

Avfallsplan

för

BERGS KOMMUN

2003 - 2006

Antagen av kommunfullmäktige § 97 2002 - 11 - 19

FÖRORD

Restprodukter har alltid uppstått runt omkring oss människor. Mängden har dock under vår senaste tidsperiod ökat på ett dramatiskt och samtidigt ohållbart sätt. Vårt sätt att behandla råvaror och energi har helt lämnat det kretsloppssamhälle som vi en gång var en del av.

Under senare tid har dock ett nytt synsätt börjat träda fram där det handlar om att hushålla och framför allt att återvinna resurser och råvaror. Insikten om att vi har begränsade resurser börjar växa fram. Möjligheter att lämna ifrån oss olika materialslag i utsorterade fraktioner har gjort att råvaror går in i ett kretslopp. Men fortfarande är det en mycket lång väg att gå för att uppnå ett samhälle med helt fungerande kretslopp.

Om vi i Bergs kommun planerar så att alla kan ta hand om våra restprodukter på ett sätt som minskar miljöbelastningen och gynnar kretsloppet så kan vi i alla fall styra mot ett framtida samhälle som mer än dagens befinner sig i harmoni med miljön.

Vi har i dag väldigt lätt för att bära hem saker. Men när vi ska göra oss av med produkten eller resterna så blir de helt plötsligt väldigt besvärliga. Alla måste börja förstå att allt har ett värde även efter det att den som äger föremålet vill bli av med den. Det kommer fler efter oss som också kan behöva ha samma sak i sin vardag. Kanske i ny form och till något helt annat men av samma material och för fortsatt nytta.

Svenstavik 2002- 11 - 19

Stig Göransson
Kommunalråd

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD	1
SAMMANFATTNING	4
INLEDNING	5
1.1 Ny avfallsplan	5
1.2 Avfallsplanering - internationellt	5
2 BERGS KOMMUN	8
2.1 Geografiskt läge	8
2.2 Befolkning	8
2.3 Bebyggelse	9
2.4 Näringsliv	9
3 FRAMTIDA MÅL INOM AVFALLSHANTERINGEN	10
3.1 Övergripande målsättningar	10
3.2 Hur uppnås de övergripande målsättningarna ?	11
4 AVFALLSANLÄGGNINGAR - ÅTERVINNINGSSTATIONER	12
4.1 Galhammar avfallsanläggning	12
4.2 Ljungdalen deponi	12
4.3 Återvinningscentraler	13
4.4 Farligt avfall	13
4.5 Slambehandlingsanläggningar	13
4.6 Äldre avfallsupplag i kommunen - riskklassificering	14
4.7 Illegal deponering	16
5 ANSVAR OCH ORGANISATION	16
5.1 Ansvar	16
5.2 Organisation	17
5.3 Entreprenader	18

6	AVFALLSHANTERINGEN INOM BERGS KOMMUN	18
6.1	Sortering av avfall	18
6.2	Avfall under producentansvar	19
6.3	Hushållsavfall och därmed jämförligt avfall	27
6.4	Park- och trädgårdsavfall	32
6.5	Bygg- och rivningsavfall	33
6.6	Avfall från energiutvinning	35
6.7	Avfall från behandling av kommunalt avloppsvatten	35
6.8	Avfall från behandling av industriellt avloppsvatten	37
6.9	Avfall från utvinning av mineraliska produkter	38
6.10	Branschspecifikt industriavfall	38
6.11	Ej branschspecifikt industriavfall	40
6.12	Farligt avfall	41
6.13	Batterier	43
7	EKONOMI	44
7.1	Nuläge	44
Bilaga	Aktuella författningar	

SAMMANFATTNING

Bergs kommuns gällande avfallsplan antogs 1995 och är därmed inaktuell med tanke på att all avfallshantering har genomgått en stor förändring sedan dess. Denna nya plan ska gälla fram till och med 2006 men ska dessförinnan uppdateras varje år för att på detta sätt få en bättre uppföljning av målsättningar samt att få aktuella siffror på avfallsmängder.

Producentansvar har tillkommit som har medfört att visst avfall ska sorteras ut skilt från övrigt avfall. Producentansvaret har även medfört att förpackningar och papper har fått ett eget hämtningssystem som ligger under producenternas ansvar angående insamling, hämtning information mm.

1999 infördes miljöbalken i Sverige som ett medel för att få en sammanhängande miljölagstiftning i en balk. Avfallshanteringen regleras i kapitel 15 med tillhörande förordningar. Miljöbalken har medfört införande av nya lagar om förbud mot deponering av brännbart avfall år 2002 och förbud mot deponering av organiskt avfall år 2005.

Allt hushållsavfall utom återvinningsbart grovavfall och de fraktioner som omfattas av s.k. producentansvar deponeras vid kommunens avfallsdeponier vid Galhammar, Svenstavik samt i mycket begränsad omfattning i Ljungdalen. Kommunen har dispens för att få deponera brännbart avfall. Eventuellt kan leveranser av brännbart avfall påbörjas under år 2003.

Säckhanteringen har bytts ut mot avfallskärl som registreras vid varje tömning.

Alla förändringar som skett har varit positiva men gör att nya mål måste sättas upp. Ett mål är att så stor andel som möjligt ska gå att återvinna på något sätt. För allt material som ska tas omhand prioriteras återanvändning, materialåtervinning, energiutvinning och deponering i här nämnd ordning. I Bergs kommun har deponeringen minskat med cirka 15 procent sedan år 1995. Målet är att få mer och mer restprodukter sorterade så att de hamnar på rätt plats.

Alla avfallslämnare ska uppmuntras till källsortering genom möjlighet att lämna sorterat avfall, förpackningar vid återvinningsstation och övrigt vid återvinningscentralen och för vissa avfall genom hämtning minst en gång om året vid fastighet. Informationen är speciellt viktig för att alla ska veta hur restprodukterna ska sorteras och hanteras. För att minska faran för människors hälsa och miljön läggs särskild vikt på insamling av farligt avfall. Även kontrollprogrammen runt befintliga anläggningar ska förbättras för att dokumentera eventuella utsläpp.

Avgifter är ytterligare ett medel som kan styra sorteringsviljan. Osorterat avfall har belagts med betydligt högre avgifter än sorterat. Avgifter inom renhållningen ska även täcka utgifterna så att full kostnadstäckning för hantering och behandling av avfall uppnås.

Genom ökad information och större medvetenhet hos allmänhet är det framtida målet att all avfallshantering ska ske på ett miljö- och hälsoriktigt sätt där hushållning med resurser är en naturlig del i vår vardag. Bergs kommun ska på ett aktivt sätt föra ut information och kunskap som leder till minskade avfallsmängder samt till att farligheten minskar.

Bergs kommuns ambition är att bedriva en aktiv och miljöriktig restresurshantering av avfall.

INLEDNING

1.1 Ny avfallsplan

Bergs kommun antog 1995-04-18 den nu gällande avfallsplanen. Eftersom det har hänt en hel del inom avfallshanteringen sedan 1995, behöver kommunen en ny plan som är anpassad till nu gällande lagar och hantering.

Enligt Miljöbalken skall varje kommun ha en avfallsplan. Planen är ett viktigt hjälpmedel för att kunna hantera avfallet på ett effektivt och miljöriktigt sätt i kommunen. Avfallsplanen skall vara utformad i enlighet med Naturvårdsverkets riktlinjer i *Allmänna råd 91:1*. En avfallsplan består bland annat av;

- en beskrivning av nuvarande avfallshantering i kommunen.
- uppgifter om de områden eller anläggningar i kommunen där avfallet bortskaffas, inklusive anläggningar som ej längre tillförs avfall.
- mål för framtida hantering i kommunen.
- kommunens åtgärder för att minska avfallsets mängd och farlighet.

Denna nya avfallsplan för Bergs kommun innebär en anpassning till de nya regler och nationella mål som tagits fram för framtidens avfallshantering. Men för att hålla planen aktuell och göra den till ett användbart redskap i uppföljningen av målsättningarna ska planen uppdateras varje år. Speciellt avfallsmängder och mätbara målsättningar ska följas upp och uppdateras. Även kommande lagar som kan leda till konsekvenser för planeringen ska tas in i planen på ett tidigt stadium.

Denna avfallsplan visar målsättningar och inriktning på Bergs kommuns hantering av avfall. Den kommunala renhållningsordningen och taxan är de juridiska dokument som ska styra mot de uppsatta målsättningarna i avfallsplanen.

1.2 Avfallsplanering - internationellt

En fungerande avfallsplanering är ett viktigt instrument för att kunna följa och påverka utvecklingen på avfallsområdet. För att åstadkomma ett effektivt system med avfallsplaneringen och uppföljning behövs både en nationell och en kommunal avfallsplanering.

Genom Sveriges EU-inträde skall även EU:s regelverk beträffande avfallsplaneringen införlivas i svensk lagstiftning.

Ett internationellt dokument som Sverige är starkt politiskt och moraliskt förpliktigad att följa är handlingsprogrammet Agenda 21. Detta antogs vid FN:s konferens om miljö- och utveckling i Rio de Janeiro i juni 1992.

Agendan ger mål och riktlinjer för att uppnå en hållbar utveckling bland annat genom att undanröja hoten från miljön. Handlingsprogrammet är långsiktigt och sträcker sig in i det 21:a århundradet. Det är ett uppdrag såväl till stater som till alla grupper och individer i samhället att delta i arbetet med miljö- och utvecklingsfrågor. I Bergs kommun bedrivs inget aktivt Agenda 21 arbete, miljöarbetet pågår dock i andra former där ansvaret ligger hos kommunstyrelsen, KS.

Avfallsplanering inom EU

Medlemskapet i EU har medfört ändringar i avfallshanteringen. För kommuner kommer främst kraven på deponier att märkas. Enligt ramdirektivet om avfall skall medlemsländerna i EU ha en avfallsplanering.

I EU finns flera direktiv antagna som berör avfall och dess hantering. Bland annat finns direktivet 75/442/EEG med ändringar i 91/156/EEG som är en ramlagstiftning för avfallshantering och innehåller regler om insamling, bortforsling, hantering och återvinning av avfall. Direktivet om avfall ligger till grund för många ytterligare direktiv inom avfallshanteringen och är därför av stor betydelse för den avfallspolitik som EU bedriver.

Ett annat direktiv av stor betydelse är 1999/31/EG som berör deponering av avfall. En ny förordning och föreskrifter enligt direktivet gäller från och med 16 juli 2001. Här ställs bland annat krav på hur deponier ska vara konstruerade för att få fortsätta vara i drift efter 2008.

En Avfallsförordning har fr.o.m. den 1 januari 2002 ersatt bl.a. den tidigare gällande Renhållningsförordningen. Vidare finns det sedan samma tidpunkt särskilda föreskrifter om hantering av brännbart avfall.

Nationell avfallsplanering

En nationell avfallsplanering behövs för att skapa övergripande regler inom avfallshanteringen och riktlinjer för avfallsflöden i stort. 1996 gav Naturvårdsverket ut rapport 4601 "Aktionsplan avfall" som innehåller en plan med beskrivning av den dåvarande avfallshanteringen samt målsättningar för den nationella avfallshanteringen. Rapporten innehåller även en rad förslag till framtida hantering och omhändertagande av avfall.

Den svenska regeringens mål och policy för avfallshanteringen redogörs i skrivelsen 1998/99:63 "En nationell strategi för avfallshanteringen".

Införandet av producentansvar på vissa produkter har medfört att det i dag till stor del är producenten som söker nya möjligheter att nyttja sitt avfall i stället för kommunen. För närvarande finns förordningar om producentansvar för returpapper, förpackningar, däck, bilar och elektriska produkter.

Nationella mål

Några av de övergripande målen är att:

- avfallets innehåll av hälso- och miljöfarliga ämnen skall minimeras främst genom åtgärder i produktionsledet,
- avfallets mängd skall minimeras genom åtgärder i både produktions- och konsumtionsledet,
- avfall som uppkommer skall återanvändas eller återvinnas i största möjliga utsträckning,
- utformning av framtidens avfallshantering skall inte bindas vid en enda teknisk lösning,
- organiskt material får inte deponeras efter år 2005,
- brännbart avfall får inte deponeras efter år 2002,
- deponerad mängd konsumtionsavfall skall minska med 70 % till år 2005 räknat från 1993 års nivå,

Kommunal avfallsplanering

1990 beslutade riksdagen att kommunen skulle ansvara för en heltäckande avfallsplanering. Enligt miljöbalken (MB) 15 kap 11 § skall det finnas en avfallsplan för varje kommun. Avfallsplanen skall innehålla uppgifter om avfall inom kommunen och om kommunens åtgärder för att minska avfallets mängd och farlighet. Regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om avfallsplanens innehåll. En närmare beskrivning av avfallsplanens innehåll finns i *SNFS (1991:3) föreskrifter om innehållet i kommunal avfallsplan*. Ytterligare anvisningar finns i Naturvårdsverkets *Allmänna råd 91:1*.

I kommunen är det den kommunala renhållningsordningen som skall innehålla föreskrifter om hanteringen av avfall. Här anges bland annat vilket avfall, från vilka områden, hur ofta och på vilket sätt avfallet skall hämtas.

2 BERGS KOMMUN

2.1 Geografiskt läge

Bild 1: Jämtlands län med Bergs kommun.



Bergs kommun har en areal av 6182 km². Arealen består av 59 % skogsmark, 7 % vatten och 34 % övrig mark, där mycket är fjällmark.

Genom kommunen och huvudorten Svens-tavik går väg 45 mot Mora och Östersund samt järnvägen, Inlandsbanan, norrut mot Östersund och söderut mot Mora.

