

Avfallsplan

för

Karlskrona kommun

2001-05-31

AVFALLSPLAN - INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning

- 1. Inledning**
- 2. Bakgrund**
- 3. Gällande lagstiftning**
- 4. Syfte**
- 5. Nulägesbeskrivning**
 - 5.1 Hushållsavfall
 - 5.2 Källsortering
 - 5.2.1 Förpackningsavfall
 - 5.2.2 Farligt avfall
 - 5.3 Industriavfall
 - 5.4 Reningsverksslam
 - 5.5 Avfallsanläggningen i Bubbetorp
 - 5.5.1 Bottentätning
 - 5.5.2 Lakvatten
 - 5.5.3 Deponigas
 - 5.5.4 Återvinningscentral
 - 5.5.5 Sorteringsplatta
 - 5.5.6 Upplag för schaktmassor
 - 5.5.7 Vågstation
 - 5.6 Avfallsmängder
 - 5.7 Återvinning
- 6. Äldre avfallsupplag**
- 7. Framtida avfallsupplag**
- 8. Hushållsavfall**
 - 8.1 Källsortering
 - 8.2 Producentansvar
 - 8.3 Avfallsstationer
 - 8.4 Återvinningscentral
 - 8.5 Övrigt hushållsavfall
- 9. Industriavfall**
 - 9.1 Byggavfall och rivningsavfall
 - 9.2 Avfall från tillverkningsindustri
 - 9.3 Affärs- och butiksavfall
 - 9.4 Farligt avfall
- 10. Avfallsbehandling**
 - 10.1 Deponier
 - 10.2 Deponiförbud
 - 10.3 Förbränning av sorterat avfall
 - 10.3.1 Hushållsavfall
 - 10.3.2 Bygg- och rivningsavfall
 - 10.4 Kompostering
- 11. Samarbete inom länet**
- 12. Avfallsreducering**
- 13. Länsövergripande samarbete**

Förslag till revidering av

AVFALLSPLAN FÖR KARLSKRONA KOMMUN

SAMMANFATTNING

Enligt Naturvårdsverkets intentioner skall hushållen lämna nästan allt sitt avfall för återvinning. Producenternas ansvar kommer att öka och ansvaret för återtagandet av förbrukade produkter kommer att åläggas tillverkarna. Redan tas större och större mängder omhand av det utsorterade avfallet, vilket gynnar miljöarbetet och ger en bättre plattform för medborgarna och framförallt barnen att växa upp på. Vi ser redan resultatet av ett ökat informationsflöde till barnstugor och daghem om vikten av sortering och riktig användning av olika slags förpackningar. Barnen är ett av de största påtrycksmedel som finns för att öka medvetenheten hos den äldre generationen och visar att resultat går att uppnå.

Återvinningsstationernas betydelse i centralorten kommer att minska eftersom en hushållsnära insamling i flerfamiljsfastigheterna kommer att utökas. Det finns också en tydlig koppling mellan avståndet till återvinningsstationerna och resultatet av sorteringen. En förbättrad utformning av återvinningsstationerna kommer även att ge ett större incitament till sortering. Dessa stationer måste ses med miljöns ögon för att accepteras och då är det också viktigt att utseendet förbättras.

En insamling av kasserade men användbara saker (återbruksvaror) vid en eller två platser i kommunen kommer att minska grovavfallsmängden radikalt.

Hushållen kommer att ha möjlighet sortera avfallet i två fraktioner, en brännbar del och en komposterbar del. Insamlingen sker i olika kärl och tömningsfrekvensen kommer att variera. Det organiska avfallet kommer dock inte att ha en längre tidsperiod än 14-dagar mellan intervallen för tömning. Det kommer att finnas möjlighet att lämna sitt avfall osorterat. Av erfarenhet från andra orter som genomfört en sorteringsmodell har framkommit att det fordrar engagemang för att nå ett bra resultat. Detta innebär att de som inte vill vara med i systemet får möjlighet lämna osorterat avfall, fast till en något högre avgift. Det viktiga är att sorteringen sköts och inte saboteras av någon som inte känner för systemet. Under uppbyggnaden av systemet kommer en massiv information till hushållen att vara av yttersta vikt. Denna process kommer att pågå under ett antal år innan alla kunder har delgivits informationen om hur man sorterar på bästa sätt. För den verkliga entusiasten kommer att alternativ med egen hemkompost att finnas. Detta kommer då att ge en reduktion av taxan som är väsentlig. Eget arbete lönar sig.

