
RENHÅLLNINGSSORDNING FÖR ENKÖPINGS KOMMUN

DEL I: AVFALLSPLAN

2008-07-01 och framåt

Antagen av kommunfullmäktige 2008-06-17.



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning	4
1 Inledning	13
1.1 Kommunal avfallsplan	13
1.2 Avfallshantering i Enköpings kommun.....	14
1.2.1 Avfall under kommunens ansvar	14
1.2.2 Avfall under producenternas ansvar	16
1.2.3 Övrigt avfall från verksamheter	17
2 Mål och åtgärder	19
2.1 Nationella miljömål.....	19
2.2 Lokala program och planer.....	21
2.3 Mål och strategier i Enköping.....	22
2.3.1 Långsiktiga mål	22
2.3.2 Kortsiktiga mål/delmål.....	23
2.3.3 Uppföljning och revidering	23
2.4 Mål och handlingsplan, revidering 2011	24
2.4.1 Kommunen ska arbeta förebyggande genom att öka miljömedvetenheten och delaktigheten hos invånarna för att minska avfallshanteringens miljöpåverkan.	24
2.4.2 Avfallshantering ska utgå från samhällets och kundernas krav på service, kvalitet, miljö och ekonomi.	25
2.4.3 Resurshushållningen ska öka genom en balans mellan materialåtervinning, biologisk behandling, energiutvinning och deponering.	26
2.4.4 Avfallshantering ska bedrivas utifrån ett hållbart perspektiv med avseende på miljö- och hälsoaspekter.	26
2.4.5 Mark och utrymmen som krävs för en god avfallshantering ska tryggas genom den fysiska planeringen.	27
2.5 Konsekvenser av handlingsplanen	28
2.5.1 Effekter på miljön	28
2.5.2 Effekter på avfallsmängderna	29
2.5.3 Effekter på kostnaderna	29
2.6 Koppling till nationella och regionala miljömål	30
3 Styrmedel	34
3.1 Lagstiftning	34
3.1.1 Systemskiftet	34
3.1.2 EU:s avfallspolitik	36
3.1.3 Svensk avfallspolitik	38
3.1.4 Lokal avfallspolitik.....	39
3.2 Avgifter och taxor.....	39
3.2.1 Krav på taxesystemet.....	40
3.2.2 Taxesystemet i Enköping	41
3.2.3 Kostnader som påverkar renhållningstaxan	42
3.2.4 Taxejämförelser.....	43
3.2.5 Taxeutveckling.....	44

3.3	Information.....	45
3.3.1	Avfallsplanen 1994.....	45
3.3.2	Informationsarbetet under 2008-2012.....	46
4	Regionalt samarbete och behandlingsanläggningar	49
4.1	VafabMiljö AB.....	49
4.2	Samarbetsområden.....	51
4.3	Behandlingsmetoder och -anläggningar.....	53
5	Uppföljning av 1994 års avfallsplan, sammanfattning	57
5.1	Måluppföljning.....	57
5.1.1	Avfallsmängderna ska minska till år 2000.....	57
5.1.2	Avfallets innehåll av farligt/skadligt avfall ska minska.....	58
5.1.3	Markområden för framtidens avfallshantering ska tryggas.....	59
5.1.4	Gamla avslutade avfallsupplag ska tryggas ur miljösynpunkt.....	60
5.1.5	Informationen till allmänhet och företag om avfall och återvinning ska hållas på en hög nivå.....	60
5.2	Konsekvensanalys.....	61
5.2.1	Konsekvenser för avfallsmängderna.....	61
5.2.2	Ekonomiska konsekvenser.....	61
5.2.3	Miljökonsekvenser.....	62
5.3	Åren 2000-2007.....	63
Bilaga 1		64
Nulägesbeskrivning		64
Kommunen, dess invånare och företag		64
Nedlagda deponier		66
1. Sammanfattning		75
7.1.1	1.1 Syfte.....	75
7.1.2	1.2 Långsiktiga mål och konsekvenser.....	75
2. Miljöbedömning		76
7.1.3	2.1 Behovsbedömning.....	76
7.1.4	2.2 Underlag.....	76
7.1.5	2.3 Syfte.....	77
7.1.6	2.4 Avgränsning.....	77
7.1.7	2.4.1 Allmänt.....	77
7.1.8	2.4.2 Långsiktiga mål.....	78
7.1.9	2.4.3 Förhållningssätt.....	79
7.1.10	2.4.4 Geografisk avgränsning.....	79
7.1.11	2.5 Beskrivning av alternativ.....	79
7.1.12	2.5.1 Avfallsplanealternativet.....	79
7.1.13	2.5.2 Nollalternativ.....	80
7.1.14	2.5.3 Övriga alternativ.....	80
3. Avfallsplanens förhållande till andra planer och program		80
7.1.15	3.1 Allmänt.....	80
7.1.16	3.2 Nationella avfallsplanen.....	80
7.1.17	3.3 Det regionala perspektivet.....	82
7.1.18	3.6 Fysiska planer.....	82
7.1.19	3.6.1 Översiktsplaner.....	82

7.1.20	3.6.1.2 Ny översiktsplan.....	83
7.1.21	3.7 Planens koppling till nationella och regionala miljö kvalitetsmål	83
7.1.22	3.8 Beaktande av relevanta miljömål i avfallsplanen.....	88
4.	Nulägesbeskrivning	88
7.1.23	4.1 Ansvarsfördelning och behandling av producerat avfall.....	88
7.1.24	4.2 Avfallet som resurs.....	90
7.1.25	4.2.1 Energiutvinning	90
7.1.26	4.2.2 Jordförbättringsprodukter.....	90
7.1.27	4.2.3 Avfall till materialåtervinning	91
7.1.28	4.3 Anläggningar av betydelse	91
7.1.29	4.4 Kommande förändringar i avfallshanteringen.....	92
5.	Miljökonsekvenser	92
7.1.30	5.1 Avfallsmängderna	92
7.1.31	5.1.1 Långsiktigt mål.....	93
7.1.32	5.1.2 Miljöeffekter.....	93
7.1.33	5.1.3 Miljökonsekvenser	93
7.1.34	5.2 Avfall till materialåtervinning.....	93
7.1.35	5.2.1 Långsiktigt mål.....	93
7.1.36	5.2.2 Miljöeffekter.....	94
7.1.37	5.2.3 Miljökonsekvenser	94
7.1.38	5.3 Avfall till biologisk behandling.....	94
7.1.39	5.3.1 Långsiktigt mål.....	94
7.1.40	5.3.2 Miljöeffekter.....	94
7.1.41	5.3.3 Miljökonsekvenser	95
7.1.42	5.4 Avfall till energiutvinning.....	95
7.1.43	5.4.1 Långsiktigt mål.....	95
7.1.44	5.4.2 Miljöeffekter.....	95
7.1.45	5.4.3 Miljökonsekvenser	96
7.1.46	5.5 Farligt avfall	96
7.1.47	5.5.1 Långsiktigt mål.....	96
7.1.48	5.5.2 Miljöeffekter.....	96
7.1.49	5.5.3 Miljökonsekvenser	96
7.1.50	5.6 Avfall till deponering	96
7.1.51	5.6.1 Långsiktigt mål.....	96
7.1.52	5.6.2 Miljöeffekter.....	97
7.1.53	5.6.3 Miljökonsekvenser	97
7.1.54	5.7 Kommunikation och trovärdighet	98
7.1.55	5.7.1 Långsiktigt mål.....	98
7.1.56	5.7.2 Miljöeffekter.....	98
7.1.57	5.7.3 Miljökonsekvenser	99
7.1.58	5.8 Sammanfattande bedömning	99
7.1.59	5.8.1 Sammanfattning av betydande miljöpåverkan	99
7.1.60	5.8.2 Strategiska vägval	99
7.1.61	5.8.3 Jämförelse med nollalternativet	99
7.1.62	5.8.4 Luckor i kunskapsunderlaget	100
6.	Förslag på åtgärder	100
7.1.63	6.1 Hållbar avfallshantering	100
7.1.64	6.2 Åtgärder som bäst behandlas i andra planer och program	101
7.	Uppföljning och utvärdering	102

8. Referenser	102
Sammanställning till Länsstyrelsen enligt NFS 2006:6, 13 §	103
7.1.65 1. Administrativa uppgifter	103
7.1.66 2. Kommunens befolkning och struktur (2 §)	103
7.1.67 3. Avfall som kommunen ansvarar för (3 §)	103
7.1.68 4. Avfall som omfattas av producentansvar (4 §)	103
7.1.69 5. Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall (5 §).....	103
7.1.70 6. Lokala mål som utgår från nationella miljö kvalitetsmål och regionala mål	104
1. Administrativa uppgifter	105
2. Kommunens befolkning och struktur (2 §).....	105
3. Avfall som kommunen ansvarar för (3 §).....	105
4. Avfall som omfattas av producentansvar (4 §).....	105
5. Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall (5 §).....	106
6. Lokala mål som utgår från nationella miljö kvalitetsmål och regionala mål .	106
Bakgrund	107
Handlingsplanen	107
1. Kommunen ska arbeta förebyggande genom att öka miljömedvetenheten och delaktigheten hos invånarna för att minska avfallshanteringens miljöpåverkan.	108
2. Avfallshanteringen ska utgå från samhällets och kundernas krav på service, kvalitet, miljö och ekonomi.	109
3. Resurshushållningen ska öka genom en balans mellan materialåtervinning, biologisk behandling, energiutvinning och deponering.	110
4. Avfallshanteringen ska bedrivas utifrån ett hållbart perspektiv med avseende på miljö- och hälsoaspekter.	111
5. Mark och utrymmen som krävs för en god avfallshantering ska tryggas genom den fysiska planeringen.	112
Bilaga 1: Nulägesbeskrivning (Kommunen, dess invånare och företag, avfallsstatistik, samt nedlagda deponier)	
Bilaga 2: Avfall som omfattas av producentansvar (ej statistik)	
Bilaga 3: Miljökonsekvensbeskrivning	
Bilaga 4: Sammanställning till Länsstyrelsen	
Bilaga 5: Uppföljning av 2008 års avfallsplan	

SAMMANFATTNING

Kommunerna har enligt miljöbalken skyldighet att samla in hushållsavfall och se till att det återvinns eller bortskaffas. Alla kommuner ska även ha en avfallsplan som visar hur avfallshanteringen går till samt kommunens mål och planerade åtgärder inom avfallsområdet. Bland annat ska det framgå hur kommunens avfallshantering bidrar till att uppfylla de gemensamma nationella miljömålen. Enköpings kommun antog sin första avfallsplan 1994 och detta är den andra generationens avfallsplan.

Kommunerna ansvarar för omhändertagande av hushållsavfall (hushållssopor, latrin, slam, m.m. – se definition i renhållningsföreskrifterna). Insamling och transport sköts inom Enköpings kommun av entreprenörer, medan behandling sker dels på VafabMiljös anläggningar, dels externt. Kommunerna ansvarar även för att hushållens farliga avfall transporteras bort och återvinns eller bortskaffas.

Enköpings kommun

Kommunens yta uppgår till 1 184 km² varav nära hälften utgörs av jordbruksmark.

Kommunen har ca 38 850 invånare och ca 17 500 bostäder. Två tredjedelar av befolkningen återfinns inom tätorterna och resten i glesbygd. Invånarantalet är ökande sedan några år tillbaka och beräknas nå 45 000 år 2017.

Antal arbetstillfällen uppgår till ca 14 500. De dominerande näringsgrenarna är *Handel och kommunikationer, Vård och omsorg, Utbildning och forskning samt Offentlig förvaltning*.

Avfallshantering

Regionalt samarbete

Kommunerna i Västmanlands län och Enköpings kommun har länge samarbetat regionalt i avfallsfrågor. Detta görs framför allt genom det gemensamt ägda bolaget VafabMiljö AB. Verksamheten var från början inriktad på behandling och har flera anläggningar, men även exempelvis kvalitet och information är viktiga samarbetsområden.

Det kommunala ansvaret

I Enköpings kommun finns ett etablerat källsorteringssystem som innebär att hushållen, efter att ha sorterat ut farligt avfall, grovavfall och s.k. producentansvarsavfall, sorterar sina hushållssopor i två delar: bioavfall (matavfall) och restavfall. Från början komposterades bioavfallet och användes för jordframställning. Sedan 2006 behandlas det istället i en biogasanläggning, Växtkraftanläggningen i Västerås. Det innebär att avfallet rötas, tillsammans med bl.a. vallgrödor. Biogas för fordonsdrift utvinns och rötresten är godkänd som gödnings- och jordförbättringsmedel även inom ekologiskt jordbruk.

I kommunen bedrivs också hemkompostering. Antalet hushåll som idag själva tar hand om sitt komposterbara köksavfall bedöms uppgå till ca 700. Hemkompostering av trädgårdsavfall är betydligt mera utbrett.

Det restavfall som samlas in i Enköping behandlas främst genom förbränning med energiutvinning i form av fjärrvärme i Uppsala. Planer finns att även upprätta en förbränningsanläggning för avfall i Enköping eller Västerås. Energin skulle då tas tillvara genom både el- och fjärrvärmeproduktion.

För insamling av sorterat grovavfall från hushåll och mindre företag finns ett system med bemannade återvinningscentraler, s.k. Återbruk. Ett permanent Återbruk finns i Enköpings tätort. Dessutom besöker ett mobilt Återbruk med jämna mellanrum de mindre tätorterna Fjärdhundra, Grillby, Hummelsta, Lillkyrka och Örsundsbro. Större delen av de material som samlas in vid Återbruken kan återvinnas direkt eller efter sortering.

VafabMiljö AB har ett insamlingsansvar för farligt avfall från hushåll i regionen. Insamlingen sker genom Återbruken och kostnaden är inkluderad i avgiften för renhållning. På Gryta avfallsstation i Västerås behandlas stora mängder oljehaltigt vatten och förorenade jordar. En stor del av det farliga avfallet skickas dock för destruktion (t.ex. lösningsmedel och färgrester) eller slutförvaring (t.ex. tungmetallhaltigt vatten). En del av avfallet kan återvinnas.

Större delen av det avfall som inte kan återvinnas genom materialåtervinning, rötning eller förbränning med energiåtervinning deponeras idag på Annelunds avfallsstation. Efter 2008 kommer denna deponi att sluttäckas och deponering kommer istället att ske på Gryta avfallsstation i Västerås. Som en följd av utökad producentansvar, separat insamling av bioavfall samt att allt mer grovavfall lämnas sorterat till Återbruken minskar deponeringen kraftigt. Trots detta är deponering en basresurs även i en långsiktigt hållbar avfallshantering.

Producenternas ansvar

Producentansvaret omfattar för närvarande förpackningar av glas, papper/kartong, plast och metall, samt returpapper, däck, bilar samt elektriska och elektroniska produkter. Producentansvaret innebär i korthet att producenterna, d.v.s. de som yrkesmässigt tillverkar, importerar eller försäljer en vara eller förpackning, har det praktiska och ekonomiska ansvaret för att materialet återanvänds, återvinns eller på annat sätt omhändertas på ett miljöriktigt sätt. Alla, både hushåll och andra brukare, är enligt förordning skyldiga att sortera ut förpackningsavfall från hushållsavfallet och lämna det till det insamlingsystem som producenterna tillhandahåller.

I Enköpings kommun finns totalt fjorton återvinningsstationer, s.k. Returtorg, för insamling av förpackningar och returpapper som sedan kan återvinnas. Elektriska och elektroniska produkter lämnas vid Återbruken medan däck lämnas till återförsäljare och bilar till bilskrot.

Styrmedel

I grunden finns tre olika styrmedel inom renhållningen; lagstiftning, ekonomi och information. Dessa styrmedel är viktiga att använda sig av för att uppnå en hållbar avfallshantering.

Lagstiftning

Från början var avfallshanteringen i Sverige framförallt ett renhållningsproblem som behövde lösas för att inte äventyra hygien och hälsa. Efterhand har avfallspolitiken förändrats och det ses numera som nödvändigt att behandla avfallet som en resurs i kretsloppet. EU:s avfallshierarki ligger till grund för den svenska regeringens politik och lägger fast följande prioritering:

- 1 uppkomst av avfall ska förebyggas och avfallets farlighet ska minska
- 2 avfall ska återanvändas
- 3 avfall ska återvinnas genom materialåtervinning, inklusive biologisk behandling
- 4 avfall ska återvinnas genom förbränning med energiutvinning
- 5 avfall ska omhändertas genom deponering

Den svenska regeringen har även fastställt ett antal nationella miljömål, där avfallshanteringen berörs av de flesta. Övergripande är att "mängden avfall för slutlig behandling ska minskas, avfallets farlighet ska minskas och avfallet ska behandlas utgående från dess inneboende egenskaper".

På det lokala planet styrs avfallshanteringen även av lokala och regionala miljömål och av översikts- och detaljplaner. Del två i renhållningsordningen består av lokala föreskrifter för renhållningen och reglerar mer detaljerat frågor om ansvar, insamling, hämtningsintervaller, dispenser m.m.

Ekonomi

Avfallshanteringen är och har under de senaste åren varit i stark förändring. Förändringarna styrs framförallt av de ökade miljökraven på avfallshanteringen. De nya mer miljöanpassade avfallssystemen är mer arbetskrävande för abonnenterna än de tidigare systemen.

Avfallshanteringen i Enköpings kommun har en sluten ekonomi och verksamheten betalas genom avgifterna från abonnenterna. Det innebär att inga skatte-medel används för att finansiera verksamheten. Inga medel från renhållningsavgifter får heller föras över till skattekollektivet.

Trots den ökade sorteringen kommer kostnaderna i framtiden att öka totalt, beroende på att återvinningen, åtminstone på kort sikt, ger upphov till kraftigt ökade kostnader för insamling, mer avancerad behandling etc. Än så länge är värdet av de återvunna materialen mycket litet i förhållande till de ökade kostnaderna. Dessutom har avgifterna för deponering tidigare inte beräknats för att kunna täcka de kostnader som kommer att uppstå när de nuvarande deponier-

na enligt EU-direktivet ska avslutas och återställas. Dessa kostnader belastar istället nuvarande och framtida deponeringsavgifter. Skulle de totala miljövinsterna (minskningarna i lakvatten, gasutsläpp, resursförbrukning etc.) synas i kalkylerna skulle kostnadsbilden bli en helt annan.

Förutom verksamhetens kostnader finns ett antal lagar som styr renhållningstaxan. Miljöbalken säger bl.a. att taxan kan utformas för att stimulera miljövänlig avfallshantering. Enligt kommunallagen måste kommunerna behandla sina invånare lika om det inte finns sakliga skäl till att inte göra det (likställighetsprincipen). Den s.k. självkostnadsprincipen innebär att en kommun inte får utnyttja sin monopolställning på t.ex. renhållningsområdet för att ta ut högre taxor än verksamheten fordrar.

I Enköping infördes ett nytt taxesystem i samband med källsorteringen av bioavfall. Detta taxesystem har tre utgångspunkter:

- abonnenterna ska få ökad valfrihet
- taxorna ska styra mot ökad återvinning och bättre miljö
- taxorna ska trygga renhållningens finansiering

Taxan består av en fast del som tas ut per hushåll och en rörlig del som påverkas av hämtningsförhållandena. Den fasta delen av renhållningstaxan täcker administrativa kostnader, t.ex. för kundtjänst och fakturering, information, planering, upphandling och uppföljning m.m. Dessutom täcker denna del kostnader för Återbruken, insamling och omhändertagande av farligt avfall, samt fasta kostnader för behandling av övrigt avfall (lakvattenbehandling och miljökontroll vid anläggningar). Den rörliga delen av taxan täcker insamlings- och behållarkostnader men även den del av behandlingarkostnaderna som är rörliga. Den rörliga delen av taxan påverkas därför av abonnemangssval, antal behållare, behållarstorlek, hämtningsintervall etc.

Tre abonnemangstyper föreligger. Hemkompostering innebär att hushållen själva komposterar sitt bioavfall enligt de regler som anges i renhållningsordningen, medan övrigt avfall placeras i behållare som töms av kommunens entreprenör. Källsortering innebär att hushållen sorterar sitt avfall och placerar bioavfall och övrigt avfall i olika behållare. Slutligen finns det dyraste alternativet med enbart blandat avfall, där rest- och bioavfall läggs i samma behållare.

I landsbygdsområden, där detta källsorteringssystem ännu inte införts, gäller fortfarande det gamla taxesystemet. I taxan finns också avgifter som berör andra delar av det kommunala ansvaret för hushållsavfall som t.ex. latrin- och slamtömning.

Information

Allmänhetens intresse för avfallsfrågorna och viljan att förändra sitt beteende är en central fråga i en miljöanpassad avfallshantering. Attitydstudier och kundenkäter som tagits fram vid ett flertal tillfällen utgör grunden för informations-

arbetet. Samtidigt som de innehåller mycket information om hur allmänheten ser på miljö- och avfallsfrågorna och de verksamheter och organisationer som finns inom området innebär de att informationsarbetet kan följas upp och utvärderas på ett bra sätt.

Avfalls/återvinningsfrågorna är idag en del av vardagsarbetet för många hushåll. Behovet av aktivitetssinriktad information minskar därför och istället kommer resultaten och miljövinster med återvinningen att behöva lyftas fram. Det finns risk för bakslag om inte miljönyttan med återvinningen tydliggörs. Ett annat viktigt område att arbeta med är individuellt anpassad information t.ex. till hushåll i flerbostadshus, där viljan att källsortera enligt attitydstudierna är lägst.

Avfallshanteringen i Enköping 2008 och framåt

Den nya avfallsplanen medför inga större förändringar av renhållningen. Fokus ligger istället på att förbättra kvaliteten i de system som används och att minska miljöbelastningen.

De lokala åtgärderna inriktas mot kvalitetssäkring av källsorteringssystemet, att öka återvinningen, minska avfallets innehåll av farligt och skadligt avfall, samt att underlätta behandling.

De kommuner som är delägare i VafabMiljö har formulerat följande gemensamma långsiktiga mål för avfallshanteringen:

- Kommunen ska arbeta förebyggande genom att öka miljömedvetenheten och delaktigheten hos invånarna för att minska avfallshanteringens miljöpåverkan.
- Avfallshanteringen ska utgå från samhällets och kundernas krav på service, kvalitet, miljö och ekonomi.
- Resurshushållningen ska öka genom en balans mellan materialåtervinning, biologisk behandling, energiutvinning och deponering.
- Avfallshanteringen ska bedrivas utifrån ett hållbart perspektiv med avseende på miljö- och hälsoaspekter.
- Mark och utrymmen som krävs för en god avfallshantering ska tryggas genom den fysiska planeringen.

De långsiktiga målen konkretiseras i en handlingsplan med ett antal om möjligt mätbara kortsiktiga mål (delmål) och aktiviteter. Dessa mål gäller det avfall som kommunen är ansvarig för, d.v.s. hushållsavfallet. Förpackningar och tidningar samt övrigt avfall från industrier m.m. ansvarar andra aktörer för och inga kortsiktiga mål upprättas därför för detta avfall.

Konsekvenser

Att förutse konsekvenserna av vad målen och aktiviteterna i avfallsplanen kommer att innebära för hushållen och avfallshanteringen i Enköping är idag svårt eftersom mycket händer inom avfallsområdet. Mycket är fortfarande oklart om

bl.a. ansvarsfördelningen för olika avfallstyper. Framför allt beror det på omfattande förändringar på lagstiftningsvidan och utveckling av producentansvaret, som ännu inte har funnit formen.

Mängden hushållsavfall ökar i Sverige. Att vända denna trend tar lång tid. Genom kontinuerlig information kan emellertid människors attityder och levnads-sätt på längre sikt förändras. Den aktuella debatten om klimatförändringar kan förhoppningsvis också påverka avfallsmängderna genom minskad konsumtion. Att uppmuntra återanvändning genom second hand-försäljning etc. kan möjligen också bidra till att ökningen hejdas något. På kort sikt läggs dock fokus i avfallsplanen istället på att styra hur avfallet ska tas omhand.

Avfallsplanens positiva effekter på miljön är exempelvis:

- Fler invånare ska vara med i källsorteringssystemet
 - mer avfall till återvinning minskar användningen av jungfruligt material vid tillverkning av nya produkter
- Kvaliteten på det källsorterade avfallet ska bli bättre
 - tryggar avsättningen och ökar återvinningsmöjligheten
- Insamlingen av farligt avfall ska även fortsättningsvis hålla en hög nivå
 - minskar påverkan på människa och miljö
- Användningen av fossila bränslen ska minska
 - minskar utsläppen till luft
- Avfallshanteringens påverkan på människors hälsa ska ständigt förbättras
 - negativa effekter, som t.ex. lukt och buller, ska minska.
- Behovet av mark för deponier och avfallsanläggningar ska tryggas
 - lämpliga områden för miljöstörande verksamheter ska anges och skyddas från annan verksamhet eller aktivitet, för att minska risken för påverkan på människa och miljö
- Gamla deponier ska tryggas ur miljösynpunkt
 - minskar risken för utsläpp till mark och vatten

Kostnadsutveckling

Kostnaderna för avfallshanteringen påverkas bl.a. av skatter, lagar och föreskrifter. Det gäller framför allt de nya kraven på deponierna, deponiförbuden och avfallsskatten. Andra faktorer som kommer att påverka kostnaderna är sluttäckning av deponier och anläggandet av en ny vid Gryta avfallsstation i Västerås, ett eventuellt införande av källsortering på landsbygden, utökade resureser vid Återbruken, m.m. Samtidigt är ett av delmålen i avfallsplanen att renhållningstaxan ska fortsätta att ligga på en låg nivå jämfört med riksgenomsnittet.

Uppföljning av 1994 års avfallsplan

I avfallsplanen från 1994, som var den första i Enköpings kommun, angavs bl.a. mål för den framtida avfallshanteringen fram till år 2000 och en handlingsplan för perioden. Avfallsplanens övergripande mål var att:

1. avfallsmängderna ska minska till år 2000 (avser avfall som förs till förbränning eller deponering utan längre gående sortering)
2. avfallets innehåll av farligt/skadligt avfall ska minska
3. markområden för framtidens avfallshantering ska tryggas
4. gamla avfallsupplag ska tryggas ur miljösynpunkt
5. informationen till allmänhet och företag om avfall och återvinning ska hållas på en hög nivå

I handlingsplanen redovisades mätbara effektmål, strategier och konkreta åtgärdsprogram för vart och ett av de övergripande målen. I stort sett har aktiviteterna genomförts och målen uppfyllts, med undantag för det fjärde målet.

Förändringar i lagstiftningen har starkt påverkat förutsättningarna när det gäller arbetet med deponier. I december 2004 tog därför länsstyrelsen initiativ till en förnyad genomgång av nedlagda deponier enligt den s.k. MIFO-modellen. Under 2005-2007 har kommunen tillsammans med länsstyrelsen genomfört fas 1 enligt modellen, d.v.s. de orienterande studierna, för samtliga 36 nedlagda deponier som identifierats i kommunen. Sammanställningen av inventeringen slutfördes under våren 2007 och fas 2 har påbörjats för de högst riskklassade områdena.

Under mellanåren, 2000-2007, har målen från avfallsplanen 1994 utvecklats vidare. Arbetet under dessa år har inneburit att de system som började införas under åren 1995-1997 har utvecklats och förfinats så att de idag fungerar bättre. Mängden farligt avfall som samlas in separat fortsätter att öka samtidigt som mängden avfall som deponeras minskar. Andelen avfall till återvinning ökar stadigt för varje år. Även om avfallsmängderna totalt sett ökar så ökar återvinningen ännu mer.

Uppföljning av 2008 års avfallsplan

De kortsiktiga målen i avfallsplanens handlingsplan, med tillhörande aktiviteter, sträcker sig till och med år 2012. Själva avfallsplanen har emellertid inget slutdatum utan ska revideras löpande för att dokumentet ska hållas levande.

Nulägesbeskrivningen (bilaga 1) ska uppdateras årligen och fastställas av Tekniska nämnden. Uppföljning av målen redovisas årligen i bokslutet. En avstämning av måluppfyllelserna och eventuell revidering av målsättningar ska också genomföras vart tredje år med början 2010.

1 Inledning

1.1 Kommunal avfallsplan

Kommunerna har enligt miljöbalken skyldighet att samla in hushållsavfall och se till att det återvinns eller bortskaffas. Alla kommuner ska även ta fram en kommunal avfallsplan, ett strategiskt dokument för renhållningsarbetet. Enköpings kommun antog sin första avfallsplan 1994, vilken omfattade åren 1994-2000, och detta är den andra generationens avfallsplan. Planen utgör den ena delen av renhållningsordningen. Del två utgörs av de lokala renhållningsföreskrifter som gäller i kommunen.

Miljöfrågorna blir allt viktigare och särskilt aktuellt är att minska utsläppen av växthusgaser för att bromsa de klimatförändringar som har börjat synas i världen. Begränsad klimatpåverkan är ett exempel på miljömål där avfallshandlingen spelar in. Genom återvinning kan vi begränsa användningen av jungfruliga material, där utvinningen ofta är energikrävande, och genom rötning av matavfall och avfallsförbränning kan fossila bränslen ersättas vid exempelvis fordonsdrift, elproduktion och uppvärmning.

Huvudmålet i svensk avfallshandling är att minska avfallets mängd och farlighet. Enköpings avfallsplan innehåller en handlingsplan med lokala mål och åtgärder som kommunen avser vidta för att nå målen och för att avfallet ska tas omhand på ett lämpligt sätt ur resurshushållnings- och miljöskyddssynpunkt. Planen ska även ge ökade kunskaper om mängder och flöden av avfall, samt kapaciteten för omhändertagande. Den har många kopplingar till andra kommunala frågor såsom ekonomi, fysisk planering, miljötillsyn, energi, infrastruktur och folkhälsa.

För att bevaka avfallsflöden och behandlingskapaciteter har Naturvårdsverket utarbetat en nationell avfallsplan. Även en regional avfallsplan, för kommunerna inom Västmanlands län samt Enköping och Heby, är under framtagande och beräknas kunna antas hösten 2008.

Avfallsplanen ska revideras löpande (se avsnitt 2.3.3) för att vara ett levande dokument inom kommunens verksamhet.

Arbetet inom Enköpings kommun

Avfallsplanen för Enköpings kommun har arbetats fram av Teknikförvaltningen. Under arbetets gång har delar av innehållet diskuterats med Miljö- & stadsbyggnadsförvaltningen, Länsstyrelsen, m.fl.

Samarbete över kommungränserna är ofta nödvändigt för att avfallshandlingen ska kunna ske effektivt. Enköping samarbetar framför allt med kommunerna inom Västmanlands län och Heby genom det gemensamt ägda bolaget Vafab-

Miljö AB. För att målen inom regionens kommuner inte nämnvärt ska skilja sig åt har de diskuterats i det gemensamma samrådsorganet.

Tillsammans med de lokala renhållningsföreskrifterna antas avfallsplanen av kommunfullmäktige. Innan dess har den, tillsammans med en miljökonsekvensbeskrivning, ställts ut och remissbehandlats i minst fyra veckor. De synpunkter som har inkommit till Teknikförvaltningen i samband med detta har beaktats i den slutliga versionen av planen.

1.2 Avfallshantering i Enköpings kommun

Ansvar för att se till att det avfall som samhället producerar omhändertas kan delas upp på tre huvudaktörer:

1. *Kommunen*

Kommunerna ansvarar för omhändertagande av så kallat hushållsavfall (bl. a. hushållssopor, latrin, slam, farligt avfall från hushåll). Insamling och transport sköts inom Enköpings kommun av entreprenörer, medan behandling sker dels på VafabMiljös anläggningar, dels externt. Kommunerna ansvarar även för att hushållens farliga avfall transporteras bort och återvinns eller bortskaffas. Sedan 1990 ansvarar kommunerna också för avfallsplanering, vilket bl.a. innebär utarbetande av avfallsplaner för allt avfall, utveckling och information.

2. *Producenten, d.v.s. den som tillverkar, säljer eller importerar en vara*

Producenterna har lagreglerat ansvar för vissa varugrupper såsom förpackningar, tidningspapper, däck, bilar och elektriskt och elektroniskt avfall. Hushåll och andra förbrukare har skyldighet att sortera ut dessa avfallsslag. Producentansvaret är reglerat i ett antal olika förordningar.