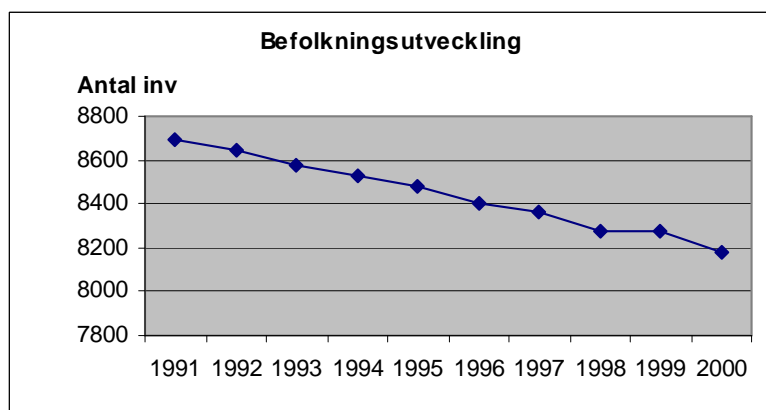
Bergs kommun ligger i den södra delen av Jämtland. Kommunen gränsar i norr till Åre, i nordost till Östersund, österut till Bräcke, i sydöst till Ånge och söderut till Härjedalen.

I väster gränsar kommunen mot Norge.

2.2 Befolkning

Befolkningen i Bergs kommun har under perioden 1991-2000 minskat med 519 personer, se figur 1. Detta ger 6 % befolkningsminskning under 90-talet.

Befolkningsminskningen beror dels på utflyttning men framför allt på att födelsetalet är mycket lägre än dödstalet i kommunen. Speciellt under senare delen av 90-talet har födelsetalet varit lågt. Den 9 augusti 2002 fanns det 8006 invånare i Bergs kommun.



Figur 1: Befolkningsutvecklingen i Bergs kommun från 1991 till 2000. Källa SCB

2.3 Bebyggelse

Som centralort i kommunen svarar Svenstavik, med sina ca 1 200 invånare, för det största utbudet av såväl kommersiell som offentlig service. Övriga tätorter är Hackås, Myrviken, Åsarna och Rätan.

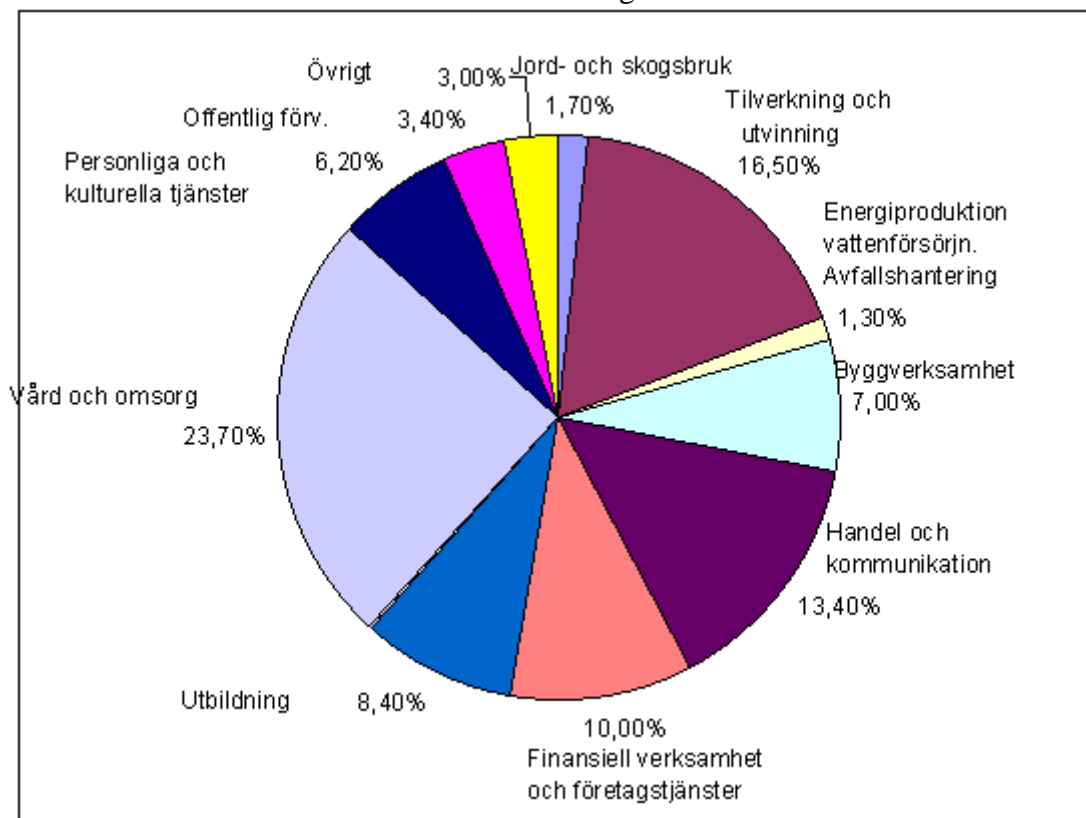
Tabell 1: Befolkning i Bergs kommun, uppdelat efter församling

Församling	Antal inv 011231
Rätan	773
Åsarna	640
Klövsjö	664
Berg	2484
Hackås	1249
Myssjö	525
Storsjö	300
Oviken	1418

Befolkningen i Bergs kommun bor främst i enfamiljshus. Flerfamiljshus finns främst i tätorterna.

2.4 Näringsliv

Näringslivet består mestadels av småföretag med endast en eller ett fåtal anställda. Största arbetsgivare är kommunen med cirka 1 200 anställda. Största privata arbetsgivare är ACB Laminat AB som främst tillverkar köksinredningar.



Figur 2: Andelen förvärvsarbetande efter näringsgren.

Källa: SCB 2000.

Fördelat på olika näringsgrenar ser arbetsmarknaden ut enligt figur 2. Vård och omsorg är den klart dominerande grenen.

3 FRAMTIDA MÅL INOM AVFALLSHANTERINGEN

För den framtida avfallshanteringen i Bergs kommun finns två stycken övergripande målsättningar samt ett antal delmål som i vissa fall är mer mätbara. Dessa mål skall ligga till grund för hur kommunen ska arbeta för att minimera den påverkan på människor och miljö som avfall åstadkommer.

Hänsyn har tagits till tidigare antagna målsättningar inom avfallshanteringen i andra kommunala planer.

3.1 Övergripande målsättningar

- *Återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås.*
 - För att i framtiden få ett samhälle där kretsloppstänkandet råder måste vi lära oss att hantera råvaror på ett nytt sätt. Att lämna in kasserade produkter till återvinning måste bli ett naturligt sätt att göra sig av med avfallet. Möjligheten att lämna ifrån sig avfallet måste finnas för alla medborgare. Återvinningscentralerna och återvinningsstationerna har därför fortsatt viktig betydelse.
 - Återvinningscentralerna är av stor betydelse för återvinningen av material. Möjligheten att lämna sorterat avfall ska finnas i de olika kommundelarna. Öppettiderna ska anpassas till besöksfrekvensen, med extraöppet på vissa helger under sommarmånaderna.
 - Genom bra information till allmänheten ska kunskapen och motivationen till större återvinning öka.
- *Människors hälsa och miljö skall skyddas mot skada eller olägenhet.*
 - En högt prioriterad del i all avfallshantering är att minimera den påverkan som kan uppstå på vår omgivning. Insamling av farligt avfall är en viktig uppgift i den kommunala renhållningen. En annan viktig del är att ha kontroll på de utsläpp som uppkommer runt gamla och befintliga deponier. Fungerande kontrollprogram ska finnas för att dokumentera och vid behov åtgärda eventuella utsläpp av farliga ämnen.
 - Bra information om vad som är farligt avfall och hur det ska hanteras bör öka den insamlade mängden av det farliga avfallet. Insamlingsrundor i kommunen ska göras en gång om året för att öka allmänhetens möjlighet att lämna in farligt avfall.

Förutom dessa övergripande målsättningar skall hanteringen vara rationell och kostnadseffektiv samt ge en bra service till kommunens innevånare.

3.2 Hur uppnås de övergripande målsättningarna ?

De övergripande målsättningarna kan uppnås bland annat genom att:

- *Avfallets farlighet skall minska.*
 - Information om vad som är farligt avfall och hur det ska sorteras och paketeras måste öka. Ofta blandas avfall på ett sätt som gör att farliga ämnen och komponenter hamnar på fel ställe. Detta leder till onödiga utsläpp vid energiutvinning och i lakvattnet vid deponier.
 - Möjligheten för abonnenterna att lämna farligt avfall till kommunen ska förbättras. Detta kan ske exempelvis genom en årlig insamlingsrunda där farligt avfall hämtas längs den ordinarie hämtningsvägen samt genom kampanjer och information.
- *Mängden avfall till deponi skall minska.*
 - Mängden deponerat material skall minska motsvarande de mål som är uppsatt av Naturvårdsverket. Denna målsättning är en minskning med 70 % till år 2005, räknat från 1993 års nivåer.
 - Nya återvinningscentraler skall anläggas i Oviken/Hackås och i Ljungdalen.
 - Taxan ska utformas så att den blir ett medel som leder till ökad sortering av restprodukter. Gällande lagkrav med förbud att deponera brännbart och organiskt avfall medför ett större ansvar för avfallslämnaren att sortera sitt avfall.
 - Målsättningen är att hämtning av hushållsavfall skall ske i två fraktioner från och med år 2003, brännbart inklusive organiskt avfall i ordinarie kärl, samt separat restavfall som lämnas vid återvinningscentral eller i samband med grovavfallshämtning minst en gång per år.
 - Cirka 40 % av avfallets vikt utgörs av organiskt avfall. Om komposterbart avfall sorteras ut och komposteras i hemkompost så minskar transport- respektive mottagningskostnaderna med motsvarande viktandel då allt betalas efter vikt.
- *Områden med risk för utsläpp från deponier skall ha kontrollprogram som dokumenterar eventuella utsläpp till omgivningen.*
 - Ett provtagningsprogram antas för hela kommunen för kontroll av föroreningar som eventuellt går ut i yt- och grundvatten. Provtagningar skall kvalitetssäkras genom noggrann dokumentering. Provtagningarna skall anpassas bättre efter vilka föroreningar som kan antas komma från föroreningskällan. Personal som tar prover skall ha erforderlig utbildning för uppgiften och alla analyser skall göras av ackrediterade laboratorier.
 - All illegal deponering av avfall skall polisanmälas för att sedan utredas av polismyndigheten.

- Efter år 2008 avses inget s.k. icke farligt avfall deponeras i Bergs kommun.
- Av återvinningskäl samt lagkrav på hur deponier skall vara konstruerade ska hanteringen av avfall styras mot så stor återvinning att deponin vid Galhammar endast kommer att nyttjas för inert (ej lakande) avfall. Kommunen avser söka tillstånd för den fortsatta verksamheten
- Deponin i Ljungdalen skall avslutas. Tillförsel av avfall kommer enligt redovisad avslutningsplan att avslutas senast 2005, avjämnings-, släntarbeten, kompaktering och skapande av lämplig lutning sker senast 2005. Sluttäckning påbörjas senast 2006 och färdigställs senast 2008.

4 AVFALLSANLÄGGNINGAR - ÅTERVINNINGSSATIONER

Inom Bergs kommun finns en anläggning, Galhammar avfallsanläggning, där avfall i större omfattning deponeras. I Ljungdalen sker deponering av mycket små kvantiteter avfall.

Slambehandlingsanläggningar finns på följande platser: Myrviken, Rogsta, Galhammar, Åsarna, Rätan, Böle (Nederhögen).

Återvinningsstationer (ÅVS), kompletta, finns för närvarande på 6 ställen i kommunen Hackås, Myrviken, Svenstavik, Åsarna, Rätan och Gillhov. Dessutom finns en ej komplett ÅVS i Klövsjö (uppställningsplats saknas). Stationen i Gillhov finansieras av kommunen. Förutom dessa ÅVS finns stationer för insamling av glas i Skålan, Börtnan, Storsjö och Ljungdalen, av vilka de tre första är finansierade av kommunen för att kunna serva fler medborgare med möjligheten att källsortera bort förpackningar.

4.1 Galhammar avfallsanläggning

Galhammar avfallsanläggning är lokaliserad till ett skogsområde ca 1,5 kilometer väster om Svenstaviks samhälle vid vägen Svenstavik – Börtnan. Anläggningen är stängd för allmänheten. Aktuella krav på deponier gör att Galhammar enligt redovisad anpassningsplan skall övergå till en deponi för inert avfall efter år 2008.

4.2 Ljungdalen deponi

Cirka 5 kilometer sydost om Ljungdalen ligger en deponi som nyttjas för hushålls- och annat avfall från Ljungdalen närområde

Enligt redovisad avslutningsplan för deponin avses deponeringen upphöra och avslutning med efterbehandling kommer att påbörjas under år 2005.

4.3 Återvinningscentraler

Inom Bergs kommun finns det för närvarande endast en återvinningscentral, ÅVC. Denna är belägen i Brånan, vid Åsarna Lastbilcentral, som på entreprenad svarar för driften av anläggningen. Grovavfall och verksamhetsavfall tas emot på ÅVC och sorteras. Avfallet levereras sedan för återvinning, energiutvinning eller deponering.

Vid anläggningen skall sorterat avfall från hushållen och företag läggas i containers för olika materialslag som metallskrot, trä till bränsleflis, brännbart, komposterbart samt deponirest.

Sorterat avfall lämnas till lägre kostnad än vad gäller för osorterat avfall.

Återvinningscentralen är alltid bemannade vid öppethållandet, som nu är måndag - onsdag 13.00 - 17.00 samt torsdag 16.00 - 20.00.