En avfallsinventering genomförs i industrin och en avfallsreduceringsplan upprättas för varje företag. Vid rivning av fastigheter plockas skadligt material bort innan rivningen påbörjas. En återbyggsdepå ordnas.

1. Inledning

Affärsverken AB har fått kommunstyrelsens uppdrag att i samråd med berörda förvaltningar och organ utarbeta en avfallsplan för Karlskrona kommun (beslut 1991.484/450). Den första avfallsplanen antogs av Kommunfullmäktige i januari 1993. Sedan dess har den kommunala avfallshanteringen radikalt förändrats, varför en revidering är nödvändig. Kommunfullmäktige har beslutat (beslut 2000.03.23 §68) att utreda hur ansvaret för insamling av hushållsavfall enligt Miljöbalken (1998:808) skall ske. Förslag föreligger att from 2002-01-01 skall ansvaret för insamlingen handhas av tekniska förvaltningen inom Karlskrona kommun. Affärsverken AB kommer from. detta datum att jämställas med annan entreprenör som kan hantera det avfall som faller utanför det kommunala ansvaret, t.ex. industriavfall mm eller anlitas som entreprenör för insamling av det hushållsavfall som ligger inom det kommunala ansvaret. Deponeringsanläggningen i Karlskrona som tillika fungerar som kompost- och sorteringsanläggning kommer även framledes att ägas och skötas av Affärsverken AB.

2. Bakgrund

I Miljöbalken 15 kap. § 8 fastslås att avfallsplanen skall innehålla uppgifter om allt avfall inom kommunen och kommunens åtgärder för att minska avfallets mängd och farlighet.

Planen skall omfatta allt i kommunen uppkommit avfall, dvs. även det avfall som kommunen inte själv har hanteringsansvar för.

3. Gällande lagstiftning

Avfallshanteringen regleras i Miljöbalken (1998:808 med ändringar) kap 15 "Avfall och producentansvar" med följande förordningar:

- Renhållningsförordningen (1998:902)
- Förordningen (1996:971) om farligt avfall
- Förordningen (1997:185) om producentansvar för förpackningar
- Förordningen (1997:645) om batterier
- Förordningen (2000:208) om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter.
- Enligt renhållningsförordningen 26 och 27 §§, skall from 2002-01-01 ingen deponering av utsorterat brännbart avfall ske och from. 2005-01-01 ingen deponering av organiskt avfall ske.

4. Syftet med avfallsplanen

Huvudsyftet med avfallsplanen är att minimera mängden avfall till deponi genom att stimulera till källsortering samt att minska avfallets farlighet. Avfallsplanen skall också ge en översikt över avfallsflödena samt utgöra underlag för det framtida arbetet med avfallsfrågorna.

5. Nulägesbeskrivning

5.1 Hushållsavfall

Hantering av hushållsavfall inom kommunen regleras i den av kommunfullmäktige antagna Renhållningsordningen som är under omarbetning och där en ny kommer att antagas under våren 2001 för att stämma överens med den nya lagstiftningen. Karlskrona kommun uppdrog, 1992, åt Affärsverken AB att genom konsortialavtal ombesörja och administrera avfallshanteringen inom Karlskrona kommun. Cirka 50 % av insamlingen utförs med Affärsverkens egna resurser, främst inom tätorten. Övrig insamling har av Affärsverken lagts ut på för närvarande 7 st entreprenörer som svarar för i huvudsak insamlingen i de yttre delarna av kommunen.

Renhållningsordningen indelar kommunen i tre hämtområden/zoner, benämnda A, B och C. Zon A omfattar all tätbebyggelse. Zon B omfattar områden med relativt tät bebyggelse, dock i mindre grad än inom zon A. Zon C omfattar glesbygden.