3. *Den som ger upphov till annat avfall än hushållsavfall*

Verksamhetsutövarnas ansvar är inte reglerat närmare utan utgår i dagsläget endast från miljöbalkens allmänna hänsynsregler samt Naturvårdsverkets bestämmelser om vissa specifika avfallsslag. Det handlar t.ex. om industriavfall och jord- och skogsbruksavfall som körs direkt till återvinnings- och sorteringsanläggningar.

För statistik över insamlat avfall, behandlingsformer m.m., se bilaga 1.

1.2.1 Avfall under kommunens ansvar

Hushållsavfall inklusive grovavfall

I Enköpings kommun finns ett etablerat källsorteringssystem som innebär att hushållen, efter att ha sorterat ut farligt avfall, grovavfall och s.k. producentansvartsavfall, sorterar sina hushållssopor i två delar: bioavfall (komposterbart) och restavfall (brännbart). Källsorteringen sker genom ett s.k. ventilerat system

där bioavfallet förvaras i en särskild papperspåse, och därefter läggs i ett ventilerat kärl eller i en papperssäck. Från början komposterades bioavfallet och användes för jordframställning. Sedan 2006 behandlas det istället i en biogas-anläggning, Växtkraftanläggningen i Västerås. Det innebär att avfallet rötas, tillsammans med bl.a. vallgrödor. Som nyttigheter utvinns biogas för fordonsdrift, samt en rötrest som efter kompostering används som gödnings- och jordförbättringsmedel inom jordbruket.

I kommunen bedrivs också hemkompostering. Antalet hushåll som idag själva tar hand om sitt komposterbara köksavfall bedöms uppgå till ca 700. Hemkompostering av trädgårdsavfall är betydligt mer utbrett.

Det restavfall som samlas in behandlas främst genom förbränning med energiutvinning i form av fjärrvärme i Uppsala.

För insamling av sorterat grovavfall från hushåll och mindre företag finns ett system med bemannade återvinningscentraler, s.k. Återbruk. Ett permanent Återbruk finns i Enköpings tätort. Dessutom används ett mobilt Återbruk som med jämna mellanrum besöker de mindre tätorterna Fjärdhundra, Grillby, Hummelsta, Lillkyrka och Örsundsbro.

Farligt avfall

VafabMiljö AB har ett insamlingsansvar för farligt avfall från hushåll i regionen. Insamlingen sker vid Återbruket i Enköping samt genom det mobila Återbruket och kostnaden är inkluderad i renhållningstaxan.

Vissa kommuner, däribland Enköping, hade tidigare utvidgat sitt ansvar för det farliga avfallet till att även gälla företag. 1 juli 2007 försvann denna lagstadgade möjlighet och företagen kan nu välja att, efter anmälan om transport till länsstyrelsen och upprättande av särskilt avtal, fortfarande lämna sitt farliga avfall till Återbruket, eller att anlita VafabMiljö eller någon annan aktör för insamling och omhändertagande.

På Gryta avfallsstation i Västerås behandlas stora mängder oljehaltigt vatten och förorenade jordar. Större delen av det farliga avfallet skickas för destruktion (t.ex. lösningsmedel och färgrester) eller slutförvaring (t.ex. tungmetallhaltigt vatten). En del av avfallet kan återvinnas.

Batteriinsamling

Batteriinsamling har funnits sedan början av 1980-talet och förordningen om batterier, i sin nuvarande form, sedan 1997. Syftet med förordningen är att förhindra utsläpp i miljön av kadmium, kvicksilver och bly från batterier.

Kasserade batterier får inte ingå i eller förvaras tillsammans med annat avfall. Kommunen har ansvaret för att samla in kasserade batterier och för det ändamålet tillhandahålla lämpliga insamlingssystem. Dessutom ska kommunen sortera och transportera bort kasserade batterier. Miljöfarliga batterier ska trans-

porteras till en anläggning för omhändertagande eller återvinning av kvicksilver, kadmium och/eller bly.

Det ekonomiska ansvaret för batteriinsamlingen ligger på den som yrkesmässigt tillverkar eller till Sverige för in miljöfarliga batterier. Denne ska betala en avgift för bortskaffande, återvinning, information och sortering, samt lämna uppgifter till Naturvårdsverket om den mängd batterier som har överlåtits eller förts in i landet i yrkesmässig verksamhet.

Kommunalt avloppsslam

Enköpings kommun arbetar kontinuerligt med slamfrågorna med syfte att upprätthålla och förbättra kvaliteten på slammet för att möjliggöra en kretsloppsanpassad återföring av näringen till jorden.

Spridning av rötat avloppsslam sker idag på mark som används för odling av energiskog (Salix). Slammet är då blandat med aska från den biobränsleledning som sker vid Enköpings Värmeverk. På det här sättet utnyttjas näringen från avloppsslammet för att odla nytt biobränsle. Systemet har varit i bruk sedan 1999 med goda resultat.

Privatimporterade förpackningar

Då inga avgifter erläggs av konsumenterna för hantering och återvinning av privatimporterade förpackningar, t.ex. öl- och vinflaskor, är det kommunens ansvar att se till att dessa omhändertas på ett miljöriktigt sätt. Privatimporterade förpackningar ska sorteras på samma sätt som övriga förpackningar och kommunen betalar en avgift till materialbolagen för att kompensera för kostnaderna. Se vidare avsnitt 1.2.2 nedan.

1.2.2 Avfall under producenternas ansvar

Producentansvaret omfattar för närvarande förpackningar av glas, plast, metall, papper/kartong, returpapper, däck, bilar samt elektriska och elektroniska produkter. Producentansvaret innebär i korthet att producenterna, d.v.s. de som yrkesmässigt tillverkar, importerar eller försäljer en vara eller förpackning, har det praktiska och ekonomiska ansvaret för att materialet återanvänds, återvinns eller på annat sätt omhändertas på ett miljöriktigt sätt.

I syfte att finna smidiga lösningar för insamling och återvinning har producenterna slagit sig samman i Näringslivets förpackningsråd samt i ett antal materialbolag; Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI AB), Svensk Glasåtervinning, Pressretur, Svenskt Returträ, El-kretsen, BIL Producentansvar Sverige och Svensk Däckåtervinning. Bolagens återvinningsverksamhet finansieras via materialspecifika avgifter som läggs på förpackningar, däck etc. och betalas av konsumenterna vid inköp. Producentansvaret kan komma att utvidgas till att även omfatta andra material.

Förpackningar och förpackningsavfall

Syftet med förordningen om producentansvar för förpackningar är att förpackningar ska framställas på ett sådant sätt att materialåtgången begränsas till den nivå som krävs för att upprätthålla god säkerhet och hygien. Förpackningar ska därför utformas, framställas och saluföras på ett sådant sätt att de kan återanvändas eller återvinnas. Denna styrning har tyvärr inte fått önskad verkan i det det avseendet att mängden förpackningsmaterial i samhället inte har minskat.

Förordningen innebär också att inverkan på miljön ska begränsas när förpackningsavfallet bortskaffas, samt att det ska tas omhand genom återanvändning eller återvinning, eller på ett annat miljömässigt godtagbart sätt.

Producenterna ska se till att det finns lämpliga insamlingssystem för att underlätta för hushåll och andra att sortera ut förpackningar ur avfallet. Producenterna ska samråda med kommunen i frågor som rör insamlingssystem för förpackningsavfall. Kommunen har dock, genom en nyligen införd förändring i förordningarna om producentansvar, numera ett ansvar för att informera hushållen om insamlingen av förpackningar och returpapper.

Alla, både hushåll och andra brukare, är enligt förordning skyldiga att sortera ut förpackningsavfall och lämna det till det insamlingssystem som producenterna tillhandahåller. I Enköpings kommun finns totalt fjorton återvinningsstationer, s.k. Returtorg, för insamling av förpackningar och returpapper.

I bilaga 2 beskrivs utförligare hur olika producentansvarsavfall samlas in och behandlas.

1.2.3 Övrigt avfall från verksamheter

Industriavfall samt bygg- och rivningsavfall

Ansvar för hantering av avfall från industrier och verksamheter ligger på företagen själva. Dessa kan anlita privata eller kommunala entreprenörer när det gäller t.ex. insamling, transport och behandling.

Hösten 1995 lade Byggsektorns kretsloppsrad fram sin handlingsplan för ett frivilligt miljöansvar för byggvaror, och 2003 antogs ett miljöprogram. Utgångspunkten i programmet är att byggsektorn är beredd att fortsätta att vara med och ta ansvar för en hållbar utveckling. Miljöarbetet bygger på samverkan med myndigheter, har lagstiftningen som bas och fungerar enligt marknadsekonomiska principer. Sektorn har fyra prioriterade målområden:

- *Energihushållning*: Byggnader och anläggningar utformas, byggs och förvaltas så att miljöbelastningen på grund av energianvändningen minimeras.
- *Materialhushållning*: Bygg- och anläggningssektorns materialanvändning är långsiktigt hållbar.

- *Utfasning av farliga ämnen:* Människor och miljö utsätts inte för negativ påverkan av i byggvaror ingående ämnen eller av i kemiska produkter ingående ämnen som används vid förvaltning av hus och anläggningar.
- *Säkerställande av en god innemiljö:* Byggnaders innemiljö ger god komfort och orsakar inte hälsoproblem.

För att bidra till en miljömässigt riktig hantering av verksamhetsavfall bedriver kommunen, främst genom VafabMiljö AB, information och rådgivning om avfall och källsortering gentemot företag och organisationer.

2 Mål och åtgärder

En hållbar samhällsutveckling förutsätter att användningen av naturresurserna – energi, vatten och råvaror – effektiviseras. En miljöriktig resursbevarande avfallshantering är en viktig del i arbetet.

Utgångspunkten för den svenska avfallspolitiken är de mål och strategier som EU lagt fast. Viktiga är även de nationella miljökvalitetsmålen (se avsnitt 2.1), där avfallshanteringen på ett eller annat sätt berör så gott som samtliga mål. I samband med besluten om dessa miljömål formulerades också den övergripande riktlinjen för den svenska avfallshanteringen:

Mängden avfall för slutlig behandling ska minskas, avfallets farlighet ska minskas och avfallet ska behandlas utgående från dess inneboende egenskaper.

Avfallshanteringen i Enköpings kommun ska vara en verksamhet med miljö och hälsa i fokus i ett långsiktigt perspektiv. Miljöpåverkan ska begränsas. Avfallshanteringen ska dessutom erbjuda en god kvalitets- och servicenivå gentemot hushåll och övriga abonnenter, medge en god arbetsmiljö för personal som hanterar avfall, samt vara kostnadseffektiv.

I praktiken handlar det om att arbeta med en helhetssyn där förebyggande åtgärder kombineras med samordnad och genomtänkt insamling, återvinning, behandling och slutligt omhändertagande av avfallet.

Att arbeta förebyggande innebär att påverka konsumtions- och produktionsmönster, dels för att minska avfallsmängderna, men även för att få konsumenterna att använda miljövänliga produktalternativ samt att öka kunskapen och medvetenheten om miljö- och hälsofrågor.

För att erhålla en hållbar avfallshantering förutsätts att miljöpåverkan minimeras i alla led; i insamlingsledet genom miljöanpassade bränslen, omsorgsfullt fordonunderhåll, bra transportplanering etc., och i behandlingsledet genom utveckling av behandlingstekniker, lakvattenrening, täckningsåtgärder m.m.

2.1 Nationella miljömål

I april 1999 antog riksdagen femton miljömål för Sverige (se figur 2.1). Ett sextonde miljömål antogs i november 2005. Målen beskriver de kvaliteter som vår miljö och våra gemensamma natur- och kulturresurser måste ha för att vara ekologiskt hållbara på lång sikt. Målen kan ses som en sammanfattning av mål och visioner för den svenska miljöpolitiken och bygger på fem grundläggande värden:

- människors hälsa
- den biologiska mångfalden och naturmiljön
- kulturmiljön och de kulturhistoriska värdena

- ekosystemens långsiktiga produktionsförmåga
- en god hushållning med naturresurser

DE NATIONELLA MILJÖMÅLEN

Frisk luft

"Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas."

Grundvatten av god kvalitet

"Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag."

Levande sjöar och vattendrag

"Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara, och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas."

Myllrande våtmarker

"Våtmarkernas ekologiska och hydrologiska funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras inför framtiden."

Hav i balans samt levande kust och skärgård

"Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas.

Ingen övergödning

"Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald och möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten."

Bara naturlig försurning

"De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i tekniska material eller kulturföremål och byggnader.

Levande skogar

"Skogens och skogsmarkens värde för biologiska produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas."

Ett rikt odlingslandskap

"Odlingslandskapets och jordbrukmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks."

Storslagen fjällmiljö

"Fjällen ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar."

God bebyggd miljö

"Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas tillvara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas."

Giftfri miljö

"Miljön ska vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden."

Säker strålmiljö

"Människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning i den yttre miljön."

Skyddande ozonskikt

"Ozonskiktet ska utvecklas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning."

Begränsad klimatpåverkan

"Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig."

Ett rikt växt- och djurliv

"Den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer skall värnas. Arter skall kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation."

Figur 2.1 De 16 nationella miljömålen

2.2 Lokala program och planer

Agenda 21 är ett handlingsprogram som antogs vid FN:s konferens i Rio de Janeiro 1992. Programmet ska göra det möjligt för fler generationer att leva av jordens ändliga resurser. Viktiga punkter är ohållbart resursutnyttjande och ökad fattigdom och ohälsa, problem som är nära kopplade till varandra. I Sverige fick Agenda 21 stort gensvar genom att kommunerna utformade lokala Agenda 21-dokument. I Enköpings kommun utarbetades ett lokalt handlingsprogram, med visioner och förslag till åtgärder inom miljöområdet, som antogs av kommunfullmäktige 1997.

Den översiktsplan som gäller i kommunen har också viss betydelse för avfallshandlingen. Gällande översiktsplan antogs 31 maj 2001 av kommunfullmäktige och är ett viktigt styrdokument vid exempelvis bygglovgivning, tillståndsprövningar, detaljplaneändringar m.m. Avfallsaspekterna kommer även att belysas i den nya fördjupade översiktsplan för Enköpings tätort som är under framtagande. Bl.a. är det viktigt när man planerar nybebyggelser eller förtätade områden att ha i åtanke de nya strängare krav för arbetsmiljö som gäller vid sophämtning, att man avsätter plats för återvinning, m.m. Eventuellt kommer man även att titta på en alternativ placering för Återbruket, ifall detta skulle behöva flyttas.

Enköpings kommun hade under åren 2001-2003 en miljöplan som sedermera omarbetats till Enabygdens miljömål, lokala miljömål för Enköpings kommun. Detta dokument knyter an till de regionala miljömål som finns uppsatta för Uppsala län 2003-2010 men är ännu inte färdigställt.

De miljömål för Uppsala län som länsstyrelsen tagit fram innebär i stora drag en regional tillämpning av de nationella delmålen. De regionala miljömålen antogs 2003 och är under revidering 2008. Hur dessa påverkas av handlingsplanen i denna avfallsplan framgår i kap 3.1.4.

2.3 Mål och strategier i Enköping

Avfallsplanen för perioden 1994-2000 innebar stora förändringar för Enköpings kommun. Avfallshanteringsystemet, som tidigare var nästan helt inriktat på kvittblivning, är idag ett system som i stor utsträckning grundar sig på resurshushållning och miljötänkande. Detta har medfört stora förändringar i såväl insamlings- som behandlingsledet, med återverkningar vad gäller t.ex. logistik och teknikval.

Den nya avfallsplanen medför inga större förändringar av systemlösningarna. Fokus ligger istället på att förbättra kvaliteten i de system som används och att minska miljöbelastningen från avfallshanteringen.

Formuleringen av mål och strategier är naturligtvis centrala frågor i den kommunala avfallsplanen. Inom regionen tillkommer dessutom att de kommunala planerna ska stämma överens med den regionala avfallsplanen i de fall lokala mål och aktiviteter sammanfaller med de regionala.

Att uppnå avfallsplanens mål är något som på många sätt ställer krav på människors beteende och vilja att värna om miljön. Praktiskt tar sig detta uttryck bl.a. i viljan att sortera avfallet på ett sådant sätt att det farliga avfallet kan hanteras separat för ett miljösäkert slutligt omhändertagande, och att övrigt avfall inte blandas så att återvinning och omhändertagande förhindras.

En utveckling av avfallshanteringen förutsätter engagemang från samtliga aktörer. Verksamheten måste därför i alla led kunna erbjuda en god och prisvärd service till såväl hushåll som företag och institutioner. Samtidigt måste alla verksamma inom renhållningen tillförsäkras en god arbetsmiljö. För att skapa och upprätthålla engagemang används föreskrifter och anvisningar, differentierade taxor, utbildning, information och rådgivning. Ett nära samarbete mellan VafabMiljö, kommunernas olika avdelningar, företag, institutioner och skola bör eftersträvas för att på bästa sätt nå de uppsatta målen.

De lokala åtgärderna inriktas mot kvalitetssäkring av källsorteringssystemet, att öka återvinningen, minska avfallets innehåll av farligt och skadligt avfall, samt att underlätta behandling. De regionala åtgärderna, som behandlas i Vafab-Miljös regionala avfallsplan, fokuseras i stället på att utveckla mottagnings- och behandlingsresurser för olika typer av avfall, så att materialåtervinning, energiutvinning och god miljövard befrämjas.

2.3.1 Långsiktiga mål

Med utgångspunkt från den nuvarande situationen inom avfallshanteringen i Enköping, och i enlighet med ovan redovisade inriktningar och strategier, formuleras följande långsiktiga mål som i allt väsentligt är lika som i flera andra kommuner i regionen:

Långsiktiga mål

- 1) Kommunen ska arbeta förebyggande genom att öka miljömedvetenheten och delaktigheten hos invånarna för att minska avfallshanteringens miljöpåverkan.
- 2) Avfallshanteringens ska utgå från samhällets och kundernas krav på service, kvalitet, miljö och ekonomi.
- 3) Resurshushållningen ska öka genom en balans mellan materialåtervinning, biologisk behandling, energiutvinning och deponering.
- 4) Avfallshanteringens ska bedrivas utifrån ett hållbart perspektiv med avseende på miljö- och hälsoaspekter.
- 5) Mark och utrymmen som krävs för en god avfallshantering ska tryggas genom den fysiska planeringen.

2.3.2 Kortsiktiga mål/delmål

De långsiktiga målen konkretiseras i en handlingsplan med ett antal om möjligt mätbara kortsiktiga mål (delmål) och aktiviteter. Dessa mål gäller det avfall som kommunen är ansvarig för, d.v.s. hushållsavfallet. Förpackningar och tidningar samt övrigt avfall från industrier m.m. ansvarar andra aktörer för och inga kortsiktiga mål upprättas därför för detta avfall. Kommunens vilja och ambitionsnivå för producentansvarsavfall och för övrigt verksamhetsavfall är att företag och organisationer på frivillig väg ska arbeta för att målen i avfallsplanen ska uppnås även för dessa avfallsslag. Kommunen har möjlighet, och ska arbeta för, att påverka företagen genom renhållningsordning, förebyggande arbete, information m.m.

I handlingsplanen (kap 2.4) redovisas kortsiktiga mål för avfallshanteringens.

2.3.3 Uppföljning och revidering

De kortsiktiga målen i avfallsplanens handlingsplan sträcker sig till och med år 2012. Själva avfallsplanen har emellertid inget slutdatum utan ska revideras löpande för att dokumentet ska hållas levande.

Nulägesbeskrivningen (bilaga 1) ska uppdateras årligen och fastställas av Tekniska nämnden. Uppföljning av målen redovisas årligen i bokslutet. En avstämning av måluppfyllelse och eventuell revidering av målsättningar ska också genomföras vart tredje år med början 2010.

2.4 Mål och handlingsplan, revidering 2011

Handlingsplanen

För varje aktivitet i handlingsplanen presenteras tidplan och ansvar. I tabellerna anges förkortningar på förvaltningar och andra aktörer enligt följande:

Rhv	Renhållningsverket, Teknikförvaltningen
MoS	Miljö & Stadsbyggnadsförvaltningen
Vafab	VafabMiljö AB
Entr	Renhållningsentreprenörer
Prod	Aktörer som har producentansvar för vissa avfallslag

I de följande avsnitten redovisas delmål och aktiviteter för vart och ett av de fem uppställda långsiktiga målen.

2.4.1 Kommunen ska arbeta förebyggande genom att öka miljömedvetenheten och delaktigheten hos invånarna för att minska avfallshanteringens miljöpåverkan.

Delmål 1.1

Vi ska sprida kunskap i för att påverka och öka miljömedvetenheten när det gäller avfall.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar
Skolinformation: Besök i klasser samt studiebesök.	Kont.	Rhv i samarbete med Vafab
Årlig informationsbroschyr (Soptips)	Årligen	Rhv i samarbete med Vafab
Medverkan vid mässor etc.	Kont.	Rhv och Vafab
Målinriktad information t.ex. till nya företag inom kommunen	Kont.	Rhv
Utveckla hemsidan till att innehålla mer information och fler digitala tjänster	Kont.	Rhv i samarb. med övriga avdelningar & förvaltningar
”Sopan – en film om återvinning” ska spridas inom och utanför kommunen	Kont.	Rhv

Delmål 1.2

Ekonomiska styrmedel ska användas för att motivera invånarna att medverka i det uppbyggda källsorteringssystemet. Renhållningstaxan ska utvecklas för att bidra ännu mer till ökad källsortering.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar
Erbjuda 4-verkorsintervall för restavfallet även för källsorterare	2012	Rhv
Minska skillnaden i avgift för abonnemang Mulljakt och Hemkompost	Successivt	Rhv

Delmål 1.3

Andelen av hushållen som svarar att de alltid eller ofta medverkar i källsorteringsaktiviteter ska 2012 vara minst 78 %.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar
Översyn av befintliga källsorteringssystem med avseende på tillgänglighet, servicenivå och flexibilitet	Kont.	Rhv, Vafab och Prod
Målgruppsanpassad information till t.ex. brf:er och fastighetsägare	Kont.	Rhv

Delmål 1.4

Kommunen ska föregå med gott exempel vad gäller miljöriktig avfallshantering.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar
Ökad källsortering inom de kommunala verksamheterna	Kont.	Rhv i samarbete med övriga kommunala avdelningar
Upphandling av avfallstjänster för kommunens olika verksamheter	2011-2012	Rhv tillsammans med övriga kommunala avdelningar

2.4.2 Avfallshanteringen ska utgå från samhällets och kundernas krav på service, kvalitet, miljö och ekonomi.

Delmål 2.1

År 2012 ska minst 90 % av allmänheten svara att de är nöjda (mycket bra eller ganska bra) med sophämtningen generellt och minst 63 % svara att de är nöjda (mycket bra eller ganska bra) med insamlingen av matavfall.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar
Införande av elektronisk tömningsregistrering för bättre kontroll och uppföljning av sophämtningen	2012	Rhv i samarbete med Entr

Delmål 2.2

År 2012 ska minst 68 % av allmänheten svara att de är nöjda (mycket bra eller ganska bra) med insamlingen av returpapper och minst 58 % svara att de är nöjda (mycket bra eller ganska bra) med insamlingen av förpackningar.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar
I samråd med producenterna verka för fler, renare och bättre utformade återvinningsstationer	Kont.	Rhv, MoS och Prod

Delmål 2.3

Renhållningsavgiften ska bibehållas på en låg nivå, vilket innebär att avgiften ska vara under medelnivån jämfört med andra kommuner som erbjuder ett liknande avfallshanteringsystem (d.v.s. insamling av matavfall samt motsvarande Återbruk).

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar
-------------	---------	--------

Jämföra renhållningsavgiften med Nils Holgersson-index (se kap 3.2.4)	Årligen	Rhv
Jämföra renhållningsavgiften för ett normalt villahushåll med källsortering med de övriga kommunerna inom VafabMiljö	Årligen	Rhv

2.4.3 Resurshushållningen ska öka genom en balans mellan materialåtervinning, biologisk behandling, energiutvinning och deponering.

Delmål 3.1

Avfallshanteringen ska utvecklas och bidra till en ökad resurshushållning genom EU:s avfallshierarki:

1. Förebygga att avfall uppkommer
2. Återanvända
3. Återvinna materialet i avfallet
4. Återvinna energin i avfallet
5. Deponera det som inte kan återvinnas

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar
Informera om möjligheter till återanvändning, på hemsidan & Återbruket	2010	Rhv + Vafab
Informationskampanj gentemot hemkomposterare	2012	Rhv, Vafab + MoS
Fortsätta utveckla behandlingsmetoder och hitta nya marknader för avfallet	Kont.	Vafab

Delmål 3.2

Insamlingen av matavfall ska öka för att möta efterfrågan på biogas, för att ersätta fossila bränslen och handelsgödsel med biogas och biogödsel, samt för att få ett renare avfallsbränsle till förbränning.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar
Informationskampanj gentemot mulljägare för att öka mängden utsorterat matavfall	2013	Rhv i samarbete med Vafab
Mulljakten helt utbyggd på landsbygden	2011	Rhv

2.4.4 Avfallshanteringen ska bedrivas utifrån ett hållbart perspektiv med avseende på miljö- och hälsoaspekter.

Delmål 4.1

Insamlingen av farligt och skadligt avfall ska ligga på en hög nivå. Detta innebär att:

- Så stor andel som möjligt av det farliga avfall som produceras ska lämnas till kommunens insamlingssystem.
- Mängden farligt och skadligt avfall som hamnar i hushållens brännbara restavfall eller i avloppssystemet ska vara mycket liten. Vid plockanalys av restavfallet ska mängden skadligt och

farligt avfall i restavfallet vara < 0,2 viktprocent av mängden sorterat restavfall.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar
Målinriktad info om farligt avfall, ex.vis i färg- och el-affärer	Senast 2013	Rhv
Utreda Samlaren som ytterligare alternativ för insamling av farligt avfall	Senast 2013	Vafab

Delmål 4.2

Avfallshanteringens påverkan på människors hälsa ska ständigt minskas, vilket innebär att teknik och system för hantering av hushållsavfall ska utvecklas med avseende på:

- arbetsmiljö
- miljöpåverkan
- trafiksäkerhet

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar
Vid upphandlingar ställa ökade krav på entreprenörer beträffande trafiksäkerhet och miljöhänsyn	2011 + vid varje ny upphandling	Rhv
Utreda nedgrävda storbehållare för avfall	2011	Rhv

Delmål 4.3

Gamla avslutade avfallsupplag ska tryggas ur miljösynpunkt

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar
Fortsatt arbete med riskbedömning, kontrollprogram och sanering av nedlagda deponier	Kont.	KSK i samarbete med Rhv och MoS

2.4.5 Mark och utrymmen som krävs för en god avfallshantering ska tryggas genom den fysiska planeringen.

Delmål 5.1

Kunskapen ska spridas om kommunens riktlinjer för markanvändning och byggnadsutformning med hänsyn till avfallshanteringens behov.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar
Råd och anvisningar angående avfallsutrymmen resp. transportvägar för avfall ska delas ut vid bygglovsärenden	Kont.	MoS i samarbete med Rhv
Information till anläggningsentreprenörer om kommunens regler för placering av enskilda avlopp	2011	Rhv i samarbete med Entr och MoS

Delmål 5.2

Mark för olika typer av anläggningar för omhändertagande av avfall ska tillgodoses i den fysiska planeringen.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar
Vid plan- och bygglovsärenden ska avfallshanteringen beaktas m a p utrymmen och transportvägar för avfall, placering av returtorg, etc.	Kont.	MoS i samarbete med Rhv

2.5 Konsekvenser av handlingsplanen

Att förutbestämma vad målen och aktiviteterna i avfallsplanen kommer att innebära för hushållen och avfallshanteringen i Enköping är svårt eftersom mycket händer på alla nivåer inom avfallsområdet. Mycket är fortfarande oklart om bl.a. ansvarsfördelningen för olika avfallstyper. Framför allt beror det på förändringar på lagstiftningssidan och utveckling av producentansvaret, som ännu inte helt har funnit formen. De effekter som redovisas utgår ifrån den lagstiftning och situation som vi känner till idag och den utveckling som vi tror oss kunna skönja.

2.5.1 Effekter på miljön

Avfallshanteringen i Enköping och avfallsplanens mål har som utgångspunkt en långsiktighet med miljö och hälsa i fokus, samt att bidra till att de nationella miljömålen ska uppfyllas. Mot den bakgrunden har avfallsplanens mål utformats.

Planens positiva effekter på miljön är exempelvis:

- Fler invånare ska vara med i källsorteringssystemet
 - mer avfall till återvinning minskar användningen av jungfruligt material vid tillverkning av nya produkter
- Kvaliteten på det källsorterade avfallet ska bli bättre
 - tryggar avsättningen och ökar återvinningsmöjligheten
- Insamlingen av farligt avfall ska även fortsättningsvis hålla en hög nivå
 - minskar påverkan på människa och miljö
- Användningen av fossila bränslen ska minska
 - minskar utsläppen till luft
- Avfallshanteringens påverkan på människors hälsa ska ständigt förbättras
 - negativa effekter, som t.ex. lukt och buller, ska minska.
- Behovet av mark för deponier och avfallsanläggningar ska tryggas
 - lämpliga områden för miljöstörande verksamheter ska anges och skyddas från annan verksamhet eller aktivitet, för att minska risken för påverkan på människa och miljö
- Gamla deponier ska tryggas ur miljösynpunkt
 - minskar risken för utsläpp till mark och vatten

2.5.2 Effekter på avfallsmängderna

Utvecklingen av avfallsmängderna i kommunen påverkas av ett flertal faktorer, där bl.a. hushållens köpkraft och konjunkturen i samhället har betydelse, men även miljömedvetenheten.

Den prognostiserade befolkningsutvecklingen fram till 2030 är att kommunens invånarantal kommer att öka med ca 400-500 personer per år och beräknas nå 45 000 år 2017. De senaste åren visar trenden att mängden hushållsavfall per invånare ökar något.

Att vända trenden med att mängden hushållsavfall ökar tar lång tid. Genom kontinuerlig information kan emellertid människors attityder och levnadssätt på längre sikt förändras. Den aktuella debatten om klimatförändringar kan förhoppningsvis också påverka avfallsmängderna genom minskad konsumtion. Att uppmuntra återanvändning genom second hand-försäljning etc. kan möjligen också bidra till att ökningen hejdas något. På kort sikt läggs emellertid fokus i avfallsplanen istället på att styra hur avfallet ska tas om hand.

2.5.3 Effekter på kostnaderna

Avfallsplanens strategier och mål, med tillhörande handlingsplan, kommer att påverka kostnaderna för avfallshanteringen. Några faktorer är också centralt styrda, av skatter, lagar och föreskrifter. Det gäller framför allt de nya kraven på deponierna, deponiförbuden och avfalls- och förbränningskatterna. Nedan listas ett antal faktorer som kan påverka kostnaden för avfallshanteringen i regionen.

- De allra flesta informationsinsatserna i handlingsplanen finansieras inom befintlig verksamhet.
- Källsortering av bioavfall kan införas på landsbygden under perioden. De ökade kostnader som detta medför bedöms dock i huvudsak kunna balanseras mot minskade kostnader för förbränningskatt.
- Den snabba utvecklingen på avfallsområdet gör att personalstyrkan kan behöva utökas för att kunna ge kommuninvånarna bra service.
- Vid Återbruken utökas insatserna för att minska mängden avfall som måste deponeras, samt för att förbättra mottagningen av farligt avfall.
- Enligt gällande miljökrav behöver samtliga nuvarande deponier i regionen, förutom Gryta, stängas vid utgången av 2008. Sluttäckning och efterbehandling är beräknat att kosta 330 Mkr, vilket VafabMiljö fonderar medel för. Vid utgången av 2006 fanns ca 63,5 Mkr fonderat och 13,5 Mkr användes under året.
- Att anlägga en ny regional deponi vid Gryta avfallsstation i Västerås innebär en stor investering.