4.4 Farligt avfall

Farligt avfall tas emot på miljöstationen vid Arbetsmarknadsenheten, AME, i Galhammar, i Ljungdalen samt vid ÅVC i Brånan. För hushållens farliga avfall gäller kommunalt monopol.

Bergs kommun har inget utökat renhållningsansvar och det innebär att omhändertagande av insamlat "traditionellt" farligt avfall från verksamheter utförs av bl.a. JAFAB, Lundstams och ÅLBC.

Det står varje verksamhetsutövare fritt att använda vilken godkänd transportör de vill.

Separat insamlingstur för det farliga avfallet görs varje år i kommunen, vanligen i slutet av maj. Vid dessa tillfällen åker JAFAB runt i hela kommunen och står uppställd på fastställda platser vid vissa tider.

Under 2001 genomfördes en riktad kampanj i samarbete med LRF mot jord- och skogsbrukare, i syfte att demonstrera systemet så att en riktig hantering av deras branschavfall skall ske.

4.5 Slambehandlingsanläggningar

Slambehandling med avvattning, frystorkning och kompostering av slam utförs i huvudsak i anslutning till kommunala avloppsreningsanläggningar. Slambehandlingsanläggningar finns på följande ställen: Myrviken, Rogsta, Galhammar, Åsarna, Rätan, Böle (Nederhögen) och Ljungdalen. Myrviken, Rätan, Galhammar och Ljungdalen ligger i anslutning till de kommunala reningsanläggningarna. Befintlig anläggning i Åsarna kommer att ersättas och flyttas till den kommunala anläggningen. Anläggningen i Rogsta används mycket sparsamt. Böle (Nederhögen) är en fristående anläggning.

4.6 Äldre avfallsupplag i kommunen - riskklassificering

I kommunen utfördes 1994 en inventering av mindre avfallsupplag som ej längre är i bruk. En viss nedskräpning kunde konstateras på vissa deponier. Senare inspektioner visar att en klar förbättring uppnåtts.

Vid undersökningen 1994 gjordes en riskklassificering av de gamla avfallsupplagen. Klassificeringen gjordes enligt naturvårdsverkets anvisningar (SNV rapport 3857). Där rekommenderas att deponierna delas in i fyra riskklasser som är:

1. mycket stor
2. stor
3. måttlig
4. liten

risk för hälsa och miljö.

De kriterier som använts för indelningen av deponier i olika klasser grundas på nedanstående punkter. Indelningen ger riskklasser men säger inget om behov av åtgärder.

1. Mycket stor risk.

- Konstaterad påverkan på vattentäkt eller större vattendrag eller uppenbar stor risk för påverkan.
- Konstaterad påverkan på vattendrag, djurliv eller växtlighet, utöver måttliga gödningseffekter.
- Andra förhållanden som bedöms vara en uppenbar risk för hälsa och miljö.

2. Stor risk

- Upplag lokaliserade så att påverkan på befintliga vattentäkter inte kan uteslutas, även om risken för påverkan bedöms vara liten.
- Upplag som sannolikt fått ta emot miljöfarligt avfall utöver sånt miljöfarligt avfall som i praktiken följer med hushålls- och grovavfall.
- Upplag kan klassas hit även om en begränsad påverkan i lakvattendiken har konstaterats.

3. Måttlig risk

- Skräpiga upplag där risken för fortsatt nedskräpning bedöms vara stor även efter att upplaget städats.
- Upplag som lokaliserats till områden som är avsatta för vattenuttag i vattenvårdsplanen men där inga konkreta planer på vattenuttag finns.
- Större upplag där avfall fått lämnas fritt utan kontroll och där man kan befara att även industriavfall och möjligen också miljöfarligt avfall har lagts.
- Upplag som ej fyller villkoren för att placeras i klass 4.

4. Liten risk

För att ett upplag skall placeras i klass 4 skall följande villkor i huvudsak vara uppfyllda:

- Inga förhållanden som motiverar en högre klassning får vara kända.
- Upplaget skall vara väl täckt och helst bevuxet.
- Risken för nedskräpning på upplaget skall ha bedömts vara liten.
- Påverkansområdet skall vara väldefinierat.
- Inga kända intressekonflikter får finnas kring upplaget.

Resultatet av inventeringen av avfallsupplagen - riskklassificering av gamla deponier, brandgropar och andra avfallsupplag kan sammanfattas enligt följande:

De flesta av upplagen ligger i mindre byar där troligen små mängder industriavfall och därmed lite miljöfarligt avfall har hamnat. Det är främst i upplagen vid de större orterna Svenstavik, Hackås, Myrviken, Åsarna och Ljungdalen som det kan finnas miljöfarligt avfall. På grund av att upplagen har varit obemannade och ständigt tillgängliga för allmänheten finns det inga uppgifter beträffande eventuell tippning av miljöfarligt avfall.

Mängden organiskt material i upplagen har bedömts vara liten och därmed även liten risk för gasbildning.

Risk finns för förorening av grundvattnet i anslutning till vissa deponier. Några av upplagen är belägna nära sjöar och vattendrag och kan innebära lokala föroreningar. Större sjöar och vattendrag löper dock ingen eller mycket liten risk att förorenas.

Markområden med avslutade avfallsupplag och dess närmaste omgivning bör inte nyttjas för grundvattenuttag eller dämning. Vidare bör dikning, grävning och schaktning undvikas. Ingen ny bebyggelse bör ske i upplagens närområde. Upplagens läge och skyddszoner bör redovisas i kommunöversikt och översiktsplaner.

För att undvika fortsatt tippning utfördes en städning och en bortforsling av vitvaror som låg utspridda i terrängen. I vissa fall erfordrades täckmassor på avfallet. Vid några deponier rekommenderades provtagning på ytvatten för att se hur långt föroreningarna når.

Tillsyn och städning av de gamla avslutade upplagen bör tills vidare ske en gång per år.

Inget av de avslutade avfallsupplagen har bedömts tillhöra de två högsta riskklasserna - mycket stor risk eller stor risk - för miljöstörningar.

Måttlig risk bedöms finnas vid upplagen i Åsarna, Skålan, Arådalen, Hackås 2 och Ljungdalen.

Liten risk gäller för upplagen i Handsjön, Råtan, Röjan, Nederhögen, Klövsjö, Börtnan, Stor-sjö, Brånan, Aspåsen, Vigge, Myrviken, Lillgräftån, Hackås 1 samt Gillhov.

Framtida planer för dessa gamla deponier är att genom plantering beskoga deponiytorna för att få ett naturligt utseende. Dock bör träslag med grova pårötter undvikas eftersom dessa kan spräcka täckskiktet och leda ner vatten i avfallslagren. Detta medför att mer lakvatten bildas.

Om dessa gamla täckta bytippar återfår ett mer naturligt utseende minskar även risken för framtida nedskräpning.

Avgrävning av tillfartsväg eller en vall vid infarten till tippen minskar risken för att någon ska åka in och lämna avfall på området.

4.6.1 *Yngre avslutade avfallsupplag*

Under första halvåret 2001 avslutades sju stycken deponier för byggavfall och schaktmassor. Dessa deponier är avslutade enligt kraven i gällande regelverk, d.v.s. avstädade och täckta. Deponierna kommer att följas upp med besiktnings och utförande av erforderliga åtgärder som städning, kompletterande täckning samt i förekommande fall provtagning enligt fastställt kontrollprogram.

4.7 Illegal deponering

Inom Bergs kommun har ett fåtal små illegala deponier påträffats. Här har diverse grovavfall, trä, plast, enstaka bilvrak samt oljefat som är mer eller mindre sönderrostade.

Vid de tillfällen illegal tippning skett har aktuellt område städats av så snart som möjligt.

All illegal deponering polisanmäls.

5 ANSVAR OCH ORGANISATION

5.1 Ansvar

Ansvarsfördelningen för avfallshanteringen har förändrats under 1990-talet, främst på grund av införandet av producentansvar på vissa produkter. Ansvarsfördelningen för avfallshanteringen läggs fast i miljöbalken och dess underliggande förordningar. Viktiga punkter för ansvaret inom avfallshanteringen är:

- Alla som hanterar avfall, från privatperson till industri, skall hantera avfall enligt miljöbalkens allmänna hänsynsregler som säger att all verksamhet ska ske så att ingen skada eller olägenhet orsakas på människors hälsa och miljö.
- Kommunen är ansvarig för att allt hushållsavfall och därmed jämförligt avfall forslas till en behandlingsanläggning samt att behandlingskapacitet finns att tillgå. Kommunen har även ansvar för insamling av kasserade batterier. Vidare har kommunen ett planeringsansvar för allt avfall som uppkommer i kommunen. Kommunen kan dessutom ta ett så kallat utvidgat renhållningsansvar för farligt avfall som inkluderar borttransport, återvinning och bortskaffning.
- Producenter är skyldiga att samla in, omhänderta och informera om det avfall för vilka de ålagts ansvar enligt olika förordningar om producentansvar. Producentansvar finns i dag för förpackningar, returpapper, däck, bilar samt elektriska och elektroniska produkter.

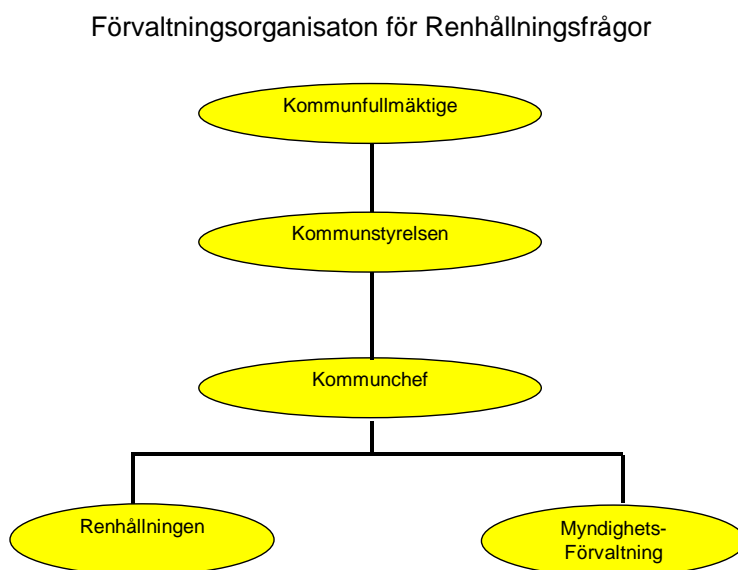
Den lagstadgade ansvarsfördelningen säger bara vem som har ansvaret men inget om vem som ska utföra uppgifterna. Det lagstadgade ansvaret ger ensamrätt att bestämma hur uppgifterna blir utförda. När kommun eller producent ålagts ansvar får ingen annan än dessa, eller den som de har avtal med, befatta sig med avfallet.

Tillsynsansvaret ligger på olika nivåer beroende på anläggningens storlek och art. Det övergripande ansvaret nationellt har Naturvårdsverket. På regional nivå ligger tillsynen oftast på Länsstyrelsen som kontrollerar större anläggningar. Bergs kommun har dock övertagit tillsynen av Galhammar och Ljungdalens avfallsanläggningar. Tillsyn på kommunal nivå ligger under den kommunala myndighetsförvaltningen MBN.

5.2 Organisation

Vid halvårsskiftet 2000 omorganiserades verksamheten, vilken fram till dess ingått i Teknik och miljöavdelningen (Miljö- och bygg, Renhållning samt VA). Omorganisationen ledde till att de tidigare ingående avdelningarna blev tre separata, Renhållning, VA, Miljö-bygg & räddning (MBR).

Renhållningsansvarig nämnd är Kommunstyrelsen.



Figur 3: Förvaltningsorganisation inom Bergs kommun för renhållningsfrågor.

Vid Galhammar avfallsanläggning finns en ansvarig som ansvarar för mottagning av avfall som skall deponeras. Vid återvinningscentralen i Brånan har LBC en lokalt ansvarig för anläggningen.

5.3 Entreprenader

Hämtning av hushållsavfall ligger på entreprenad. För närvarande har Jämtfrakt AB entreprenaden.

Tabell 2: Bergs kommuns entreprenader och avtal inom avfallsområdet.

Entreprenad/avtal	Entreprenör
Insamling hushållsavfall	Jämtfrakt AB
Återvinningscentral i Åsarna Skötsel av deponi	Åsarna LBC
Slamtömning	Härjelast AB

Slamtömningen sköts av Härjelast AB som lämnar slammet för behandling/slamavvattning vid de kommunala avloppsreningsanläggningarna.

När det gäller industriavfallet är det i huvudsak Åsarna LBC som sköter hämtningen. Men även Jämtfrakt kör mindre mängder.

6 Avfallshanteringen inom Bergs kommun

Med avfall avses enligt 15 kap. § 1 Miljöbalken (1998:808) varje föremål, ämne eller substans som ingår i en avfallskategori och som innehavaren gör eller avser sig göra av med eller är skyldig att göra sig av med.

Avfallskategorier finns redovisade i Avfallsförordningen (2001-1063).

6.1 Sortering av avfall

För att kunna återanvända material på ett miljörätt sätt så behöver en utsortering till rena fraktioner göras. Material som metallskrot och trä mellanlagras under en tid för att tillräcklig mängd skall uppnås innan borttransport. För allt material som tas om hand prioriteras återanvändning, materialåtervinning, energiutvinning och slutligen deponering i nämnd ordning.

Flera olika avfallsslag ligger under producentansvar vilket gör att dessa skall sorteras ut separat. Avfall med producentansvar är förpackningar, returpapper, däck, bilar samt elavfall och elektronikskrot.

Andra avfallsslag är reglerade i lag att de skall sorteras ut från övrigt avfall. Hit hör exempelvis kyl- och frysmöbler samt farligt avfall.