Hämtningsfrekvens

	Året runtboende	Sommarboende
Zon A	Minst en gång i veckan	18 ggr / år
Zon B	Varannan vecka	9 ggr / år
Zon C	Frivillig hämtning var 14 dag	

I glesbygd (C-zon) är hämtningen frivillig. Det finns 10 st bemannade avfallsstationer runt om i kommunen där de i C-zon som ej har frivillig hämtning kan lämna sina sopor mot avgift.

Hämtningsintervallet av hushållsavfall för boende i A-zon, kan efter anmälan till Affärsverken ändras till varannan vecka. Hämtning var 4:de vecka kan, inom hela kommunen, erhållas efter särskild prövning av Miljö- och Hälsoskyddsförvaltningen. Förutsättningen är att allt organiskt avfall varmkomposteras och att komposten tas om hand på fastigheten utan risk för olägenhet för människors hälsa eller miljö.

Jordbruksfastigheter kan beviljas total dispens om det bedrivs yrkesmässig djurhållning med gödselhantering.

Alla undantagsregler är personliga. Vid ägarbyte av fastigheter återgår hämtningen till normalintervall.

I samband med beslut om ny renhållningsordning och ny ansvarig för insamlingen av hushållsavfall har nuvarande entreprenörers avtal sagts upp till 2001-09-30 samt 2001-12-31. Ny ansvarig förvaltning, tekniska förvaltningen, kommer att besluta om hur insamlingen i framtiden skall ske under våren 2001.

Grovsopshantering sker via avfallsstationer. Dessa är utplacerade på följande platser:

Rödeby (Bubbetorp)	Torhamn	Jämjö
Holmsjö	Aspö	Haslö
Nättraby	Sturkö	Tving
Fågelmara		

Avfallsstationerna är bemannade och har öppet tre kvällar i veckan samt lördag förmiddag. Bubbetorpsanläggningen är dessutom öppen dagtid.

Avfallsstationerna rymmer möjlighet till att omhänderta sorterat avfall i form av skrot, träavfall, elektriska apparater och hushållens farliga avfall. Vid avlämning av osorterat avfall tas det ut en avgift.

Slam från trekammarbrunnar hämtas en gång per år hos permanentboende samt vartannat år hos sommarboende. Slutna tankar töms efter budning.

5.2 Källsortering

5.2.1 Förpackningsavfall

Källsortering sker via 60 st återvinningsstationer placerade runt om i kommunen. Vid varje station kan lämnas hård och mjuk plast, tidningar, papperskartonger, metallförpackningar, färgat och ofärgat glas, småbatterier samt kläder.

Batterier kan också lämnas i de affärer som har försäljning av batterier.

Entreprenörer erbjuder också flerfamiljsfastigheter hämtning av källsorterat material vid fastigheten mot ersättning.

5.2.2 Farligt avfall

Vid varje avfallsstation finns möjlighet att lämna hushållens farliga avfall såsom olika kemikalier, oljor, färg mm samt kyl, frysar och lysrör.

Kemikalier och lysrör kan också avlämnas på ytterligare två miljöstationer som finns i anslutning till Preem oljehamnen och Statoil Angöringen. Allt farligt avfall lämnas för behandling till MFA Sydost AB som har kommunernas uppdrag att ta hand om specialavfall.

5.3 Industriavfall

Industriavfall levereras till Bubbetorpsanläggningen i företrädesvis containrar. Industriavfallet omfattas inte av reglerna i Renhållningsordningen. Det finns i huvudsak tre företag som tillhandahåller industricontainrar. Industrin har ett omfattande program för sortering av sitt industriavfall. Flertalet större industrier har eller håller på att miljöcertifiera sina företag och i samband med detta kommer avfallsfrågorna i fokus. Det finns fortfarande ett antal företag som inte sorterar sitt avfall. Dessa är informerade om möjligheten till sortering och diskussioner om metoder kommer att intensifieras under de kommande åren.