- Hur behandlingskostnaderna kommer att förändras beror till stor del på regeringsbeslut (skatter, miljökrav etc.) och är mycket svårt att förutsäga. Exempelvis är förbränningsskatten under utredning.
- En annan faktor som kan komma att starkt påverka kostnaderna för avfallshanteringen är den planerade avfallsförbränningsanläggningen i Enköping alternativt Västerås. Med gällande regler skulle förbränningsskatten bli lägre i den nya anläggningen p.g.a. samtidig produktion av fjärrvärme och el.
- De stadigt ökande mängderna grovavfall och farligt avfall innebär avsevärt ökade kostnader, för både insamling och behandling. Genom att underlätta och uppmuntra till återanvändning hoppas man kunna bromsa denna utveckling något, även om det är svårt att ändra konsumtionsmönster.

Sammantaget beräknas kostnaderna för avfallshanteringen öka något, dock inte i så stor utsträckning att delmål 2.3 – att renhållningsavgiften ska hållas under medelnivån i Sverige – inte uppfylls.

2.6 Koppling till nationella och regionala miljömål

I tabell 2.1 finns en sammanfattning av hur avfallsplanens handlingsplan bidrar till att de nationella och regionala miljömålen uppfylls. För en mer ingående redogörelse hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga 3).

Tabell 2.1. De nationella miljö kvalitetsmål och delmål samt regionala delmål som främst berör avfallshanteringen, samt hur handlingsplanen i avfallsplanen bidrar till att uppfylla dessa mål. De regionala målen för Uppsala län är under revidering (2007).

Begränsad klimatpåverkan

Nationella delmål	<ul style="list-style-type: none"> • De svenska utsläppen av växthusgaser skall som ett medelvärde för perioden 2008–2012 vara minst fyra procent lägre än utsläppen år 1990.
Regionala mål	<ul style="list-style-type: none"> • Under perioden 2008 till 2012 skall utsläppen i Uppsala län av växthusgaser som ett medelvärde vara 4 procent lägre än utsläppen år 1990. • Utsläppen av växthusgaser i Uppsala län år 2020 bör ha minskat med ca 30 procent jämfört med utsläppen år 1990, för att därefter minska ytterligare. Utsläppen år 2020 får inte överstiga 4,5 ton per år och capita, räknat som koldioxidekvivalenter.
Åtgärder enligt avfallsplanen	<ul style="list-style-type: none"> • Källsorteringen av bioavfall med produktion av biogas i Växtkraftanläggningen minskar utsläppen av växthusgaser genom att biogasen ersätter fossila fordonsbränslen.

Frisk luft

Nationella delmål	<ul style="list-style-type: none"> • Gränsvärden för svaveldioxid, kvävedioxid och marknära ozon.
-------------------	--

- Minskade utsläpp av flyktiga organiska ämnen (VOC).
- Regionala mål
- Föroreningshalter i luft ska vara så låga att de inte ger besvär för personer med överkänslighet och astma och inte heller skadar organismer och material.
 - Gränsvärden för bensen och bens(a)pyren.
 - Minskade utsläpp av flyktiga organiska ämnen (VOC).
- Åtgärder enligt avfallsplanen
- Genom att ersätta fossila fordonsbränslen med biogas minskar utsläppen av svaveldioxid, kvävedioxid, marknära ozon, VOC och partiklar.
 - I kommande upphandlingar ska större krav ställas på insamlings-entreprenörer beträffande miljövänliga bränslen etc.

Bara naturlig försurning

- Nationella delmål
- Färre försurade vatten.
 - Ingen ökad försurning av skogsmarker.
 - Minskade utsläpp av svaveldioxid och kväveoxider.
- Regionala mål
- År 2010 skall utsläppen i Uppsala län av svaveldioxid till luft ha minskat till 600 ton från 1 250 ton år 1999.
 - År 2010 skall utsläppen i Uppsala län av kväveoxider till luft ha minskat till 3 700 ton från 5 900 ton år 1999.
- Åtgärder enligt avfallsplanen
- Genom att ersätta fossila fordonsbränslen med biogas minskar utsläppen av svaveldioxid, kvävedioxid, marknära ozon, VOC och partiklar.
 - I kommande upphandlingar ska större krav ställas på insamlings-entreprenörer beträffande miljövänliga bränslen etc.

Giffri miljö

- Nationella delmål
- Samtliga förorenade områden som innebär akuta risker vid direktexponering och sådana förorenade områden som idag, eller inom en nära framtid, hotar betydelsefulla vattentäkter eller värdefulla naturområden skall vara utredda och vid behov åtgärdade vid utgången av år 2010.
 - Åtgärder skall under 2005-2010 ha genomförts vid så stor andel av de prioriterade förorenade områdena att miljöproblemet i sin helhet i huvudsak kan vara löst allra senast år 2050.
- Regionala mål
- År 2005 ska inventeringen av förorenade områden i länet vara klar och för minst 10 av de områden som är mest prioriterade med avseende på riskerna för människors hälsa och miljö ska arbetet med sanering och efterbehandling ha påbörjats. För minst 5 av områdena ska åtgärderna vara slutförda.
- Åtgärder enligt avfallsplanen
- Målen om förorenade områden uppfylldes inte till 2005. Genom handlingsprogrammet fortsätter arbetet med nedlagda deponier

planen och bidrar därigenom till att målen så småningom kan nås.

- Arbetet med att samla in farligt avfall bidrar till att minska mängderna giftiga ämnen i miljön.

Skyddande ozonskikt

Nationella delmål

- År 2010 ska utsläpp av ozonnedbrytande ämnen till största delen ha upphört.

Regionala mål

- År 2010 ska utsläpp av ozonnedbrytande ämnen till största delen ha upphört.

Åtgärder enligt avfallsplanen

- Genom ökade resurser på Återbruken kan ytterligare ozonnedbrytande ämnen tas omhand på ett miljöriktigt sätt.

Ingen övergödning

Nationella delmål

- Minskade utsläpp av fosforföreningar, kväve, kväveoxider och ammoniak

Regionala mål

- Fram till 2010 ska vattenburna utsläpp av fosfor- och kväveföreningar från mänsklig verksamhet inom länet ha minskat med 15 % jämfört med 1995 års nivå. Målet avser i första hand Mälarens avrinningsområde men också avrinningsområden som avvattnas mot lokalt övergödda områden vid kusten.

- Senast år 2010 ska utsläppen av ammoniak ha minskat med minst 15 % från 1995 års nivå till ca 1900 ton per år.

Åtgärder enligt avfallsplanen

- Avloppsslam behandlas i slamdammar och sprids sedan på åkermark för energiskog. Rötresten från biogasproduktionen används som gödnings- och jordförbättringsmedel på åkermark. På så vis minskas användningen av konstgödsel och därmed risken för övergödning.

God bebyggd miljö

Nationella delmål

Avfall:

- Den totala mängden genererat avfall skall inte öka och den resurs som avfall utgör skall tas tillvara i så hög grad som möjligt samtidigt som påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras.
- Mängden deponerat avfall exklusive gruvavfall skall minska med minst 50 % till år 2005 räknat från 1994 års nivå.
- 2010 ska minst 50 % av hushållsavfallet återvinnas genom materialåtervinning, inklusive biologisk behandling.
- 2010 ska minst 35 % av tillgängligt matavfall återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser hemkompostering såväl som central behandling.
- 2015 skall minst 60 % av fosforföreningarna i avlopp återföras till

produktiv mark, varav minst hälften bör återföras till åkermark.

- Miljöbelastningen från energianvändningen i bostäder och lokaler minskar och är lägre år 2010 än 1995.
- Regionala mål
- Effektiv energi- och materialanvändning samt effektiva transporter:
- Energianvändningen för uppvärmning ska baseras på metoder som hushållar med energin (både värmesystem och isolering).
 - Användningen av fossila och ändliga energiformer ska minska till förmån för förnyelsebara former.
 - Den totala mängden avfall som genereras i Uppsala län ska inte öka.
 - Av den totala mängden avfall som behandlas i länet, ska andelen som deponeras kontinuerligt minska.
 - Avfallets farlighet ska minska.
 - Samtliga avfallsdeponier ska senast år 2008 ha uppnått enhetlig standard och uppfyller högt uppställda miljökrav enligt EU:s beslutade direktiv om deponering av avfall.
- Åtgärder enligt avfallsplanen
- Genom källsorteringsinsatser och ökad materialåtervinning och energiutvinning minskar mängden avfall till deponi. Målen 50 % mindre deponering och 35 % återvinning av matavfall har inom regionen redan uppnåtts. Målet 50 % materialåtervinning av hushållsavfall ska uppnås senast 2010.
 - Avfallsförbränning med energiutvinning samt produktion av biobränsle minskar användningen av fossila bränslen och andra ändliga energiformer.
 - Informationsinsatser syftar till att minska mängden avfall bl.a. genom ökad återanvändning (second hand-försäljning m.m.)
 - Informationskampanj och ökade resurser till Återbruken ökar utsorteringen av farligt avfall och minskar därigenom restavfallets farlighet.
 - Annelunds avfallsupplag sluttäcks och deponering sker endast på Gryta avfallsstation som uppfyller direktiven om avfallsdeponier.
 - Fosforföreningar från avlopp återförs till produktiv mark genom att slam sprids på Salixodlingar.

3 Styrmedel

I grunden finns det tre olika styrmedel inom avfallsområdet; lagstiftning, ekonomi och information. Styrmedlen används på lite olika sätt inom olika beslutsnivåer.

3.1 Lagstiftning

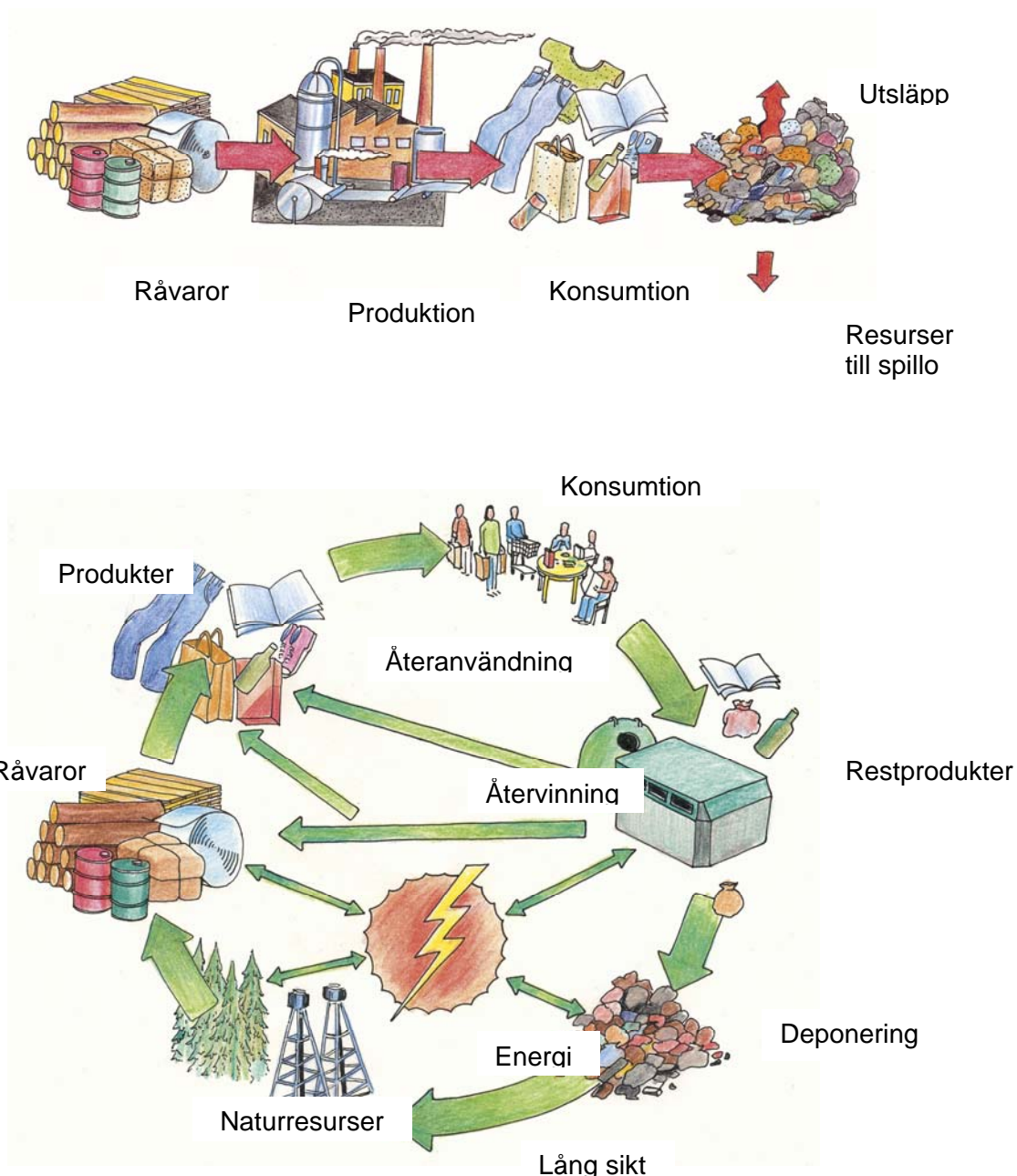
Kommunerna har enligt miljöbalken skyldighet att samla in hushållsavfall och se till att det återvinns eller bortskaffas. Lokalt har kommunerna möjlighet att via renhållningsföreskrifterna ta beslut om hur avfallshanteringen ska regleras inom kommunen. Den kommunala renhållningstaxan kan utformas så att den styr mot en miljöanpassad avfallshantering. Det är också lokalt som det finns störst möjlighet att utveckla informationsarbetet så att det bidrar till att målen med den miljöanpassade avfallshanteringen uppnås. Både utformningen av den lokala renhållningstaxan och avfallsinformationen har varit viktiga styrmedel för att bygga ut källsorteringssystemen i Enköping.

EU lägger fast direktiv och förordningar som styr mot en miljöanpassad avfallshantering inom och mellan medlemsländerna. Inom EU finns också möjligheter att söka bidrag för utvecklingsåtgärder inom avfallsområdet. Riksdag och regering beslutar om lagar och förordningar som gäller inom landet. Där fattas också beslut om ekonomiska styrmedel som t.ex. avfallsskatt och investeringsbidrag. Avfallsskatten och investeringsbidragen har varit viktiga styrmedel för att bygga ut resurserna för både biologisk behandling och avfallsförbränning i Sverige under 2000-talet. Att staten har förbjudit deponering av såväl organiskt som brännbart avfall har också skyndat på den utvecklingen.

3.1.1 Systemskiftet

För några årtionden sedan var avfallshanteringen i Sverige framförallt ett renhållningsproblem som behövde lösas för att inte äventyra hygien och hälsa. Det var viktigt att avfallet snabbt och rationellt forslades bort från bostäder och gator och att det omhändertogs. Samhället fick en stor roll för att lösa problemet. Exempelvis infördes i början av 1970-talet renhållningslagen, som gav kommunerna ett grundläggande ansvar för att ta hand om hushållsavfallet.

Redan 1975 antog riksdagen en proposition om ett systemskifte i svensk avfallshantering. Systemskiftet kan förenklat uttryckas som att vi lämnade en linjär avfallshantering och gick över till en mer kretsloppsanpassad dito (se figur 3.1). Utgångspunkten för systemskiftet var att avfallet ska ses som en resurs så att hushållning sker med material och energi. Miljön lyftes alltså inte fram som den viktigaste aspekten. Den principiella grundsynen var redan vid denna tid att det var producenterna som skulle ansvara för hur avfallet som deras varor orsakade skulle tas om hand.



Figur 3.1. Linjär respektive kretsloppsanpassad avfallshantering.

På 1980-talet uppmärksammades avfallshandlingens miljöpåverkan allt mer. Under en kort period infördes till exempel ett moratorium för nya förbränningsanläggningar som en följd av dioxindebatten. Synen att avfallet skulle ses som resurs ifrågasattes och istället betonades att det var viktigt att förebygga uppkomsten av avfall och att se till att det avfall som ändå uppkommer inte innehåller miljö- och hälsofarliga ämnen.

I praktiken fick systemskiftet fart först under 1990-talet genom att producentansvar infördes för en rad produkter. Kommunerna fick ett utökat ansvar för

avfallet genom avfallsplaneringen. I många kommuner utnyttjades avfallsplaneringen som ett kraftfullt instrument för att genomföra förändringar.

Systemskiftet innebar samtidigt en avreglering av avfallshanteringen i och med att den operativa delen i det kommunala ansvaret tonades ner. Istället förväntades att producenterna/näringslivet skulle ta ett större ansvar för att till exempel en fungerade återvinningsmarknad byggdes upp.

Genom avregleringen påverkades avfallshanteringen i större utsträckning av marknadstänkande och konkurrens. Detta har lett till att utländska företag intresserat sig för den svenska avfallshanteringen. På senare tid har dessutom de stora energiföretagen gått in i avfallsbranschen i och med att avfallsförbränning har blivit en viktig behandlingsmetod. För kommunerna har avregleringen lett till ett ökat intresse att organisera sin verksamhet med ett beställar-/utförartänkande. Som beställare kan kommunerna i konkurrens utnyttja både kommunala och privata resurser för att verkställa sitt ansvar.

3.1.2 EU:s avfallspolitik

EU har sedan länge bedrivit en aktiv avfallspolitik, bl.a. därför att avfallshanteringen har varit ett stort och synbart problem på kontinenten. 1989 kom den första övergripande avfallsstrategin, i vilken den s.k. avfallshierarkin lanserades. Under de senaste åren har en livlig debatt förts om huruvida avfallsförbränning med energiutvinning ska räknas som återvinning. Diskussionen har inneburit att EU:s medlemsstater har enats om en ny hierarki för hur avfall ska omhändertas. Denna avfallshierarki ligger även till grund för den svenska regeringens politik och lägger fast följande prioritering:

- 1) uppkomst av avfall ska förebyggas och avfallets farlighet ska minska
- 2) avfall ska återanvändas
- 3) avfall ska återvinnas genom materialåtervinning, inkl. biologisk behandling
- 4) avfall ska behandlas genom förbränning med energiutvinning
- 5) avfall ska omhändertas genom deponering

Strategin innebär även att varje land i första hand ska bygga upp egna resurser för sitt avfall, den s.k. närhetsprincipen. Närhetsprincipen inkluderar även att transporter av avfall ska undvikas. Detta gäller dock inte för avfall till återvinning, som ses som en del av den fria marknaden (varors rörlighet).

Miljöhandlingsprogram

EU arbetar med s.k. miljöhandlingsprogram. Just nu gäller det sjätte programmet som antogs i juni 2001. I förslaget pekas fyra prioriterade handlingsområden på miljöområdet ut:

- klimatförändring
- natur och biologisk mångfald

- miljö och hälsa
- naturresurser och avfall

För det sista området formulerades det övergripande syftet:

”Bättre resurseffektivitet, resurshushållning och avfallshantering, så att resursanvändning och generering av avfall inte längre är kopplade till graden av ekonomisk tillväxt, samt en övergång till mer hållbara produktions- och konsumtionsmönster inriktade på betydande vinster i resurseffektivitet.”

Det handlar om förebyggande åtgärder där sambandet mellan ekonomisk tillväxt och resursanvändning bryts. Bland annat ska kvantitativa och kvalitativa mål tas fram för att minska avfallet och lagstiftningen ses över.

Avfallspolitiken är även beroende av kemikaliepolitiken. Också här har producenterna fått ett större ansvar för de varor och produkter de för ut på marknaden. Större krav har börjat ställas på att det ska finnas kunskap om de kemikalier som används. Eftersom genomloppstiden i samhället för många kemikalier och produkter är mycket lång kommer vi också att dras med de problem kemikalieanvändningen innebär under långa tider. Ett påtagligt exempel är de kemikalier som lagras i fettvävnad och som kan påverka djur i hela näringskedjan på mycket lång sikt.

Ett viktigt begrepp som börjar användas i allt större utsträckning är livscykelanalys, där man tar hänsyn till en varus miljöpåverkan från råvaruutvinning via produktion, transporter och användning till slutligt omhändertagande. På så vis kan man styra så att produkter redan på ritbordet bidrar till lägre resursförbrukning, mindre påverkan på miljön, mindre avfallsmängder etc.

EU-lagstiftning om avfall

Lagstiftningen på avfallsområdet består av tre element:

- Ramlagstiftningen som behandlar *avfallsdefinition*, krav på transporter, anläggningar m.m.
- Särskilda direktiv där kraven på olika *behandlingsmetoder*, såsom deponering, förbränning etc., läggs fast.
- Lagstiftning som inriktas mot särskilda *avfallsströmmar*, för att öka återvinning och minska avfallets farlighet.

Lagstiftningen innebär klara skärpningar även för de länder som kommit långt i avfallshanteringen.

För den operativa verksamheten är det framförallt de nya direktiven för deponering och förbränning som får betydelse de närmaste åren. EU:s ramdirektiv för avfallshantering är också under omarbetning och förväntas implementeras i svensk lagstiftning omkring år 2010. Vad detta direktiv kommer att innebära för Enköping är dock svårt att förutsäga.

3.1.3 Svensk avfallspolitik

Sedan EU-inträdet har den svenska avfallspolitiken samordnats med EU:s avfallspolitik. Utgångspunkten för den svenska politiken är därmed de mål och strategier som EU har lagt fast.

De lagar och regler som påverkar avfallshanteringen är framförallt:

- miljöbalken
- avfallsförordningen
- föreskrifter från Naturvårdsverket
- förordning om deponering av avfall
- förordning om förbränning av avfall
- förordningar om producentansvar för vissa avfallsfraktioner

Miljöbalken började gälla 1 januari 1999 och ambitionsnivån var att skydda miljön genom att minska utsläppen till en nivå som inte påverkar människors hälsa eller ekosystemet. Miljöbalken är en sammanhållen och övergripande lagstiftning för hela miljöområdet där femtonde kapitlet reglerar avfall och producentansvar.

Avfallsförordningen är den lag som reglerar de olika delarna inom avfallshanteringen, som t.ex. renhållningsordning, hantering av brännbart och organiskt avfall, farligt avfall, transporttillstånd, uppgiftsskyldighet, avfallskategorilista etc. Avfallsförordningens lagparagrafer utvecklas ofta mer detaljerat i föreskrifter från Naturvårdsverket.

EU-direktivet om deponering har implementerats i svensk lagstiftning genom förordning om deponering av avfall (SFS 2001:512). För att med styrmedel driva utvecklingen mot minskad deponering beslutade riksdagen om avfallsskatt på avfall till deponering fr.o.m. 1 januari 2000 samt förbud att deponera utsorterat brännbart avfall fr.o.m. 1 januari 2002 och organiskt avfall fr.o.m. 1 januari 2005.

Direktivet om förbränning av avfall har implementerats i svensk lagstiftning genom förordningen om avfallsförbränning (SFS 2002:1060). Syftet med lagstiftningen är att förhindra eller så långt möjligt begränsa den negativa inverkan som avfallsförbränning kan ha på människors hälsa och miljön. Detta gäller särskilt föroreningar genom utsläpp till luft, mark, ytvatten och grundvatten. Den nya lagstiftningen innebär:

- hårdare krav vad gäller utsläpp till vatten och luft och nya drifttekniska krav
- reglering av samförbränning där avfall utnyttjas som normalt bränsle eller tillskottsbränsle

Den 1 juli 2006 infördes, utöver detta, en skatt på avfallsförbränning för att ytterligare styra mot minskade avfallsmängder och ökad materialåtervinning. Motiven för införande av skatten var att motverka risken för import av avfall,

samt att öka incitamentet för materialåtervinning. Då resultatet inte blivit som förväntat kommer skatten troligen att förändras inom kort men det är ännu osäkert hur den kommer att se ut i framtiden.

De nationella miljömålen

De nationella miljömålen (se kap 2.1) antogs 1999 och sammanfattar inriktningen för den svenska miljöpolitiken. I samband med besluten om miljömålen formulerades den övergripande riktlinjen för den svenska avfallshanteringen; *Mängden avfall för slutlig behandling ska minskas, avfallens farlighet ska minskas och avfallet ska behandlas utgående från dess inneboende egenskaper.*

Hur avfallsplanens handlingsplan påverkar uppfyllelsen av de nationella målen behandlas i kap 2.6.

3.1.4 Lokal avfallspolitik

Avfallshanteringen styrs även av lokala och regionala miljömål (se kap 2.2) och av översikts- och detaljplaner. Del två i renhållningsordningen består av lokala föreskrifter för renhållningen och reglerar mer detaljerat frågor om ansvar, insamling, hämtningsintervaller, dispenser m.m.

3.2 Avgifter och taxor

Avfallshanteringen i Enköpings kommun har en sluten ekonomi och verksamheten betalas genom avgifterna från abonnenterna. Det innebär att inga skattemedel används för att finansiera verksamheten. Inga medel från renhållningsavgifter får heller föras över till skattekollektivet.

Dagens avfallshantering är och har under de senaste åren varit i stark förändring. Förändringarna styrs framförallt av de ökade miljökraven på avfallshanteringen. De nya mer miljöanpassade avfallssystemen är mer arbetskrävande för abonnenterna än de tidigare systemen och kräver grundläggande attitydförändringar för att fungera. Bland annat ligger en stor pedagogisk utmaning i att förklara att trots den ökade sorteringen kommer kostnaderna att öka totalt sett i avfallshanteringen, beroende på att återvinningen, åtminstone på kort sikt, ger upphov till kraftigt ökade kostnader för insamling, mer avancerad behandling etc. Än så länge är värdet av de återvunna materialen mycket litet i förhållande till de ökade kostnaderna. Dessutom har avgifterna för deponering tidigare inte beräknats för att kunna täcka de kostnader som kommer att uppstå när de nuvarande deponierna enligt EU-direktivet ska avslutas och återställas. Dessa kostnader belastar istället nuvarande och framtida deponeringsavgifter. Skulle de totala miljövinster (minskningarna i deponering, lakvatten, resursförbrukning, utsläpp till luft, etc.) synas i kalkylerna skulle kostnadsbilden bli en helt annan.

3.2.1 Krav på taxesystemet

Kommunallagen säger bl.a. att kommunerna ska behandla sina invånare lika om det inte finns sakliga skäl till att inte göra det (likställighetsprincipen). En kommun kan således inte ha olika taxor för samma tjänst i olika kommundelar. Däremot kan kommunen ha taxor som är anpassade till variationer i serviceutbudet. Därigenom skapas möjligheter till valfrihet för abonnenterna. Den s.k. självkostnadsprincipen innebär att en kommun inte får utnyttja sin monopolställning på t.ex. renhållningsområdet för att ta ut högre taxor än verksamheten fordrar.

Miljöbalken säger bl.a. följande om avgifter:

- Kommunen får föreskriva att avgift ska erläggas för bortforsling och slutligt omhändertagande av avfall som sker genom kommunens försorg enligt Miljöbalken.
- Avgiften ska erläggas till kommunen eller den som utför renhållningen.
- Avgiften ska vara årlig eller på annat sätt periodisk. Om avgiften avser bortforsling eller slutligt omhändertagande vid enstaka tillfällen får kommunen ta ut avgift för tillfället ifråga.
- Avgiften ska vara högst det belopp som behövs för att täcka nödvändiga planerings-, kapital-, och driftskostnader för renhållningen. Från dessa kostnader ska avräknas kostnaderna för vad som gäller användning av anläggningar eller utrustning för annat ändamål.
- Avgiften får tas ut på sådant sätt att återanvändning, återvinning eller annan miljövänlig avfallshantering stimuleras.
- Avgiften ska utgå enligt taxa som fastställs av kommunfullmäktige.

Förutom de rent formella kraven som finns på renhållningstaxan finns det ett antal andra önskemål på taxesystemet:

- För att nå de miljömål som finns inom avfallsområdet är det viktigt att taxan styr mot återvinning och är utformad på ett sätt som gör att miljöarbete lönar sig.
- Taxan ska ge så låga kostnader som möjligt för abonnenterna och vara kopplad till den prestation som utförs (hämtad avfallsmängd, service-nivå etc.).
- Taxan ska klara finansieringen av avfallshanteringen på både kort och lång sikt. Inte minst måste den ge grund för de återställningskostnader som uppstår när nuvarande deponier ska avslutas.

Det är också viktigt att taxan är enkel att administrera och ett hjälpmedel att rationalisera verksamheten, styr mot bättre arbetsmiljö, och är enkel och tydlig så att den är lätt att förstå och förklara.

3.2.2 Taxesystemet i Enköping

Ett nytt taxesystem för hushållsavfall infördes under åren 2000-2002 i tätorterna. Införandet skedde i samband med att källsortering av bioavfall startade i dessa områden. I landsbygdsområden, där detta källsorteringssystem ännu inte införts, gäller fortfarande det gamla taxesystemet. I taxan finns också avgifter som berör andra delar av det kommunala ansvaret för hushållsavfall som t.ex. latrin- och slamtömning.

Det nya taxesystemet har stor betydelse inte bara för finansieringen av verksamheten utan även som styrmedel mot bättre miljö. Därför har detta taxesystem tre utgångspunkter:

- Abonnenterna ska få ökad valfrihet.
- Taxorna ska styra mot ökad återvinning och bättre miljö.
- Taxorna ska trygga avfallsverksamhetens finansiering.

Taxan består av en fast del som tas ut per hushåll och en rörlig del som påverkas av hämtningsförhållandena.

Den fasta delen av renhållningstaxan täcker administrativa kostnader, t.ex. för kundtjänst och fakturering, information, planering, upphandling och uppföljning m.m. Dessutom täcker denna del kostnader för Återbruken, insamling och omhändertagande av farligt avfall, samt fasta kostnader för behandling av övrigt avfall (lakvattenbehandling och miljökontroll vid anläggningar etc.).

Den rörliga delen av taxan täcker insamlings- och behållarkostnader men även den del av behandlingskostnaderna som är rörliga. Den rörliga delen av taxan påverkas därför av abonnemangsväl, antal behållare, behållarstorlek, hämtningsintervall etc.

Fastighetsägarna har möjlighet att välja mellan tre abonnemangstyper. *Hemkompostering* innebär att hushållen själva komposterar sitt bioavfall enligt de regler som anges i renhållningsordningen. Övrigt avfall placeras i behållare som hämtas minst var fjortonde dag. Detta är det billigaste alternativet. *Mulljakten* innebär att hushållen sorterar sitt avfall och placerar bioavfall och övrigt avfall i olika behållare. Slutligen finns alternativet med *enbart blandat avfall*, där rest- och bioavfall läggs i samma behållare. Detta är det dyraste alternativet.

Olika sätt att differentiera taxan

Det finns flera principiellt olika sätt att konstruera differentierade renhållningstaxor som styr mot återvinning och bättre arbetsmiljö och som även speglar utförd prestation och kundens behov. Nedan listas de vanligaste valmöjligheterna som erbjuds i Enköpings kommun.

Källsortering och hemkompostering. Inom tätorterna kan man som abonnent välja källsortering för att minska kostnaderna för sophämtningen och samtidigt göra

en insats för miljön. Inom hela kommunen erbjuds också abonnemanget hemkompostering, där man själv komposterar sitt bioavfall på den egna fastigheten.

Hämtningsintervall. Genom att variera hämtningsintervallet för en behållare kan sophämtningen anpassas till abonnentens behov. Det finns dock viktiga begränsningar. Exempelvis torde längre intervall än 14 dagar knappast vara genomförbart för avfall som innehåller organiska fraktioner. Erfarenheter från varma sommarperioder visar att problem även kan uppkomma vid fjortondagarshämtning. Däremot kan mer utglesad hämtning för avfall fritt från organiskt avfall vara intressant.

Behållarstorlek. Ett naturligt sätt att anpassa till abonnentens behov är att variera storleken på behållaren. Besparingarna i insamlingsarbetet blir dock marginella då hämtningsinsatsen i stort sett är oberoende av behållarstorleken och kostnadsskillnaden är liten mellan olika storlekar på behållare.