En sorteringsguide till hushållen är framtagen för att underlätta hur avfallet ska sorteras. Guiden finns utlagd på kommunens hemsida och skickas ut till hushåll i kommunen efter beställ-

ning. På återvinningscentralen finns även skyltning som klart visar vart avfallslämnaren skall lämna sitt avfall.

6.2 Avfall under producentansvar

Producentansvar började på allvar introduceras i Sverige 1994. Tre förordningar om producentansvar infördes, på förpackningar, returpapper och däck. 1998 kom producentansvar för bilar och under år 2001 började producentansvar att gälla för elektronikskrot. Producenten skall se till att materialen och komponenterna i första hand återanvänds om detta är miljömässigt motiverat. I andra hand gäller att materialåtervinning har företräde framför energiutvinning.

Med producent menas den som yrkesmässigt tillverkar, importerar eller säljer en vara eller förpackning.

För att lösa producentansvaret i praktiken har svenskt näringsliv – industri och handel – gemensamt bildat så kallade materialbolag. Materialbolagen ägs av företag inom respektive bransch och insamlingsarbetet utförs av entreprenörer runt om i landet. Materialbolagens verksamhet drivs helt utan vinstintresse och finansieras av en avgift som producenterna betalar för att deras produkt ska tas om hand.

I glesbygd d.v.s. stora geografiska områden med lite befolkning saknas stationer för förpackningar och papper trots att det finns året runt öppna affärer. Genom de krav staten har satt på producenterna för dessa produkter kan de som distribuerar ut förpackningar i glesbygd, ta ut miljöavgifter men slippa ta ansvar för insamlingen. De procentuella insamlingskraven kan till en lägre kostnad tillgodoses på annat håll. I och med detta saknar nuvarande avfallslagstiftning ett helhetsperspektiv.

Följande materialbolag är verksamma i dag:

Svenska MetallKretsen AB	Svensk Glasåtervinning AB
Plastkretsen AB	Pressretur AB
RWA Returwell AB	Svensk Däckåtervinning AB
Svensk Kartongåtervinning AB	El-Retur AB

En producent är enligt lag skyldig att se till att följande mål uppnås för återvinning av den produkt som produceras. För de flesta material skall en viss andel materialutnyttjas.

6.2.1 Förpackningar/returpapper

Det finns en mängd olika förpackningar som lyder under producentansvar. För var och en av dem finns det beskrivet i lagen hur mycket som skall återvinnas. För producenterna gäller från och med den 30 juni 2001 att förpackningsavfall skall tas om hand enligt tabell 4 nedan. Här redovisas även den verkliga insamlingsnivån under 2001 för hela landet.

Tabell 3: Mål till 2001-06-30 för återvinning och materialutnyttjande av förpackningar.
Källa: Förpackningsinsamlingen

Förpackningsslag	Återvinning	Materialutnyttjande	Verklig material- återvinning 2001
Förpackningar av aluminium, dock inte dryckesförpackningar		70 %	22 %
Förpackningar av papp, papper och kartong	70 %	Minst 40 %	41 %
Förpackningar av wellpapp		65 %	85 %
Förpackningar av plast, dock inte flaskor för konsumtionsfärdig dryck av PET	70 %	Minst 30 %	29 %
Förpackningar av stålplåt		70 %	63 %
Förpackningar av glas		70 %	84 %
Dryckesförpackningar av alumi- nium		90 %	85 %
Dryckesflaskor av PET		90 %	98 %
Förpackningar av trä	70 %	minst 15 %	
Förpackningar av övrigt material	30 % per material	minst 15 % per material	

Insamling av förpackningar sköts i Bergs kommun av materialbolagen (Förpackningsinsamlingen - FPI) genom den lokala underentreprenörerna Jämtfrakt och Lundstams Åkeri AB. Jämtfrakt har lagt ut insamlingen på Lundstams, som även är den lokale insamlaren av tidningspapper och returkartong.

Totalt finns 11 stycken insamlingsställen, så kallade återvinningsstationer, i kommunen. En karta över dessa stationer finns nedan. Av dessa stationer är 6 stycken i huvudsak finansierade av förpackningsinsamlingen. De betalar inget för markhyra, iordningställande m.m. Det de lämnar är ett bidrag till snöröjning och sandning.

Återvinningsstationer, kompletta, finns för närvarande i Hackås, Myrviken, Svenstavik, Åsar-
na och Rätan. Dessutom finns en ej komplett ÅVS i Klövsjö (uppställningsplats saknas). Vi-
dare finns det i Gillhov en ÅVS som kommunen har anordnat samt insamling av glas i Skå-
lan, Börtnan, Storsjö och Ljungdalen av vilka de tre första är finansierade av kommunen för
att kunna serva fler medborgare med möjligheter att källsortera förpackningar.

Företag får ej lämna förpackningar eller returpapper vid hushållens återvinningsstationer.
I Svenstavik finns en företagsstation där företag fritt får lämna sina förpackningar.

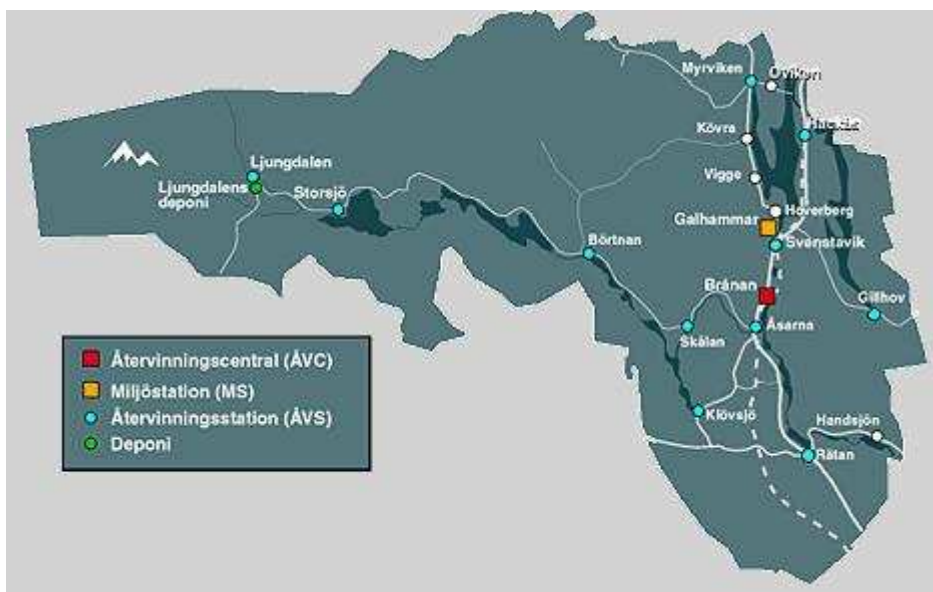


Bild 2: Karta över avfallsanläggningar

Alla förpackningar och returpapper läggs i separata containers. Tömning sker varje eller i vissa fall varannan vecka. En kranbil kör runt i kommunen och tömmer containrarna i olika fack på bilen. Därefter körs allt in till Östersund för vidare transport till återvinning. Vissa fraktioner sorteras ytterligare inne på Lundstams Åkeri innan leverans. En översikt över vart materialet tar vägen och var det återvinns finns redovisat i tabell 4 på nästa sida.



Bild 3: Återvinningsstation med containrar för olika materialslag.

Nuvarande tömningsfrekvensen medför att på några orter är plast och papperskärlen överfulla i stort sett varje vecka med de problem det innebär.

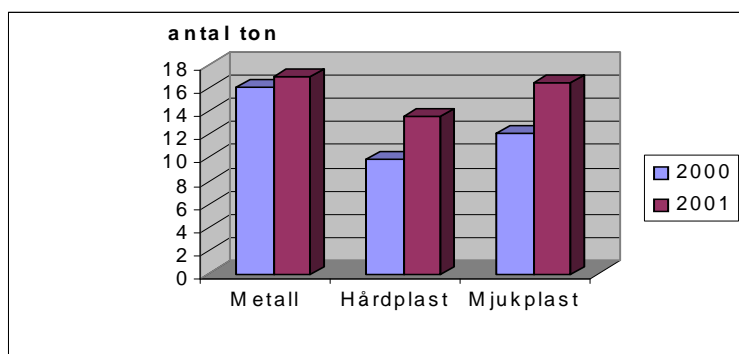
Tabell 4: Hantering av olika insamlade fraktioner under producentansvar år 2002.

Produkt	Transport från länet		Levereras till	Återvinns som
	Bil	Tåg		
Glas	X		Svensk Glasåtervinning, Hammar	Glasförpackningar, glasull
Hårdplast	X		Strömsbruk, Hudiksvall	Bullerplank, plastbackar
Polyeten	X		Strömsbruk, Hudiksvall	Sopsäckar, plastpåsar
Metall	X		Ragn Sells, Borlänge	Armeringsjärn, motorde- lar
Wellpapp		X	Assi Kraftliner, Piteå Hyltebruk, Hylte Småland	Ny wellpapp
Papper	X			Nytt papper
Returkartong	X	X	Fiskeby Board, Norrkö- ping Örebro kartongbruk	Nya förpackningar, kar- tong till gipsskivor
Elektronik, Elavf.	X		El-retur	Metallråvara m. m.

Fram till hösten år 2000 samlats allt papper in som allpapper. Från och med hösten 2000 har returkartong och tidningspapper fått separata behållare. Den totala mängden insamlade förpackningar och returpapper i kommunen kan utläsas i figurerna 4-5 nedan. Förutom vanliga stationer finns insamlingscontainers ute vid vissa företag och institutioner för insamling av utsorterat material under producentansvar. I dessa fall får företaget själv bekosta insamlingen.

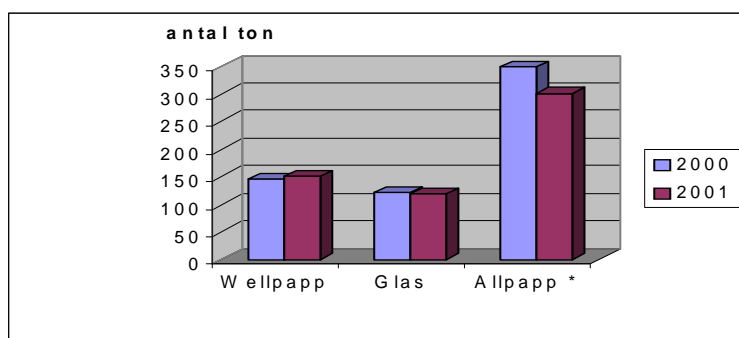
En utveckling sker hela tiden mot att sortera upp produkterna i fler och fler fraktioner. Denna sortering sker till stor del hos insamlarna, det vill säga i detta fall Lundstams Åkeri. Detta gör att förändringar sker kontinuerligt av vem som tar emot det insamlade materialet.

Totalt samlades 17 ton metallförpackningar, 16,5 ton mjukplast och 13,5 ton hårdplast in under 2001, se figur 4. Insamlingen ger en vikt av 2,1 kg per person och år för metall, 3,75 kg/person och år för hård och mjuk plast. På riksnivå är motsvarande siffror 3,5 kg för metall och 10 kg för hård och mjuk plast tillsammans. Det bör observeras att förpackningsinsamlingen inte har ett lika utbyggt system i Berg som i många andra kommuner.



Figur 4: Insamlad mängd av metall, hårdplast och mjukplast inom Bergs kommun 1998-99. Insamlingsnivåer på papper och glas illustreras i figur 5. Under 2001 har 119 ton glas,

151 ton wellpapp samt 300 ton allpapp samlats in. För glas ger det 15 kg per person och år. Riksnittet är 16 kg per person och år. En jämförelse av insamlad mängd papper går ej att göra eftersom papperet i stora delar av Jämtland samlas in som allpapper.



Figur 5: Insamlad mängd av wellpapp, glas och allpapp inom Bergs kommun 2000 - 2001.

6.2.1.1 Problembeskrivning

I en glesbygdskommun är det ett problem att kunna få ut insamlingscontainers till invånare boende i små byar. Materialbolagen ställer för närvarande ut en station per tolvhundra invånare plus extra stationer i glesbygd vid små centralorter med en året runt öppen affär. Dessa förhållanden stämmer inte i Bergs kommun, då stationer saknas i Skålan, Börtnan, Storsjö, Gillhov samt Ljungdalen, trots att alla orterna har affär. I Ljungdalen är det bara det fristående bolaget Svensk Glas Återvinning, SGÅ, som har insamlingskärl. Detta innebär att sorteringsviljan minskar hos medborgare som har långa transportavstånd för förpackningar. Återvinningsstationerna har placerats intill matvaruaffärerna för att på så sätt lätt kunna nås av alla. Detta gäller dock inte i stora delar av kommunen. De med stor avstånd till ÅVS får betala miljöavgift, högre tömningskostnad, mer avfallsskatt samt att de utestängs från delaktighet i den del av miljöarbetet som det innebär att sortera förpackningsavfall till återvinning.

Många stationer är även drabbade av nedskräpning av diverse hushållsavfall. Avfall ställs vid containrarna och måste städas bort. Ofta får kommunens personal åka ut och städa.

Den statistik som presenteras av branschen över insamlat material har uppenbara brister, olika uppgifter redovisas av inblandade aktörer.



Bild 4: Nedskräpad återvinningsstation. Beror delvis på överfull behållare men även på dålig utrustning och att andra avfall än förpackningar hamnar här.

Ett annat problem är att insamlingsbehållarna ibland blir överfulla och kassar med förpackningar ställs på marken vid stationen, se bild 4. Detta leder till att det vid hård vind blåser omkring tidningar, kartong och plast runt stationerna. Hela stationen blir därmed nerskräpad och risken att mer övrigt avfall placeras där ökar.

