfall från kommunalt avlopp mm		1 300		80			1 380	18,1
Avfall från industriellt avlopp							0	0,0
Industriavfall	600		1 000	500			2 100	27,6
Specialavfall					220		220	2,9
Summa	1 870	1 370	3 180	980	220	0	7 620	100,0
Andel %	24,5	18,0	41,7	12,9	2,9	0,0	100	

Kap6
Bilaga 6-3
Tabell 1 och 2

Nuvarande avfallsbehandling

Tibro kommun

Behandlingsmetod:	Material-återvinning	Kompostering/Rötning	Förbränning	Depo-nering	Annan destruk-tion	Annat omhänder-tagande	SUMMA	ANDEL
Avfallstyp:	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	%
Hushållsavfall och därmed jämförligt	1 200		2 500	100			3 800	35,3
Park- och trädgårdsavfall		50	50				100	0,9
Bygg- och rivningsavfall							0	0,0
Avfall från energiutvinning (aska)				100			100	0,9
Avfall från kommunalt avlopp mm	1 400			100			1 500	14,0
Avfall från industriellt avlopp							0	0,0
Industriavfall	1 600		2 600	800			5 000	46,5
Specialavfall					250		250	2,3
Summa	4 200	50	5 150	1 100	250	0	10 750	100,0
Andel %	39,1	0,5	47,9	10,2	2,3	0,0	100	

Framtida avfallsbehandling

Tibro kommun

Behandlingsmetod:	Material-återvinning	Kompostering/Rötning	Förbränning	Depo-nering	Annan destruk-tion	Annat omhänder-tagande	SUMMA	ANDEL
Avfallstyp:	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	%
Hushållsavfall och därmed jämförligt	1 400		2 200	100			3 700	34,6
Park- och trädgårdsavfall		70	30				100	0,9
Bygg- och rivningsavfall							0	0,0
Avfall från energiutvinning (aska)				100			100	0,9
Avfall från kommunalt avlopp mm	1 400			100			1 500	14,0
Avfall från industriellt avlopp							0	0,0
Industriavfall	1 700		2 800	500			5 000	46,8
Specialavfall					290		290	2,7
Summa	4 500	70	5 030	800	290	0	10 690	100,0
Andel %	42,1	0,7	47,1	7,5	2,7	0,0	100	

Kap6
Bilaga 6-3
Tabell 1 och 2

Nuvarande avfallsbehandling

Karlsborgs kommun

Behandlingsmetod:	Material- återvinning	Kompos- tering/ Rötning	För- bränning	Depo- nering	Annan destruk- tion	Annat omhänder- tagande	SUMMA	ANDEL
Avfallstyp:	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	%
Hushållsavfall och därmed jämförligt	800		1 800				2 600	57,1
Park- och trädgårdsavfall		50	50				100	2,2
Bygg- och rivningsavfall							0	0,0
Avfall från energiutvinning (aska)							0	0,0
Avfall från kommunalt avlopp mm				1 000			1 000	22,0
Avfall från industriellt avlopp							0	0,0
Industriavfall			350	350			700	15,4
Specialavfall					150		150	3,3
Summa	800	50	2 200	1 350	150	0	4 550	100,0
Andel %	17,6	1,1	48,4	29,7	3,3	0,0	100	

Framtida avfallsbehandling

Karlsborgs kommun

Behandlingsmetod:	Material- återvinning	Kompos- tering/ Rötning	För- bränning	Depo- nering	Annan destruk- tion	Annat omhänder- tagande	SUMMA	ANDEL
Avfallstyp:	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	%
Hushållsavfall och därmed jämförligt	1 000		1 600				2 600	57,1
Park- och trädgårdsavfall		70	30				100	2,2
Bygg- och rivningsavfall							0	0,0
Avfall från energiutvinning (aska)							0	0,0
Avfall från kommunalt avlopp mm						1 000	1 000	22,0
Avfall från industriellt avlopp							0	0,0
Industriavfall			450	250			700	15,4
Specialavfall					150		150	3,3
Summa	1 000	70	2 080	250	150	1 000	4 550	100,0
Andel %	22,0	1,5	45,7	5,5	3,3	22,0	100	