Gemensamhetslösningar. I flerbostadshus, bostadsrättsföreningar, samfälligheter etc. förekommer ofta s.k. gemensamhetslösningar. Här byggs eller ordnas ett gemensamt utrymme för avfallsbehållare och normalt även behållare för återvinningsmaterial. Dessa lösningar innebär ofta väsentligt lägre kostnader vilket också avspeglas i taxesystemet. Utslaget per hushåll ger gemensamhetslösningar oftast lägre renhållningstaxa även när hänsyn tas till investeringar i asfaltsytor, sophus, etc. Gemensamhetslösningar innebär dock generellt sämre servicenivå för hushållen eftersom man normalt får längre att gå med sitt hushållsavfall. För gemensamhetslösningar krävs också en ansvarig för abonnemanget. Oftast tar bostadsrättsföreningen eller samfälligheten det ansvaret.

Delad behållare. Ett enkelt sätt för två eller flera grannar att sänka sina kostnader är att dela behållare. Metoden är en form av gemensamhetslösning. Abonnenterna delar på den rörliga avgiften i renhållningstaxan men båda betalar den fasta delen.

En aspekt som ofta lyfts fram i diskussionen om taxor som ska styra mot återvinning är att de kan inbjuda till missbruk. Ett hushåll som väljer ett abonnemang som bygger på att hemkompostering sker och därmed får en lägre avgift kan i praktiken fortfarande lägga allt avfall i det kärl som finns för restfraktionen. Det är en grannlaga uppgift för renhållningsverk och miljö- och hälsoskyddsförvaltningar att kontrollera detta. Det är därför viktigt att utforma taxan på ett sätt som är begripligt och som inte inbjuder till fusk.

3.2.3 Kostnader som påverkar renhållningstaxan

I de gamla insamlingsystemen var kostnaderna för insamling och transport från fastigheterna dominerande. Genom de förändringar som genomförts har det tillkommit nya kostnadsposter som t.ex. återvinningscentraler och avfalls-skatt. Dessutom har miljökraven på behandlingsanläggningarna inneburit kraftigt ökade kostnader. De nya kraven har också ökat kostnaderna för kundservice, information och utveckling. Sist men inte minst har de ökade mängderna farligt avfall gjort att behandlingskostnaderna för de materialen ökat.

Tabell 3.1. Kostnaden för ett genomsnittshushåll i Enköping

Uppdelning av renhållningsavgiften	Andel av avgiften
Planering, administration, utveckling, information, kundservice	7 %
Insamlings- och transportkostnader	25 %
Avfallsskatt	5 %
Avgifter till VafabMiljö ¹	43 %
Moms	20 %
Summa	100 %

1) Avgifterna till VafabMiljö avser t.ex. alla kostnader för behandling av avfall (förbränning, rötning, deponering etc.) samt kostnader för drift av Återbruk och avfallsstationer, inklusive lakvattenbehandling, efterbehandling etc. Dessutom ingår vissa kostnader för transporter samt information och utvecklingsarbete.

Redovisningen av de olika kostnader som ingår i renhållningsavgiften ska tydliggöras. Enligt delmål 1.2 i avfallsplanen ska en modell för redovisningen av olika kostnadsposter tas fram senast 2009.

3.2.4 Taxejämförelser

Delmål 2.3 i handlingsplanen innebär att renhållningsavgiften under perioden 2008-2012 ska vara jämförbar med andra kommuner som erbjuder ett liknande avfallshanteringssystem (motsvarande Återbruk och insamling av bioavfall).

Att göra taxejämförelser är emellertid svårt. Skillnaderna mellan kommunernas taxsystem är stora eftersom service-, kvalitets- och miljömålen varierar. Taxemodeller och valmöjligheter ser dessutom olika ut. Skillnader i förhållandet glesbygd/tätort påverkar också taxan.

Någon riktigt bra jämförelse när det gäller villahushåll finns inte. För att få en heltäckande bild måste man studera hur hushållen har valt mellan olika abonnemangsformer, kärlstorlekar, hämtningsintervall m.m. Därför vore det mest intressanta att se vad genomsnittskostnaden för ett villahushåll är och inte vilka avgiftsnivåer som finns. Att få fram en genomsnittskostnad för kommunerna som ska jämföras är dock mycket svårt om ens möjligt.

Sedan åtta år tillbaka utger Avgiftsgruppen, som bildats av HSB Riksförbund, Hyresgästernas Riksförbund, Riksbyggen, SABO och Fastighetsägarna, rapporten "Fastigheten Nils Holgerssons underbara resa genom Sverige". Denna rapport redovisar fakta bland annat om de kostnadsskillnader som finns mellan olika kommuner när det gäller el, värme, vatten- och avlopp samt renhållning. I rapporten har man skapat en typfastighet som kommunerna får lämna pris på utifrån sin renhållningstaxa. Även om undersökningen inte kan ta hänsyn till alla olikheter i taxemodellerna så är den ett mer neutralt sätt att jämföra taxorna än att enbart gå i respektive kommuns taxa för olika alternativ. Resultatet för

Vafabregionen år 2006 redovisas i tabell 3.2 tillsammans med riksgenomsnittet. Hela undersökningen finns tillgänglig på adressen www.nilsholgersson.nu.

Undersökningen visar att taxenivån för flerbostadshusen i Enköping ligger klart under medelvärdet för Sveriges kommuner 2006. Medelvärdet för alla Vafab-kommuner ligger nära medelvärdet. Samtidigt är servicenivån när det gäller Återbruk och andelen som deltar i källsorteringen av bioavfall högre jämfört med medelnivån för kommunerna i andra delar av landet.

Tabell 3.2 Taxan för flerbostadshus 2006 enligt undersökningen Nils Holgersson.

Kommun	Kr/m²¹
Norberg	25,31
Sala	21,60
Surahammar	20,95
Köping	17,87
Arboga	17,87
Kungsör	17,87
<i>VafabMiljömedel</i>	<i>16,34</i>
<i>Sverigemedel</i>	<i>16,00</i>
Västerås	15,58
Skinnskatteberg	14,02
Fagersta	12,74
Hallstahammar	11,02
Enköping	10,75
Heby	10,50

1) Kostnad beräknad för en fastighet med 15 lägenheter, 1000 kvm boyta och 3 st. 370-literskärl eller motsvarande med hämtning en gång i veckan.

3.2.5 Taxeutveckling

Under de senaste åren har avfallshanteringen utvecklats genom att källsorteringssystem och behandlingslösningar har byggts ut. Både svenska myndigheter och EU driver på utvecklingen genom nya förordningar och styrmedel som t.ex. avfallsskatt.

Förändringarna – en kvalitetshöjning av avfallshanteringen – sker över hela landet i olika takt beroende på lokala förutsättningar. Miljöanpassningen innebär att det i verksamheten kommit in nya kostnader som belastar renhållningstaxan. Servicenivåerna är också avgörande för kostnadsutvecklingen. Detta måste man vara medveten om för att kunna göra en rättvis bedömning av taxeutvecklingen.

Utvecklingen i Enköping

I avfallsplanen från 1994 fanns mål, strategier och handlingsplaner som syftade till att genomföra en miljöanpassning av avfallshanteringen i Enköping. En uppskattning av konsekvenserna av dessa förändringar gjordes. Exempelvis beräknades kostnaderna för villahushållen stiga till ca 1 900 kr per år fram till år 2000. Normaltaxan för ett villaabonnemang med abonnemang källsortering var 1 719 kr år 2006, d.v.s. fortfarande klart under de förväntade nivåerna.

Återbruken är en viktig del i avfallshanteringen inom Enköpings kommun. En stor andel av totalkostnaderna för driften av Återbruken utgörs av behandlingskostnader för farligt avfall som lämnas in. Öppettider och bemanningsresurser är andra faktorer som påverkar avgiftsnivåerna. Avlämning av avfall till Återbruket är något som ingår i renhållningsavgiften för hushållen i regionen. I andra delar av landet förekommer det att man tar ut en avgift för varje besök vid en återvinningscentral, alternativt att man erbjuder ett begränsat antal fria besök per år, och debiterar besök utöver detta. Det finns också kommuner som helt saknar återvinningscentraler.

Källsorteringssystemet för bioavfall har inneburit ökade insamlings- och behandlingskostnader eftersom nya verksamheter har byggts upp. Ändå har som sagt kostnadsökningen för hushållen inte blivit så hög som förväntat. Förhoppningen är att även kunna införa detta system på landsbygden utan alltför stora ekonomiska konsekvenser.

3.3 Information

Allmänhetens intresse för avfallsfrågorna och viljan att förändra sitt beteende är en central fråga i en miljöanpassad avfallshantering. Under avfallsplaneringen i början av 1990-talet identifierades information som ett av de viktigaste styrmedlen för att nå målen i avfallsplanen.

3.3.1 Avfallsplanen 1994

Ett av de övergripande målen i avfallsplanen från 1994 var att informationen till allmänheten skulle hållas på en hög nivå. Särskilda informationsmål definierades och en handlingsplan beskrev vilka informationsprojekt som skulle prioriteras.

Resultatet från attitydstudien användes också för att beskriva nuläget när det gällde befolkningens syn på miljö- och avfallsfrågorna samt de verksamheter som fanns och de organisationer som arbetade inom det området. I studien kunde man se att miljöfrågorna var aktuella och de hade stor betydelse i samhällsdebatten. Hushållsavfallet upplevdes inte som den viktigaste miljöfrågan men var mycket tydligt positionerad som den miljöfråga allmänheten ansåg sig kunna påverka.

Med utgångspunkt från den analysen och övriga svar i attitydstudien kunde man i avfallsplanen konstatera att det fanns en efterfrågan på information kring miljö- och avfallsfrågorna. Slutsatsen blev att det var viktigt att informationen om avfallsfrågorna talade om vad som kan göras, att miljönyttan lyftes fram i budskapen och att informationen redovisade resultatet av allmänhetens beteendeförändringar.

3.3.2 Informationsarbetet under 2008-2012

Informationsavsnittet i 2008 års avfallsplan bygger vidare på den tidigare planen.

Attitydstudier och kundenkäter som tagits fram vid ett flertal tillfällen utgör grunden för informationsarbetet. Samtidigt som de innehåller mycket information om hur allmänheten ser på miljö- och avfallsfrågorna och de verksamheter och organisationer som finns inom området innebär de att arbetet kan följas upp och utvärderas på ett bra sätt.

Den senaste attitydstudien (2002) visade att nära 70 % av allmänheten tyckte att avfallshanteringen utvecklats mycket bra eller ganska bra ur både miljö- och servicesynpunkt under de senaste fem åren. Allmänheten ansåg att de viktigaste delarna i avfallshanteringen är:

- att avfallet tas omhand på ett miljöriktigt sätt
- närhet till insamlingsplats
- bekvämlighet
- att det finns möjligheter till källsortering

Sammanfattningsvis visar attitydstudierna och kundenkäterna att de allra flesta kommuninvånare numera deltar aktivt i sorteringen och återvinningen av avfall, och att situationen är gynnsam för det fortsatta informationsarbetet.

Om informationsarbetet inte fortsätter att utvecklas kan dock situationen snabbt försämrats. Speciellt viktigt är det att försöka individanpassa informationen (t.ex. beroende på boendeform, miljöintresse, ålder, genom information på flera språk, m.m.), tydliggöra miljönyttan, återföra insamlingsresultaten och samarbeta med ägarna till flerbostadshusen.

Samtidigt är det viktigt att vara medveten om att inställningen till avfallsfrågorna är positiv och de nuvarande insamlingsresultaten är relativt höga och att det kan vara svårt att förbättra situationen med enbart information.

Plattformen för informationsarbetet

Avfallsplanen från 1994 koncentrerade sig i första hand på att kommunicera med dem som är miljöintresserade eftersom attitydstudien visade att det var den klart största gruppen bland allmänheten. Om andelen aktiva sorterare ska öka måste arbetet nu även inrikta sig på dem som fortfarande är ointresserade

av en miljöanpassad avfallshantering och inte deltar i sorteringen. Det gäller också att försöka öka kunskapen om varför vissa hushåll inte deltar i sorteringen och vilka informationsinsatser som kan förbättra sorteringsutbytet. För att lyckas med det krävs mer detaljerade och genomarbetade målgruppsanalyser i form av t.ex. djupintervjuer med ett urval av dem som inte deltar i sorteringen.

Idag är avfalls/återvinningsfrågorna mer etablerade och en del av vardagsarbetet för många hushåll. Behovet av aktivitetinriktad information minskar därför och istället kommer resultaten och miljövinster att behöva prioriteras. Det finns risk för bakslag om inte miljönyttan med sorteringen tydliggörs.

När det gäller boendeformen visar attitydstudierna att sorteringsviljan är lägst bland dem som bor i flerbostadshus. Där har inte Renhållningsverket direktkontakt med hushållen på samma sätt som för villahushållen. Därför måste samarbetet med fastighetsägarna och bostadsrättsföreningarna utvecklas så att även de hushållen kan få riktad information.

IT kommer i högre grad att påverka informationsarbetet framöver. Möjligheterna till anpassningar beroende på målgrupp ökar därigenom, liksom snabbheten i informationsspridningen. Tekniken bygger dock på att målgrupperna själva tar ansvar för att informera sig. Därför är det viktigt att hitta en balans mellan att aktivt ge information och att göra informationen tillgänglig via internet och andra informationskanaler.

Informationsarbetet ska bidra till att:

- minska avfallsmängderna genom att informera om och underlätta möjligheterna till återanvändning
- sorteringsutbytet för farligt avfall och el-avfall är så högt som möjligt
- sorteringskvaliteten på det utsorterade bioavfallet är hög samtidigt som sorteringsutbytet när det gäller bioavfall är högt
- sorteringsutbytet på Återbruken är högt så att mängden avfall som måste deponeras minskar
- sorteringsutbytet när det gäller förpackningar och tidningar är högt så att mängden restavfall som förbränns minskar
- de som valt abonnemang hemkompostering verkligen hemkomposterar
- de som valt abonnemang källsortering verkligen källsorterar
- det inte uppstår sanitära eller hygieniska problem vid kärnen för bioavfall från hushållen
- det inte uppstår sanitära eller hygieniska problem vid kompostbehållarna för hemkomposterarna
- allmänhet och abonnenter får snabba och korrekta svar på frågor och synpunkter
- möjligheterna till individuell information utvecklas

Skolinformationen behåller sin särställning för det övergripande informationsarbetet eftersom det inte enbart är ett sätt att aktivera eleverna utan också ett bra sätt att engagera lärare och nå föräldrarna med avfallsinformation.

Studiebesök och andra möten är också fortsatt viktiga aktiviteter för att öka förståelsen och acceptansen för en miljöanpassad avfallshantering. Framförallt handlar det om att visa upp Återbruk och avfallsstationer så att så många som möjligt själva kan se vad som händer med de material som sorteras ut. Detta ökar förståelsen för helheten när det gäller avfallsfrågorna och även förståelsen för vikten av att få bra kvalitet på sorteringen. Genom etableringen av Växtkraftanläggningen i Västerås ökar möjligheterna att på ett bra sätt visa på miljöfördelarna med dagens avfallshantering. Det lokala kretsloppet blir här väldigt tydligt.

Återbruken behöver utvecklas ur övergripande informationssynpunkt eftersom de tar emot många besök. Återbruket i Enköping hade närmare 170 000 besök under 2006 och är därmed en bra kanal för att nå ut med information om avfallshantering. Det är även viktigt att styra studiebesök från skolor till Återbruken.

Huvudstrategier för informationsarbetet

I grunden bygger huvudstrategierna på avfallsplanen från 1994. Vissa delar har blivit inaktuella och tagits bort, men de flesta finns på ett eller annat sätt kvar och har utvecklats så att de kan bidra till att målen i planen uppnås.

Informationen ska bygga på följande strategier:

- utveckla medarbetarnas kunskaper inom områdena service, kvalitet och miljö
- fortsatt samarbete med skolorna, lärarna och eleverna
- genomföra kampanjer riktade mot allmänheten för att fokusera intresset kring en viss fråga, t.ex. avfallsminimering, materialåtervinning eller farligt avfall
- förbättra samarbete med ägare till flerbostadshus, bostadsrättsföreningar och samfälligheter, villaföreningar och andra organisationer för att nå deras hyresgäster eller medlemmar
- använda egna anläggningar och fordon, andra kommunala anläggningar och andra offentliga platser för att sprida information
- utveckla tekniska lösningar såsom kundsystem och kärllregistrering
- skapa en hemsida där abonnenterna kan hämta information, göra egna beställningar och få reda på uppgifter om hämtningen vid fastigheten
- arbeta för att massmedia bevakar miljö- och avfallsfrågorna
- följa upp och kontrollera såväl enskilda informationsaktiviteter som informationsstrategin i sin helhet

4 Regionalt samarbete och behandlingsanläggningar

Kommunerna i Västmanlands län och Enköpings kommun har länge samarbetat regionalt i avfallsfrågor. Västra Mälardalens Renhållningsaktiebolag (VMR) bildades redan 1969 av Arboga, Kungsörs och Köpings kommuner. Västmanlands avfallsaktiebolag (Vafab) bildades 1981 av kommunerna i Västmanlands län och Enköpings kommun. Tyngdpunkten i Vafabs verksamhet har varit behandling men under senare år har bolaget även byggt upp insamlings- och transportresurser.

4.1 VafabMiljö AB

I augusti 2004 beslutade ägarna till VMR och Vafab att bolagen skulle slås samman. Samtidigt skrev kommunerna på ett nytt ägaravtal som långsiktigt reglerar det regionala samarbetet på avfallsområdet.

Sammanslagningen av Vafab och VMR genomfördes under 2005 och det nya bolaget heter VafabMiljö AB.

Ansvarsfördelning

En viktig fråga vid utformningen av det nya ägaravtalet var vilken ansvarsfördelning som skulle råda mellan kommunerna och det nya regionala bolaget.

Det är kommunerna som enligt Miljöbalken har ansvaret för kommunal avfallsplanering, omhändertagande av hushållsavfall m.m. Detta ansvar kan inte överlåtas. Däremot kan kommunerna låta utföra uppgifterna med hjälp av andra aktörer än den egna organisationen. Det var därför viktigt att tydligt klargöra vilka uppgifter kommunerna själva bör ansvara för och vilka uppgifter som ska ligga på den regionala organisationen eller andra aktörer.

Vid fördelningen av ansvaret är det viktigt att skapa förutsättningar för flexibla lösningar som medger att kommunerna kan välja lokalt anpassade lösningar inom ramen för den regionala strukturen.

Fördelningen i ägaravtalet av det kommunala renhållningsansvaret mellan kommunerna och bolaget, samt på vilka områden som bolaget ska bedrivas affärsmässigt, visas i tabell 4.1 nedan. Utgångspunkten har varit de ansvarsförhållanden som råder enligt Miljöbalken och att huvudsyftet med det regionala samarbetet är att lösa sådana uppgifter som kommunerna har svårt att klara själva eller med hjälp av entreprenörer. För att erbjuda en heltäckande service på avfalls- och återvinningsområdet ska den regionala organisationen kunna engagera sig affärsmässigt på de områden som ligger utanför de grundläggande arbetsuppgifterna. Därigenom kan de resurser och den kompetens som finns inom bolaget utnyttjas mer rationellt.

Tabell 4.1 Fördelning i ägaravtalet av det kommunala renhållningsansvaret mellan kommunerna och bolaget.

	Hushållsavfall och därmed jämförligt avfall	Farligt avfall från industrin	Industriavfall¹⁾ och producentmaterial m.m.
Kommunerna			
Ansvar och arbetsuppgifter kopplade till kommunernas ansvar enligt Miljöbalken	Myndighetsroll (tillsyn etc.) Renhållningsföreskrifter Avfallsplan Renhållningstaxa Insamling, transport och källsortering	Myndighetsroll (tillsyn etc.) Renhållningsordning Avfallsplan	Myndighetsroll (tillsyn etc.) Renhållningsordning Avfallsplan
Regional organisation – <i>VafabMiljö AB</i>			
Ansvar och arbetsuppgifter på uppdrag av kommunerna kopplade till kommunernas ansvar enligt Miljöbalken	Regional avfallsplanering Återbruken Behandling och deponering Insamling av elektronikskrot och elektriska produkter Insamling och behandling av farligt avfall och grovavfall		Regional avfallsplanering Insamling av elektronikskrot och elektriska produkter
Ansvar och arbetsuppgifter som ska bedrivas på marknadens villkor	Insamling och transport på uppdrag av kommunerna Insamling och transport av producentmaterial på uppdrag av producenterna Rådgivning och konsultation	Mellanlagring och behandling Deponering Rådgivning och konsultation Kundadministration inkl fakturering Insamling och transport	Insamling, transport och källsortering Sortering, balning och mellanlagring Behandling och deponering av industriavfall Rådgivning och konsultation

1) I begreppet industriavfall ingår här byggnadsavfall, schakt- och rivningsmassor, slam, askor m.m.

Samtliga kommuner löser själva myndighets- och beställarfrågor i anslutning till det kommunala renhållningsansvaret. Till viss del kan VafabMiljö AB hjälpa till som konsult och rådgivare i konkurrens med andra företag. Kommunerna bestämmer själva över hur renhållningstaxan för hushållen ska se ut och vilka nivåer som ska gälla. Fördelarna med en sådan lösning är att kommunerna kan anpassa och utforma taxan efter sina lokala förutsättningar.

Organisation

Vafab och VMR har tillsammans byggt upp en väl fungerande infrastruktur för att klara den regionala avfallshanteringen. Summeras resurserna finns sju avfallsstationer och arton återvinningscentraler (Återbruk). Större förändringar i anläggningsstrukturen, som t.ex. placering av den framtida deponin, ses som en principiellt viktig fråga som VafabMiljö AB alltid måste förankra i delägarkommunerna. Regler för detta finns i ägaravtalet.

Finansiering

Eftersom VafabMiljö AB arbetar med verksamhet knuten till det kommunala renhållningsansvaret såväl som med konkurrensutsatt verksamhet är bolagets finansieringsprinciper reglerade i ägaravtalet. Den del av verksamheten som är knuten till ansvaret enligt Miljöbalken (behandling, deponering, Återbruk m.m.) måste drivas enligt kommunallagens principer om självkostnad och likställighet. För den konkurrensutsatta verksamheten är det viktigt att se till att vinster görs så att bolaget har tillräcklig soliditet för att klara de svängningar som uppkommer genom konkurrens, konjunkturförändringar etc.

I praktiken innebär detta att kommunerna betalar avgifter till VafabMiljö AB för de delar av verksamheten som direkt kan hänföras till arbetsuppgifterna knutna till det kommunala renhållningsansvaret. Eftersom en stor del av dessa kostnader i praktiken är fasta (grundläggande miljöskydd, Återbruken etc.) tas en fast avgift ut. En rörlig avgift tas ut för de avfallstyper/avfallsmängder som kommunerna lämnar inom ramen för sitt ansvar för hushållsavfall.

För den konkurrensutsatta verksamheten sätts avgifterna marknadsmässigt och med hänsyn tagen till konsolideringskraven ovan.

VafabMiljö AB förutsätts finansiera sin verksamhet genom egna medel, externa lån, statsbidrag etc. Kommunal borgen tillämpas endast om kommunerna är ense om detta. Exempel på tillfällen när kommunal borgen kan vara aktuell är vid finansiering av miljöskulderna vid anläggningarna samt vid stora, gemensamma och långsiktiga investeringar för i huvudsak det avfall kommunerna har ansvar för.

4.2 Samarbetsområden

Arbete pågår med att ta fram en regional avfallsplan. Planen bygger på det planeringsarbete kommunerna och VafabMiljö genomfört de senaste åren och beräknas vara färdig hösten 2008. Viktiga områden beskrivs nedan.

Miljö och kvalitet

Miljö- och kvalitetsfrågor får alltmer betydelse i takt med att medvetenheten ökar på alla nivåer i samhället. Särskilt pådrivande är att VafabMiljö är leverantör av tjänster till både hushåll och företag där stora krav ställs på kvalitet och

miljö. Verksamheten är dessutom hårt styrd av miljötillstånd, vilket ställer ännu hårdare krav på uppföljning, rapportering, egenkontroll m.m.

Sedan 2006 är hela VafabMiljö AB miljöcertifierat enligt ISO 14001.

Utveckling

Svensk avfallshantering ska bli långsiktigt ekologiskt hållbar. Detta kräver stora utvecklingsinsatser på nationell, regional och lokal nivå. Avfallshanteringen är till sin karaktär tvärvetenskaplig och omfattar områden såsom logistik, teknik för biologisk behandling, förbränning, deponering, teknik för hantering av farligt avfall, kunskap om avancerad miljökontroll, information och attitydpåverkan. I praktiken blir det omöjligt för en enskild kommun att klara dessa kompetens- och utvecklingskrav. På samma sätt som för miljö och kvalitet är därför utvecklingsfrågorna ett viktigt samarbetsområde.

Det finns en rad utvecklingsfrågor att arbeta med de närmaste åren:

- lakvattenbehandling
- behandling av farligt avfall och förorenad jord
- förbränningsteknik
- biologisk behandling (bl.a. Växtkraft)
- deponering (lokalisering, teknik)
- sluttäckning av avfallsupplag
- problematiken kring äldre avfallsupplag
- avfallsplanering
- insamlings- och transportteknik
- informations- och kundfrågor

Information

Arbetet med informations- och beteendefrågor har blivit allt viktigare för att nå ett lyckat resultat i förändringen av avfallshanteringen och återvinningen. Egenansvaret ökar för hushåll och företag samtidigt som kostnaderna höjts kraftigt. Behovet av en saklig och långsiktig information om argumenten för förändringarna är därför stort. Kommunerna har en viktig roll i informationsarbetet tillsammans med bl.a. producenterna.

Insamling och transport

Insamling och transport är viktiga led i avfallshanteringen för att åstadkomma god service, ekonomi och miljö. Kraven på kundanpassade system har ökat både från hushåll och från företag. Valfriheten ställer stora krav på insamlings- och transportorganisationen jämfört med tidigare. Det kan handla om olika behållartyper, val av tömningsfrekvens m.m. Många företagskunder kräver detaljerad information om sitt avfall och sina återvinningsmaterial, vilket innebär att fordonen behöver utrustas med vägnings- och registreringsutrust-

ning. Teknikutvecklingen går även mot s.k. flerfacksfordon som kan samla flera olika material och därmed kan ge god transportekonomi och minskad miljöpåverkan. För att klara kundkraven måste insamlingen och transporten styras av bra planering och kopplingar till kundadministrationssystemen oavsett om det gäller avfall från hushållen eller industrin.

Insamling och transport är ett område där det finns "stordriftfördelar". Det kan handla om verkstadsresurser, tillgång till reservfordon, chaufförer, behållare etc. Även på det administrativa området finns möjligheter till samarbete t.ex. inom transportplanering. Den nya GIS-tekniken är här ett intressant utvecklingsområde. För VafabMiljö handlar det om att erbjuda kommunerna konkurrenskraftiga lösningar vid de upphandlingar som görs.

Avfallsbehandling

VafabMiljö driver ett antal behandlingsanläggningar som beskrivs utförligare i kapitel 4.3. Såväl anläggningar som behandlingsmetoder utvecklas och förbättras ständigt.

4.3 Behandlingsmetoder och -anläggningar

Biologisk avfallsbehandling

Under hösten 2005 togs en biogasanläggning i drift vid Gryta avfallsstation i Västerås. Anläggningen drivs av Svensk Växtkraft AB, vilket ägs av VafabMiljö AB, Mälarenergi, LRF samt sjuotton olika lantbrukare i regionen. I anläggningen behandlas källsorterat matavfall från regionens hushåll, fett från fettavskiljare, samt ensilerade vallgrödor, producerade av de lantbrukare som är delägare i bolaget.

Inom Växtkraftanläggningen raffinerar biogas till fordonsbränsle som nyttjas av stadsbussar, renhållningsfordon och personbilar i Västerås. Den fasta restprodukten från anläggningen kommer att användas som jordförbättrings- och gödningsmedel av lantbrukarna. Restprodukten har godkänts av livsmedelsindustrin, lantbruksorganisationen samt Kontrollföreningen för alternativ odling (KRAV) för att användas inom ekologiskt jordbruk. Dessutom produceras el och värme.

Några nyckeldata om Växtkraftanläggningens kapacitet:

Källsorterat organiskt avfall	14 000 ton/år
Slam från fettavskiljare	4 000 ton/år
Vallgröda	5 000 ton/år
Energi från avfall och grödor	15 000 MWh/år
Energi från avloppsreningsverket	8 000 MWh/år
Renad biogas (omräknat till bensin)	2,3 miljoner liter/år
Spannmålsareal som gödslas med rötrest	ca 1 500 ha

Förbränning

Brännbart hushållsavfall och industriavfall från Enköpings kommun skickas i dagsläget framför allt till Vattenfalls förbränningsanläggning i Uppsala, där energin utvinns i form av fjärrvärme. VafabMiljö AB har dessutom avtal om leveranser av avfallsbränsle med anläggningarna i Avesta, Stockholm och Linköping. Med anledning av deponeringsförbudet för brännbart avfall har efterfrågan ökat och bristen på förbränningskapacitet begränsar nu möjligheten att förbränna allt brännbart avfall. Planer finns att bygga en ny avfallsförbränningsanläggning antingen i Enköping (Värmeverket) eller i Västerås (Mälarenergi). Miljövinster om anläggningen byggs i Enköping skulle göras dels genom minskade transporter, då avfallet körs till Enköping istället för Uppsala, och dels genom att energi skulle utvinnas genom både el- och fjärrvärmeproduktion.

Deponering

Som en följd av utökat producentansvar, separat insamling av bioavfall samt att allt mer grovavfall lämnas sorterat till Återbruken minskar deponeringen kraftigt. En liten del avfall kommer emellertid att behöva deponeras även i en långsiktigt hållbar avfallshantering.

Större delen av det avfall som inom kommunen inte återvinns genom direkt materialåtervinning, rötning eller förbränning med energiåtervinning deponeras idag på Annelunds avfallsstation. En begränsad mängd av främst industriavfall körs även till Ragn-Sells anläggning i Bro (Högbytorp).

Avslutning och sluttäckning av avfallsupplag som inte kan EU-anpassas samt problematiken kring äldre nedlagda upplag är också viktiga deponeringsfrågor för kommunerna att lösa. Efter 2008 ska samtliga upplag i Sverige klara de nya kraven eller vara avslutade. För Enköpings del innebär detta att det avfall som deponeras kommer att transporteras till Gryta avfallsstation istället för Annelund.

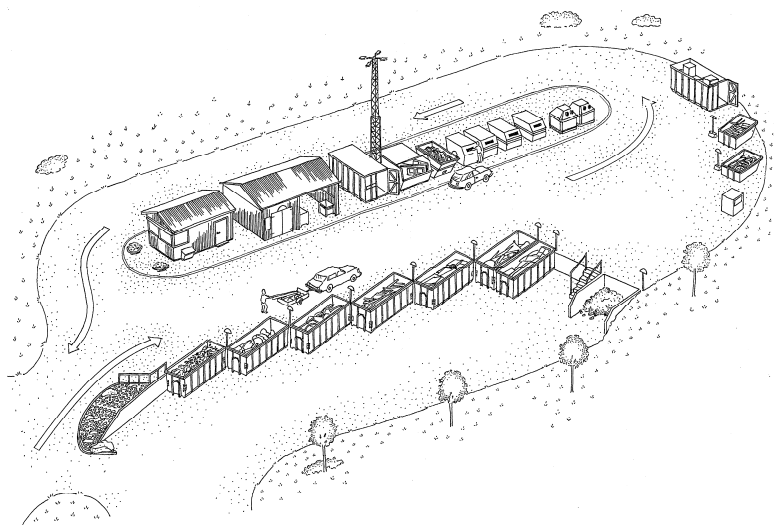
Återvinningscentraler

I regionen finns ett väl fungerande system av stationära och mobila återvinningscentraler (Återbruk) för insamling av hushållens grovavfall och farliga avfall. På centralerna, som är bemannade, finns containrar i vilka avfallet sorteras i ett antal olika fraktioner såsom trä, elektronikskrot, kartong/wellpapp, metallskrot, plast och trädgårdsavfall. Här ska också farligt avfall och vitvaror lämnas.

Även mindre företag kan nyttja Återbruken genom ett särskilt avtal (Återbrukskort).