Att sortera rätt är ett problem som ständigt är aktuellt. Många avlämnare har problem med framför allt plaståtervinningen där många produkter är svåra att bestämma om de är mjuk- eller hårdplast.

6.2.1.2 Framtida hantering

Bergs kommun har ett avtal med materialbolagen om ansvar för städning, snöröjning och skyltning av återvinningsstationerna inom kommunen. På detta sätt fås en bättre kontroll av stationerna vad gäller nedskräpning och snöskottning. En klar och tydlig skyltning finns och den ska underhållas på samtliga stationer för att underlätta för avfallslämnaren.

Det bör vara ett mål att förpackningsinsamlingen tar ett totalansvar för hanteringen.

Bra information är viktig dels för att sorteringen skall bli rätt, men även som en inspirationskälla till allmänhet att börja källsortera tidningar och förpackningar från övrigt avfall.

Det kommunala bostadsbolaget Bergs Hyreshus bedriver studier om hushållsnära källsortering vid sina hyreshus. Hyresgästerna har möjlighet att lämna förpackningar av glas, metall, hård- och mjukplast samt papper i anslutning till sin bostad. De har även mindre komposter på några skolor och förskolor.

Bostadsbolaget har för avsikt att utreda förutsättningarna för en storkompost för köksavfall i Svenstavik.

I Svenstavik finns även ett privat bostadsbolag som bedriver insamling av förpacknings-

avfall från sina fastigheter ungefär som Bergs Hyreshus.

6.2.2 *Däck*

Enligt förordning (1994:1236) om producentansvar för däck så är alla som yrkesmässigt tillverkar, importerar eller säljer däck skyldiga att ta emot dessa. Syftet är att minst 80 procent av alla däck som årligen återlämnas skall omhändertas på annat sätt än genom deponering.

En producent skall ta emot däck som tjänat ut och se till att däcken återanvänds, materialåtervinns, energiutvinns eller tas om hand på något annat miljömässigt godtagbart sätt.

6.2.3 *Bilar*

För alla bilar registrerade enligt bilregisterkungörelsen (1972:599) efter den 31 december 1997 gäller producentansvar. Detta innebär att en producent, det vill säga den som yrkesmässigt i Sverige tillverkar eller till Sverige för in bilar, är skyldig att för skrotning ta emot uttjän- ta bilar.

För övriga bilar gäller det att ägaren själv stå för transport till bilskrot eller att bilskroten hämtar hos bilägaren. Bilskroten tar då ut en avgift av bilägaren för att demontera bilen. Skrotbilar tas för närvarande emot i Åsarna.

6.2.4 *Elektroniskrot*

Med elektriska och elektroniska produkter avses

1. produkter som i sin utformning och för en korrekt funktion är beroende av elektriska strömmar eller elektriska fält,
2. utrustning för generering, överföring och mätning av elektriska strömmar eller elektriska fält,
3. material som ingår eller har ingått i sådana produkter eller utrustning som avses i 1 och 2.

Ett tillbehör till eller en förbrukningsvara som använts i en elektrisk eller elektronisk produkt är en elektrisk eller elektronisk produkt, endast om tillbehöret eller förbrukningsvaran har eller har haft en elektrisk eller elektronisk funktion.

Undantagna är produkter som omfattas av annan lagstiftning som exempelvis kyl- och frys- möbler, batterier och elektriska produkter som ingår i bilar.

Övrig utrustning som är undantagen är utrustning som utgör del av en byggnads fasta installationer för uppvärmning, kylning eller ventilation av byggnaden.

Enligt förordningen (2000:208) om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter gäller producentansvaret från och med 1 juli 2001. Producentansvaret gäller alla som för in till Sverige eller säljer elektriska eller elektroniska produkter.

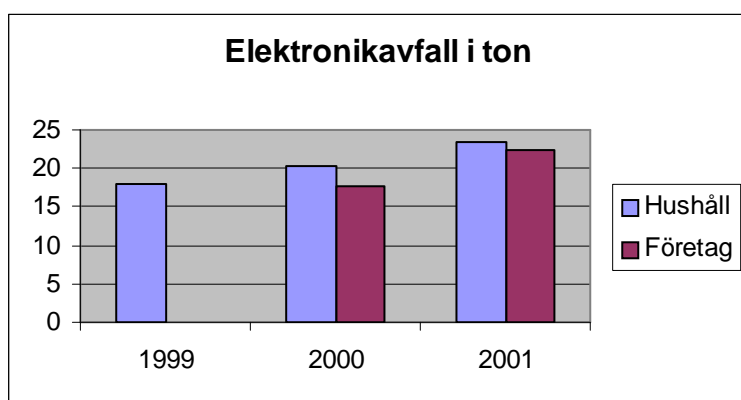
En producent skall då utan ersättning ta emot en elektrisk eller elektronisk produkt som:

1. lämnas till producenten i samband med att producenten säljer en elektrisk eller elektronisk produkt, och
2. i normal användning fyller väsentligen samma funktion som den sålda produkten.

Denna skyldighet att ta emot produkter avser vid varje försäljningstillfälle lika många produkter som omfattas av försäljningen.

Bergs kommun har under en rad år samlat in och demonterat elavfall genom Bergs Elektronik Återvinning (BEÅ). I och med att ett producentansvar infördes för elektriskt och elektroniskt avfall (EEA) fick Darek i Sundsvall uppdraget av El-Kretsen AB att ta emot och demontera EEA från bl.a. Bergs kommun. Kommunen har dock ett underavtal med Darek, så EEA som omfattas av producentansvar, utom vitvaror och datorer, behandlas även nu av BEÅ.

Inlämningen av el- och elektronikskrot kan ske i Oviken, Svenstavik, Brånan och Ljungdalen samt en gång om året vid en insamlingsrunda tillsammans med farligt avfall, kylmöbler och deponirest. Mängden elektronikskrot från kommunen var under år 2001 cirka 45,7 ton.



Figur 6: Elektronikskrot i Bergs kommun 1999 – 2001

Den framtida hanteringen av elektronikskrot kommer att se ut som ovan beskrivna hantering. När elektronikskrot kastas, och ingen ny produkt inköps, hanteras det genom kommunens försorg. Även det elektronikskrot som producenterna ansvarar för levereras till stor del via kommunen men producenterna bekostar hanteringen för att själva slippa detta extraarbete. Den kommunala insamlingen är väl inarbetad hos allmänheten och fungerar bra. Mängden elektronikskrot kommer med all sannolikhet att öka i framtiden. Framför allt gäller det datorutrustning som snabbt föråldras och byts ut.

Information till hushållen om vikten av att sortera ut elektriska produkter är viktig för att undvika att dessa hamnar i det brännbara avfallet. Elektronisk utrustning innehåller ofta en mängd olika plaster, metaller och flamskyddsmedel som absolut inte skall med till förbränningen eller till deponi.

6.3 Hushållsavfall och därmed jämförligt avfall

Med hushållsavfall avses avfall som kommer från hushåll samt därmed jämförligt avfall. Vad som är avfall regleras i avfallsförordningen (2001-1063) där alla avfallskategorier finns redovisade.



Bild 5. Sidolastande hämtfordon

6.3.1 *Hushållsavfall*

Allt blandat, brännbart och organiskt, hushållsavfall hämtas varannan vecka vid fastighet. Varje fastighet har ett avfallskärl på 190 alt 370 liter som ställs ut vid väggkanten när kärlet behöver tömmas. Vid flerbostadshus används i vanliga fall 370 liters kärl eller container. Allt brännbart avfall skall läggas i avfallskärlet som inte räknas till grovt hushållsavfall, farligt avfall eller avfall som omfattas av producentansvar.

Betalsäck används av abonnenter som har svårigheter att nyttja kärldsystemet, många fritidshusägare finns inte på fastigheten när tömning sker. Säckar kan köpas motsvarande kostnaden för tömning av ett 190 liters kärl, avlämning kan ske till anvisad container eller till hämtfordon.

Hämtning sker med komprimerande hämtfordon enligt körturlista upprättad av entreprenören. Entreprenörens namn är Jämtfrakt AB genom Hällbergs & Son AB som varannan vecka kör i Bergs kommun och varannan i Bräcke kommun. De fordon som används är dels en sidolastande bil och dels en baklastande som används för bland annat containrarna.

6.3.1.1 **Problembeskrivning**

Problemet med brännbart hushållsavfall är i första hand att deponering inte är något bra alternativ från miljösynpunkt och att det inte finns förbränningskapacitet. Sorteringen är mycket

viktig för att öka återvinningen, hushållningen av råvaror och minska mängden avfall till deponi och på sikt till förbränning.

6.3.1.2 Framtida hantering

Bergs kommun har framfört önskemål till Bollnäs kommun om att kommunen skall få tillgång till delar av den tidigast under hösten 2003 ökade kapaciteten i förbränningsanläggningen. Det kan även bli aktuellt med andra alternativ till t.ex. Sundsvall eller Umeå. Både pris och miljöhänsyn kommer att beaktas för den fortsatta hanteringen. Finns möjligheten att på närmare håll kunna bränna avfallet eller på annat sätt kunna ta hand om avfallet så minskar transporterna.

Vid mellanlagringen av avfallet kan obehag uppstå i lagerutrymmet genom att nedbrytningsprocesserna hinner börja innan avfallet har skickats till förbränning. Lagerutrymmet måste tömmas regelbundet så att inget avfall blir liggande under flera veckor.

Kommunens målsättning är att hantering av hushållsavfall, ej grovavfall, i containrar skall upphöra.

Ett mål är att det komposterbara organiska avfallet ska sorteras ut för att behandlas på annat sätt. Cirka 50 % av hushållsavfallet består av komposterbara rester. Med tanke på att ett ton hushållsavfall till förbränning kostar 400 - 600 kr så finns det pengar att spara men framför allt så blir miljöpåverkan mindre med mer lokal hantering. Den organiska delen av hushållsavfallet kan även ge en bra jord efter kompostering eller rötning. Tyvärr så kommer insamlingen i två fraktioner förmodligen att bli dyrare än den nu planerad med brännbart och organiskt avfall i ett kärl.

Med egen kompostering eller genom samarbete med andra kommuner kan det bli möjligt att tillvarata den organiska fraktionen. Planer på en röttningsanläggning i trakten av Östersund har funnits under några år och skulle kunna vara ett bra alternativ till att bränna komposterbara matrester. Hit skulle Bergs kommun kunna transportera sina komposterbara restprodukter för utvinning av metangas.

Ett samarbete mellan flera kommuner är en förutsättning för att ekonomiskt kunna driva en sådan anläggning. Gasen kan där användas till energiutvinning i fjärrvärmenätet eller liknande. Denna fråga behöver diskuteras av alla kommuner i Jämtland gemensamt.

En ökning av informationen till hushållen om hur avfall ska sorteras kommer också att ge en minskning av mängden brännbart avfall. Fortfarande finns stora mängder som kan sorteras till förpackningsinsamlingens återvinningsstationer. Att återvinna materialet ska prioriteras framför energiutvinning och deponering.

Kommunen bedriver genom Arbetsmarknadsenheten AME, något som kallas Nytt och Nött. Där kan kläder lämnas in som sedan bjuds ut till försäljning samt skickas vidare till olika hjälporganisationer.

6.3.2 *Grovt hushållsavfall*

Mindre volym grovt hushållsavfall kan utan kostnad lämnas på återvinningscentral. Till grovt hushållsavfall räknas exempelvis möbler och andra föremål som inte får plats i sopkärlet. Totalt samlades år 2001 cirka 90 ton grovavfall in från hushållen.

Det grova avfall som lämnats in på återvinningscentralen mellanlagras tills större kvantiteter uppnås för att sedan transporteras till lämplig anläggning för återvinning eller energiutvinning. Rena trärester går till fjärrvärmeverk för förbränning, metallskrot går till Stena Gotthard Metall AB eller annan aktör som levererar vidare till metallindustrin.

6.3.2.1 **Problembeskrivning**

Stora delar av det grova hushållsavfallet är brännbart om det krossas ner i mindre bitar. Möbler och liknande kan ibland vara svårt att få isär till brännbar storlek. Traktor kan användas för att krossa stora brännbara delar. Många saker innehåller även flera olika material och kan därför vara svåra att återvinna.

Problem finns även med vad som räknas till grovavfall. Ofta kommer bildelar och andra detaljer som inte räknas till hushållets grovavfall.

6.3.2.2 Framtida hantering

Hämtning av grovavfall vid fastighet kommer att fortsätta med hämtning av kylmöbler, elektronikskrot, farligt avfall, deponirest samt eventuellt annat särskilt preciserat avfall. Övrigt grovt hushållsavfall skall av återvinnings-skäl köras till återvinningscentral och sorteras enligt skyltning eller anvisning av personal. Denna sortering skall göra att endast restprodukter som inte kan återvinnas får deponeras.

Allt grovt sorterat avfall kommer att skickas till någon form av återvinning. Ingen hantering för återanvändning av användbara saker finns i kommunens regi. Denna typ av saker hänvisas till lokala handlare som köper och säljer diverse begagnade produkter.

Genom nuvarande avtal med Åsarna LBC övergår avfallet (ej kylmöbler och FA) i deras ägo i och med mottagandet. Sedan är det deras sak att på ett miljömässigt- och kostnadseffektivt sätt slussa det vidare.

6.3.3 *Deponirest*

Ej brännbart hushållsavfall kan lämnas på återvinningscentralen i Brånan eller samlas ihop av hushållen och lämnas vid insamlingsrundor som görs minst en gång om året längs renhållningsfordonets färdväg. Deponiresten läggs på deponiområdet inom Galhammar avfallsanläggning där det kompakteras (sammanpressas) och täcks väl.