5.4 Reningsverksslam

Slammet från kommunens reningsverk transporteras till avfallsanläggningen i Bubbetorp.

5.5 Avfallsanläggningen i Bubbetorp

Avfallsanläggningen i Bubbetorp är idag den enda anläggningen i kommunen för behandling av avfall. Där finns deponimöjligheter, en mindre komposteringsanläggning, sorteringsmöjlighet för osorterat avfall samt en hel industrianläggning för att hantera utsorterat material på rätt sätt.

5.5.1 Bottentätning

Den äldre delen av deponin ligger på ett moränlager som är tätat med ett 80 cm lager av tät lera. Nedträngande vatten leds till uppsamlingsdammar. Den aktiva deponin ligger i ett bergbrott där bottnen är väl dränerad för att samla upp nedträngande vatten. Vattnet förs via en pumpstation vidare till uppsamlingsdammarna.

5.5.2 Lakvatten

Det vatten som förs till deponin via avfallet samt det som kommer som regnvatten blir, när det rinner genom soporna, kontaminerat av omgivande material. Detta vatten (lakvattnet) samlas upp i dammar enligt 6.1.1. Från 1999 lagras lakvattnet i ett lakvattenmagasin under icke växtsäsong för att under sommaren användas som bevattning av energiskog som är planterad inom deponiområdet. Överskottsvatten avleds till det kommunala reningsverket på Koholmen. För att undvika överföring till det kommunala reningsverket annat än vid driftstopp kommer lokal behandling av lakvattnet i magasinet att införas. Det renade vattnet kommer sedan att avledas via en större och en mindre vårmårk till Silletorpsån.

5.5.3 Deponigas

Den gas som bildas när avfallet bryts ner samlas in genom att deponiområdet sätts i ett undertryck. Gasen kyls ned under dagpunkten för att torkas, därefter transporteras den via markrör till värmecentralen på Gullberna. Viss del används inom den egna anläggningen för uppvärmning.

5.5.4 Återvinningscentral

Inom anläggningen finns en återvinningscentral där allmänheten kan lämna avfall. Det finns möjlighet att sortera i 17 fraktioner enligt nedan:

Trädgårdsavfall	Trä	Skrot	Kartong
Kyl och frysar	Farligt avfall	Metallförpackningar	Färgat glas
Ofärgat glas	Småbatteri	Bilbatteri	Mjuka plastförpackningar
Wellpapp	Tidningar	Hemelektronik	Hårda plastförpackningar
Kläder			

5.5.5 Sorteringsplatta

Inom anläggningen finns en sorteringsplatta för industriavfall. Tipplatsen är ansluten till en oljeavskiljare för att undvika att eventuella oljespill sprids okontrollerat.

5.5.6 Upplag för schaktmassor

Inom området finns ett upplag för schaktmassor. Avslutade delar av deponiområdet skall täckas med ca. en meter skyddsmaterial bestående av bl.a. t.ex. blandade schaktmassor. Åtgången kommer att bli ca 350.000 m³. Under år 2000 har även de sista delarna av bergschakten sprängts ut och avslutats. Bergmaterialet har krossats i de fraktioner som bedömts behövas vid deponeringsanläggningens återställning. Massorna har lagts upp i separerade högar i anslutning till schaktmassetippen för att kunna användas vid sluttäckningen.

5.5.7 Vågstation

Allt material som kommer in till anläggningen vägs, klassificeras och registreras.

5.6 Avfallsmängder

Avfallsgrupp	1996	1997	1998	1999	2000
1. Hushållsavfall och därmed jämf. avfall	17 661	18 188	21 037	22 167	23 515
2. Park- och trädgårdsavfall	68	34	0	0	0
3. Bygg- och rivningsavfall	477	808	0	615	1 296
4. Avfall från energiutvinning	404	480	529	566	590
5. Avfall från behandling av kommunalt avloppsvatten	5 985	9 813	7 254	8 626	9 793
6. Avfall från behandling av industriellt avloppsvatten	1 237	727	758	765	717
7. Avfall från utvinning av mineraliska produkter	0	0	0	0	0
8. Branschspecifikt industriavfall	6 341	6 110	5 625	4 536	3 353
9. Ej branschspecifikt industriavfall	3 498	3 714	3 657	3 555	4 531
10. Specialavfall	71	80	351	130	90
Totalt	35 742	39 954	39 215	40 960	43 885