Att driva återvinningscentraler på ett bra sätt är en komplex fråga där hänsyn måste tas till information, servicenivå, transportlogistik, hantering av avsättning av insamlade material, personalplanering, ekonomi m.m. Kostnaderna för Återbruken är höga. Ett särskilt utvecklingsprojekt pågår som en del av den

regionala avfallsplaneringen för att ge förslag på hur verksamheten ytterligare kan förbättras.



Figur 2.3 Principskiss över återvinningscentral

Annelunds avfallsstation, Enköping

Annelunds avfallsstation togs i drift 1969 och har sedan dess utnyttjats för merparten av det avfall som uppkommer inom kommunen. Fram till 1983 drevs anläggningen av Enköpings kommun men därefter ansvarar VafabMiljö för driften.

Avfallsstationen ligger ca 4 km nordost om Enköping. Närmaste bostad ligger ca 900 m väster om upplaget och närmaste vattendrag är en liten bäck i väster, som avvattnas via Enköpingsån till Mälaren. Upplaget är avskilt och insynskyddat. Omgivande mark utnyttjas för skogsbruk. Områdets storlek uppgår till ca 11 ha och Enköpings kommun arrenderar marken av Trögds häradsallmanning.

Verksamheten på anläggningen Annelund omfattar:

- Konventionell deponering av ej återvinningsbart industriavfall, bygg- och rivningsavfall, grovavfall från hushåll, slam, aska m.m. t.o.m. 2008
- Kompostering av trädgårdsavfall
- Sortering av industri-, bygg- och rivningsavfall samt grovavfall
- Gasutvinning
- Mellanlagring och omlastning av hushålls- och industriavfall
- Mellanlagring av farligt avfall
- Omlastning av animaliskt avfall

Lakvattnet från avfallsupplaget omhändertas via ett dräneringssystem bestående av bl.a. diken, pumpstation med flödesmätare, luftat utjämningsmagasin och överföringsledning till Enköpings avloppsreningsverk. Årligen skickas ca 20-

30 000 m³ lakvatten till reningsverket. Lakvattnet provtas enligt ett särskilt kontrollprogram och lokalt omhändertagande utreds för närvarande.

Sedan 1991 sker gasutvinning vid upplaget via ett system av brunnar och ledningar. Gasen leds via ett överföringssystem till panncentralen vid Enköpings värmeverk för produktion av fjärrvärme.

Dispenser söktes för andra halvåret 2007 för deponering av 100 ton avlopprens, 60 ton avloppsslam samt 20 ton fettavskiljarslam. Motsvarande dispenser kommer troligen att sökas för 2008. Med nuvarande tillstånd, som löper t.o.m. 2008, har anläggningen en total tillgänglig deponeringsvolym på ca 900 000 m³. Den verksamhet som inte innebär deponering kommer att fortsätta även efter att själva deponin stuttäckts.

Övriga anläggningar

Externa anläggningar som är av betydelse för avfallshanteringen i Enköping är framför allt följande:

- Ragn-Sells Avfallsbehandling AB, Bro (Högbytorp) (från Enköping främst industriavfall)
- Vattenfall AB, Uppsala (avfallsförbränning med fjärrvärme)
- Fortum, Stockholm (Högdalenverket) och Avesta (avfallsförbränning)
- Sakab AB, Kumla (farligt avfall)
- H.A. Industri AB och HAK Återvinning AB (återvinning av metall m.m.)

5 Uppföljning av 1994 års avfallsplan, sammanfattning

Detta kapitel utgör en sammanfattning av uppföljningen av 1994-2000 års avfallsplan. Den fullständiga uppföljningen bifogas inte till detta dokument men kan beställas hos kommunen.

I avfallsplanen 1994, som var den första i Enköpings kommun, angavs bl.a. mål för den framtida avfallshanteringen fram till år 2000 och en handlingsplan för perioden. Avfallsplanens övergripande mål var att:

1. avfallsmängderna ska minska till år 2000
2. avfallets innehåll av farligt/skadligt avfall ska minska
3. markområden för framtidens avfallshantering ska tryggas
4. gamla avfallsupplag ska tryggas ur miljösynpunkt
5. informationen till allmänhet och företag om avfall och återvinning ska hållas på en hög nivå

I handlingsplanen redovisades mätbara effektmål, strategier och konkreta åtgärdsprogram för vart och ett av de övergripande målen.

Den kommunala avfallsplanen behandlar i huvudsak de moment i avfallshanteringen för vilka kommunen har ett operativt ansvar, d.v.s. främst källsortering, insamling och transport av avfall liksom frågeställningar rörande gamla avfallsupplag och slam från kommunala avloppsreningsverk.

5.1 Måluppföljning

5.1.1 Avfallsmängderna ska minska till år 2000

Det övergripande målet om att minska avfallsmängderna till år 2000 konkretiserades i tre effektmål, rörande hushållsavfall, ej branschspecifikt industriavfall respektive slam från avloppsreningsverk.

För *hushållsavfall* angavs följande effektmål:

Mängden hushållsavfall (mätt som summan av säcksopor och grovavfall) som förs till förbränning eller deponering utan längre gående sortering ska minskas med 50 % fram till år 2000 (baserat på förhållandena år 1991).

Effektmålet har tyvärr visat sig vara svårt att följa upp, så som det formulerades. Det beror på att utsorterat restavfall, d.v.s. avfall där bioavfallet sorterats ut, inte hålls separerat från blandat avfall. Sorterat restavfall och blandat avfall lastas tillsammans i sopbilarna och kan således inte vägas in separat. Utifrån

omfattningen av källsorteringen är det ändå rimligt att tro att målet är uppfyllt, även om det är svårt att bedöma vid vilken tidpunkt uppfyllandet skedde.

De åtgärder som främst bidragit till minskningen av mängden blandat avfall är införandet av källsortering av bioavfall, samt etableringen av Återbrukssystemet för insamling av hushållens grovavfall.

För *ej branschspecifikt industriavfall samt bygg- och rivningsavfall* angavs följande effektmål:

Mängden *ej branschspecifikt industriavfall* liksom bygg- och rivningsavfall, som förs till förbränning eller deponering utan längre gående sortering, ska minskas med 50 % fram till år 2000 (baserat på förhållandena år 1991).

Effektmålet har uppnåtts med god marginal.

Måluppfyllelsen förklaras främst av ökad källsortering och central maskinell sortering av material ur avfallet för återvinning och energiutvinning.

För *slam från reningsverk* angavs följande effektmål:

Mängden slam från kommunala avloppsreningsverk, som förs till deponering, ska minska med 50 % till 1998 (från 1991)

Från 1998 har målet uppfyllts varje år, med undantag för 1999. Detta var dock ett år då mängden slam i lager minskades med hela 1500 ton. Sett över ett längre tidsperspektiv kan målet i princip sägas vara uppfyllt från och med 1998.

Minskningen av de deponerade mängderna har möjliggjorts genom följande:

- Förbättrad avvattning av rötat slam
- Användning av rötat slam för gödning av energiskogsodling
- Användning av slam från mindre avloppsreningsverk för gödning av energiskogsodling (efter hygienisering i 12 månader)
- Användning av slam från enskilda avloppsanläggningar för gödning av energiskogsodling (efter hygienisering i 12 månader)

5.1.2 Avfallets innehåll av farligt/skadligt avfall ska minska

Det övergripande målet om att minska avfallets innehåll av farligt/skadligt avfall preciserades i separata effektmål rörande hushåll och industriell hantering.

För *farligt avfall från hushåll* angavs följande verksamhetsmål:

Hushållens användning av kemikalier ska stimuleras mot övergång

till mindre miljöskadliga produkter. För de miljöfarliga restprodukter som återstår ska insamlingen öka med minst 30 % till 1996 (baserat på förhållandena 1991).

Effektmålet om ökningen av mängden insamlat farligt avfall från hushåll har uppnåtts med mycket god marginal. Ökningen mellan åren 1991-1996 var ca 250 %.

Förklaringen till den stora ökningen ligger i informationsinsatser och i etableringen av Återbruken. När miljönyttan med att lämna in farligt avfall blev känd samtidigt som det blev enkelt i och med Återbruken ökade insamlingen snabbt.

För *farligt avfall från industriell hantering* angavs följande effektmål:

Risken för att miljöfarligt avfall från industriell hantering hamnar i avfallet eller i avloppssystemet på grund av okunskap ska vara mycket liten.

Effektmålet bedöms vara uppnått. För att säkerställa en hög kunskapsnivå på detta område även i framtiden är det dock av största vikt att företagen informeras även fortsättningsvis. Handlingsplanen har genomförts i sin helhet, vilket i praktiken betyder att företagen i samband med tillståndsansökan, vid tillsyn och i andra sammanhang informeras om hanteringen av kemikalier och farligt avfall. Den förstärkta kontrollen av inkommande leveranser på Annelunds avfallsstation bidrar till att risken minskar för att farligt avfall skall hamna bland det övriga avfallet.

På det stora hela bedöms även det övergripande målet om att minska avfallets innehåll av farligt/skadligt avfall vara uppnått.

5.1.3 Markområden för framtidens avfallshantering ska tryggas

Det övergripande målet om att *trygga markområden för framtidens avfallshantering* preciserades i följande effektmål:

Innan 1996 ska markområden inom Vafab-regionen ha reserverats som tryggar den långsiktiga deponeringen under en 50-årsperiod, räknat från 1996.

Lokaliseringsstudien för ett nytt avfallsupplag skulle ha varit genomförd 1996. Arbetet påbörjades dock först 1998, främst till följd av oklarheter om ett förslag till EG-direktiv om deponering som vid denna tidpunkt diskuterades inom EU. Förslaget innehöll bl.a. omdiskuterade bestämmelser om krav på lokalisering av avfallsupplag. Direktivet trädde i kraft i juni 1999 och införlivades i svensk lagstiftning under 2001. Detta förklarar den förskjutna tidplanen när det gäller utredningen om framtida deponering, som slutfördes först 2002.

5.1.4 Gamla avslutade avfallsupplag ska tryggas ur miljösynpunkt

För det övergripande målet om att *trygga avslutade avfallsupplag ur miljösynpunkt* angavs följande effektmål:

Innan år 1997 ska konkreta åtgärder eller karteringar, som visar att åtgärder inte behövs, ha genomförts vid de sju äldre deponier som undersökts i samband med avfallsplaneringen (inventeringen 1992). Målet är att säkerställa att ingen oacceptabel miljöpåverkan sker kring de gamla upplagen. Innan år 2000 ska motsvarande insatser ha gjorts beträffande övriga äldre upplag inom kommunen.

Förändringar i lagstiftningen, dels genom tillkomsten av Miljöbalken, men framför allt genom de förändringar som initierades av EU:s direktiv för deponering av avfall, vilket införlivades i svensk lagstiftning under 2001, har starkt påverkat förutsättningarna när det gäller arbetet med att minimera miljöpåverkan från deponier. I december 2004 tog därför länsstyrelsen initiativ till en förnyad genomgång av gamla deponier. Syftet var att undersöka dessa med en ny metodik, den s.k. MIFO-modellen. Undersökningsmodellen är indelad i två faser, där fas 1 innebär orienterande studier medan man i fas 2 genomför överiktliga undersökningar.

Under 2005-2007 har Teknikförvaltningen tillsammans med länsstyrelsen genomfört de orienterande studierna, d.v.s. fas 1 enligt modellen, för samtliga 36 nedlagda deponier som identifierats i kommunen (se bilaga 1). Sammanställningen av inventeringen slutfördes under våren 2007 och fas 2 har påbörjats för de högst riskklassade områdena.

Effektmålet har inte uppnåtts.

5.1.5 Informationen till allmänhet och företag om avfall och återvinning ska hållas på en hög nivå

Baserat på en omfattande attitydstudie som genomfördes hösten 1992 preciserades och konkretiserades det övergripande informationsmålet i tre effektmål enligt följande:

Informationsinsatser ska leda till att andelen hushåll som anser sig tillräckligt informerade om gällande taxor och bestämmelser för sophämtningen ska öka från 58 procent till minst 65 procent år 1995.

Allmänhetens förtroende för renhållningsverkets miljöarbete ska öka från 57 procent 1992 till minst 60 procent hösten 1995.

Allmänhetens aktivitet inom avfallsområdet (källsorteringsinsatser m.m.) ska öka från värdet 3,5 år 1992 till minst 3,7 hösten 1995. Aktiviteten mäts i en skala mellan 1 och 5.

Åtgärderna enligt handlingsplanen har i allt väsentligt genomförts.

Enligt målen skulle VafabMiljös studie ha genomförts 1995. Då flera åtgärder enligt avfallsplanens handlingsplan senarelagts genomfördes denna studie först 1997. Måluppfyllelsen kan sammanfattas enligt följande:

- Andelen hushåll som anser sig tillräckligt informerade om gällande taxor och bestämmelser för sophämtningen ökade från 58 % till 61 % under perioden 1992-1995. Målet på 65 % uppnåddes inte.
- Allmänhetens förtroende för renhållningsverkets miljöarbete hade ökat från 57 % till 60 % under perioden 1992-1997. Detta effektmål har således uppnåtts.
- Allmänhetens aktivitet inom avfallsområdet ökade från 3,5 till 3,7 under perioden 1992-1997, vilket innebär att det tredje effektmålet har uppnåtts.

5.2 Konsekvensanalys

5.2.1 Konsekvenser för avfallsmängderna

Den totala avfallsmängden har minskat från över 63 000 ton 1991, exkl. avfall från jord- och skogsbruk, till ca 37 000 ton 2002. I avfallsplanen från 1994 gjordes en prognos för avfallsmängden år 2000. Bedömningen var att denna skulle uppgå till knappt 50 000 ton. Minskningen av avfallsmängden har således blivit större än förväntat. Man kan dock konstatera att mängden hushållsavfall har ökat relativt kraftigt samtidigt som industriavfallet minskat märkbart. Sannolikt kan detta delvis förklaras med Återbrukets tillkomst. Idag lämnar många företag stora delar av sitt avfall till Återbruket, med följderna att detta registreras som hushållsavfall.

Under perioden har materialåtervinningen ökat och biologisk behandling (kompostering och/eller rötning) har blivit en betydande behandlingsmetod.

Återvinningsgraden har blivit något högre än den prognostiserade.

Mängden insamlat farligt avfall (inkl. batterier) från hushåll i Enköping har femdubblats under perioden 1991-1998.

5.2.2 Ekonomiska konsekvenser

I 1994 års avfallsplan beräknades kostnaderna för hantering av hushållsavfall komma att mer än fördubblas, till följd av åtgärderna enligt planens handlingsplan. I detta inkluderades hantering av förpackningar och tidningar, antingen i kommunal regi eller inom ramen för ett producentansvar.

I planen beräknades renhållningskostnaden efter genomförda åtgärder, d.v.s. år 2000, för ett normalt villahushåll i Enköping uppgå till ca 1 800 - 1 900 kr/år

inkl. moms. Beräkningarna baserades på att s.k. miljöbodas eller sophus för insamling av förpackningar och tidningar skulle byggas. Denna lösning förekommer inte i villaområden idag, varför den beräknade kostnaden bör räknas ned något. Kostnaden år 2002 låg på i storleksordningen 1 700 - 1 800 kr/år, vilket är lägre än beräknat. Den enskilt största kostnadsökningen utgörs av producentansvarets förpackningsavgift. Återbruket och insamlingsystemet för bioavfall svarar tillsammans för en i storleksordningen lika stor kostnadsökning. Den del av totalkostnaden för 2002 som utgjordes av kommunal renhållningsavgift för ett genomsnittligt villahushåll uppgick till ca 1 340 kr/år.

Motsvarande analys av kostnadsutvecklingen för ett lägenhetshushåll kan inte göras, eftersom kostnaden i lägenhetsområden varierar kraftigt beroende på bl.a. vald servicenivå och hämtningsförhållanden.

Det är mycket svårt att göra meningsfulla uppskattningar för hur företag påverkas av genomförandet av åtgärder enligt en avfallsplan, eftersom förhållandena varierar kraftigt beroende på lokala förutsättningar. Någon sådan uppskattning har därför inte gjorts.

5.2.3 Miljökonsekvenser

Åtgärderna enligt 1994 års avfallsplan har, i enlighet med bedömningen i avfallsplanen, gett stora positiva miljökonsekvenser. Vid bedömningen av miljökonsekvenserna har utgångspunkten varit den samlade effekten av kommunens och Vafabs åtgärder. Miljökonsekvenserna kan sammanfattas enligt följande:

- Deponeringsbehovet har minskat radikalt. De årligen deponerade avfallsmängderna på Annelunds avfallsstation minskade under perioden 1991-1999 med ca 75 %.
- Genom informations- och källsorteringsinsatser har avfallets farlighet minskat och materialen blivit renare. Detta ökar materialens återvinnings- och behandlingsbarhet och det avfall som måste deponeras orsakar mindre miljöpåverkan. Under perioden ökade mängden insamlat farligt avfall från hushåll i Enköping med en faktor 5.
- Beträffande utsortering och materialåtervinning av t.ex. *glas, papper, metall, wellpapp, kartong och plast* beror miljövinster främst på den energibesparing som användningen av återvunna råvaror i produktionen innebär i jämförelse med användning av jungfruliga råvaror. Miljöbelastningen till följd av ökade transporter är i detta sammanhang marginell.
- Utsortering och separat insamling av *bioavfall* ger miljövinster genom t.ex. minskade emissioner från deponin, förnyelsebart bränsle i form av biogas samt ökad hushållning näring vid användning av rötresterna för odlingsändamål. Det senare förbättrar även markens odlingssegenskaper genom bl.a. ökad vattenhållande förmåga och ett rikare mikroliv och ökar även

förutsättningarna för ekologisk odling. Ur miljösynpunkt är ökningen av transporter i detta perspektiv marginell.

- *Brännbart avfall* som skickas till förbränning med energiutvinning, t.ex. träavfall och brännbart restavfall, ger miljövinster genom att ersätta andra energiformer som delvis kan bestå av icke förnybara bränslen. Energianvändningen vid transport till förbränning är högst marginell i relation till den energi som frigörs vid förbränning av avfallet.
- Miljövinster till följd av insamlingssystemet för *farligt avfall* är mycket stora genom att avfallet förhindras förorena lakvatten, och i förlängningen avloppsslammet och Mälaren, samt atmosfären. Av samma skäl ger utsorteringen av *kyl- och frysskåp samt elektronikskrot* stora miljövinster. Insamlingssystemet för farligt avfall genererar ett relativt omfattande transportarbete, men sammantaget bedöms ändå hanteringen ge en stor nettomiljövinster.
- Genom informationsinsatser har inställningen till avfallshantering blivit mer positiv, bl.a. har allmänhetens förtroende för Renhållningsverkets miljöarbete ökat.

5.3 Åren 2000-2007

Under mellanåren, 2000-2007, har målen från avfallsplanen 1994 utvecklats vidare. Arbetet under dessa år har inneburit att de system som började införas under åren 1995-1997 har utvecklats och förfinats så att de idag fungerar bättre. Andelen avfall till återvinning ökar stadigt för varje år. Mängden farligt avfall som samlas in separat fortsätter också att öka.

Målet om att finna en ny plats för den framtida regionala deponeringen har under den här perioden uppfyllts. Utredningen visade på att det bästa alternativet är att fortsätta med deponering vid Gryta avfallsstation, där deponeringen i framtiden kommer att ske på ny mark i anslutning till den befintliga deponin. Målet om att trygga gamla avfallsupplag ur miljösynpunkt är dock ännu inte uppfyllt utan finns med även i den nya avfallsplanen.

Under perioden har också mängden avfall till deponi fortsatt att minska. Detta beror dels på målen i avfallsplanen och dels på förändringar i lagstiftningen i form av t.ex. den deponiskatt som infördes 1 januari 2000, förbudet att deponera utsorterat brännbart avfall från 1 januari 2002, samt motsvarande förbud för organiskt avfall från 1 januari 2005. Genom arbetet med målen i avfallsplanen, det väl utbyggda källsorteringssystemet med Återbruk och utsortering av bioavfall har inte skatten och förbuden påverkat oss i den omfattning de annars skulle ha gjort.

Bilaga 1

Nulägesbeskrivning

I denna bilaga görs en översiktlig presentation av demografiska data, näringslivsstruktur, avfallsmängder, återvinning, fördelning mellan olika behandlingsformer, m.m.. Dessutom redovisas en förteckning över de nedlagda deponier som identifierats inom kommunen samt vilken riskklass de fått enligt MIFO fas 1.

Kommunen, dess invånare och företag

Kommunens yta uppgår till 1 184 km² varav nära hälften utgörs av jordbruksmark.

Kommunen har drygt 39 700 invånare (2010) och ca 17 800 bostäder, varav 9 660 i småhus och 8 150 i flerbostadshus (2009). Två tredjedelar av befolkningen bor i tätorterna, övriga i glesbygd. Av tätorterna är Enköping klart dominerande. Invånarantalet är ökande, mycket beroende på kommunens gynnsamma läge i Mälardalen.

Antalet arbetstillfällen (förvärvsarbetande med arbetsplats i kommunen) uppgick år 2009 till ca 14 300. Jordbruket är fortfarande en av de starkaste näringsgrenarna i kommunen, men även annat småföretagande och logistik är ökande branscher.

Avfall och avfallshantering

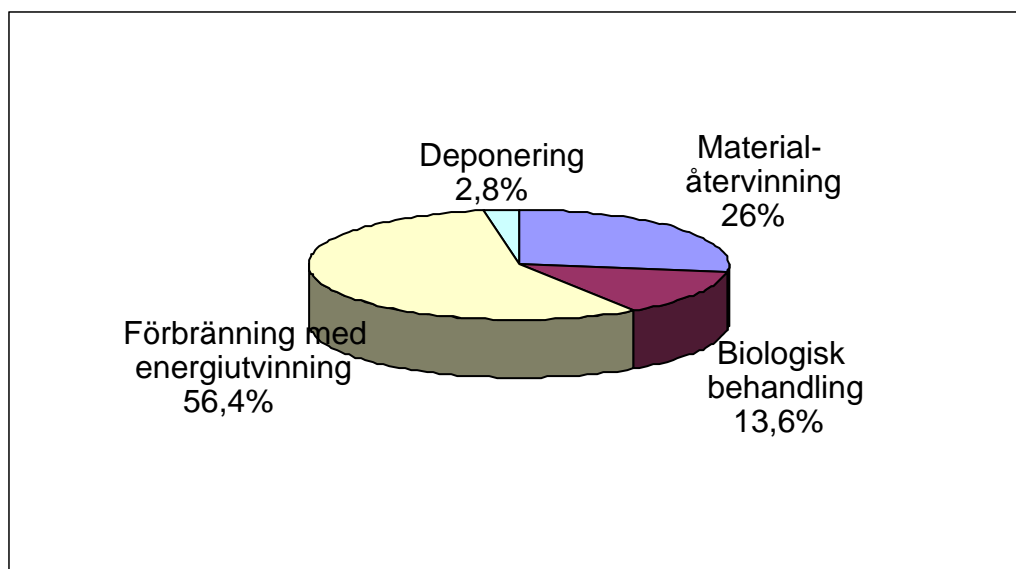
De mest betydande avfallsflödena inom Enköpings kommun är:

- Branschspecifikt industriavfall. Utgör den största delen av avfallsflödet. Omhändertas till mycket stor del inom industrin. En stor del av detta avfall utgörs av avfall från jord- och skogsbruk. Andra exempel är avfall från tillverkningsindustri, exempelvis skrot som till största delen körs direkt till skrotfirmor och vidare till omsmältning, samt skogsavfall som flisas och utnyttjas som biobränsle.
- Ej branschspecifikt industriavfall. Detta är sådant avfall från företag och verksamheter som inte uppkommer i samband med specifika processer. Det rör sig i stor utsträckning om olika typer av emballage, kasserade produkter etc. Avfallet kommer i första hand från handel och kommunikation, företags- och finansiella tjänster, utbildning, vård och omsorg, offentlig förvaltning, m.m.
- Hushållsavfall. Samlas in av kommunens entreprenör och omhändertas genom VafabMiljö.
- Producentansvarsavfall. Material/produkter som enligt lagstiftningen omfattas av producentansvar, vilket innebär att producenterna ansvarar för insamling och omhändertagande.

Behandling

I figur 1 och tabell 1 visas fördelningen mellan olika behandlingsformer för det avfall som samlades in från hushållen i Enköpings kommun 2010. Farligt avfall är inte inkluderat trots att stora delar av det avfallet, t.ex. elektronik och kyl- och frysskåp, återvinns. Detta beror på

svårigheterna att få fram statistik över hur det farliga avfallet från enskilda kommuner behandlas. Mängderna instamlat farligt avfall 2010 redovisas i tabell 2.



Figur 1. Avfallsbehandling i Enköpings kommun 2010 (%).

Tabell 1. Hushållsavfall i Enköpings kommun 2010, fördelat på behandlingsform.

	Material- återvinning	Biologisk behandling	Deponering	Förbränning	Totalt
A. Kärlsopor (ton)					
Restavfall				6 826	6 826
Matavfall*		1 586		5	1 591
B. Förpackningar & tidningar (ton)					
Pappersförp	332				332
Glas	676				676
Plastförp.	131				131
Metall	52				52
Tidningar	1 267				1 267
C. Latrin** (ton)		20,1			
D. Grovsopor (ton)					
well+kartong	376				376
plast	0				0
trädgårdsavfall		1 230			1 230
trä				2 221	2 221
metall	1 032				1 032
fyllnadsmassor	1 807				1 807
brännbart				2 714	2 714
gips & isolering			582		582
Summa A+B+C+D:	5 673	2 836	582	11 765	20 857
Procent:	27,2	13,6	2,8	56,4	100

* Inkl. hemkompost

** Beräknas på antal invägda kärl med en uppskattad snittvikt på 13 kg.

Tabell 2. Mängd insamlat farligt avfall i Enköping 2010 (ton). Total mängd: 1 127,5 ton.

Oljor	Matoljor	Filter	Lösn.med	Färg lös	Färg vtn	Surt/alk	Hg	Cd	Foto
20 550	0	1 735	5 355	52 560	47 160	2 936	7	0	84
Blybatt	Småbatt	Bekämp	Småkem	Lysrör	Asbest	Elektronik	Kylmöbler	Impregnerat trä	
58 875	5 499	608	1 920	12 585	1 040	559 940	119 405	237 280	

Nedlagda deponier

Under åren 2005-2007 genomförde Länsstyrelsen i samarbete med Enköpings kommun en inventering av nedlagda deponier inom länet. Inventering och riskklassning gjordes enligt MIFO (Naturvårdsverkets metodik för inventering av förorenade områden) fas 1 och resultatet av inventeringen finns i Naturvårdsverkets MIFO-databas. Resultatet av riskklassningen av deponierna inom Enköpings kommun redovisas i tabell 8.

Tabell 8. Fastigheter med nedlagda deponier. Preliminär riskklass enligt MIFO fas 1.

Riskklass 1	Riskklass 2	Riskklass 3
Flosta 2:1	Galgvreten (Svedia Dental)	Fröslunda 3:20
Gröngarn	Romberga 23:12, 14 (Kabetippen)	Österunda-Ål 1:17
Åkersberg	Berga 1:9	Berga 1:3
Fanna 2:1, 2:3	Bryggholmen 1:1	Litslena-Viggeby 1:3
	Romberga (Kvarteret Lastbilen)	Litslena-Viggeby 3:1
	Torslunda 3:11	Rymningen 8:6
	Albäck 3:90 (Fjärdhundratippen)	Vallby 4:1
	Simtuna 3:1	Mätteby S:2
	Rymningen 15:34	Gästare 7:3
	Höja 11:13	Hammarby 10:1
	Grillby 1:4:2, 1:71 (Grillbytippen)	Biskopskulla-Rönna 1:8
	Hässlinge 2:1 (Lillkyrkatippen)	Gästare 15:1
	Tillinge-Myrby 3:6:1 (Hummelstatippen)	Kärby 6:1
	Tillinge-Myrby 3:6:4 (Myrbytippen)	Biskopskulla-Viggeby 1:14
	Vappa 15:2 (Vappatippen)	Österunda-Skälby 2:3
		Albäck S:1
		Salnecke 1:4

- För Åkersberg upprättades ett kontrollprogram under 2009. Provtagning och analyser enligt programmet ska genomföras t o m 2011.
- För Gröngarn har Sweco genomfört en miljöteknisk undersökning. Ytterligare information om risken för förorenings-spridning från deponin väntas genom den utredning om grundvattenströmningarna i Enköpingsåsen som under hösten 2011.
- Även för Fanna-deponin förväntas den förestående utredningen om Enköpingsåsen ge ny information.
- Deponin på Flosta 2:1 ligger på privat mark och har sannolikt inte varit en kommunal deponi. Vissa undersökningsinsatser pågår här. Innan större åtgärder blir aktuella ska en ansvarsutredning göras.
- Vid Nygård har saneringsåtgärder genomförts under våren 2011. Uppföljande undersökningar pågår.

Bilaga 2

Avfall som omfattas av producentansvar

I denna bilaga presenteras de avfallsslag som inte ingår i det kommunala ansvaret, vem som är ansvarig och hur avfallet samlas in och behandlas. För aktuella insamlade och behandlade mängder, se bilaga 1.

För varje materialslag har regeringen fastställt särskilda återvinningsmål som redovisas i tabell 1.

Tabell 1. Återvinningsmål enligt förordningarna om producentansvar.

Avfallsslag	Återvinningsmål	Anmärkning
Förpackningar		
Förpackningar av papp, papper, kartong och well	65 % materialutnyttjande	Mål fr.o.m. 1/1 2005
Förpackningar av plast (utom PET-flaskor för konsumtionsfärdig dryck)	70 %, minst 30 % mtrl.utnyttjande	Mål fr.o.m. 1/1 2005
Förpackningar av glas	70 % mtrl.utnyttjande	Mål fr.o.m. 1/1 2005
Förpackningar av metall (utom dryckesförpackningar)	70 % mtrl.utnyttjande	Mål fr.o.m. 1/1 2005
Dryckesförpackningar av aluminium	90 % mtrl.utnyttjande	Mål fr.o.m. 1/1 2005
Dryckesförpackningar av PET	90 % mtrl.utnyttjande	Mål fr.o.m. 1/1 2005
Förpackningar av trä	70 %, minst 15 % mtrl.utnyttjande	Mål fr.o.m. 1/1 2005
Övriga förpackningar	30 % återvinning per material, minst 15 % mtrl.utnyttjande per material	Mål fr.o.m. 1/1 2005
Övrigt		
Bilar	Minst 85 % Minst 95 %	Mål fr.o.m. 2002 Mål fr.o.m. 2015
Returpapper	75 % mtrl.utnyttjande	Mål fr.o.m. 1/1 2005
Däck	Minst 80 % av insamlad mängd ska återvinnas	-
Elektriska och elektroniska produkter	Ingen procentsats bestämd. Producenterna och kommunerna ska samla in allt avfall	-

Vid en uppföljning som gjordes av Naturvårdsverket 2002 (Rapport 5299) konstaterades att återvinningsmålen uppnåtts för de flesta material/varugrupper. Målen nåddes ej för plastförpackningar, aluminiumförpackningar, pappersförpackningar samt PET-flaskor av engångstyp.

Förpackningar och tidningar

I nulägesbeskrivningen (bilaga 1) redovisas i tabellform aktuella mängder förpackningar och tidningar som samlas in i kommunen och i landet.

Metallförpackningar

Eftersom metallers kvalitet inte förändras kan materialet återvinnas till nya produkter om och om igen. Efter sortering av stålförpackningar transporteras de till stålverk där materialet smälts ner till nytt stål. Därefter framställs t.ex. armeringsjärn och andra detaljer till byggnads- och fordonsindustrin. En viss mängd stål exporteras också till Tyskland där det används som råvara för tillverkning av nya förpackningar.

Aluminiumförpackningar transporteras efter sortering till aluminiumsmältverk där det smälts ner till nytt aluminium och får två olika användningsområden:

- Gjutaluminium som används i bilar, där det bidrar till att minska vikten, och därmed bränsleförbrukningen.
- Råvara till nya förpackningar.