Mängden restprodukter från hushållen som blir deponirest är cirka 3 %, enligt stiftelsen RE-FORSK plockanalys av hushållsavfall, av den totala mängden avfall. Största delen består av diverse material som porslin, glas, lera och liknande. Även föremål bestående av många olika material kan vara svåra att sortera in i andra fraktioner. Det är av stor vikt att deponiresten inte hamnar i avfallskärlet för att sedan (på sikt) gå till förbränning då detta kan medföra problem i förbränningen och leda till onödiga utsläpp. Askmängden ökar också då denna fraktion ofta blir kvar i askan.

6.3.3.1 Problembeskrivning

Huvudproblemet med deponiresten är att begränsa den till vad den verkligen ska bestå av. Denna fraktion skall bestå av restprodukter som inte kan sorteras in under någon annan kategori. Ofta hamnar små metallföremål här som egentligen skulle kunna metallåtervinnas. Problemet kan även vara det omvända att denna fraktion ofta hamnar i det brännbara hushållsavfallet. Detta medför att restprodukterna hamnar i askan efter energiutvinningen.

Denna rest hamnar på deponi, vilket innebär att det är material som tyvärr inte kommer tillbaka in i kretsloppet.

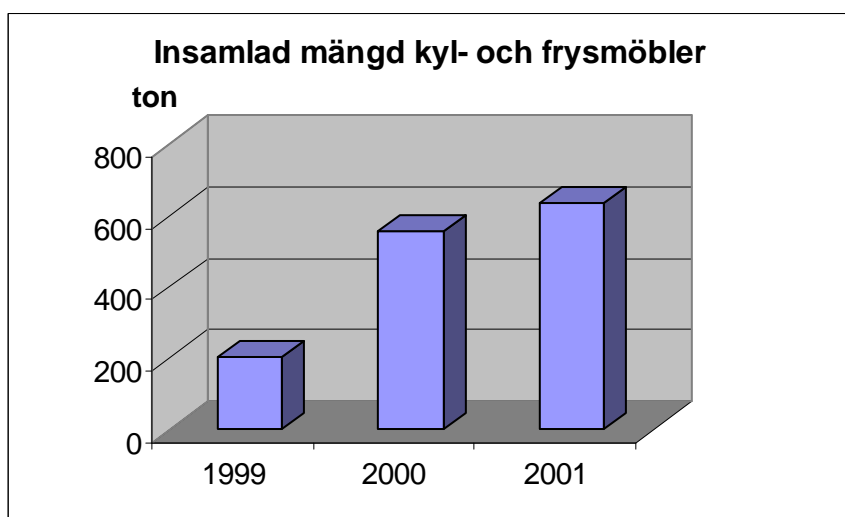
6.3.3.2 Framtida hantering

Hämtning vid fastighet minst en gång om året kommer att påbörjas under 2003. I övrigt ska deponiresten lämnas på återvinningscentral i kommunen. Information till hushållen om vad som ingår i fraktionen deponirest ska medföra att denna del av hushållsavfallet blir så liten som möjligt. Målet är att denna fraktion ska vara det enda som deponeras i kommunen.

Kunskapen ska öka om vad som är farligt avfall så att inte detta hamnar med deponiresten och läggs på deponi.

6.3.4 Kyl- och frysmöbler

Allt avfall som utgörs av kasserade kylskåp och frysar skall tas om hand av kommunen och förvaras skilt från annat avfall, så att det kan omhändertas särskilt. Kyl- och frysmöbler från hushåll kan lämnas in fritt vid återvinningscentral. Kylmöbler får även lämnas på de platser där elavfall tas emot i Myrviken, Svenstavik och Ljungdalen. Minst en gång om året hämtas kylmöbler vid fastighet i en kommunal uppsamlingstur som följer den ordinarie hämtningsturen.



Figur 7: Insamlad mängd kylmöbler i Bergs kommun under 1999-2001.

Skrotade kylmöbler skall behandlas så att allt CFC i kylmöbeln tas om hand. Kasserade kylmöbler ställs upp på särskild plats vid AME Galhammar för omhändertagande av kylmedia och kompressorolja innan vidare transport till Bjästa Återvinning AB i Köpmanholmen med lastbil.

Antalet kasserade kylmöbler ökar varje år vilket leder till ökade kostnader för demontering. Kommunen betalar en mottagningsavgift per möbel till mottagaren på för närvarande (2002) 320 kr per kylmöbel och 550 kr för butikens kyldiskar. Företag får betala självkostnadspris för inlämnade kyl- och frysskåp.

6.3.4.1 Problembeskrivning

Enstaka kylmöbler hamnar fortfarande tyvärr på ställen där de inte hör hemma. Kylskåp har

påträffats vid illegala avfallstippar men antalet är förhållandevis litet. På det hela taget fungerar rutiner runt hanteringen av kylmöbler bra.

Förbrukningen per person av kylmöbler ligger väldigt högt i Bergs kommun med därav följande höga kostnader. En tänkbar orsak är det stora antalet fritidshus, ofta tas äldre apparater till dessa fastigheter hemifrån, går sedan relativt kort tid innan byte måste ske. Samma fenomen verkar gälla bl.a. TV-apparater. Ett producentansvar för kylmöbler vore på sin plats så att kostnaderna hamnade på rätt ställe.

6.3.4.2 Framtida hantering

Dagens hantering av kylmöbler med hämtning, mottagning och lagring sköts mycket bra av Service Centrum, som ingår i AME. Alla kylmöbler skicka sedan vintern 2002 vidare utan åtgärd. Kylmöblerna kommer tills vidare att levereras till Bjästa Återvinning för omhändertagande av kylmedia och skrotning.

6.3.5 Latrin

Godkända latrinbehållare säljs av renhållaren. Latrin skall lämnas i särskilda behållare som anvisas av kommunen. I övrigt finns möjlighet att lämna latrin vid ÅVC.

Mängden inlämnad latrin beräknas totalt till cirka 50 ton under 2001 inom kommunen.

6.3.5.1 Problembeskrivning

Relativt ofta blandas latrin med fast hushållsavfall när containerhantering används för fast hushållsavfall. Avlämning av latrin skall ske i anvisad och därför avsedd container. Inget system för omhändertagande av organiskt avfall, utöver deponering, finns idag.

6.3.5.2 Framtida hantering

Hanteringen av organiskt avfall måste förändras innan 2005, då förbud mot deponering av fraktionen införs. Hur ett sådant system skall utformas kommer att utarbetas under de två närmaste åren.

6.4 Park- och trädgårdsavfall

Definition (enlig Naturvårdsverkets allmänna råd 91:1): I huvudsak vegetabiliskt avfall från normal skötsel av park- och större trädgårdsanläggningar.

6.4.1 *Insamling*

Insamling av park- och trädgårdsavfall sker vid återvinningscentral i kommunen. Detta avfall skall lämnas in utan inblandning av ej komposterbart material. Grövre restprodukter lagras för senare flisning/krossning till finare delar som kan komposteras eller som skickas till energiutvinning. Park- och trädgårdsresterna blandas med avloppsslam och komposteras i strängar för att användas som anläggningsjord.

6.4.2 *Mängder*

Mängden insamlade trädgårdsrester är relativt liten. Det mesta av restprodukterna som uppstår i privata trädgårdar komposteras på den egna tomten eller läggs ut i närliggande skogspartier för att där brytas ner till ny näring åt skog och mark.

6.4.2.1 **Problembeskrivning**

Det enda problem som uppstår är om avfallslämnaren lämnar resterna i plastpåsar eller liknande som inte skall till komposthögen.

6.4.2.2 **Framtida hantering**

Komposterbart park- och trädgårdsavfall skall behandlas på ett miljö- och kostnadseffektivt sätt. Utformning av det framtida behandlingssystemet för organiskt avfall kommer att utredas de två kommande åren. Större delar skickas till energiutvinning tillsammans med brännbart rivningsvirke.

6.5 Bygg- och rivningsavfall

Definition (enligt Naturvårdsverkets allmänna råd 91:1): Avfall från nyproduktion, det vill säga husbyggnads- och anläggningsverksamhet, avfall från rivnings- och ROT-verksamhet samt jord- och schaktmassor.

Enligt plan och bygglagen (1987:10) ska rivning av vissa byggnader anmälas till myndighetsförvaltningen MBR i Bergs kommun. Till rivningsanmälan skall också i vissa fall en särskild rivningsplan bifogas. Planen skall godkännas av myndighetsförvaltningen MBR. I de fall rivningsplan erfordras, skall rivningen ske på ett sådant sätt att olika material tas om hand var för sig. Farligt avfall skall tas om hand enligt avfallsförordningen (2001:1063).

6.5.1 *Insamling*

Insamling sker främst genom de transportbolag som har tillstånd att själva lämna restprodukter på Galhammars avfallsanläggning. I övrigt får allmänheten lämna bygg- och rivningsavfall på återvinningscentralen mot avgift.

Taxan är uppdelad på om byggavfallet måste deponeras eller om det är brännbart. Den brännbara delen är uppdelad på blandad brännbar eller utsorterat träbränsle. Dyrast är deponeringen och därefter blandat brännbart. Billigast är rent trä till träbränsle.

Det är relativt billigt att lämna sorterat och återvinningsbart avfall men dyrt att lämna avfall som måste sorteras på vid återvinningscentralen eller som måste deponeras.

Jord- och schaktmassor användbara för täckning tas emot kostnadsfritt. Övriga massor är avgiftsbelagda enligt gällande taxa.

Deponiskatt utgår på alla massor som inte används till konstruktionsmaterial vid deponier. Schaktmassor som uppkommer och som är av lämplig beskaffenhet för yttäckning av deponier tas emot fritt på Galhammar avfallsanläggning. Deponin ska yttäckas under åren 2003-2008.

Oljeförorenade schaktmassor kan ej tas emot i kommunen utan hänvisas till Gräfsåsens avfallsanläggning utanför Östersund eller annan anläggning med tillstånd att omhänderta förorenade jordmassor.

6.5.1.1 Mängder

Till Galhammar avfallsanläggning inkommer cirka 100 ton bygg- och rivningsavfall årligen. Hit kommer allt som måste deponeras. Vid Brånan ÅVC mottas cirka 500 ton per år.

Schaktmassor har tagits emot på Galhammartippen och används till täckning. Under år 2001 har cirka 55 ton tagits emot.

6.5.1.2 Problembeskrivning

I bygg- och rivningsavfall finns ofta delar av metall eller andra ej brännbara delar som försämrar kvalitén. En bättre sortering vid källan skulle ge mer brännbart som går att ta vara på mer lokalt. Osorterat rivningsavfall måste deponeras eftersom det innehåller för många olika ej brännbara ämnen.

Ett annat problem är att rivningsvirke tar stor plats. Virket måste krossas innan det lastas på lastbil för transport till energiutvinning.

6.5.1.3 Framtida hantering

För att uppnå en bättre sortering till renare fraktioner så kommer en större differentiering av avgifterna att successivt införas. Sortering ska löna sig. Om tillräckligt rena fraktioner uppnås kan mer eldas i fjärrvärmeanläggningar.

Uppkomna schaktmassor som är lämpliga att yttäcka deponier med kommer att fritt kunna lämnas vid deponierna vid Galhammar och Ljungdalen. Materialet ska vara av blandad morän som är relativt tät.

6.6 Avfall från energiutvinning

Definition (enligt Naturvårdsverkets allmänna råd 91:1): Slagg, askor och rökgasreningsprodukter från koleldning, avfallsförbränning, ved-, flis-, och torveldning samt oljeeldning.

6.6.1 *Insamling*

Aska från energiutvinning tas emot vid Galhammar avfallsanläggning. För aska utgår avgift enligt gällande taxa. Vid ÅVC i Brånan kan allmänheten lämna aska från hushållen. Kall och förpackad aska kan skickas i kärlet för hushållsavfall.

6.6.2 *Mängder*

Aska från Rödins sågverk samt fjärrvärmeanläggningarna i kommunen har lämnats in och deponerats på Galhammar avfallsanläggning. Under åren 2000 och 2001 har mängden aska uppgått till 38 resp. 73,5 ton per år. Askans deponeras tillsammans med övrigt ej brännbart avfall.

6.6.2.1 **Problembeskrivning**

Vid tömning av kärnen för hushållsavfall orsakar aska ofta problem. Detta beroende på att avlämnarna inte emballerar avfallet, vid tömning blåser askan runt och i sämsta fall i ögonen på chaufförerna. Det har hänt att läkarbesök krävts för de skador som uppstått i ögonen på grund av kringflygande aska. Problemet har belysts i annonser i Bergs Annonsblad.

För övrigt finns inga större problem med aska eftersom mängderna är relativt små.

6.6.2.2 **Framtida hantering**

Lokalt finns inga planer på en förändrad hantering. Den lilla mängd aska som förväntas komma in kommer att deponeras tillsammans med övrigt avfall. Regionala lösningar kan komma att utredas.

6.7 Avfall från behandling av kommunalt avloppsvatten

Definition (enligt Naturvårdsverkets allmänna råd 91:1): Slam, rens och sand från kommunala avloppsreningsverk samt slam från enskilda avloppsanläggningar.

Slam från enskilda avloppsanläggningar räknas här in i denna grupp eftersom det i huvudsak sambehandlas med slam från kommunala reningsverk.

6.7.1 Anläggningar

Inom Bergs kommun finns 14 kommunala anläggningar för rening av avloppsvatten. Det finns anläggningar med infiltration genom grus och sandbäddar, biodammar, fällningsdammar samt reningsverk med kemisk fällning. Kommunala avloppsanläggningar (reningsverk) finns i Hackås, Myrviken, Vigge, Kövra, Gräftåvallen, Svenstavik, Åsarna, Rätan, Klövsjö, Storhogna, Ljungdalen, Storsjö, Gillhov och Böle.