Mängderna angivna i ton

5.7 Återvinning

Insamlat återvinningsmaterial

Varuslag	1996	1997	1998	1999	2000
Pappersförpackningar, Wellpapp	251	910	1 424	2 023	2 403
Tidningar	1 555	1 739	2 396	2 981	3 049
Färgat glas	405	448	505	467	452
Ofärgat glas	241	270	294	334	337
Hårdplast	15	73	106	158	193
Mjukplast	17	80	106	161	175
Metallförpackningar	11	46	64	54	40
Blybatteri	62	64	77	18	50
Skrot	517	401	603	745	805
Totalt	3 074	4 031	5 575	6 941	7 504

Mängderna angivna i ton

6 Äldre avfallsupplag

1984 gjordes en inventering av äldre avfallsupplag inom kommunen. Inventeringen omfattar 34 stycken sådana upplag. Dessa är väl dokumenterade.

Ett av upplagen (Gullbernatippen), innehåller stora mängder kvicksilver, troligen 250-400 kg. Vilket område som innehåller kontaminerade massor med kvicksilver är svåra att lokalisera. Av de övriga tipparna kan 9 st innehålla miljöstörande ämnen. Efter en genomförd geohydrologisk undersökning har grundvattenrör utplacerats för att kunna analysera vattnet.

7. Framtida avfallshantering

Naturvårdsverkets vision 1996 i Aktionsplan avfall uttrycktes: "En bit in på 2000-talet kan hushållen lämna nästan allt sitt avfall för återvinning. Det avfall som blir över sorteras så att det kan komposteras eller förbrännas. Kvar i soporna blir endast en liten rest som måste deponeras".

Sedan dess har förordningen om producentansvar förstärkts, avfallsskatt har införts från och med 2000, utsorterat brännbart avfall får ej deponeras från 2002 samt deponering av organiskt avfall skall upphöra 2005.

I det följande lämnas förslag till förändringar under varje avsnitt. Förändringarna, vilka överensstämmer med syftet i avfallsplanen, kommer att kräva en helt ny avfallsmodell.

Avfall skall behandlas enligt följande:

1. Återanvändning
2. Materialåtervinning
3. Energiåtervinning (förbränning)
4. Deponering

8. Hushållsavfall

8.1 Källsortering

För att uppfylla den nya renhållningsförordningen och intentionerna i miljöbalken införs hämtning av sorterat hushållsavfall hos kunden. Sortering sker i en brännbar del och en organisk del. Ambitionen är inom Karlskrona kommun att redan nu införa ett system som också uppfyller kraven som skall gälla från 2005 när det gäller den organiska delen av hushållsavfallet. För deponiresten införs antingen gemensamma kärl strategiskt utplacerade (inom tätbebyggda områden) eller genom att vid hämtning av det brännbara och organiska sorterade avfallet även hämta den lilla del som beräknas bli av deponiresten. Inleda försöksområden tyder på att det endast är små mängder restprodukter som behöver deponeras. Hämtningsfordonen utrustas för den nya typen av hantering. Ambitionen är att besöka enfamiljsfastigheterna en gång var fjortonde dag och flerbostadsfastigheterna efter deras hämtningsbehov.

8.2 Producentansvar (Förpackningar)

Enligt Förordningen (1997:185) om producentansvar för förpackningar finns följande mål uppsatta för insamling from. 1 juli 2001:

9 § Producenterna skall se till att förpackningsavfall senast den 30 juni 2001 tas om hand enligt följande:

Slag av förpackningsavfall	Återvinning i viktprocent	
Förpackningar av aluminium, dock inte dryckesförpackningar	70 %	materialutnyttjande
Förpackningar av papp, papper och kartong	70 %, dock minst 40 %	materialutnyttjande
Förpackningar av wellpapp	65 %	materialutnyttjande
Förpackningar av plast, dock inte flaskor för konsumtionsfärdig dryck av PET	70 %, dock minst 30 %	materialutnyttjande
Förpackningar av stålplåt	70 %	materialutnyttjande
Förpackningar av glas	70 %	materialutnyttjande
Dryckesförpackningar av aluminium	90 %	materialutnyttjande
Dryckesflaskor av PET	90 %	materialutnyttjande
Förpackningar av trä	70 % återvinning, dock minst 15 % materialutnyttjande	
Förpackningar av övriga material	30 % återvinning per material, dock minst 15 % materialutnyttjande per material	

Förpackningarna omfattar sådana som är tillverkade av metall, glas, papperskartong, wellpapp samt plast.

Producenten skall se till att lämpliga insamlingssystem tillhandahålls för att underlätta för hushåll och andra, att från hushållsavfall och annat avfall sortera ut förpackningar. För kasserade varor som omfattas av producentansvaret har kommunen inget insamlings- eller behandlingsansvar. Producenten skall dock samråda med kommunen i frågor som rör insamlingssystem för borttransport av förpackningsavfall.

I Karlskrona kommun finns idag 60 st återvinningsstationer (åvs) för insamling av återvinningsbart material, vilket materialbolagen anser vara tillräckligt (en åvs per 1000 inv.). Inom områden med flerfamiljsfastigheter bör en mera fastighetsnära insamling byggas ut. Dvs. en insamling speciellt för varje fastighet där de boende kan lämna sitt utsorterade återvinningsmaterial.

Förslag:

Fortsätta det påbörjade arbetet tillsammans med Fastighetsägarna och Hyresgästföreningen bygga ut den fastighetsnära insamlingen. Målet är att under de närmaste fem åren ha ett utbyggt insamlingssystem vid fastighetsgränsen för minst 90 % av invånarna i Karlskrona kommun. Vidare skall, genom att vid upphandlingar med leverantörer, genom allmän information tillse att leverantörerna beskriver sina åtgärder med att förebygga att förpackningsavfall uppstår och hur man avser att främja återanvändning (förordningen § 10b).

8.3 Avfallsstationer

Befintliga avfallsstationer bör finnas kvar. Dessa ger goda möjligheter skydda naturen mot nedskräpning. Närhet till kvittblivelse har visat sig vara en framgång för ett renare samhälle. Kostnaden för driften av avfallsstationerna bärs kollektivt genom en avgift på renhållningstaxan.

Förslag:

Sorteringsmöjligheterna ses över ytterligare och stationerna bemannas med utbildad personal för att uppnå en så hög sorteringsgrad som möjligt. För avlämning av osorterat material uttages en avgift..

8.4 Återvinningscentral

På återvinningscentralen kan avfall lämnas i 17 olika fraktioner. Tanken med centralen är att allt material som är återanvändningsbart skall kunna lämnas här. Efter hand som nya metoder kommer fram, skall centralen förändras. Det lämnas idag mycket återbruksmaterial som borde tas om hand bättre. Ex. på detta är möbler, cyklar, fungerande TV-apparater mm.

Förslag:

En eller två återbruksanläggning anordnas i kommunen.

8.5 Övrigt hushållsavfall

Från och med 2002 blir det förbjudet att deponera utsorterat brännbart avfall och från och med 2005 organiskt avfall, vilket innebär att det brännbara och organiska hushållsavfallet måste separeras. Det finns idag ingen effektivt fungerande mekanisk sortering för separation av blandat avfall, varför sorteringen måste göras vid källan. Detta innebär att det organiska avfallet måste läggas i en särskild behållare i köket och det brännbara avfallet i en annan behållare. Dessa skall sedan tömmas i separata sopkärl. Sophämtningen kommer att utföras varannan vecka i ett fordon där de olika avfallen hålls åtskilda (tvåfacksbil). Det skall även finnas möjlighet att lämna osorterat avfall.

Avfallshanteringen skall omfatta hela kommunen varför zonindelningen tas bort.