Pappers- och wellpappförpackningar

Insamlade pappers- och wellpappförpackningar levereras till pappersbruk. Materialet används för framställning av bl.a. nya förpackningar.

Sverige är idag bland de bästa i världen på att återvinna wellpapp. Av all wellpapp som används går ca 88 % till återvinning.

Plastförpackningar

En stor del av den plast som används i förpackningar är återvinningsbar. Dessutom är energiinnehållet i dessa plaster lika högt som i olja och de är därför även lämpliga som bränsle.

Palleballage (krymp- och sträckfilm) består av en enda plastsort och kan därför skickas direkt till plaståtervinnare utan någon ytterligare sortering. I återvinningssteget smälts plasten om och blir på nytt en råvara. Denna kan sedan användas antingen som enda råvara i nya plastprodukter eller i kombination med ny råvara. De vanligast förekommande produkterna är bärkassar och sopsäckar. Materialet används också i en stor mängd plastprodukter såsom vissa typer av rör, flaskor och dunkar, marktäckningsfilm för jordbruket m.m. Det tidvis mycket låga priset på ny råvara har dock gjort att återanvändningen hittills ej varit så utbredd.

Hårda plastförpackningar från hushåll och storförbrukare består oftast av flera olika plastsorter. Dessa förpackningar måste därför finsorteras med avseende på plastsort, och ibland även kulör, innan de skickas till plaståtervinning. När förpackningarna är sorterade utgör de en handelsvara som levereras till plaståtervinnare. Beroende på kvalitet kommer materialet att utgöra råvara till en mängd olika plastprodukter.

Mjuka plastförpackningar från hushåll levereras idag till avfallsförbränningsanläggningar för energiutvinning. Detta beror på att de mjuka plastförpackningarna ofta består av flera olika sorters plast, vilket gör dem mycket svåra att återvinna (till skillnad från t.ex. ensilageplast från jordbruket, som består av en plastsort och därför återvinns med goda resultat).

Enligt Återvinningsindustrierna går det åt sju gånger mer energi vid användning av ny plast som råvara jämfört med att utnyttja återvunnen plast. Av den insamlade plastmängden måste dessvärre ca 40 % kasseras av kvalitetsskäl, t.ex. därför att förpackningarna inte är rengjorda.

Glas

Liksom metaller kan glas återvinnas om och om igen utan att kvaliteten försämras. Efter insamling transporteras glaset till Svensk Glasåtervinning AB i Hammar. Sedan glaset sorterats och krossats kan det användas som ny råvara.

Returpapper

Allt det insamlade returpapperet används för tillverkning av nytt papper i Sverige.

Träförpackningar

Ansvaret för insamlingen av träförpackningar åvilar det nystartade materialbolaget Svenskt Returträ AB. Bolaget uppger att mängden träförpackningar i hela landet uppgår till ca 300 000 ton. Enligt Returträ återvinns i princip allt rent trä, men man har ännu så länge inte tillgång till säker statistik. Materialåtervinningen uppskattas till 60 000 ton och energiutnyttjandet till 240 000 ton. Uppgifter om återanvändning saknas.

Returträ samlar in träförpackningar via entreprenörer som hämtar från industrin. Det finns i dagsläget inget avtal med kommunerna om insamling via de kommunala återvinningscentralerna. Det är okänt hur stor andel träförpackningarna utgör av det träavfall som lämnas vid återvinningscentralerna.

Elektriskt och elektroniskt avfall

En ny förordning om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter trädde i kraft den 13 augusti 2005. Genom producentansvaret för elektriska och elektroniska produkter ska alla uttjänta produkter samlas in separat. Producentansvaret gäller endast för produkter som normalt antas finnas i våra hem, på kontor samt på sjukhus och laboratorier. Undantaget från producentansvar är bl.a. fast installerad utrustning för värmning, kylning eller ventilation av byggnader.

För att klara de uppsatta målen i förordningen och för att utföra de uppgifter som lagstiftningen kräver av producenterna har berörda branschföreningar bildat ett gemensamt bolag, El-Kretsen AB.

Insamlingssystem ska finnas i varje kommun. Detta ansvarar kommunerna för, normalt genom att inrätta mottagning av avfallet vid återvinningscentraler. Från

återvinningscentralerna hämtas avfallet av producenterna, vilka ansvarar för det slutliga omhändertagandet.

Med den nya förordningen har kommunerna fått samma informationsansvar gentemot hushållen som redan införts för förpackningar och returpapper. En annan nyhet är att producenterna ansvarar för att de aktuella produkterna märks med en speciell symbol som tydligt anger att de ska sorteras ut från annat avfall.

I kommunen sker insamlingen av elektriskt och elektroniskt avfall från hushållen vid Återbruket i Enköping, samt vid det mobila Återbruket. Hushållen lämnar avfallet utan att erlägga någon avgift eftersom kostnaden för insamlingen täcks av renhållningsavgiften.

Producentansvar för däck

Målet med förordningen om producentansvar för däck är att minst 80 % av återlämnade, uttjänta däck ska omhändertas på annat sätt än genom deponering.

Svensk Däckåtervinning AB (SDAB) har till uppgift att sköta producentansvaret åt däckproducenterna. SDAB bildades 1994 och finansierar sin verksamhet genom en återvinningsavgift per försålt däck. Ca 70 000 ton uttjänta däck kasseras årligen i Sverige. Nära hundra procent återvinns, främst genom energiutvinning, t.ex. som bränsle inom cementindustrin, eller materialåtervinning.

Privatpersoners kasserade däck ska lämnas till en gummiverkstad.

Producentansvar för bilar

Förordningen om producentansvar för bilar föreskriver att en producent ska underlätta för bilägare som vill lämna sin bil till skrotning. Producenten ska anvisa lämpliga ställen för skrotning samt ta emot bilen utan ersättning. Producenten ska också redovisa vilka material, komponenter och kemiska produkter som använts vid tillverkningen av bilen.

Producenternas ansvar samordnas genom BIL Producentansvar Sverige AB (BPS). Bland de anslutna generalagenterna var den genomsnittliga återvinningsgraden ca 85 % år 2002.

Frivilliga åtaganden

Frivilliga åtaganden avseende produkter är en viktig del i arbetet med att åstadkomma mer miljöanpassade produkter. Naturvårdsverket arbetar aktivt med metoder och styrmedel för varors miljöpåverkan, samt strategier för miljöanpassade produkter. Man verkar för att olika sektorer ska ta sitt miljöansvar och att ett livscykelperspektiv ska tillämpas.

Kontorspapper

Åtagandet för kontorspapper gjordes ursprungligen 1996, men ett nytt åtagande lämnades till Naturvårdsverket 2001. Det är avgränsat till insamling och återvinning av träfritt papper eller kontorspapper och är undertecknat av Returpappersföreningen, Pappersåtervinning AB och IL Recycling AB. Åtagandet innebär bl.a. att aktörerna förband sig:

- att senast år 2006 insamla och återvinna minst 75 % av det kontorspappersavfall som uppstår i Sverige och som är tekniskt möjligt att använda som råvara vid papperstillverkning
- att erbjuda alla kontor i landet kontorspappersinsamling på marknadsmässiga villkor. Grundprincipen ska därvid vara att – på samma sätt som idag – de etablerade returpappersföretagen i fri konkurrens erbjuder sina tjänster till kontoren

Lantbruksplast/ensilageplast

Ensilageplast började användas i slutet av 1980-talet och användningen i Sverige uppgår nu till drygt 12 000 ton per år. Ensilageplasten omfattas inte av producentansvaret för förpackningar men under producentansvarsutredningen fördes diskussioner med branschen och det utmynnade i ett åtagande med en målsättning för återvinning motsvarande den för plastförpackningar. Producenterna är företrädna av Svensk Ensilageplast Retur AB (SvepRetur) som har åtagit sig att bygga upp ett insamlingssystem och svara för omhändertagandet. Systemet innebär att en avgift läggs på ny plast och lantbrukarna erbjuds att lämna plasten kostnadsfritt.

Spelbongar

De två spelföretagen Svenska Spel och ATG lämnade efter diskussioner med producentansvarsutredningen åtaganden som rör insamling av spelpapper, miljöanpassad produktutveckling m.m. Åtgärderna omfattar i huvudsak:

- miljöanpassning av pappersprodukterna
- effektivisering av transporter
- minskning av pappersmängden genom bl.a. ökat kupongglöst spel och mindre överupplaga
- ombud och travbanor ska påverkas att källsortera och lämna papperet till lokal pappersinsamling
- uppföljning av källsortering av papper hos ombud och travbanor

Bilaga 3

Miljökonsekvensbeskrivning till

Avfallsplan 2008

Enköpings kommun

2007-09-12 (reviderad 2008-02-25)

Upprättad av

Inga Magnusson

Grontmij AB

Marie Rytterstedt

1. Sammanfattning	75
1.1 Syfte	75
1.2 Långsiktiga mål och konsekvenser	75
2. Miljöbedömning	76
2.1 Behovsbedömning	76
2.2 Underlag	76
2.3 Syfte	77
2.4 Avgränsning	77
2.4.1 Allmänt	77
2.4.2 Långsiktiga mål	78
2.4.3 Förhållningssätt	79
2.4.4 Geografisk avgränsning	79
2.5 Beskrivning av alternativ	79
2.5.1 Avfallsplanealternativet	79
2.5.2 Nollalternativ	80
2.5.3 Övriga alternativ	80
3. Avfallsplanens förhållande till andra planer och program	80
3.1 Allmänt	80
3.2 Nationella avfallsplanen	80
3.3 Det regionala perspektivet	82
3.6 Fysiska planer	82
3.6.1 Översiktsplaner	82
3.6.1.2 Ny översiktsplan	83
3.7 Planens koppling till nationella och regionala miljö kvalitetsmål	83
3.8 Beaktande av relevanta miljömål i avfallsplanen	88
4. Nulägesbeskrivning	88
4.1 Ansvarsfördelning och behandling av producerat avfall	88
4.2 Avfallet som resurs	90
4.2.1 Energiutvinning	90
4.2.2 Jordförbättringsprodukter	90
4.2.3 Avfall till materialåtervinning	91
4.3 Anläggningar av betydelse	91
4.4 Kommande förändringar i avfallshanteringen	92
5. Miljökonsekvenser	92
5.1 Avfallsmängderna	92
5.1.1 Långsiktigt mål	93
5.1.2 Miljöeffekter	93
5.1.3 Miljökonsekvenser	93
5.2 Avfall till materialåtervinning	93
5.2.1 Långsiktigt mål	93
5.2.2 Miljöeffekter	94
5.2.3 Miljökonsekvenser	94
5.3 Avfall till biologisk behandling	94
5.3.1 Långsiktigt mål	94
5.3.2 Miljöeffekter	94
5.3.3 Miljökonsekvenser	95

5.4 Avfall till energiutvinning	95
5.4.1 Långsiktigt mål.....	95
5.4.2 Miljöeffekter.....	95
5.4.3 Miljökonsekvenser	96
5.5 Farligt avfall	96
5.5.1 Långsiktigt mål.....	96
5.5.2 Miljöeffekter.....	96
5.5.3 Miljökonsekvenser	96
5.6 Avfall till deponering	96
5.6.1 Långsiktigt mål.....	96
5.6.2 Miljöeffekter.....	97
5.6.3 Miljökonsekvenser	97
5.7 Kommunikation och trovärdighet	98
5.7.1 Långsiktigt mål.....	98
5.7.2 Miljöeffekter.....	98
5.7.3 Miljökonsekvenser	99
5.8 Sammanfattande bedömning	99
5.8.1 Sammanfattning av betydande miljöpåverkan	99
5.8.2 Strategiska vägval	99
5.8.3 Jämförelse med nollalternativet	99
5.8.4 Luckor i kunskapsunderlaget	100
6. Förslag på åtgärder	100
6.1 Hållbar avfallshantering	100
6.2 Åtgärder som bäst behandlas i andra planer och program	101
7. Uppföljning och utvärdering	102
8. Referenser	102

1. Sammanfattning

7.1.1 1.1 Syfte

Enligt miljöbalken ska det i alla kommuner finnas en avfallsplan. Den ska innehålla uppgifter om det avfall som uppstår och hur kommunen, i detta fall Enköpings kommun, tänker utforma åtgärder för att minska avfallens mängd och farlighet. Avfallsplanen handlar också om service, information och vilka målen är för de kommande åren på avfallsområdet. Den har många kopplingar till andra kommunala frågor, t ex ekonomi, fysisk planering, miljötillsyn, energi, infrastruktur och folkhälsa.

Syftet med miljöbedömningen är att utveckla miljötänkandet i avfallsplaneringens process.

Miljökonsekvensbeskrivningen, MKB:n, är den rapport som ska tas fram i miljöbedömningsprocessen. I den beskrivs och bedöms den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen kan ge. Tanken med MKB-dokumentet är att det ska vara ett underlag för Enköpings Kommunfullmäktige vid beslut om avfallsplanen.

Ett av kraven på MKB:n till en plan är att den ska kunna läsas fristående och därför måste en del av det som står i planen upprepas i MKB:n.

7.1.2 1.2 Långsiktiga mål och konsekvenser

De långsiktiga målen för Enköpings avfallsplan är att

- Kommunen ska arbeta förebyggande genom att öka miljömedvetenheten och delaktigheten hos invånarna för att minska avfallshanteringens miljöpåverkan.
- Avfallshanteringens skall utgå från samhällets och kundernas krav på service, kvalitet, miljö och ekonomi.
- Resurshushållningen ska öka genom balans mellan materialåtervinning, biologisk behandling, energiutvinning och deponering.
- Avfallshanteringens ska bedrivas utifrån ett hållbart perspektiv med avseende på miljö- och hälsoaspekter.
- Mark och utrymmen som krävs för en god avfallshantering ska tryggas genom den fysiska planeringen

De viktigaste åtgärderna ur miljösynpunkt är att

- Öka källsorteringsinsatserna och öka materialåtervinning samt satsa på biogasproduktion och energiutvinning.
- Utredda och åtgärda gamla deponier.

Betydande miljöpåverkan av planen är

Utsläpp till luft av försurande och klimatpåverkande gaser från transporter av avfall .
Utsläpp till luft, mark och vatten från gamla deponier och aktiva deponier.
Om inte kontrollen är god av att källsorteringen fungerar som avsett finns risken att miljögifter sprids diffust.

Ytterligare en åtgärd som ger upphov till betydande miljöpåverkan om den genomförs är uppförande av en förbränningsanläggning i Enköping. Bedömning av sådan miljöpåverkan görs i senare lokaliseringsutredning.

De viktigaste åtgärderna för att mildra betydande negativ miljöpåverkan av planen är att

- Transportmedlen drivs med biogas från Växtkraftanläggningen hos VafabMiljö AB.
- Informera kommuninvånarna beträffande hur sorteringen skall göras.
- Använda taxesytemet som hjälpmedel att styra mot ett önskvärt beteende.

2. Miljöbedömning

7.1.3 2.1 Behovsbedömning

Enligt miljöbalken 6 kap 11-18 §§ ska en miljöbedömning genomföras vid upprättande av planer som krävs enligt lag och som vid genomförandet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Inom ramen för miljöbedömningen ska en miljökonsekvensbeskrivning, MKB, upprättas. I denna ska den betydande miljöpåverkan som avfallsplanens genomförande kan antas medföra beskrivas och bedömas. Syftet med miljöbedömningsprocessen är att integrera miljöaspekter och en MKB ska upprättas.

Anledningen till att genomförandet av planen kan medföra betydande miljöpåverkan är att planen anger förutsättningarna för sådana efterföljande verksamheter som utpekats i bilaga 1 och 3 till MKB-förordningen. Då ska en miljöbedömning göras. Exempel på verksamheter som pekats ut i bilagorna är deponier, anläggningar för biologisk behandling, lagring av järnskrot inklusive skrotbilar, deponering av slam från reningsverk m fl. Behovsbedömningen har stämts av med Länsstyrelsen i Uppsala län som också bedömer att planen kan medföra betydande miljöpåverkan.

7.1.4 2.2 Underlag

Miljöbedömningen och miljökonsekvensbeskrivningen utgår från följande underlag:

- Den nationella avfallsplanen
- De nationella miljö kvalitetsmålen
- De regionala miljömålen för Uppsala län
- Lokala miljömål i Enköping
- Översiktsplan för Enköpings kommun, 2001-05-31

- Aktualitetsförklaring 2006-05-15 till Översiktsplan för Enköpings kommun, antagen 2001-05-31
- Fördjupad översiktsplan, Enköpings tätort. Programhandling/diskussionsunderlag 2007-01-16 (under arbete).
- Samråd och avstämning men Länsstyrelsen i Uppsala län. (Har skett via telefonkontakt och mail).
- Kontakt med VafabMiljö AB¹
- Förslag till avfallsplan med beskrivning av nuvarande förhållanden, mål, åtgärder m m.

Avfallsplanen i Enköpings kommun har arbetats fram av Teknikförvaltningen.

7.1.5 2.3 Syfte

Ändamålet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i avfallsplanen så att en hållbar utveckling främjas. Syftet med dokumentet i processen, miljökonsekvensbeskrivningen, är att identifiera, beskriva och bedöma den betydande miljöpåverkan som planens genomförande kan medföra – kort sagt utgöra ett bra beslutsunderlag när det gäller miljökonsekvenser vid Enköpings Kommunfullmäktiges antagande av avfallsplanen.

7.1.6 2.4 Avgränsning

7.1.7 2.4.1 Allmänt

Enligt miljöbalken ska miljökonsekvensbeskrivningen innehålla de uppgifter som är rimliga med hänsyn till t ex aktuell kunskap, allmänhetens intresse och planens innehåll och detaljeringsgrad. Vid avgränsningen av de frågor som ska behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen handlar det därför om att formulera utgångspunkter för nollalternativ, övriga alternativ och vägval samt att välja bort och prioritera.

Enköpings kommun har tagit fram lokala miljömål, Enabygdens miljömål. Vidare finns det inom kommunen planer för miljöskydd och naturvård med olika inriktning:

- Naturvårdsprogram för Uppsala län
- Ängs- & hagmarksinventeringen
- Nyckelbiotoper
- Naturvårdsobjekt
- Sumpskogsinventeringen
- Myrskyddsplanen
- Förordnade områden med lagligt skydd
- Natura 2000
- Naturresevat

¹ Telefonkontakt med Eva Myrin, VafabMiljö AB, Per-Erik Persson Svensk Växtkraft AB.

- Fågelskyddsområden (vid Mälaren)
- § 19-områden med särskilt skydd för landskapsbilden
- Biotopskydd
- Vissa områden med generellt skydd som stenrösen mm
- Riksintressen för naturvård mm
- Vattenskyddsområden
- Fornlämningar.

Eftersom planen inte innebär att någon ny avfallsanläggning skall byggas kommer ovanstående planer för miljöskydd och naturvård inte att beröras i MKB:n.

I arbetet med att avgränsa och bestämma omfattningen av MKB:n har samråd skett med Länsstyrelsen i Uppsala län. Samrådet har genomförts via telefonkontakt och mail.

7.1.8 2.4.2 Långsiktiga mål

Avfallsplanen syftar till resurshushållning och miljötänkande. För att uppnå syftet föreslås både kortsiktiga och långsiktiga mål. Miljökonsekvenser som ska identifieras och bedömas i MKB:n avgränsas till att gälla den verksamhet och påverkan som de långsiktiga målen styr mot.

För att nå de långsiktiga målen och för att kunna utvärdera om de nåtts behövs mål på en mer detaljerad och konkret nivå samt ett antal åtgärder som styr mot målen. I avfallsplanen har följande struktur valts:

Långsiktiga mål

Anger vilken inriktning arbetet ska ha i kommunen. Detta mål ska vara vägledande för alla som på något sätt producerar eller hanterar avfall.

7.1.8.1.1 Kortsiktiga mål

Anger på en mer detaljerad och konkret nivå med mätbara parametrar under respektive långsiktigt mål vad som ska uppnås och genomföras inom en bestämd tidsram.

Till respektive mål kopplas också ett varierat antal åtgärder.

Man prioriterar resurshushållning med väl avvägd balans mellan materialåtervinning, biologisk behandling, energiutvinning och deponering.

I denna MKB tas fasta på de långsiktiga målen. Att identifiera viktiga mål och starta arbetet för att nå dessa kan sägas vara de mest avgörande vägvalen i avfallsplaneringsarbetet. Det är konsekvenserna av dessa mål/vägval som därför beskrivs och bedöms.

De långsiktiga målen inom flera kommuner i regionen bl a Västerås och Fagersta/Norberg är formulerade på liknade sätt vilket ger en bra grund att fortsätta och vidareutveckla det samarbete som idag redan finns mellan Enköpings kommun och VafabMiljöAB.

7.1.9 2.4.3 Förhållningssätt

I arbetet med avfallsplanen används ett förhållningssätt där avfall ses som en miljö- och resursfråga och där hållbarhetsaspekter integreras med övriga intressen.

7.1.10 2.4.4 Geografisk avgränsning

Generellt är inte avfallshantering längre enbart en lokal fråga eftersom transporter till anläggningar utanför den egna kommunen förekommer. Samarbete kommuner emellan är vanligt. Kommunerna i Västmanlands län och Enköpings kommun har sedan länge samarbetat regionalt i avfallsfrågor, Västmanlands avfallsaktiebolag (Vafab numera VafabMiljö AB) bildades 1981 av kommunerna i Västmanlands län och Enköpings kommun. Tyngdpunkten på MKB:n kommer att ligga på de avfallsfrågor och de anläggningar där Enköpings kommun själv har rådighet över hanteringen och behandlingen av avfallet.

7.1.11 2.5 Beskrivning av alternativ

7.1.12 2.5.1 Avfallsplanealternativet

Den nya avfallsplanen medför inga större förändringar av systemlösningarna. Fokus kommer i stället att ligga på att förbättra kvaliteten i systemen och att minska miljöbelastningen från avfallshanteringen. Samarbetet mellan Enköpings kommun och VafabMiljö AB kan utvecklas ytterligare.

De långsiktiga målen är att

- Kommunen ska arbeta förebyggande genom att öka miljömedvetenheten och delaktigheten hos invånarna för att minska avfallshanteringens miljöpåverkan.
- Avfallshanteringen ska utgå från samhällets och kundernas krav på service, kvalitet, miljö och ekonomi.
- Resurshushållningen ska öka genom en väl avvägd balans mellan materialåtervinning, biologisk behandling, energiutvinning och deponering.
- Avfallshanteringen ska bedrivas utifrån ett hållbart perspektiv med avseende på miljö- och hälsoaspekter.

Generellt så finns det ett antal utvecklingsfrågor inom avfallshanteringen att arbeta med de närmaste åren:

Regionalt via VafabMiljö AB:

- avfallsplanering
- insamlings- och transportteknik
- biologisk behandling
- förbränningsteknik
- lakvattenbehandling
- behandling av farligt avfall och förorenad jord
- deponering (lokalisering, teknik)

Lokalt i Enköping:

- avfallsplanering
- insamlings- och transportteknik
- informations- och kundfrågor
- behandling av farligt avfall och förorenad jord
- sluttäckning av avfallsupplag och problematiken kring äldre avfallsupplag
- lakvattenbehandling

7.1.13 2.5.2 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att den nya avfallsplanen inte genomförs utan man fortsätter precis som idag med den förändringen att det som i dag går till Annelunds avfallsanläggning för deponering måste tas omhand någon annanstans efter 2008 eftersom deponin på Annelund skall avvecklas.

7.1.14 2.5.3 Övriga alternativ

Samarbetet mellan Enköpings kommun och VafabMiljö AB är inriktat mot att uppnå de nationella miljö kvalitetsmålen. Några miljömässigt bättre alternativ än att bygga vidare på det som redan idag fungerar bra finns inte.

3. Avfallsplanens förhållande till andra planer och program

7.1.15 3.1 Allmänt

Enligt vad som framgår av 15 kap miljöbalken ska det i alla kommuner finnas en avfallsplan. Avfallsplanen utgör ett strategiskt viktigt dokument från miljö- och resurssynpunkt men har även tydlig koppling till andra kommunalt och regionalt reglerade frågor. Exempel på dessa är: ekonomi, fysisk planering, energi, infrastruktur och folkhälsa. Det är därför rimligt att Kommunfullmäktige vid beslut om avfallsplanen sätter in denna i ett större sammanhang och att beslutet tas mot bakgrund av utvärderingar av tidigare antagna planer och beslut. I vissa frågor kan det komma att behövas avvägningar mellan olika samhällsintressen. Några av de övriga planer som kan komma att påverka ställningstagandet när det gäller avfallsplanen beskrivs därför nedan.

7.1.16 3.2 Nationella avfallsplanen

Naturvårdsverket har år 2005 lagt fram en nationell avfallsplan, ”Strategi för hållbar avfallshantering”. Utgångspunkten har varit regeringens mål om en hållbar utveckling samt EU:s avfallshierarki vilken lägger fast följande prioritering:

1. uppkomst av avfall ska förebyggas och avfallets farlighet ska minska
2. avfall ska återanvändas
3. avfall ska återvinnas genom

- i. materialåtervinning inkl. biologisk behandling
 - ii. förbränning med energiutvinning
4. avfall som inte kan återvinnas ska omhändertas genom deponering

Den nationella avfallsplanens syfte är att visa vad målen innebär för avfallsområdet och sambandet mellan mål och åtgärder, analysera effekten av åtgärder och styrmedel samt ge riktlinjer om kommande prioriteringar.

De enligt den nationella avfallsplanen prioriterade områdena för de kommande tre till fem åren kan sammanfattas så här:

1. *Genomför de regler och använd de styrmedel som beslutats och följ upp att de får avsedd effekt.*

Under förutsättning att de regler som beslutats genomförs och de styrmedel som införts används och får avsedd effekt är avfallshanteringens miljöpåverkan relativt begränsad jämfört med andra sektorer.

2. *Flytta fokus till att minska avfallens farlighet och mängd.*

Samtidigt som avfallshanteringen bättre använder den resurs som avfallet utgör och miljöpåverkan i form av utsläpp har minskat så har ingen tydlig minskning av avfallsmängderna uppnåtts. Även om användningen av en mängd skadliga ämnen har förbjudits eller minskat kraftigt till för avfallshanteringen fortlöpande en stor mängd farliga ämnen. Avfallens mängd och farlighet kan inte mer än till en begränsad del påverkas genom förändringar i avfallsledet utan åtgärder bör i första hand vidtas som en del i produkt- och kemikaliearbetet.

3. *Öka kunskapen om miljögifter*

Avfallshanteringen innebär fortfarande genom den stora mängd farliga ämnen som hanteras och har hanterats en stor miljörisk. Betydande kunskapsluckor finns om avfallshanteringens risker. Särskilt gäller det långsiktiga risker och effekter av diffusa utsläpp av farliga ämnen från framförallt deponering men även från spridning av farliga ämnen genom materialåtervinning och biologisk behandling av avfall som innehåller låga halter av farliga ämnen. Vid tillsyn, tillståndsprövning och egenkontroll bör särskild uppmärksamhet ägnas åt risker med miljögifter.

4. *Det skall vara enkelt för hushållen att sortera avfall*

Minskad deponering och ökad återvinning har uppnåtts till stor del genom hushållens arbete i form av källsortering. Allmänhetens förtroende är avgörande för att vidmakthålla uppnådda framsteg. Det ska vara enkelt att sortera hushållsavfallet på rätt sätt.

I många kommuner fungerar både kommunens och producenternas insamling bra. Men båda systemen behöver utvecklas så att alla hushåll har tillgång till en hög servicenivå. Samtidigt måste kostnad och arbetsinsats stå i proportion till miljönyttan. Information ska finnas om syftet med sorteringen och hur den ska genomföras. Resultatet av sorteringen ska återföras till hushållen. Ansvarsfördelningen mellan producenter och kommuner bör inte förändras men samarbetet bör fortsätta att utvecklas. Att följa upp samarbetet och servicenivån är viktigt.

5. Utveckla svenskt deltagande i EU-arbetet inom avfallsområdet

Inträdet i EU har förändrat styrningen av svensk avfallshantering. Avgörande beslut om policy och regelverk sker inom unionen. Sverige bör ha en tydlig strategi för hur avfallsfrågor ska drivas inom EU. Både myndigheter och andra aktörer bör förbättra sitt arbete för att ta fram kvalitetssäkrade och väl avvägda ståndpunkter. För Enköpings del handlar det främst om att följa informationen från branschorganisationen Avfall Sverige.

7.1.17 3.3 Det regionala perspektivet

Ansvar för arbetet med att sammanställa kommunala avfallsplaner och analysera det regionala avfallsbehandlingsbehovet vilar på Länsstyrelsen.

Kommunerna i Västmanlands län och Enköpings kommun har sedan länge samarbetat regionalt i avfallsfrågor. Västmanlands avfallsaktiebolag (Vafab) bildades 1981 av kommunerna i Västmanlands län och Enköpings kommun med ansvar för omhändertagande av avfall från regionen. VafabMiljö AB (tidigare Vafab) har tidigare upprättat en regional avfallsplan. Denna är under revidering.

7.1.18 3.6 Fysiska planer

7.1.19 3.6.1 Översiktsplaner

7.1.19.1 3.6.1.1 Gällande översiktsplan

Den nuvarande översiktsplanen är antagen av Kommunfullmäktige 2001-05-31. Till översiktsplanen finns en "Aktualitetsförklaring" daterad 2006-05-15².

I Aktualitetsplanen sägs följande i avsnitt 4.11 Avfall och kretslopp:

- Utsorterat komposterbart avfall behandlas genom rötning i Vafabs biogasanläggning i Västerås
- All deponering vid Annelund kommer att upphöra senast 2008. I samband med att sluttäckning av deponin slutförs, senast den 31 december 2012, skall en varaktigt godtagbar lösning för slutligt omhändertagande av lakvatten från deponin vara genomförd. Länsstyrelsen har 2005 påbörjat en ny riskklassificering av de gamla kommunala deponierna.

Fyra deponier har fått riskklass 1 därför att de ligger nära vattentäkter. De omfattas av en fördjupad undersökning.

² Aktualitetsförklaring 2006-05-15

7.1.20 3.6.1.2 Ny översiktsplan

För närvarande pågår arbete med att ta fram en ny fördjupad översiktsplan³, som sträcker sig fram till år 2030, över Enköpings tätort.

I programhandlingen/diskussionsunderlaget (2007-01-16) till den fördjupade översiktsplanen sägs att

- Kommunen ansvarar för insamling av hushållsavfall med undantag för sådant som omfattas av producentansvar.
- Hushållen i Enköpings tätort sorterar ut matavfall, som behandlas genom rötning i Västerås.
- Övrigt, ej återvinningsbart avfall från hushållen förbränns med energiutvinning i Uppsala.
- En återvinningscentral finns i tätorten där hushåll och småföretag kan lämna grovavfall och farligt avfall.
- 7 stycken mindre återvinningsstationer finns i tätorten för insamling av förpackningar, tidningar och småbatterier.

För närvarande finns inga uppgifter om deponier och gamla avfallsupplag i förslaget till fördjupad översiktsplan beroende på att utredningar inom området pågår. Däremot ingår en uppräknig av gamla deponier och avfallsupplag i avfallsplanen

7.1.21 3.7 Planens koppling till nationella och regionala miljö kvalitetsmål

Det övergripande målet för miljöarbetet är att vi till nästa generation, det vill säga med sikte på år 2020, ska kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Med detta som utgångspunkt har riksdagen i april 1999 antagit femton nationella miljö kvalitetsmål. I november 2005 antogs ytterligare ett. Idag finns det således totalt 16 nationella miljö kvalitetsmål. Till de 16 miljö kvalitetsmålen har regeringen fastställt delmål och av dessa är det flera som direkt berör avfallshanteringen.

Länsstyrelsen i Uppsala län har med utgångspunkt från de nationella miljö kvalitetsmålen formulerat regionala miljö mål för Uppsala län för åren 2003-2010 och förslag på åtgärder anpassade utifrån miljö situationen i länet. Utifrån dessa miljö mål har Enköpings kommun formulerat egna delmål (Enabygdens miljö mål⁴) för de 16 nationella miljö målen, samt planerat åtgärder och satt upp nyckeltal.