Övrigt slam kommer från cirka 2 500 enskilda avloppsanläggningar. Dessa anläggningar töms av Härjelast som för närvarande har uppdraget av kommunen.

6.7.2 Mängder

Mängden slam uppgår totalt till cirka 7 000 ton per år. Slammet avvattnas genom dränering/frystorkning i anslutning till de kommunala avloppsanläggningarna i Myrviken, Svenstavik, Rätan, Åsarna, behandlingsanläggningar där torkat slam komposteras i Böle, Nederhögen samt Rogsta, Hackås.

Tabell 5: Mängden slam från kommunala avloppsreningsverk i Bergs kommun 2001

Anläggning	Antal anslutna	Slammängd m ³	Typ av anläggning	TS-halt
Klövsjö	390	628	Reningsverk	1-2%
Hackås	465	682	Reningsverk	1-2%
Myrviken	495	50	Biodamm + infiltration	40%
Böle	85	100	Infiltration + trekammarbrunn	1%
Gillhov	30	2	Infiltration + trekammarbrunn	1%
Storhogna	10 *	50	Biodammar	1%

* Varierar då det är säsongsboende

Mängden slam från kommunala anläggningar år 2001 uppgick till 971 ton. Slam från privata anläggningar 6 712 ton. Total mängd slam 7683 ton.

Kvantiteten slam från de kommunala anläggningarna varierar mycket från år till år då det finns ett stort antal infiltrationsanläggningar som inte behöver rengöras varje år.

Mycket av slammet kommer som synes enligt tabellen in med en låg TS-halt.

Detta slam som kommer från biodammar och infiltrationsanläggningar läggs om möjligt upp och komposteras till anläggningsjord.

Slammet från enskilda anläggningar har en TS-halt på endast 1-2 %, varför slammet måste avvattnas. Detta sker i speciella frystorkanläggningar där slammet frystorkar under en vinter innan kompostering. Återstoden läggs upp och torkas för att sedan komposteras till anläggningsjord. Slammet reduceras då till cirka 500 ton.

6.7.1.1 Problembeskrivning

Största problemet finns i de privata anläggningarna där infiltrationen inte fungerar. Defekta anläggningar kommer även att försvåra en eventuell framtida hantering med avvattande hämtfordon.

Dessutom finns privata anläggningar som är lokaliserade på sådant sätt att de svårigen kan tömmas av konventionella tömningsfordon.

Vid avvattning av slammet bildas lakvatten som infiltrerar ner i marken. Områden för avvattning måste vara lämpliga ur markförhållanden för att ingen påverkan ska ske på närområdet.

Deponering av slam- organiskt avfall får inte ske efter år 2004. Eftersom kommunen bedriver aktiv slambehandling indelad i flera steg, avvattning, frystorkning och kompostering, är alla anläggningar att betrakta som behandlingsanläggningar.

6.7.1.2 Framtida hantering

Vid ny upphandling är målsättningen att entreprenören använder sig av slamtömningsutrustning som avvattnar slammet och därmed minskar volymen från tidigare ca 3 m³ per brunn till ca 0,6 m³. Resterande del av vattnet spolats tillbaka till brunnen för att infiltrera ner i marken. Allt slam ska efter avvattning och så kallad frystorkning komposteras till anläggningsjord. Med tanke på det stora antalet slutna avloppstankar i Bergs kommun kommer dock stora volymer att hanteras som våtslam även i framtiden.

Ytterligare målsättningar vad gäller teknisk utveckling är digitalisering av anläggningarna, montering av taggar som medger optisk registrering vid tömning samt våg på hämtfordonen.

Fastighetsägare som har avloppsanläggningar där infiltrationen inte fungerar kommer att få betala en högre avgift för slamtömning. Vid dessa fastigheter kan ej slamtömmaren spola tillbaka vattnet i brunnen vilket medför ett blötare slam med stor volym. En högre avgift kan göra ägaren intresserad av att reparera sin infiltrationsanläggning.

6.8 Avfall från behandling av industriellt avloppsvatten

Definition (enligt Naturvårdsverkets allmänna råd 91:1): Slam och annat avfall från behandling av industriellt avloppsvatten.

Inom Bergs kommun finns ingen större industri med egen rening av sitt avloppsvatten. Avloppsvatten går normalt till de kommunala reningsverken.

Den ytbehandlingsanläggning som finns i Samhalls lokaler i Svenstavik har en egen reningsanläggning. Slam från reningsanläggningen skickas som farligt avfall till godkänd mottagningsanläggning.

Vid Hackås Precisionsgjuteri renas processavloppsvattnet i en slamavskiljare före utsläpp i ett dike. Avskilt slam deponeras vid Galhammar avfallsanläggning.

6.9 Avfall från utvinning av mineraliska produkter

Definition (enligt Naturvårdsverkets allmänna råd 91:1): Branschspecifikt avfall från brytning och utvinning av malm, mineraler, kol, torv, råpetroleum, naturgas etcetera. Till gruppen räknas även avfall från anrikning och sintring av malm och mineraler.

En eventuell framtida mineralbrytning i Storsjö kan ge upphov till denna typ av avfall.

6.10 Branschspecifikt industriavfall

Definition (enligt Naturvårdsverkets allmänna råd 91:1): Fast eller flytande avfall som uppkommer som en direkt följd av verksamheten det vill säga processavfall, spill och kassationer, dock ej farligt avfall. Till gruppen räknas – förutom avfall från industrier – även avfall från följande verksamheter; jord- och skogsbruk, partivaruhandel, varuhandel och varuförmedling, offentlig förvaltning och andra tjänster.

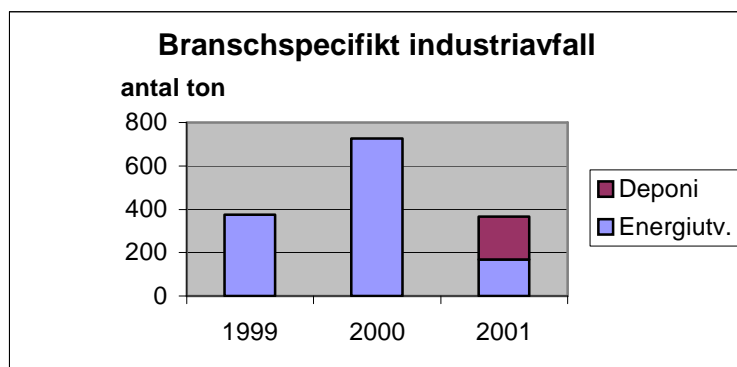
Det branschspecifika industriavfallet från industrier och företag omfattas i Bergs kommun inte av det kommunala renhållningsansvaret. Kommunens statistik över detta avfall och dess sammansättning är därför något bristfällig. Men allt som går in till Bergs avfallsanläggning bokförs och registreras för att avgiftsbeläggas.

6.10.1 *Insamling*

Restprodukter från industrin körs till Galhammar avfallsanläggning av transportörer med tillträde till deponin. Allt avfall som lämnas mäts i kubikmeter och omräknas därefter enligt riksskatteverkets omräkningstabeller av volymvikter för avfall.

Företag har oftast en eller flera containrar som hämtas och töms av något av de transportbolag som har tillstånd att transportera avfall. Mindre företag åker ofta själva och lämnar sitt avfall sorterat på återvinningscentral i kommunen.

6.10.2 Mängder



Figur 8: Mängden branschspecifikt industriavfall i Bergs kommun.

Den största transportören av verksamhetsavfall, Åsarna LBC, redovisar varje månad vilket avfall som tagits in och från vem. I övrigt uppger transportörerna av industriavfall mängder och inte vilken typ av eller varifrån avfallet kommer. Detta medför svårigheter att särskilja branschspecifikt avfall från ej branschspecifikt avfall.

6.10.2.1 Problembeskrivning

Industriavfall är ofta av mycket blandad karaktär. Om industrin sorterade sitt avfall bättre skulle andelen till deponi minska. Denna fraktion står för den absolut största andelen till deponi av allt avfall. Under år 2002 har endast en mindre del av industriavfallet börjat brännas.

Lantbrukets användning av plast för emballage av grovfoder ger stora mängder avfall som är svårt att behandla på ett bra sätt.

Kännedom om nationell lagstiftning, lokala föreskrifter och övriga regler varierar och brister i vissa stycken hos vissa verksamhetsutövare.

6.10.2.2 Framtida hantering

Det branschspecifika industriavfallet kommer under de närmaste åren behöva sorteras bättre för att uppnå kraven på förbud mot deponering av brännbart material. Från och med den 1 januari år 2002 gäller förbud mot att deponera brännbart material. Inget brännbart kommer efter 2004, om förbränningskapacitet finns, att deponeras vid kommunens avfallsanläggning. Det brännbara avfallet kommer att kunna lämnas under förutsättning att det storleksmässigt är användbart för eldning. Information om detta förbud har meddelas många verksamhetsutövare för att företagen ska kunna planera inför omställningen.

På Svenstaviks industriområde finns en företagsstation för insamling av förpackningsavfall och returpapper som ligger under producentansvar. Här ska företagen fritt kunna lämna förpackningar, emballage och papper. Övrigt sorterat industriavfall tas emot vid återvinningscentralen i Brånan.

Branschspecifikt industriavfall som ej kan tas omhand på annat sätt kommer även fortsatt-

ningsvis att deponeras.

Nya materialbolag har bildats för omhändertagande av lantbruksplast, SVEP Retur och träförpackningar, svenskt Returträ. SVEP Retur har åtagit sig att samla in och materialutnyttja 30 procent av den plast som används i jordbruket som ensilageplast och säckar för gödsel och utsäde. I vad mån insamlingen av plast kommer att underlätta hanteringen i Bergs kommun återstår att se.

6.11 Ej branschspecifikt industriavfall

Definition (enligt Naturvårdsverkets allmänna råd 91:1): Fast eller flytande avfall som ej uppkommer som en direkt följd av verksamheten och som ej kan hänföras till någon av de övriga angivna huvudgrupperna för avfallstyper. Till gruppen hör således främst kasserade förpackningar, emballage etc. Hit räknas – förutom avfall från industrier – även avfall från följande verksamheter; jord- och skogsbruk, partivaruhandel, varuhandel och varuförmedling, offentlig förvaltning och andra tjänster.

6.11.1 *Insamling*

En stor del av detta avfall hamnar sannolikt i samma container som det branschspecifika avfallet. Därför är det svårt att få en sann bild av mängden restprodukter i denna grupp. Vissa företag kan ha egen insamling av exempelvis papper och kartong i separata containrar uppställda på området. Till viss del lämnar företagen denna kategori avfall vid återvinningscentralen i Brånan.

På Svenstaviks industriområde finns en företagsstation där emballage av plast, papper med mera kan lämnas. Denna station gör att det finns möjlighet för företag att lämna sina sorterade restprodukter tillhörande denna kategori.

6.11.2 *Mängder*

Eftersom ingen direkt mätning görs av denna kategori så finns ingen bra statistik att redovisa. En uppskattning av andelen papper och emballage från företag i förpackningsinsamlingen ger cirka 200 ton per år.

6.11.2.1 **Problembeskrivning**

Problemet med denna kategori är bland annat att få företagen att sortera ut denna typ av restprodukt separat så att det kan materialåtervinnas. En anledning till svårigheten är att insamlingssystemen är bristfälliga. Stora delar av denna kategori ligger under producentansvar och därmed inom dessa insamlingssystem.

6.11.2.2 Framtida hantering

Önskvärt är att producenterna utvecklade sin verksamhet och att alla t.ex. förpackningar togs igen av dem.

6.12 Farligt avfall

Denna grupp utgörs av vad som i Naturvårdsverkets allmänna råd 91:1 går under benämningen specialavfall. Sedan förordningen om farligt avfall kom 1996 har dock begreppet farligt avfall fått en vidare betydelse och omfattar vad som tidigare benämndes specialavfall. Vad som ingår i denna kategori finns reglerat i avfallsförordningen (2001:1063).

Farligt avfall är den allra viktigaste fraktionen att sortera bort och hålla avskilt från övrigt avfall eftersom det innehåller ämnen som är skadliga för både människa och miljö. Detta avfall ska omhändertas på rätt sätt för att förhindra att dessa ämnen sprids i naturen.

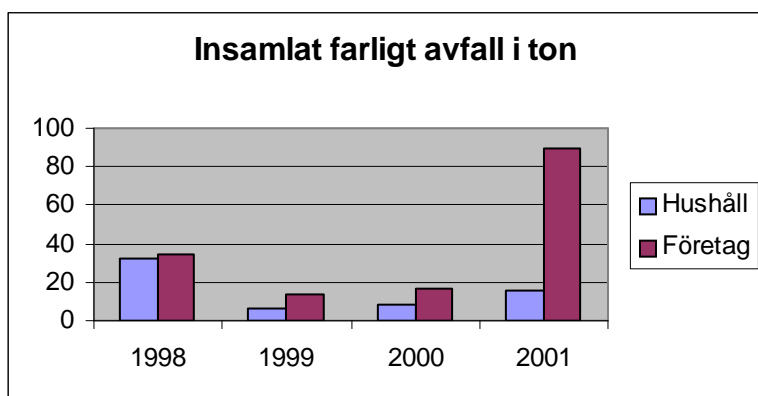
6.12.1 *Insamling*

Kommunen ansvarar endast för hushållens farliga avfall. Bergs kommun har inte utnyttjat sin rätt att även omfatta insamling av farligt avfall från företag, verksamheter. Alla företag i Bergs kommun är skyldiga att ta om hand sitt farliga avfall på ett korrekt sätt. Allt detta regleras i miljöbalken samt Avfallsförordningen och gäller oavsett storlek på företaget. Företagen hänvisas i första hand direkt till JAFAB.