Förslag:

Insamling i två kärl där organiskt och brännbart avfall hålls isär påbörjas successivt. En massiv informationskampanj startar i god tid innan omläggningen påbörjas. Hela kommunen omfattas av avfallshanteringen.

9 Industriavfall

9.1 Byggavfall och rivningsavfall

Byggavfall sorteras vid byggarbetsplatsen i olika behållare. Om det inte finns möjlighet till detta, sorteras avfall på sorteringsplattan i Bubbetorp.

Innan en rivning påbörjas skall alla farliga material tas bort och behandlas enligt godkända metoder. I första hand skall rivningen ske selektivt, dvs. olika material separeras vid rivningen. Kommunen tar initiativ till att starta en återbyggdepå, där byggföretag och enskilda kan handla begagnade återvunna byggvaror. På sikt bör depån överföras till näringslivet (ev. en samorganisation från byggföretagen)

Om en selektiv rivning inte kan utföras sorteras rivningsmaterialet på sorteringsplattan i Bubbetorp.

Förslag:

Miljö- och Byggnadsnämnden beslutar att ingen rivning får påbörjas förrän avfallshanteringen är löst.

Kommunen tar initiativ till att skapa en återbyggdepå.

9.2 Avfall från tillverkningsindustri

Avfallet sorteras vid källan i olika behållare. Om det lämnas blandat i behållare sorteras det på anläggningen i Bubbetorp. Avfall från kök och matsalar är att betrakta som hushållsavfall och skall sorteras i en organisk och en brännbar del.

Förslag:

En avfallsinventering av samtliga industrier i kommunen genomförs. Samtidigt genomförs en avfallsreduceringsplan för varje företag.

9.3 Affärs- och butiksavfall

Avfallet från affärer och butiker består av mycket förpackningsmaterial samt utgångna livsmedel. Oftast har avfallet samma innehåll under året. Avfall från kök- och matsalar är att betrakta som hushållsavfall och får ej blandas med det övriga.

Förslag:

En avfallsinventering genomförs i alla affärer och butiker för att dels ta reda på mängden avfall och dels göra en plan för att minska mängden osorterat avfall.

9.4 Farligt avfall

Karlskrona Kommun har i fullmäktige beslutat om transportansvar för farligt avfall. Detta innebär att allt farligt avfall inom kommunen registreras vad beträffar mängd, typ, avlämnare, transportör och slutbehandlare. Uppdraget är lämnat till MFA Sydost AB som ägs av 15 kommuner i sydostregionen.

Förslag:

I samband med avfallsinventeringen följs också hanteringen med farligt avfall upp.

10. Avfallsbehandling

10.1 Deponier

Mycket stora krav kommer att ställas på deponierna vad beträffar bottentätning, kontroll av omgivande mark, lakvattenbehandling, gasuppsamling och sluttäckning (Naturvårdsverkets förslag till föreskrifter "Deponering av avfall" Dnr 711-991-98 Ri). Deponering av avfall kommer drastiskt att minska från och med 2005. Detta innebär att kostnaden per deponerat ton avfall kommer att öka markant, vilket med all sannolikhet innebär att många deponier i vårt närområde (Blekinge, Kronoberg och södra delen av Kalmar län) kommer att stängas och deponering av avfall i sydosregionen samordnas.

10.2 Deponiförbud

År 2002 införs krav på hur brännbart avfall ska sorteras samt förbud mot deponering. År 2005 införs deponiförbud mot organiskt avfall.

10.3 Förbränning av sorterat avfall

10.3.1 Hushållsavfall

Den källsorterade torra delen av hushållssoporna kan efter malning sorteras så att en brännbar del kan framställas (kbf). Kbf-bränslet kan inte jämföras med det som eldas vid traditionell avfallsförbränning. Kraven på rökgasutsläpp vid förbränning av kbf är desamma som vid traditionell avfallsförbränning, men sammansättningen av kbf innebär att rökgasreningen eventuellt inte behöver bli lika omfattande..