³ Vårt framtida Enköping. Internetsida med länkar
<http://www.enkoping.se/swwwing/app/cm/Browse.jsp?PAGE=705254>

⁴ Enabygdens miljö mål. <http://www.enkoping.se/swwwing/app/cm/Browse.jsp?PAGE=138479>. med länk till pdf-dokument Enabygdens miljö mål

Tabell 1. Nationella, regionala och lokala miljömål som berör avfallshanteringen.

Begränsad klimatpåverkan	
Nationella delmål	<ul style="list-style-type: none"> De svenska utsläppen av växthusgaser skall som ett medelvärde för perioden 2008–2012 vara minst fyra procent lägre än utsläppen år 1990.
Regionala mål	<ul style="list-style-type: none"> Under perioden 2008 till 2012 skall utsläppen i Uppsala län av växthusgaser som ett medelvärde vara 4 procent lägre än utsläppen år 1990. Utsläppen av växthusgaser i Uppsala län år 2020 bör minska med ca 30 procent jämfört med utsläppen år 1990, för att därefter minska ytterligare. Utsläppen år 2020 får inte överstiga 4,5 ton per år och capita, räknat som koldioxidekvivalenter.
Enabygdens miljömål	<ul style="list-style-type: none"> Halten växthusgaser i atmosfären ska stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig.
Åtgärder enl. Enabygdens miljömål	<ul style="list-style-type: none"> Satsning på biobränsle för fjärrvärme och elproduktion, ny teknik som värmepumpar, solfångare och solceller är genomfört. Den återstående källan är trafiken.
Åtgärder enligt avfallsplanen	<ul style="list-style-type: none"> Källsorteringen av bioavfall med produktion av biogas i Växtkraftanläggningen minskar utsläppen av växthusgaser genom att biogasen ersätter fossila fordonsbränslen.
Frisk luft	
Nationella delmål	<ul style="list-style-type: none"> Gränsvärden för svaveldioxid, kvävedioxid och marknära ozon. Minskade utsläpp av flyktiga organiska ämnen (VOC).
Regionala mål	<ul style="list-style-type: none"> Föroreningshalter i luft ska vara så låga att de inte ger besvär för personer med överkänslighet och astma och inte heller skadar organismer och material. Gränsvärden för bensen och bens(a)pyren. Minskade utsläpp av flyktiga organiska ämnen (VOC).
Enabygdens miljömål	<ul style="list-style-type: none"> Föroreningshalten i tätortsluften ska med god marginal ligga under gällande riktvärden.
Åtgärder enl. Enabygdens miljömål	<ul style="list-style-type: none"> Luftkvaliteten i Enköping är förhållandevis god. Åtgärder begränsas till tillsyn och miljökontroll. Särskild information om småskalig eldning.
Åtgärder enligt avfallsplanen	<ul style="list-style-type: none"> Genom att ersätta fossila fordonsbränslen med biogas minskar utsläppen av bl. a svaveldioxid och partiklar. I kommande upphandlingar ska större krav ställas på insamlings-entreprenörer beträffande miljövänliga bränslen etc.

Bara naturlig försurning	
Nationella delmål	<ul style="list-style-type: none"> • Färre försurade vatten. • Ingen ökad försurning av skogsmarker. • Minskade utsläpp av svaveldioxid och kväveoxider.
Regionala mål	<ul style="list-style-type: none"> • År 2010 skall utsläppen i Uppsala län av svaveldioxid till luft ha minskat till 600 ton från 1 250 ton år 1999. • År 2010 skall utsläppen i Uppsala län av kväveoxider till luft ha minskat till 3 700 ton från 5 900 ton år 1999.
Enabygdens miljömål	<ul style="list-style-type: none"> • Mark och vatten ska inte försuras genom nedfall av föroreningar eller av markanvändning. Försurning ska inte öka korrosionshastigheten.
Åtgärder enl Enabygdens miljömål	<ul style="list-style-type: none"> • Genom att miljösäkra egna och köpta transporter kan kommunen bidra till en successiv minskning av trafikens bidrag till försurningen.
Åtgärder enligt avfallsplanen	<ul style="list-style-type: none"> • Genom att ersätta fossila fordonsbränslen med biogas minskar utsläppen av bl a svaveldioxid och dessutom partiklar. • I kommande upphandlingar ska större krav ställas på insamlings-entreprenörer beträffande miljövänliga bränslen etc.
Giftfri miljö	
Nationella delmål	<ul style="list-style-type: none"> • Förorenade områden skall vara identifierade och för minst 100 av de områden som är mest prioriterade med avseende på riskerna för människors hälsa och miljön skall arbetet med sanering och efterbehandling ha påbörjats senast år 2005. Minst 50 av de områden där arbetet påbörjats skall dessutom vara åtgärdade.
Regionala mål	<ul style="list-style-type: none"> • År 2005 ska inventeringen av förorenade områden i länet vara klar och för minst 10 av de områden som är mest prioriterade med avseende på riskerna för människors hälsa och miljö ska arbetet med sanering och efterbehandling ha påbörjats. För minst 5 av områdena ska åtgärderna vara slutförda.
Enabygdens miljömål	<ul style="list-style-type: none"> • Miljön ska långsiktigt vara fri från ämnen och metaller som skapats eller utvunnits av samhället. Flödena och användningen av hälso- och miljöfarliga kemikalier och kemiska produkter ska fortlöpande minska.
Åtgärder enl Enabygdens miljömål	<ul style="list-style-type: none"> • Öka kunskapen om miljögifternas källor och spridningsvägar. Kartläggning av långlivade naturfrämmande ämnen t ex PCB i fogmassor, anrikning av kadmium vid återföring av aska, spridning av farliga ämnen via dagvatten och avloppsledningssystem
Åtgärder enligt avfallsplanen	<ul style="list-style-type: none"> • Målen om förorenade områden uppfylldes inte till 2005. Genom handlingsplanen fortsätter arbetet med nedlagda deponier och bidrar därigenom till att målen så småningom kan nås. • Arbetet med att samla in farligt avfall bidrar till att minska mängderna giftiga ämnen i miljön.

Skyddande ozonskikt	
Nationella delmål	<ul style="list-style-type: none"> År 2010 ska utsläpp av ozonnedbrytande ämnen till största delen ha upphört.
Regionala mål	<ul style="list-style-type: none"> År 2010 ska utsläpp av ozonnedbrytande ämnen till största delen ha upphört.
Enabygdens miljömål	<ul style="list-style-type: none"> Användningen av ozonnedbrytande ämnen, främst s.k. freoner ska till största delen ha upphört till år 2010.
Åtgärder enl Enabygdens miljömål	<ul style="list-style-type: none"> Information och tillsyn. Insamling av kylmöbler på ett effektivt sätt.
Åtgärder enligt avfallsplanen	<ul style="list-style-type: none"> Genom ökade resurser på Återbruken kan ytterligare ozonnedbrytande ämnen tas omhand på ett miljöriktigt sätt.
Ingen övergödning	
Nationella delmål	<ul style="list-style-type: none"> Minskade utsläpp av fosforföreningar, kväve, kväveoxider och ammoniak.
Regionala mål	<ul style="list-style-type: none"> Fram till 2010 ska vattenburna utsläpp av <i>fosfor- och kväveföreningar</i> från mänsklig verksamhet inom länet ha minskat med 15 % jämfört med 1995 års nivå. Målet avser i första hand Mälarens avrinningsområde men också avrinningsområden som avvattnas mot lokalt övergödda områden vid kusten. Senast år 2010 ska utsläppen av ammoniak ha minskat med minst 15 % från 1995 års nivå till ca 1900 ton per år.
Enabygdens miljömål	<ul style="list-style-type: none"> Fram till 2010 ska de vattenburna utsläppen av fosfor- och kväveföreningar från mänsklig verksamhet ha minskat med 15 % jämfört med 1995 års nivå.
Åtgärder enl Enabygdens miljömål	<ul style="list-style-type: none"> Ca 50 % av centrala Enköpings dagvatten går idag till vattenparken. Planer finns på att anlägga en andra vattenpark.
Åtgärder enligt avfallsplanen	<ul style="list-style-type: none"> Avloppsslam behandlas i slamdammar och sprids sedan på åkermark för energiskog. Rötresten från biogasproduktionen används som gödnings- och jordförbättringsmedel på åkermark. På så vis minskas användningen av konstgödsel och därmed risken för övergödning.
God bebyggd miljö	
Nationella delmål	<p>Avfall:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mängden deponerat avfall exklusive gruvavfall skall minska med minst 50 % till år 2005 räknat från 1994 års nivå samtidigt som den totala mängden genererat avfall inte ökar. 2010 ska minst 35 % av tillgängligt matavfall återvinnas genom biologisk behandling. 2010 ska minst 50 % av hushållsavfallet materialåtervinnas (inkl biologisk behandling).

	<ul style="list-style-type: none"> • Samtliga avfallsdeponier har senast år 2008 uppnått enhetlig standard och uppfyller högt uppställda miljökrav enligt EU:s beslutade direktiv om deponering av avfall.
Regionala mål	<p>Effektiv energi- och materialanvändning samt effektiva transporter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energianvändningen för uppvärmning ska baseras på metoder som hushållar med energin (både värmesystem och isolering). • Användningen av fossila och ändliga energiformer ska minska till förmån för förnyelsebara former. • Den totala mängden avfall som genereras i Uppsala län ska inte öka. • Av den totala mängden avfall som behandlas i länet, ska andelen som deponeras kontinuerligt minska. • Avfallets farlighet ska minska. • Samtliga avfallsdeponier ska senast år 2008 ha uppnått enhetlig standard och uppfyller högt uppställda miljökrav enligt EU:s beslutade direktiv om deponering av avfall.
Enabygdens miljömål	Den bebyggda miljön ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö för alla.
Åtgärder enl Enabygdens miljömål	Effektiv användning av energi- och material. Hälsosam och säker bebyggelsemiljö.
Åtgärder enligt avfallsplanen	<ul style="list-style-type: none"> • Genom källsorteringsinsatser och ökad materialåtervinning och energiutvinning minskar mängden avfall till deponi. Målen 50 % mindre deponering och 35 % återvinning av matavfall har inom regionen redan uppnåtts. Målet 50 % materialåtervinning av hushållsavfall skall uppnås senast 2010. • Avfallsförbränning med energiutvinning samt produktion av biobränsle minskar användningen av fossila bränslen och andra ändliga energiformer. • Informationsinsatser syftar till att minska mängden avfall bl.a. genom ökad återanvändning (second hand-försäljning m.m.) • Informationskampanj och ökade resurser till Återbruken ökar utsorteringen av farligt avfall och minskar därigenom restavfallets farlighet. • Annelunds avfallsupplag sluttäcks och deponering sker endast på Gryta avfallsstation som uppfyller direktiven om avfallsdeponier.

De nationella miljö kvalitetsmålen utgör utgångspunkt för vad som ur miljösynpunkt kan anses som en hållbar avfallshantering. En hållbar avfallshantering förutsätter dock också att det finns en tydlig ansvarsfördelning mellan olika aktörer och ett väl fungerande regelverk. Till varje delmål i avfallsplanen finns en tidplan och en ansvarig enhet.

7.1.22 3.8 Beaktande av relevanta miljömål i avfallsplanen

En utveckling av avfallshanteringen i den riktning man vill för att miljömålen ska nå förutsätter ett engagemang och en vilja att hjälpa till från samtliga aktörer. Det avser man att uppnå genom

- En god och prisvärd service till både hushåll, företag och institutioner
- Användande av styrmedel som bestämmelser, anvisningar, differentierade taxor, utbildning, information och rådgivning.
- Nära samarbete mellan VafabMiljö AB, kommunernas olika avdelningar, företag, institutioner och skola.

De lokala åtgärderna inriktas mot kvalitetssäkring av källsorteringssystemet, vilket är bra. Återvinningsgraden ska öka och avfallets innehåll av det som är skadligt skall minska. De regionala resurserna satsas på att utveckla mottagnings- och behandlingsresurser för olika typer av avfall så att materialåtervinning, energiutvinning och miljömässigt riktig hantering befrämjas.

4. Nulägesbeskrivning

7.1.23 4.1 Ansvarsfördelning och behandling av producerat avfall

Kommunen ansvarar för omhändertagande av hushållsavfall och därmed jämförligt avfall. Insamling och transport sköts inom Enköpings kommun av entreprenörer. Behandlingen sker främst på VafabMiljö AB:s anläggningar.

7.1.23.1.1 Hushållsavfall och grovavfall

För hushållsavfall finns ett sorteringssystem under utbyggnad som innebär att hushållen sorterar sitt avfall i fraktionerna bioavfall och restavfall. Bioavfallet läggs i en särskild papperspåse och därefter i ett ventilerat kärl och restavfall en papperssäck. Fram till år 2005 komposterades avfallet och användes för jordframställning. Från 2006 behandlas bioavfallet i en biogasanläggning (Växtkraftanläggningen i Västerås) där det rötas tillsammans med vallgrödor. Man utvinnet biogas för fordonsdrift samt en rötrest som efter kompostering används som gödnings- och jordförbättringsmedel inom jordbruket. Restavfallet behandlas genom förbränning med energiutvinning.

Grovavfall från hushåll och mindre företag samlas in vid bemannade återvinningscentraler, s k återbruk. Ett permanent återbruk finns i Enköpings tätort. Dessutom finns ett mobilt Återbruk som med jämna mellanrum besöker de mindre tätorterna Fjärdhundra, Grillby, Hummelsta, Lillkyrka och Örsundsbro. På de bemannade centralerna finns containrar där man kan lämna trä, elektronikskrot, kartong/wellpapp, metallskrot, plast, kyl/frysåp, trädgårdsavfall. Även småföretag kan utnyttja Återbruken efter att ha tecknat ett särskilt avtal.

I kommunen bedrivs också hemkompostering. Antalet hushåll som idag själva tar hand om sitt komposterbara köksavfall uppgår idag till närmare 700. Hemkompostering av trädgårdsavfall är betydligt mera utbrett.

7.1.23.1.1 Farligt avfall

I kommunen har VafabMiljö AB ansvaret för insamling av farligt avfall från hushållen. Insamling av farligt avfall från hushållen sker vid Återbruket i Enköping, samt genom det mobila Återbruket. Företagen kan lämna farligt avfall till Återbruket efter att avtal är tecknat.

På Gryta avfallsstation i Västerås behandlas stora mängder oljehaltigt vatten och förorenade jordar. Större delen av det farliga avfallet återvinns.

(Från 1 juli 2007 har regeringen beslutat att ta bort möjligheterna för kommunerna att utvidga ansvaret för farligt avfall från industrier.)

7.1.23.1.2 Batteriinsamling

Kommunen har ansvaret för att samla in kasserade batterier och för det ändamålet tillhandahålla lämpliga insamlingssystem. Dessutom ska kommunen sortera och transportera bort kasserade batterier. Miljöfarliga batterier ska transporteras till en anläggning för omhändertagande eller återvinning av kvicksilver, kadmium och/eller bly.

7.1.23.1.2.1 Kommunalt avloppsslam

Enköpings kommun arbetar kontinuerligt med slamfrågorna med syfte att upprätthålla och förbättra kvaliteten på slammet. På senare år har förutsättningarna för slamspridning på åkermark avsevärt försämrats p g a. debatten om hälso- och miljöstörande ämnen i slammet. Det har medfört att de större livsmedelsproducenterna inte godkänner avloppsslam som gödningsmedel. En stor del av det rötade slammet från Enköpings avloppsreningsverk har kunnat användas för odling av energiskog (Salix). Slammet har varit blandat med aska från den bibränsleledning som sker vid Enköpings Värmeverk.

7.1.23.1.2.2 Producenternas ansvar

Producentansvaret omfattar för närvarande förpackningar av glas, papper/kartong, plast, metall, returpapper, däck, bilar samt elektriska och elektroniska produkter. Alla, både hushåll och andra brukare, är enligt lagstiftningen skyldiga att sortera ut förpackningar från hushållsavfallet och annat avfall och lämna dem till det insamlingssystem som producenterna tillhandahåller. I Enköpings kommun finns totalt fjorton återvinningsstationer, s.k. Returtorg, för insamling av förpackningar och returpapper.

Eftersom de potentiellt tillgängliga mängderna av de olika avfallsslagen i inte är kända kan några säkra slutsatser om huruvida regeringens återvinningsmål nåtts i Enköping i inte göras. Enligt Naturvårdsverket, som årligen redovisar de nationella återvinningsnivåerna till regeringen och EU-kommissionen var återvinningen 2006 stabil och de nationella målen nåddes utom för plast, aluminium och PET-flaskor av engångstyp.

Industri- bygg och rivningsavfall

Ansvar för hantering av avfall från industrier och verksamheter ligger på företagen själva. Dessa kan anlita privata eller kommunala entreprenörer när det gäller insamling, transport och behandling. Det branschspecifika industriavfallet utgör den största delen av avfallsflödet i Enköpings kommun.

För att bidra till en miljömässigt riktig hantering av verksamhetsavfall bedriver kommunen, främst genom VafabMiljö AB, information och rådgivning om avfall och källsortering gentemot företag och organisationer.

7.1.24 4.2 Avfallet som resurs

I det följande beskrivs översiktligt avsättningsmarknaden för de nyttigheter som produceras ur avfallet från Enköpings kommun. Exempel på vad som kan produceras ur avfall är energi i olika former, kompost eller rötresten samt utsorterat material som kan återvinnas.

7.1.25 4.2.1 Energiutvinning

Vid rötning av bioavfall produceras biogas som används som fordonsbränsle. Från 2006 behandlas bioavfallet i en biogasanläggning (Växtkraftanläggningen i Västerås) där det rötas tillsammans med vallgrödor. Biogasen används bl. a till fordonsbränsle i bussar och sopbilar i Västerås.

Restavfallet förbränns vid Vattenfalls förbränningsanläggning i Uppsala och energi utvinns i form av fjärrvärme. VafabMiljö AB har dessutom avtal om leveranser av avfallsbränsle med bl a anläggningarna i Avesta och Stockholm. Med anledning av deponeringsförbudet för brännbart avfall har efterfrågan ökat och bristen på förbränningskapacitet begränsar nu möjligheten att förbränna allt brännbart avfall. En möjlig utveckling är därför att en förbränningsanläggning byggs i regionen, troligtvis i Enköping.⁵

7.1.26 4.2.2 Jordförbättringsprodukter

Samhällets mål på lång sikt är att kunna återföra organiska restprodukter – kompost och rötresten – till åkermark för att på det sättet nyttiggöra innehållet i näringsämnen och mull vid i första hand livsmedelsproduktion. Andra möjligheter till avsättning för kompost- och rötrestprodukter kan vara inom anläggnings-, park- och trädgårdssektorerna.

Återstoden efter rötningen av bioavfallet i Växtkraftanläggningen i Västerås är en rötrest som efter kompostering används som gödnings- och jordförbättringsmedel i jordbruket.

⁵ Telefonkontakt med Eva Myrin, VafabMiljö AB

7.1.27 4.2.3 Avfall till materialåtervinning

Avfall som utnyttjas genom materialåtervinning är bl. a förpackningar, tidningar och metallskrot. De utsorterade materialen används vanligen inte som råvara lokalt.

Den mest betydande materialåtervinningen avser metallskrot, som till stor del hanteras utanför den kommunala avfallshanteringen och återvinns inom skrotbranschen. Efter sortering skickas metallerna till omsmältning och produktion av nytt stål mm. I den mån metallskrot hanteras genom kommunernas försorg sker detta främst genom att skrot tas emot vid återvinningscentralerna.

Den del av avfallet som omfattas av producentansvar materialåtervinns genom producenternas försorg.

Sammantaget faller materialåtervinningen utanför kommunernas ansvarsområde. Kommunerna har möjlighet att påverka mängder och kvalitet på utsorterat material genom i första hand information till avfallslämnare samt att erbjuda sorteringsmöjligheter på återvinningscentralerna.

7.1.28 4.3 Anläggningar av betydelse

7.1.28.1.1 Annelunds avfallsstation, Enköping

På Annelunds avfallsstation i Enköping finns idag en deponi som drivs av VafabMiljö AB. Där deponeras större delen av det avfall som inte återvinns genom direkt materialåtervinning, rötning eller förbränning med energiåtervinning.

7.1.28.1.2 VafabMiljö AB

Kommunerna i Västmanlands län och Enköpings kommun har sedan länge samarbetat regionalt i avfallsfrågor. Tyngdpunkten i VafabMiljö AB:s verksamhet har tidigare varit behandling av avfall men under senare år har bolaget även byggt upp insamlings- och transportresurser.

På VafabMiljö AB:s anläggning, Gryta avfallsstation, behandlas källsorterat matavfall från regionens hushåll, slam från fettavskiljare samt ensilerade vallgrödor. Produkterna blir biogas som används som fordonsbränsle i bussar, renhållningsfordon och personbilar i Västerås samt en restprodukt som används som jordförbättringsmedel.

7.1.28.1.3 Vattenfalls förbränningsanläggning i Uppsala

Brännbart hushållsavfall och industriavfall från Enköpings kommun skickas framför allt till Vattenfalls förbränningsanläggning i Uppsala där energi utvinns i form av fjärrvärme. Genom avtal, som VafabMiljö AB har, har en del brännbart avfall sänts till anläggningarna i Avesta och Fortum, Stockholm (Högdalenverket).

Andra externa anläggningar av betydelse för avfallshanteringen i Enköping är följande:

- Ragn-Sells Avfallsbehandling AB, Bro (Högbytorp) (tar emot industriavfall och fungerar som ”back-up” ifall den anläggning som normalt tar emot p g a t ex haveri inte kan ta emot)
- Sakab AB, Kumla (farligt avfall)
- Forsbacka avfallsanläggning (latrinkompost)
- H.A. Industri AB och HAK Återvinning AB (återvinning av metall m.m.)

7.1.29 4.4 Kommande förändringar i avfallshanteringen

Till följd av deponiförordningens bestämmelser om hårdare krav på deponier planeras deponin på Annelunds avfallsstation att avvecklas under 2008. Det avfall som idag går dit kommer istället att transporteras till Gryta avfallsstation i Västerås. En möjlighet som övervägs är att bygga ut Enköpings värmeverk till att även producera el och fjärrvärme genom avfallsförbränning.

Övrig verksamhet på Annelund skall fortsätta som tidigare. Den verksamheten består av

- Sortering av industri-, bygg- och rivningsavfall samt grovavfall
- Gasutvinning
- Mellanlagring och omlastning av hushålls- och industriavfall
- Mellanlagring av farligt avfall
- Omlastning av animaliskt avfall

Lakvattnet från deponin leds för närvarande till Enköpings avloppsreningsverk. En utredning pågår om lokalt omhändertagande.

5. Miljökonsekvenser

Enköpings kommun satsar i avfallsplanen på ett systemtänkande som rätt genomfört leder till minskad belastning på miljön och bättre resursutnyttjande. För att nå dit förlitar man sig på olika styrmedel och information, anvisningar och regler samt planerar att införa ett handlingsprogram för kvalitetssäkring av bioavfall för att därigenom ha kontroll över innehållet och säkra avsättningen av rötrest.

7.1.30 5.1 Avfallsmängderna

Enligt den nationella avfallsplanen ska mängden avfall för slutlig behandling minskas, avfallets farlighet minskas och avfallet behandlas utgående från dess inneboende egenskaper. Resurshushållningen ska öka genom en väl avvägd balans mellan materialåtervinning, biologisk behandling, energiutvinning och deponering.

Beroende av prognoser gällande befolkningsunderlag och näringslivsutveckling så bedöms dock att mängden avfall i Enköpings kommun på kort sikt kommer att öka.

Återvinningsgraden från hushållsavfall förväntas dock kunna öka både när det gäller material och energi.

7.1.31 5.1.1 Långsiktigt mål

- Kommunen ska arbeta förebyggande genom att öka miljömedvetenheten och delaktigheten hos invånarna för att minska avfallshandlingens miljöpåverkan, dvs. förbättra sin avfallshandling och minska mängden avfall.
- Avfallshandlingens ska utgå från samhällets och kundernas krav på service, kvalitet, miljö och ekonomi.

7.1.32 5.1.2 Miljöeffekter

Om sorteringen blir bättre kan mer material återvinnas och därigenom sparas både resurser och energi. När man uppnår att mängden avfall minskar så minskar också mängden skadliga ämnen som kan spridas i avfallsledet. Antalet transporter till behandling kommer då också att minska.

Följande två nationella mål gällande avfallsmängderna har kommunen redan uppnått.

- Mängden deponerat avfall exklusive gruvavfall skall minska med minst 50 % till år 2005 räknat från 1994 års nivå samtidigt som den totala mängden genererat avfall inte ökar. Kommunen har redan uppnått målet.
- 2010 ska minst 35 % av tillgängligt matavfall återvinnas genom biologisk behandling. Kommunen har redan uppnått målet.

7.1.33 5.1.3 Miljökonsekvenser

Genomförande av planen kan medföra att hushållningen med jordens ändliga resurser förbättras och mängden föroreningar i miljön minskar vilket är positivt från hållbarhetssynpunkt och för människors hälsa och för miljön. Det avfall som ändå uppkommer resursutnyttjas på ett bra sätt.

7.1.34 5.2 Avfall till materialåtervinning

7.1.35 5.2.1 Långsiktigt mål

Resurshushållningen ska öka genom en väl avvägd balans mellan materialåtervinning, biologisk behandling, energiutvinning och deponering.

Till år 2010 skall målet 50 % materialåtervinning (inkl biologisk behandling) av hushållsavfall vara uppnått i Enköpings kommun.

7.1.36 5.2.2 Miljöeffekter

Positiva effekter är att ämnen som redan har utvunnits ur jordskorpan kan återanvändas. Resurser sparas genom materialåtervinning och det ger också minskad energiåtgång jämfört med t ex brytning och förädling av ny råvara. Ökad resurshushållning är därmed möjlig.

Kommunerna har ett lagstadgat ansvar för att planera för platser för avfallshantering, inklusive återvinningsstationer. Detta uppfyller man genom följande ställningstaganden:

- Vid plan- och bygglovsärenden ska avfallshanteringens beaktas med avseende på utrymmen och transportvägar för avfall, placering av returorg, etc.
- I den fördjupade översiktsplanen för Enköpings tätort ska anges en plats för Återbruk för den händelse detta skulle behöva flyttas eller byggas ut.

Detta är bra ur miljösynpunkt därför att en god framförhållning i planarbetet ger bättre möjlighet att hitta optimala lösningar för dessa stationer. En sämre placering minskar tillgängligheten och kan medföra störningar i omgivningen. Dålig tillgänglighet ökar också risken för dumpning av avfallet i naturen. Tillgängligheten till Återbruk i Enköpings kommun bedöms vara tillräckligt bra.

7.1.37 5.2.3 Miljökonsekvenser

Positiva konsekvenser av materialåtervinning är bl. a hushållning med jordens ändliga resurser och minskad föroreningsbelastning i miljön, vilket är positivt från hållbarhetssynpunkt och för människors hälsa och miljön. Negativa konsekvenser kan uppkomma om transporterna till återvinningsanläggningarna blir för långa. Energi sparas dock genom återvinning av material istället för uttag av jungfrulig råvara. Konsekvenserna av transporterna bedöms därför totalt sett väl uppvägas av de positiva effekterna av materialåtervinning i ett helhetsperspektiv.

7.1.38 5.3 Avfall till biologisk behandling

7.1.39 5.3.1 Långsiktigt mål

Andelen avfall till biologisk behandling ska öka. Energi, näring och mullbildande ämnen ska så långt möjligt nyttiggöras.

Det nationella miljömålet att till år 2010 ska minst 35 % av matavfallet återvinnas genom biologisk behandling är redan uppfyllt. Ett försök med insamling av matavfall på landsbygden planeras inom ett försöksområde och insamlingen kommer om den faller väl ut att utvidgas och permanentas.

7.1.40 5.3.2 Miljöeffekter

Genom rötning av matavfall möjliggörs utvinning av biogas för fordonsdrift och nyttiggörande av mullbildande ämnen och näringsinnehåll i avfallet.

7.1.41 5.3.3 Miljökonsekvenser

Biogasutvinning vid rötning av matavfall från restauranger, storkök och butiker samt återföring av mullbildande ämnen och näringsämnen till åkermark är positivt från resurshushållningssynpunkt. Negativa konsekvenser av att inte återföra den näringsresurs som hushållens matavfall utgör till odlingsmarken är att kretsloppet mellan stad och land inte kan slutas. Som en konsekvens av detta används sannolikt mer konstgödning, vilket gör att fosfor tas ur jordskorpan. Fosfor är en ändlig naturresurs. Spridning av slam på produktiv mark bidrar till återförande av en stor del av fosfor.

7.1.42 5.4 Avfall till energiutvinning

7.1.43 5.4.1 Långsiktigt mål

Avfall som går till energiutvinning kommer att öka dels därför att mängden avfall som går till biologisk behandling (rötning) ökar men också därför att mängden avfall ökar totalt sett. Dessutom finns det en potential för ökade mängder avfall till förbränning genom bättre sortering av grovavfall.

Det finns en möjlighet att en avfallsförbränningsanläggning kommer att byggas i Enköping. Närmare utredning om miljökonsekvenser sker i samband med tillståndsprövning för anläggningen.

7.1.44 5.4.2 Miljöeffekter

En väl fungerande källsortering medför att avfall som kan materialåtervinnas inte går till förbränning och att farligt avfall kan omhändertas separat på ett miljöriktigt sätt. Är avfallet väl sorterat innebär det att inte mer än nödvändigt går till förbränning och att det är rent från skadliga ämnen. Dessa riskerar annars att spridas till luft via skorsten eller till miljön via deponering eller behandling av filterstoff, flyg- och bottenaska. Genom att styra avfallet till energiutvinning med kraftvärmeteknik och till anläggningar med hög elverkningsgrad utnyttjas energiinnehållet på bästa sätt.

Materialet som utgör bränsle skulle i stor utsträckning även gå till materialåtervinning eller biologisk behandling med nyttiggörande av näringsinnehållet, varför avfallsförbränning motverkar att kretsloppet av näringsämnen och material sluts. Förbränningen av viss typ av avfall kan medverka till växthuseffekten och det är oklart hur många organiska ämnen som kan vara skadliga för människors hälsa och miljön som uppstår i samband med förbränning eller behandling av förbränningsresterna.

Om en avfallsförbränningsanläggning byggs i Enköping leder det till minskade transporter regionalt men till ökade transporter lokalt genom att avfallet transporteras till anläggningen. Förbränningsanläggningen kommer, om den byggs, att byggas för elproduktion innebär det ett bättre materialutnyttjande eftersom Uppsalas förbränningsanläggning som avfallet normalt går till inte har elproduktion. Närmare utredning om miljökonsekvenser sker i samband med tillståndsprövning för anläggningen.

EU:s förbränningsdirektiv och förordningen om avfallsförbränning ställer ökade krav på förbränningsanläggningarna vilket gör att de miljömässiga kraven på avfall till förbränning kommer att höjas

7.1.45 5.4.3 Miljökonsekvenser

Förbränning av avfall ger upphov till utsläpp bl. a till luft samt ger upphov till förbränningsrester vilket gör att det återstår en betydande avfallsmängd att behandla eller deponera även efter förbränning.

7.1.46 5.5 Farligt avfall

7.1.47 5.5.1 Långsiktigt mål

Avfallshanteringen ska bedrivas utifrån ett hållbart perspektiv med avseende på miljö- och hälsoaspekter. Mängden farligt avfall som hamnar i hushållens brännbara restavfall eller i avloppssystemet skall vara mycket liten. Vid plockanalys ska mängden farligt avfall i restavfallet vara <0,2 viktsprocent av mängden sorterat avfall.

7.1.48 5.5.2 Miljöeffekter

Även om insamlingssystemen för farligt avfall idag är väl etablerade finns risk för att en del farligt avfall i svenska kommuner fortfarande inte sorteras ut.

7.1.49 5.5.3 Miljökonsekvenser

Genomförande av avfallsplanen kan ge minskad risk för upplagring av skadliga ämnen i människor och andra organismer, vilket minskar risken för påverkan på hälsa, fortplantning och risken för utslagning av känsliga organismer.