Hushållens farliga avfall lämnas på AME i Galhammar eller ÅVC. Avfallet ska vara väl emballerat och märkt med innehåll. Personal finns på inlämningsställena som hjälper avfallslämnaren att ställa sina restprodukter på rätt ställe. Olika ämnen ska förvaras väl skilt från varandra för att undvika risk för hopblandning. På miljöstationerna mellanlagras farligt avfall i separata låsta utrymmen. Lagerhyllor finns där olika avfallsslag kan lagras skilda från varandra.

6.12.2 Mängder

Den totalt insamlade mängden inom Bergs kommun under 2001 var cirka 105 ton.



Figur 9: Insamlad mängd farligt avfall från hushållen och företag i Bergs kommun.

Den insamlade mängden farligt avfall finns redovisad i figur 8. JAFAB hämtar det farliga avfallet från miljöstationerna. Från JAFAB levereras avfallet vidare till destruktion. Stora mottagare är SAKAB, Lundstams, RECI samt Ragnsells. Lundstams hämtar även själva, framför allt olja från rengöring av oljetankar hos hushållen.

Redovisningen för år 2001 skiljer sig från tidigare år, eftersom kommunen inte har utökat renhållningsansvar så kommer inte alla uppgifterna in. Tidigare år är det troligen så att i stort sett bara JAFAB:s del redovisats. För 2002 finns även Lundstams, Batteribat, ÅLBC m.fl. med, därav den stora ökningen.

Andelen farligt avfall från hushållen år 2001 uppgår till 15 % av den totala mängden farligt avfall.

6.12.2.1 Problembeskrivning

Farligt avfall hamnar tyvärr fortfarande där det inte hör hemma, såsom i avfallskärl, avloppen eller i naturen. Hushållen får ofta små mängder lösningsmedel och liknande som felaktigt spolas ner i avloppet eller hamnar i naturen. Felaktigt hanterat farligt avfall kan resultera i stora problem. Exempelvis kan några deciliter olja i avloppet räcka för att slå ut biosteget i reningsverket. Rikstäckande kampanjer för att informera allmänhet om hanteringen av det farliga avfallet har genomförts under år 2000 där även Bergs kommun har deltagit. Spolas kemikalier ner i en privat avloppsanläggning kan det medföra stora kostnader för den enskilde fastighetsägaren, stannar processen i brunnen kan en akuttömning behövas som kostar mycket pengar. Dessutom kan utrustningen skadas så att dyra reparationer behövs. Genom tillförsel av kemikalier förstörs även möjligheten att använda det komposterade slammet som jordförbättringsmedel, vilket på sikt leder till en dyrare slamhantering som drabbar abonnenterna.

Att hantera farligt avfall är alltid ett arbetsmiljöproblem. Förråden vid miljöstationerna kan ibland bli fulla om stora mängder tillfälligtvis lämnas in. Det kan då finnas svårigheter att hålla olika avfallslag åtskilda. Ofta lämnas det dåligt märkta behållare, behållare som läcker eller sådana som är olämpliga att förvara farligt avfall i.

6.12.2.2 Framtida hantering

Insamling skall göras minst en gång om året. Detta ska ske i samband med en särskilt annonserad insamlingsrunda. Allt farligt avfall ska vara märkt med innehåll för säker hantering vid mellanlagring och vidare transporter till destruktion.

Återvinningscentralen i Brånan har kompletteras för mottagning av farligt avfall. Företag hänvisas direkt till JAFAB som åker ut och hämtar avfallet.

Arbetsmiljöplaner ska tas fram eller revideras för återvinningscentralerna. Dessa är av särskild vikt för hanteringen av det farliga avfallet. All hantering ska göras på korrekt och tillförlitligt sätt både ur arbetsmiljöns och naturmiljöns synvinkel.

6.13 Batterier

Batterier kan innehålla de giftiga tungmetallerna kadmium, kvicksilver och bly. För att förhindra skadliga utsläpp av dessa metaller till miljön ska därför alla batterier lämnas i, inga lösa batterier eller produkter med inbyggda batterier ska slängas med det övriga hushållsavfallet.

Två olika system tillämpas för insamling av batterier, ett för mindre batterier och ett för större med en vikt över 3 kilo (bilbatterier etc.).

6.13.1.1 Insamling

Kommunen har skyldighet att organisera insamlingssystem och att samla in kasserade småbatterier. Under år 2001 togs ca 900 kg emot.

Handeln har skyldighet att informera konsumenterna om var de kan lämna kasserade batterier. Konsumenterna har skyldighet att lämna alla uttjänta batterier i insamlingssystemet, eller till butiker som tar emot batterier.

6.13.1.2 Småbatterier

För små batterier finns så kallade batteriholkar vid många affärer och bensinstationer i kommunen.

6.13.1.3 Batterier över tre kilo

Den som saluför större batterier är skyldig att ta emot kasserade sådana, detta gäller dock i samband med inköp av ny produkt.

Det finns även möjlighet att lämna batterier i så kallade batterilådor på följande ställen:

Hackås – Hackås Drive In

Myrviken – Statoil

Svenstavik – Statoil, OK och

miljöstationen Galhammar

Åsarna – UNO – X
Rätan – OK/Q8
Klövsjö – Preem
Ljungdalen – OK
Brånan – återvinningscentralen

6.13.1.4 Framtida hantering

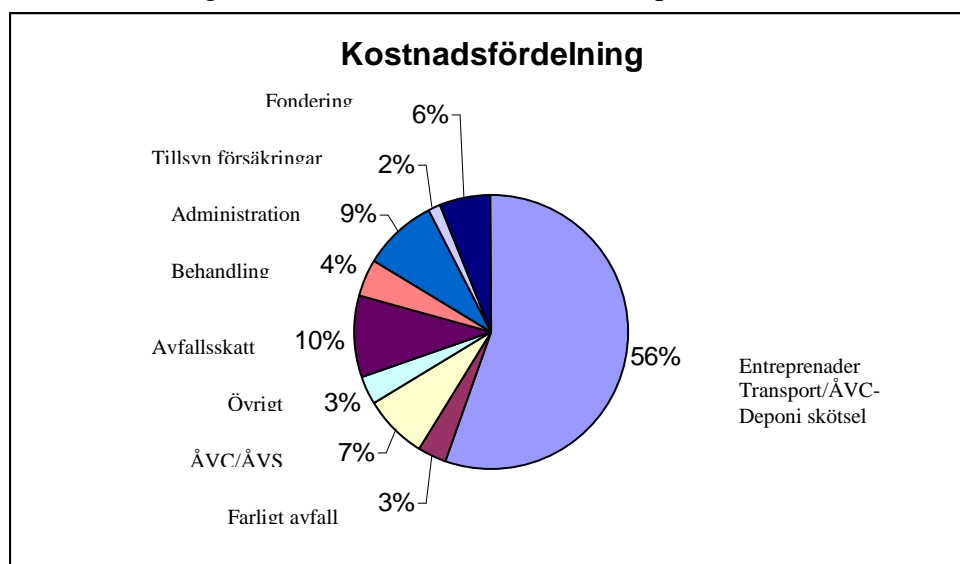
Batteriinsamlingen kommer inom några år troligen att ingå som en del av producentansvaret gällande elektronik och elavfall. Tills vidare gäller dock ovan redovisad fördelning av ansvar och rutiner.

7 EKONOMI

7.1 Nuläge

Den kommunala renhållningen finansieras för närvarande till största delen genom abonnenternas renhållningsavgifter som bestämts utifrån en av kommunfullmäktige antagen taxa. Målsättningen är att renhållningen ska ha en kostnadstäckning på 100 % genom renhållningsavgifter enligt ett beslut i kommunfullmäktige. Taxan skall täcka kostnader för insamling, transporter, behandling, inköp och underhåll av utrustning, planering och administration samt inte minst efterbehandling av avslutade deponier.

Kostnadsfördelningen fördelat på olika aktiviteter visas i figur 10 nedan. De största posterna är avfallshämtningen och kostnader för skötsel av deponier.



Figur 10: Fördelning av kostnaderna för renhållningsverksamheten.

Avsikten är även att en ny renhållningsordning skall antas av fullmäktige som anpassas till miljöbalken. I och med detta kommer kraven bl.a. för att få dispens att anpassas till nuvarande lagstiftning. Kraven för att få dispens har tidigare varit ovanligt låga i förhållande till

övriga kommuner.

Den nya renhållningsordningen avses gälla från och med 1 januari 2003.

En anpassning av renhållningstaxan kommer vid behov att ske för att täcka merkostnaderna för att hantera och behandla avfallet, för att öka återanvändning och återvinning. Målsättningen är att taxan ständigt skall utvecklas för att erhålla en så rättvis fördelning som möjligt samt främja återanvändning och återvinning.

Nuvarande taxa delas upp på en fast avgift, hämtningsavgift och en behandlingsavgift. I den fasta avgiften ingår dels administration, kostnader för återvinningscentraler och deponier mm.

Hämtningsavgiften täcker hämtningen och behandlingsavgiften är en kostnad som uppstår för att bli av med avfallet, exempelvis genom energiutvinning eller till återvinning.

Från och med den 1 januari 2000 gäller en ny lag (1999:673) som gör att det läggs en statlig skatt på allt avfall som deponeras med, för närvarande, 288 kr per ton. Förslag finns om ytterligare höjningar och avsikten är att skatten ska ge ett ekonomiskt incitament till att behandla avfall på ett ur miljö- och naturressurssynpunkt bättre sätt.

7.1.1 Problembeskrivning

Kommunens största problem är de ekonomiska följderna av de lagkrav som beslutats utan att helhetsperspektivet beaktats tillräckligt. I de krav som den nya avfallslagstiftningen ställer utgår lagstiftaren uppenbarligen ifrån att producentansvaret fungerar, förbränningsanläggningar finns inom rimligt avstånd m.m. Sammantaget tenderar de nya regler till att medföra högre kostnader relativt sett för en glesbygdsbo, än för boende i ett mer tätbefolkat område där nödvändig service och teknik normalt finns på nära håll.

Den förbränningsskatt som diskuteras kommer, om den införs, att spä på de ekonomiska bekymren ytterligare.

Hanteringen av dispenser från renhållningsabonnemang är ett problem. Villkoren för att få dispens ska förändras så att fastighetsägaren eller nyttjanderättshavaren blir prövad enligt miljöbalkens villkor.

Kommunfullmäktige har i beslutat angett att en målsättning är att renhållningen ska vara helt finansierad via renhållningsavgifter. För närvarande uppnås inte denna målsättning om även kostnader för efterbehandling skall medräknas. Omprövningen av dispenser kan ge en ökad intäkt som minskar underskottet.

7.1.2 Framtida åtgärder

Alla dispenser enligt renhållningsordningen ska omprövas under hösten 2002 eller första halvåret 2003.

Genom högre avgifter för leverans av sorterat avfall kan hanteringen av restprodukter styras mot sortering till återvinningsbara fraktioner. Följden blir minskat behov av deponering.

En höjning av renhållningstaxan krävs för att finansiera efterbehandling av deponierna i bl.a. Ljungdalen och Galhammar. Kostnaderna för efterbehandling vid Galhammar beräknas uppgå till minst 5 miljoner kronor.

Miljöbalken 15 kap (1998:808)

Avfallsförordningen (2001:1063)

– ersätter renhållningsförordningen och förordningen om farligt avfall

Kungörelse med föreskrifter om innehållet i kommunal avfallsplan SNFS (1991:3)

(Senaste ändring NFS (1999:6))

Statens naturvårdsverks föreskrifter om transportdokument för transport av farligt avfall, SNFS 1997:4

Naturvårdsverkets föreskrifter om tillstånd eller anmälningsplikt för yrkesmässig transport av avfall NFS (1999:8)

Naturvårdsverkets föreskrifter om hantering av brännbart avfall; NFS 2001:17

Jordbruksverkets föreskrift (SJVFS 1998:34) om hantering av djurkadaver och annat animaliskt avfall, Föreskriften är ändrad genom 2000:150, 2000:166 och 2001:45

Naturvårdsverkets allmänna råd till förordningen (1996:971) om farligt avfall, NFS 2001:13

Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 1999:27) om hantering av smittförande avfall från hälso- och sjukvården

Naturvårdsverkets allmänna råd 91:1 "Kommunal avfallsplanering enligt renhållningslagen"

Naturvårdsverkets allmänna råd rörande hantering av brännbart avfall (NFS 2001:22)

Naturvårdsverkets allmänna råd 87:3 "Deponering av asbest"

Socialstyrelsens allmänna råd (SOSFS 2001:8) om försiktighetsmått vid hantering och märkning av sådant biologiskt avfall som kan medföra olägenhet för människors hälsa enligt miljöbalken

Förordning (2001:512) om deponering av avfall

Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering av avfall, NFS 2001:14

Naturvårdsverkets allmänna råd till 38-42 §§ förordningen (2001:512) om deponering av avfall; NFS 2002:17

Förordning (1997:692) om förbränning av farligt avfall

Förordning (1997:645) om batterier

Förordning (1998:122) om bortskaffande av PCB m.m.

Förordning (1993:1268) om spillolja

Förordning (1997:788) om producentansvar för bilar

Producentansvar Förordning (1994:1236) om producentansvar för däck

Förordning (1994:1235) om producentansvar för förpackningar

Förordning (2000:208) om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter

Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om yrkesmässig förbehandling av avfall som utgörs av elektriska eller elektroniska produkter, NFS 2001:8

Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om skrotbilsverksamhet (NFS 2002:2)

Förordning (1997:185) om producentansvar för förpackningar

Förordning (1994:1205) om producentansvar för returpapper