10.3.2 Bygg- och rivningsavfall

Det mesta av bygg- och rivningsavfallet består av trä. Genom att sortera träavfallet kan man erhålla ett energirikt träbränsle (rt-flis). Rt-flisen är betydligt torrare än skogsflis. Detta medför att det här bränslet inte kan eldas i konventionella flispannor. Enligt de nya EU-direktiven delas denna typ av flis upp med ledning av sitt ursprung. Kan källan verifieras och överblivna trärester kvalitetssäkras som rena träbränslen finns möjlighet att elda flisen. Är däremot träresterna kontaminerade med färg eller tryckimpregnering klassas dessa inom avfallsförbränningsnormen.

10.4 Kompostering

Den organiska delen av hushållsavfallet går att kompostera för att framställa ett odlingssubstrat. Komposteringen är en relativt omständlig process som kräver mycket kunskap. Avfallet måste tillföras strukturmaterial, blandas, vattnas och användas i rätt proportioner och intervaller. En komposteringsanläggning planeras att uppföras vid deponeringsanläggningen i Bubbetorp. Denna anläggning kommer att byggas med den senast kända tekniken med fack som kan slutas för att processen ska kunna övervakas och styras på ett miljöriktigt sätt.

Produkten av komposteringen blir ett mycket näringsrikt odlingssubstrat som kan vidareförädlas. Erfarenheten från andra håll i landet visar att den framtagna

produkten har god avsättning främst till byggtreprenörer men också till plantskolor och allmänhet. Anläggningen i Bubbetorp har också ett stort behov av täckmassor under de närmaste åren.

11 Samarbete inom länet

Miljöteknik i Ronneby arbetar med en MKB och en upphandling av ett värmeverk som har möjlighet att förbränna kbf i värmeanläggningen för fjärrvärme som skall vara i drift hösten 2002. Anläggningen kommer att ha en sådan kapacitet att den kan förbränna allt kbf som uppkommer i länet.

Under 2000 har Affärsverken AB uppfört en värmecentral på Gullberna som kan elda rt-flisen. Det nya EU-direktivet för förbränning ger idag endast möjlighet elda den rt-flis som uppstår av rena trärester (obehandlade) och där ursprunget kvalitetssäkrats. Affärsverken AB planerar för Karlskrona kommuns nästa värmeproduktionsanläggning. En anläggning som när den står färdig kan elda kbf från ett större upptagningsområde i Södra Sverige.

Affärsverken AB och Västblekinge Miljö AB kommer vid sina anläggningar att kunna kompostera det organiska materialet från hushållen. Diskussioner pågår för närvarande med övriga kommuner i Blekinge om samordning av komposterbart material till dessa två anläggningar. Intresse har anmälts från kringliggande kommuner i Småland för ett ev. omhändertagande av komposterbart material.

12 Avfallsreducering

År	2000	2002	2002	2002	2002
Avfallstyp	Deponi	Kompostering	Energiutvinning	Deponi	Återvinning
1. Hushållsavfall och därmed jämförligt avfall	23 515	3 000	3 000	14 000	1 000
2. Park- och trädgårdsavfall	0				
3. Bygg- och rivningsavfall	1 296		800	100	200
4. Avfall från energiutvinning	590			600	
5. Avfall från behandling av kommunalt avloppsvatten	9 793			1 000	8 000
6. Avfall från behandling av industriellt avloppsvatten	717			500	200
7. Avfall från utvinning av mineraliska produkter	0				
8. Branschspecifikt industriavfall	3 353		1 000	1 000	1 000
9. Ej branschspecifikt industriavfall	4 531		1 200	800	1 800
10. Specialavfall	90			100	
Totalt	43 885	3 000	6 000	18 100	12 200

13 Länsövergripande samarbete

I Kronobergs och Kalmar och Blekinge län pågår för närvarande diskussioner om samarbete där förbränning och biologisk behandling samordnas.

Naturvårdsverkets och också EU:s förslag till deponiernas utformning, drift, kontroll och sluttäckning innebär stora kostnader för varje enskild anläggning. Alltför små

deponier kommer att ha liten möjligheter att ekonomiskt överleva. Detta innebär att en ökad samordning borde komma till stånd inom Sydostregionen.