7.1.50 5.6 Avfall till deponering

7.1.51 5.6.1 Långsiktigt mål

Nationellt pågår arbete med lagstiftning och skatter för att minska deponeringen. Sedan skatten på avfall till deponi trädde i kraft har också mängden avfall till deponi kraftigt reducerats.

Idag finns dispens för att deponera begränsade mängder av avloppsrens från reningsverket, avloppsslam från slamdammarna och fettavskiljarlam. Om något år kommer man inte att behöva deponera avloppsrens eftersom en renstvätt och tork skall byggas vid reningsverket.

(Dispens för deponering av mindre mängder fettavskiljarslam kommer alltid att behövas. Det beror på att om en fettavskiljare har måst tömmas akut och man inte har haft tillgång till en rengjord tankbil får inte slammet rötas.)

Det nationella målet ”att mängden deponerat avfall exklusive gruvavfall skall minska med minst 50 % till år 2005 räknat från 1994 års nivå samtidigt som den totala mängden genererat avfall inte ökar” har kommunen redan uppnått.

7.1.52 5.6.2 Miljöeffekter

Enligt avfallshierarkin är deponering den behandlingsform som anses vara minst miljömässigt fördelaktig. Kravet att det avfall som går till deponi skall vara väl sorterat, kontrollerat och karakteriserat måste poängteras då det gäller att undvika att farligt avfall hamnar i deponin.

Det finns ett antal äldre deponier och förorenade områden i kommunen och som enligt tidigare genomförd karläggning har bedömts vara i behov av en översyn. Genom att göra denna kan åtgärder till skydd för mark, sediment samt yt- och grundvatten vidtas där det behövs. Det minskar risken för negativ påverkan på dricksvatten, badvatten m m. Övervakning behövs under lång tid efter det att deponering har upphört.

Vid Annelund finns ett gasutvinningsystem för deponigas där gasen används för fjärrvärmeproduktion⁶ samt lakvattenuppsamling och -behandling.

7.1.53 5.6.3 Miljökonsekvenser

Det är positivt för miljön att gamla deponier avslutas och att den deponering som måste göras sker på VafabMiljö AB:s anläggning i Västerås, som är anpassad till att uppfylla lagstiftningen gällande deponier.

Efterbehandlingsåtgärder av förorenade områden inklusive deponier ska anmälas till miljötillsynsmyndigheten. Konsekvenserna av efterbehandling och skyddsåtgärder som kan behövas utreds och beskrivs i samband med detta. Tillsynsmyndigheten kan i anmälningsärenden kräva att en miljökonsekvensbeskrivning upprättas. Konsekvenserna av olika efterbehandlingsåtgärder bedöms därför bättre beskrivas i samband med en eventuell efterbehandlingsåtgärd än i denna MKB.

⁶ Gällande Översiktsplan, 2001-05-31, kap 4.13.3.

7.1.54 5.7 Kommunikation och trovärdighet

7.1.55 5.7.1 Långsiktigt mål

Avfallshanteringen i Enköpings kommun ska utgå från samhällets och kundernas krav på service, kvalitet, miljö och ekonomi. Kommunikationen handlar mycket om att fokusera på sorteringskvalitet och sorteringsutbyte. Sorteringsviljan kan variera inom olika bostadsområden och därför kan det finnas ett behov av att intensifiera samarbetet med vissa fastighetsägare. I framtiden kommer IT att vara en kanal för informationsarbetet men det bygger på att målgrupperna själva tar ansvar och informerar sig. Möjligheterna till individuell information skall utvecklas. Information till skolorna ses som viktigt eftersom den vägen nås även lärarna och föräldrarna. Studiebesöken på återbruk och avfallsstationer är också viktiga.

7.1.56 5.7.2 Miljöeffekter

En väl fungerande kommunikation och information om avfallshandling och miljö är avgörande för att handlingen ska fungera så att miljöpåverkan från handlingen begränsas och så att källsorteringen ger avsett resultat i form av ökad resurshushållning.

Den mer utökade källsorteringen medför ökade utsläpp från transporter och anläggningar men det gör också att resurser utnyttjas på ett bra sätt. Därför är det viktigt att transporterna är miljövänliga. Effekter av detta kan vara hälso- och klimatpåverkan till följd av t ex luftföroreningar. Om man med användarvänlighet avser närhet till återvinningsstationer minskar behovet av privata bilresor för att lämna avfall men medför i stället att mer mark behöver tas i anspråk för att iordningställa många miljöstationer. Konsekvenserna av detta intrång skiftar beroende på förutsättningarna på platsen. Detta utreds och beskrivs bättre i den fysiska planprocessen.

Med god kunskap om den resurs som ett väl sorterat avfall utgör, bedöms motivationen att sortera öka. Den bedöms öka ytterligare om systemen är användarvänliga. Med ökat förtroende för att avfallet tas omhand på ett bra sätt minskar risken för felsortering i tron att allt avfall ändå blandas i slutänden.

Med kunskapsspridning och god service bedöms dumpning och nedskräpning kunna minska. Information är något som man arbetar mycket med redan på olika sätt och det är angeläget att alla grupper i samhället kan ta del av informationen för att resultatet ska bli lyckosamt.

De avfallsmängder som riskerar att deponeras olagligt eller hamna på avvägar av ekonomiska vinningsskäl bedöms dock inte påverkas nämnvärt med ökad kunskaps- och servicenivå. Där kan kommunens myndighetsutövning inom miljötillsynen samt polisens utredningsverksamhet och åklagarens lagföring ha viss avskräckande effekt. Denna samhällsinsats är dock mycket resurskrävande.

7.1.57 5.7.3 Miljökonsekvenser

Ökat utsläpp av avgaser från transporter ger ökad växthuseffekt, vilket ger påverkan på vårt klimat. Ett ökat transportarbete medför också ökat buller, ett hälsoproblem framför allt i många tätbebyggda områden.

Med bättre kvalitet på återvinningsmaterialen kan dessa lättare avsättas som råvara för nya produkter och förbrukningen av jungfruliga material och energiförbrukningen i produktionen kan minska.

Med färre nedskräpningsärenden, som också ofta är miljöbrott, hos tillsynsmyndigheten kan dess inspektörer ägna mer tid åt förebyggande arbete istället. Även polisen kan avlastas en del miljöbrottsärenden om nedskräpningen och dumpningen minskar. Det är bättre såväl miljömässigt som samhällsekonomiskt.

7.1.58 5.8 Sammanfattande bedömning

7.1.59 5.8.1 Sammanfattning av betydande miljöpåverkan

Betydande miljöpåverkan av planen är att

- Utsläpp till luft av försurande och klimatpåverkande gaser från transporter av avfall.
- Utsläpp till luft, mark och vatten från gamla deponier och aktiva deponier.
- Om inte kontrollen är god av att källsorteringen fungerar som avsett finns risken att miljögifter sprids diffust.

7.1.60 5.8.2 Strategiska vägval

De från miljösynpunkt mest betydelsefulla vägvalen i avfallsplaneringsarbetet bedöms vara att

- fokus läggs på att förbättra kvaliteten i de idag väl fungerande systemlösningarna och förbättra dem ytterligare.
- det samarbete som finns etablerat med VafabMiljö AB skall utvecklas ytterligare
- konkreta ställningstaganden för vad man ska göra för att bidra till att miljömålen uppnås finns.

7.1.61 5.8.3 Jämförelse med nollalternativet

Arbetet sker redan idag enligt planens riktlinjer. Åtgärderna i planen förtydligar och utvecklar hanteringen i samma huvudriktning som tidigare.

7.1.62 5.8.4 Luckor i kunskapsunderlaget

Idag finns kunskapsluckor om avfallshanteringens risker. Särskilt gäller det långsiktiga risker och effekter av diffusa utsläpp av farliga ämnen. Det gäller framförallt från nuvarande och gamla deponier men även från spridning av farliga ämnen genom materialåtervinning och biologisk behandling av avfall som innehåller till synes låga halter av farliga ämnen. Vid framtida uppföljning av avfallsplanens miljöpåverkan samt vid tillsyn, tillståndsprövning och egenkontroll bör därför särskild uppmärksamhet ägnas åt risker med miljögifter.

Det finns en möjlighet att en förbränningsanläggning kommer att byggas i Enköping. Miljökonsekvenserna av detta beskrivs i samband med tillståndsprövningen.

6. Förslag på åtgärder

7.1.63 6.1 Hållbar avfallshantering

Under miljö kvalitetsmålet ”God bebyggd miljö” anger Naturvårdsverket i sin avfallsplan (från år 2005)⁷ följande fyra riktlinjer för en hållbar avfallshantering.

- Förebyggande arbete för att minska mängden avfall och avfallets farlighet
- Avgiftning av kretsloppet
- Använda den resurs som avfallet utgör så effektivt som möjligt
- Säkert omhändertagande

Den svaga länken i nästan all avfallshantering är sorteringen. Hållbar avfallshantering förutsätter att inget avfall sorteras fel. Ibland sorteras det fel på grund av okunskap och ibland faktiskt på grund av bristande förståelse och engagemang. Därför krävs ett väl fungerande kvalitetssäkringssystem och fortsatt kontinuerlig information till allmänheten via olika kanaler och på olika språk. Speciellt viktigt är det att nå barnen eftersom de är de framtida ”sorterarna” och budbärare till de vuxna.

Enköpings kommun planerar att satsa mycket på att åtgärder som skall leda till att kommuninvånarna beter sig på önskvärt sätt. Avfallstaxan samt informationskampanjer skall användas till att styra kommuninvånarna mot önskat beteende. Vidare skall plockanalyser genomföras för att förbättra kontrollen av avfallets kvalitet som en del i kvalitetssäkringsarbetet.

En förutsättning för att få en kommuns invånare att bete sig på önskvärt sätt är att det är lätt och bekvämt att göra det. En orsak till att man inte uppnått målet för återvinning för vissa avfall som går under producentansvar kan vara att det hittills inte varit tillräckligt lätt att göra sig av med det. Möjlighet att lämna sådant avfall nära bostaden kan vara en lösning.

⁷ Strategi för hållbar avfallshantering, Sveriges avfallsplan, Naturvårdsverket (2005)

7.1.64 6.2 Åtgärder som bäst behandlas i andra planer och program

Kunskapsläget när det gäller de avfallsanläggningar som är tillstånds- eller anmälningsskyldiga och den verksamhet de bedriver bör hållas på en hög nivå. Detta görs bäst inom ramen för miljötillsynen och prioriteringar görs i den tillsynsplan som tas fram av tillsynsmyndigheterna.

Kunskaper om deponin vid Annelunds avfallsstation och om övriga redan nedlagda deponier måste tas tillvara i den fysiska planeringen

7. Uppföljning och utvärdering

7.1.64.1.1.1.1

7.1.64.1.2 Uppföljning av mål

Tanken är att avfallsplanen skall vara ett levande dokument som inte har något slutdatum. Den skall revideras fortlöpande. De kortsiktiga målen i avfallsplanens handlingsprogram sträcker sig till och med år 2012. Nulägesbeskrivningen ska uppdateras årligen och fastställas av Tekniska nämnden.

Uppföljning av målen redovisas årligen i bokslutet. En avstämning av måluppfyllelse och eventuell revidering av målsättningar ska också genomföras vart tredje år med början år 2010.

7.1.64.1.2.1.1 Miljöpåverkan

Enligt Miljöbalken (SFS 1998:808) 6 kap 18 § ska den beslutande myndigheten eller kommunen skaffa sig kunskap om den betydande miljöpåverkan som planens genomförande faktiskt medför. I det aktuella fallet bedöms klimatgaser och utsläpp till mark, luft och vatten vara den betydande miljöpåverkan som bör följas upp. Speciellt gamla avfallsupplag måste följas upp. Enligt lagens förarbeten kan uppföljning och övervakning lämpligen integreras i den normala planeringscykeln.

8. Referenser

- Strategi för hållbar avfallshantering, Sveriges avfallsplan, Naturvårdsverket (2005)
- Översiktsplan för Enköpings kommun 2001-05-31
- Aktualitetsförklaring 2006-05-15
- <http://www.enkoping.se/swwing/app/cm/Browse.jsp?PAGE=138479>. med länk till pdf-dokument Enabygdens miljömål
- Vårt framtida Enköping. Internetsida med länkar <http://www.enkoping.se/swwing/app/cm/Browse.jsp?PAGE=705254>
- Programhandling/diskussionsunderlag, fördjupad översiktsplan, Enköpings tätort 2007-01-16
- Avfallsplan för Västerås kommun 2005-2009

7.1.64.1.3 Muntliga kontakter

- VafabMiljö AB, Eva Myrin,
- Svensk Växtkraft AB, Per-Erik Persson

Sammanställning till Länsstyrelsen enligt NFS 2006:6, 13 §

7.1.65 1. Administrativa uppgifter

Kommun: Enköping

År: 2008 och löpande

Datum när planen antogs: 2008-06-17

Ansvarig nämnd: Tekniska nämnden

Övriga medverkande nämnder: Miljö- och byggnadsnämnden

7.1.66 2. Kommunens befolkning och struktur (2 §)

Befolkning, totalt: 38 500

Datum: 2006-12-31

Antal hushåll i småhus: 9 530

i flerbostadshus: 7 830

i fritidshus: 1 700

7.1.67 3. Avfall som kommunen ansvarar för (3 §)

Insamlade mängder (2006):

1. Kärll- och säckavfall, restavfall till förbränning: 7 640 ton
2. Grovavfall, totalt: 7 151 ton
3. Matavfall, till biologisk behandling: 1 611 ton
4. Latrinavfall, till biologisk behandling: 42 ton
5. a) Slam, centrifugerat, till återanvändning på salixodlingar: 1 700 m³
b) Slam, blötslam, till återanvändning på salixodlingar: 3 750 m³
6. Farligt avfall, totalt (inkl. producentansvar): 989 ton
7. Småbatterier: 9 010 kg

7.1.68 4. Avfall som omfattas av producentansvar (4 §)

Insamlade mängder (2006):

1. Tidningspapper: 1 581 ton
2. Wellpapp och kartongförpackningar: 214 ton
3. Plastförpackningar: 63 ton
4. Metallförpackningar: 75 ton
5. Glasförpackningar: 546 ton
6. Blybatterier: 78 ton
7. Elektriska och elektroniska produkter: 425 ton

7.1.69 5. Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall (5 §)

Anläggningens namn: Annelund

SNI-kod: Huvudbransch: 90.004-5 (deponering av icke miljöfarligt avfall)

Övriga bransch-koder: 90.005-1 (omlastning och mellanlagring av farligt avfall)

Metoder som används för återvinning eller bortskaffande: Deponering (t.o.m. 2008), kompostering, gasutvinning. Dessutom sortering, mellanlagring och omlastning.

Typ av avfall som tas emot:

- Deponi: Industriavfall, bygg- och rivningsavfall, grovavfall från hushåll, aska, m.m.
- Kompost: trädgårdsavfall
- Mellanlagring: hushållsavfall, industriavfall, farligt avfall, animaliskt avfall

Totalt emottagen avfallsmängd (2006): 20 620 ton (varav 2 510 ton till deponi)

Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd: 900 000 m³

7.1.70 6. Lokala mål som utgår från nationella miljö kvalitetsmål och regionala mål

Lokala mål för avfall som kommunen ansvarar för (7 §), långsiktiga mål:

- 1) Kommunen ska arbeta förebyggande genom att öka miljömedvetenheten och delaktigheten hos invånarna för att minska avfallshanteringens miljöpåverkan.
- 2) Avfallshanteringens ska utgå från samhällets och kundernas krav på service, kvalitet, miljö och ekonomi.
- 3) Resurshushållningen ska öka genom en balans mellan materialåtervinning, biologisk behandling, energiutvinning och deponering.
- 4) Avfallshanteringens ska bedrivas utifrån ett hållbart perspektiv med avseende på miljö- och hälsoaspekter.
- 5) Mark och utrymmen som krävs för en god avfallshantering ska tryggas genom den fysiska planeringen.

Lokala mål för avfall som kommunen inte ansvarar för (8 §): Inga mätbara mål finns uppsatta för det avfall som kommunen inte ansvarar för. Kommunens vilja och ambitionsnivå för producentansvarsavfall och för övrigt verksamhetsavfall är att företag och organisationer på frivillig väg ska arbeta för att målen i avfallsplanen ska uppnås även för dessa avfallsslag. Kommunen har möjlighet, och ska arbeta för, att påverka företagen genom renhållningsordning, förebyggande arbete, information m.m.

Bilaga 4

Sammanställning till Länsstyrelsen enligt NFS 2006:6, 13 §

1. Administrativa uppgifter

Kommun: Enköping

År: 2008 och löpande

Datum när planen antogs: 2008-06-18

Ansvarig nämnd: Tekniska nämnden

Övriga medverkande nämnder: Miljö- och byggnadsnämnden

2. Kommunens befolkning och struktur (2 §)

Befolkning, totalt: 38 500

Datum: 2006-12-31

Antal hushåll i småhus: 9 530
 i flerbostadshus: 7 830
 i fritidshus: 1 700

3. Avfall som kommunen ansvarar för (3 §)

Insamlade mängder (2006):

8. Kärl- och säckavfall, restavfall till förbränning: 7 640 ton
9. Grovavfall, totalt: 7 151 ton
10. Matavfall, till biologisk behandling: 1 611 ton
11. Latrinavfall, till biologisk behandling: 42 ton
12. a) Slam, centrifugerat, till återanvändning på salixodlingar: 1 700 m³
 b) Slam, blötslam, till återanvändning på salixodlingar: 3 750 m³
13. Farligt avfall, totalt (inkl. producentansvar): 989 ton
14. Småbatterier: 9 010 kg

4. Avfall som omfattas av producentansvar (4 §)

Insamlade mängder (2006):

8. Tidningspapper: 1 581 ton
9. Wellpapp och kartongförpackningar: 214 ton
10. Plastförpackningar: 63 ton
11. Metallförpackningar: 75 ton
12. Glasförpackningar: 546 ton
13. Blybatterier: 78 ton
14. Elektriska och elektroniska produkter: 425 ton

5. Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall (5 §)

Anläggningens namn: Annelund

SNI-kod: Huvudbransch: 90.004-5 (deponering av icke miljöfarligt avfall)

Övriga bransch-koder: 90.005-1 (omlastning och mellanlagring av farligt avfall)

Metoder som används för återvinning eller bortskaffande: Deponering (t.o.m. 2008), kompostering, gasutvinning. Dessutom sortering, mellanlagring och omlastning.

Typ av avfall som tas emot:

- Deponi (t.o.m. 2008): Industriavfall, bygg- och rivningsavfall, grovavfall från hushåll, aska, m.m.
- Kompost: trädgårdsavfall
- Mellanlagring: hushållsavfall, industriavfall, farligt avfall, animaliskt avfall

Totalt emottagen avfallsmängd (2006): 20 620 ton (varav 2 510 ton till deponi)

Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd: 900 000 m³

6. Lokala mål som utgår från nationella miljökvalitetsmål och regionala mål

Lokala mål för avfall som kommunen ansvarar för (7 §), långsiktiga mål:

- 6) Kommunen ska arbeta förebyggande genom att öka miljömedvetenheten och delaktigheten hos invånarna för att minska avfallshanteringens miljöpåverkan.
- 7) Avfallshantering ska utgå från samhällets och kundernas krav på service, kvalitet, miljö och ekonomi.
- 8) Resurshushållningen ska öka genom en balans mellan materialåtervinning, biologisk behandling, energiutvinning och deponering.
- 9) Avfallshantering ska bedrivas utifrån ett hållbart perspektiv med avseende på miljö- och hälsoaspekter.
- 10) Mark och utrymmen som krävs för en god avfallshantering ska tryggas genom den fysiska planeringen.

Lokala mål för avfall som kommunen inte ansvarar för (8 §): Inga mätbara mål finns uppsatta för det avfall som kommunen inte ansvarar för. Kommunens vilja och ambitionsnivå för producentansvarsavfall och för övrigt verksamhetsavfall är att företag och organisationer på frivillig väg ska arbeta för att målen i avfallsplanen ska uppnås även för dessa avfallsslag. Kommunen har möjlighet, och ska arbeta för, att påverka företagen genom renhållningsordning, förebyggande arbete, information m.m.

Bilaga 5

Uppföljning av målen i Enköpings kommuns avfallsplan, 2010

Bakgrund

17 juni 2008 antog kommunfullmäktige en ny avfallsplan för Enköpings kommun. Planen innebar inga större strukturella förändringar utan bygger på att befintliga system utvecklas för att ytterligare förbättra möjligheterna omhänderta kommuninvånarnas avfall på ett sätt som är säkert för hälsa och miljö och som sparar på de gemensamma resurserna.

Ett antal konkreta mål sattes upp för de närmsta årens avfallshantering. Målen delades upp i tidssatta och oftast mätbara delmål. Detta dokument syftar till att följa upp hur målen har uppfyllts. Eventuell revidering av målsättningar ska genomföras vart tredje år med början 2010.

Handlingsplanen

För varje aktivitet i handlingsplanen presenteras tidplan och ansvar. I tabellerna anges förkortningar på förvaltningar och andra aktörer enligt följande:

Rhv	Renhållningsverket, Teknikförvaltningen
MoS	Miljö & Stadsbyggnadsförvaltningen
Vafab	VafabMiljö AB
Entr	Renhållningsentreprenörer
Prod	Aktörer som har producentansvar för vissa avfallsslag
SV	Svensk Växtkraft
Lst	Länsstyrelsen

I de följande avsnitten redovisas kortsiktiga mål och aktiviteter för vart och ett av de fem uppställda långsiktiga målen.

1. Kommunen ska arbeta förebyggande genom att öka miljömedvetenheten och delaktigheten hos invånarna för att minska avfallshanteringens miljöpåverkan.

Delmål 1.1

Vi ska sprida kunskap i Enköpings kommun för att påverka och öka miljömedvetenheten när det gäller avfall.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar	Måluppfyllelse
Skolinformation: Besök i klasser samt studiebesök.	Kont.	Rhv i samarbete med Vafab	Ex: Skräpa upp, miljökväll på Bergvretensskolan, sedvanlig skolinformation
Årlig informationsbroschyr (Soptips)	Årligen	Rhv i samarbete med Vafab	Uppfyller årligen
Medverkan vid mässor etc.	Kont.	Rhv och Vafab	Ex: Skräpa upp, Världsmiljödagen 2010
Målinriktad information, kvalitetsuppföljning etc.	Kont.	Rhv	Ex: kvalitetsarbete kring matavfallet

Delmål 1.2

Ekonomiska styrmedel ska användas för att motivera invånarna att medverka i det uppbyggda källsorteringssystemet.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar	Måluppfyllelse
Renhållningstaxan ska utvecklas för att bidra ännu mer till ökad källsortering	2008-2009	Rhv	Ny taxemodell fr.o.m. 2010, fortfarande differentierad och miljöstyrande, med uppdelning i grundavgift och rörliga avgifter
Bättre redovisning mot abonnenterna av de kostnader som täcks av renhållningstaxan	2008-2009	Rhv i samarbete med Vafab	

Delmål 1.3

Andelen av hushållen som svarar att de alltid eller ofta medverkar i källsorteringsaktiviteter ska 2012 vara minst 78 %.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar	Måluppfyllelse
Översyn av befintliga källsorteringssystem m.a.p. tillgänglighet, servicenivå och flexibilitet	Kont.	Rhv, Vafab och Prod	Ständigt pågående
Målgruppsanpassad information	2009-2010	Rhv	2010: Ej uppfyllt

Delmål 1.4

Kommunen ska föregå med gott exempel vad gäller miljöriktig avfallshantering.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar	Måluppfyllelse
Översyn av befintliga rutiner och policys vid upphandlingar för att lyfta frågan om avfallsmängder och hantering	2009-2010	Rhv i samarbete med kommunens upphandlingsenhet	2010: Pågår delvis; frågan lyft om gemensam policy & upphandling för avfallshantering inom kommunen
Ökad källsortering inom den kommunala verksamheten	Kont.	Rhv i samarbete med övriga kommunala avdelningar	Matavfall för matgästerna i kommunhusets cafeteria; frågan om övriga avfallslag lyft

2. Avfallshanteringen ska utgå från samhällets och kundernas krav på service, kvalitet, miljö och ekonomi.

Delmål 2.1

År 2012 ska minst 90 % av allmänheten svara att de är nöjda (mycket bra eller ganska bra) med sophämtningen generellt och minst 63 % svara att de är nöjda (mycket bra eller ganska bra) med insamlingen av bioavfall.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar	Måluppfyllelse
Införande av identifierings-system (märkning) för sopkärl för bättre kontroll och uppföljning av sophämtningen	2007-2008	Rhv i samarbete med Entr	Uppfyllt
Upprätta en informationsplan för källsortering av bioavfall	2008	Rhv	Allt informationsmaterial uppdaterat.

Delmål 2.2

År 2012 ska minst 68 % av allmänheten svara att de är nöjda (mycket bra eller ganska bra) med insamlingen av returpapper och minst 58 % svara att de är nöjda (mycket bra eller ganska bra) med insamlingen av förpackningar.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar	Måluppfyllelse
I samråd med producenterna verka för fler, renare och bättre utformade återvinningsstationer	Kont.	Rhv, MoS och Prod	2010: Ej uppfyllt. Bangårdsgatan borttaget men nytt vid Gånsta dröjer.

Delmål 2.3

Renhållningsavgiften ska under perioden 2008-2012 bibehållas på en låg nivå, vilket innebär att avgiften ska vara under medelnivån jämfört med andra kommuner som erbjuder ett liknande

avfallshanteringssystem (d.v.s. insamling av bioavfall samt motsvarande Återbruk).

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar	Måluppfyllelse
Jämföra renhållningsavgiften med Nils Holgersson-index (se kap 3.2.4)	Kont., årligen	Rhv	2010: lägst i länet, näst lägst i VafabMiljö-regionen. Enköping 12:40 kr/m ² ; riksgenomsnitt 19:30 kr/m ²

3. Resurshushållningen ska öka genom en balans mellan materialåtervinning, biologisk behandling, energiutvinning och deponering.

Delmål 3.1

Avfallshanteringen ska utvecklas och bidra till en ökad resurshushållning genom att avfallet behandlas efter dess inneboende egenskaper. Detta innebär att:

- Regeringens mål att 50 % av hushållsavfallet materialåtervinnas ska uppnås senast 2010. Målen att deponeringen ska minska med 50 % jämfört med år 1994 samt att 35 % av matavfallet ska återvinnas genom biologisk behandling har redan uppnåtts.
- Hushåll som har valt att hemkompostera ska sortera ut sitt bioavfall så att andelen bioavfall i restavfallskärlet senast år 2010 uppfyller samma goda renhetsgrad, ca 10 viktprocent, som för hushåll med abonnemang källsortering.
- Andelen avfall som deponeras från Återbruken ska fortsätta att minska.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar	Måluppfyllelse
Informationskampanj gentemot hemkomposterare	2008-2009	Rhv	2010: Ej uppfyllt
Utökade insatser vid Återbruken, tydligare information	2007-2009	Vafab	Uppfylls genom om- och utbyggnation i nov 2010.

Delmål 3.2

Insamlingen av bioavfall ska öka och avsättningen av biogas och bioavfall ska långsiktigt tryggas genom kvalitetssäkring av insamlings- och behandlingssystemen. Detta innebär att:

- Andelen abonnenter som källsorterar ska fortsätta att öka.
- Insamlad mängd bioavfall ska år 2009 uppgå till minst 75 % av den potentiellt tillgängliga mängden hos de hushåll som bor i fastigheter med separat insamling av bioavfall.
- Framställd rötrest ska senast år 2008 vara certifierad enligt svenskt system och godkänd som jordförbättringsmedel för ekologisk odling.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar	Måluppfyllelse
Arbeta för att fler livsmedelsbutiker, storkök och restauranger väljer att källsortera sitt bioavfall	Kont.	Rhv i samarbete med Vafab och SV	I stort sett samtliga dessa verksamheter källsorterar.
Försök med källsortering av bioavfall på landsbygden	2008-2009	Rhv	Uppfyllt - utbyggnad pågår
Upprätta handlingsprogram för kvalitetssäkring av bioavfall:	2007-2008	Rhv och Vafab	Uppfyllt av VafabMiljö

- plockanalys - samarbete med högskola - kvalitetssamordnare - rådgivning			
--	--	--	--

4. Avfallshanteringen ska bedrivas utifrån ett hållbart perspektiv med avseende på miljö- och hälsoaspekter.

Delmål 4.1

Insamlingen av farligt och skadligt avfall ska ligga på en hög nivå. Detta innebär att:

- Så stor andel som möjligt av det farliga avfall som produceras ska lämnas till kommunens insamlingsystem.
- Mängden farligt och skadligt avfall som hamnar i hushållens brännbara restavfall eller i avloppssystemet ska vara mycket liten. Vid plockanalys av restavfallet ska mängden skadligt och farligt avfall i restavfallet vara < 0,2 viktsprocent av mängden sorterat restavfall.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar	Måluppfyllelse
Kampanj om att sortera farligt avfall	2009	Vafab + Rhv	Uppfyllt genom deltagande i Avfall Sveriges kampanj
Förbättra mottagningen av farligt avfall på Återbruken	2006-2009	Vafab	Klart nov 2010
Plockanalys av bioavfall och restavfall	Senast 2012	Vafab	Uppfyllt 2010.

Delmål 4.2

Avfallshanteringens påverkan på människors hälsa ska ständigt minskas, vilket innebär att teknik och system för hantering av hushållsavfall ska utvecklas med avseende på:

- arbetsmiljö
- miljöpåverkan
- trafiksäkerhet

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar	Måluppfyllelse
Förbättrade rutiner för återrapportering och uppföljning av arbetsmiljöproblem i samband med sophämtning	2008	Rhv och Entr	Uppfyllt (riskinventering av hämtställen genomförd; vissa åtgärder genomförda)
Vid upphandlingar ställa ökade krav på entreprenörer beträffande trafiksäkerhet och miljöhänsyn	Vid varje upphandling av entreprenör	Rhv	Ny upphandling påbörjad 2010.

Delmål 4.3

Deponier ska vara så utformade att de minimerar risken för påverkan på miljö och människors hälsa. Det innebär att:

- Senast 2008 ska deponier som avses nyttjas därefter vara anpassade till deponeringsförordningens krav

- Vid deponering ska kostnaden för efterbehandling täckas genom mottagningsavgifter
- Gamla avslutade avfallsupplag ska tryggas ur miljösynpunkt

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar	Måluppfyllelse
Ta fram ett förslag till framtida lakvattenbehandling vid Annelunds avfallsstation	Senast 2010	Vafab	Arbete pågår ang lakvatten Sluttäckning av Annelundsdeponin pågår
Fortsatt arbete med riskbedömning (MIFO steg 2) samt sanering av nedlagda deponier	2008-2012	Rhv i samråd med Lst och MoS	Pågår

5. Mark och utrymmen som krävs för en god avfallshantering ska tryggas genom den fysiska planeringen.

Delmål 5.1

Riktlinjer för markanvändning och byggnadsutformning med hänsyn till avfallshanteringens behov ses över.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar	Måluppfyllelse
Skriften "Råd och anvisningar angående avfallsutrymmen och transportvägar för avfall" ska uppdateras	2008	Rhv i samarbete med Vafab	Uppfylldes 2008 (separata dokument för vägar resp. utrymmen); uppdatering 2009

Delmål 5.2

Mark för olika typer av anläggningar för omhändertagande av avfall ska tillgodoses i den fysiska planeringen.

Aktiviteter	Tidplan	Ansvar	Måluppfyllelse
Vid plan- och bygglovsärenden ska avfallshanteringen beaktas m a p utrymmen och transportvägar för avfall, placering av returorg, etc.	Kont.	MoS	Pågående dialog mellan Rhv och MoS.
Beroende på utslaget av hamnutredningen kan man, i den fördjupade översiktsplanen för Enköpings tätort, behöva ange en plats för Återbruk för den händelse detta skulle behöva flyttas alt. byggas ut	2008-2009	Kommunstyrelsekontoret i samarbete med Rhv	Ingår enl. KSK i "övriga verksamhetsområden"