

Bilaga 1

MÅL OCH ÅTGÄRDER

Mål och åtgärder i avfallsplanen

Följande förkortningar används i åtgärdsprogrammet:

BoU	Barn- och utbildningsnämnden
Info	Informationsavdelningen
Kost	Kostenheten
KS	Kommunstyrelsen
MoB	Miljö- och byggnadsnämnden Hultsfred Vimmerby
VEMAB	Vimmerby Energi & Miljö AB

Målområde 1 - Förebygga/minimera avfall				
Inriktningsmål: Hushåll och verksamheter bidrar till att sambandet mellan avfallsmängder och tillväxt bryts, genom att konsumera medvetet och hushålla med resurser				
Mål	Åtgärd		Ansvar	Kommentar vid uppföljning
1.		Mängden matsvinn i skolans verksamhet (i förhållande till antalet ätande personer) ska minska med 15 % per år t o m 2018.		
	1.1	Informationskampanjer i skolan om matsvinn, t ex i samband med terminstart och mätningar av matavfallet.	BoU tillsammans med Kost	
	1.2	Ta fram mätmetod för att mäta produktionssvinn och från och med 2014 utföra mätning en gång per termin av både tallriks-svinn och produktions-svinn.	Kost	
	1.3	Ta fram ett fungerande system för att rapportera planerad frånvaro till kostenheten.	BoU	
2.		Återanvändning av gamla saker ökar kontinuerligt.		
	2.1	Ordna möjlighet och aktivt jobba för att kommuninvånarna ska lämna användbara saker till återbruk på återvinningscentralerna.	VEMAB	
	2.2	Samarbeta med ideella hjälporganisationer och kommunens arbetsmarknadsenhet för ökad återanvändning.	VEMAB	

Mål	Åtgärd		Ansvar	Kommentar vid uppföljning
	2.3	Kommunala verksamheter går igenom och strukturerar sina lagrade möbler och annan utrustning. Innan varje nytt inköp kontrolleras om behovet kan tillgodoses via det som finns i lagret. Utrensade saker ska i första hand lämnas till hjälporganisation eller liknande för återanvändning.	Respektive förvaltningschef /VD utser en ansvarig för den verksamheten	
3.		År 2018 har sambandet mellan avfallsmängder och tillväxt brutits Uppföljning sker med hjälp av Avfall Sveriges mätetal enligt metoden i rapporten U2014:01 ”Avfallsindikatorer – vägledning för hur man kan mäta och följa utvecklingen mot en resurseffektiv avfallshantering”		
	3.1	All avfallsinformation ska framhålla möjligheterna att minska avfallsmängderna.	VEMAB	
	3.2	Diskutera i samband med tillsynsbesök och informera på hemsidan om möjligheterna för verksamheter att minska sina avfallsmängder.	MoB	
	3.3	Om möjligt medverka i den årliga nationella kampanjen ”Europa minskar avfallet”	VEMAB	
	3.4	Informera turister om kommunens avfallshantering via turistboenden.	VEMAB i samarbete med turistbyrån	
	3.5	Informera och diskutera avfalls- och resursfrågor som en del i skolans undervisning. VEMAB välkomnar studiebesök.	BoU	
4.		Senast 2018 sker slamtömning på så sätt att vattenfasen återförs till slamavskiljaren.		
	4.1	Utvärdera olika metoder för slamtömning och avvattning	VEMAB i samråd med MoB	
	4.2	Villkor ställs om detta i kommande upphandlingar.	VEMAB	
	4.3	De som utför slamtömningen utbildas i tekniken.	VEMAB	

Målområde 2 - Säkra hanteringen av farligt avfall				
Inriktningsmål: Hushåll och verksamheter hanterar sitt farliga avfall på rätt sätt				
Mål	Åtgärd		Ansvar	Kommentar vid uppföljning
5.		År 2018 ska det inte finnas något farligt avfall i kärl- och säckavfallet. Mäts genom plockanalys. Gäller både villor och lägenheter. Ursprungsvärde 2013, per hushåll och vecka: Vimmerby villa 1 g, Vimmerby lägenhet 10 g		
	5.1	Informera hushåll om hur farligt avfall ska hanteras.	VEMAB	
	5.2	Informera och bedriva tillsyn över verksamheter om hur farligt avfall ska hanteras.	MoB	
	5.3	Fortsatt insamling av farligt avfall med miljöbilen i varje samhälle två gånger per år.	VEMAB	
	5.4	Insamlingsentreprenör får i uppdrag att i samband med sophämtningen registrera avvikelser. Vid förekommande avvikelse lämna information till kund som sorterat fel. Inte tömma kärl med felsorterat farligt avfall. Vid avvikelser lämna information till beställaren. Avvikelsehantering ska ske enligt särskild rutin.	VEMAB	
6.		År 2018 ska det inte finnas något elavfall i kärl- och säckavfallet. Mäts genom plockanalys. Gäller både villor och lägenheter. Ursprungsvärde 2013, per hushåll och vecka: Vimmerby villa 2 g, Vimmerby lägenhet 14 g		
	6.1	Informera om hur elavfall ska hanteras	VEMAB	
	6.2	Ordna möjlighet att lämna batterier, lampor och smått elavfall i butiker, bibliotek eller liknande.	VEMAB	

Mål	Åtgärd		Ansvar	Kommentar vid uppföljning
7.		År 2018 är 85 % av invånarna nöjda eller mycket nöjda med tillgängligheten till insamlingssystem för farligt avfall.		
8.		År 2018 är 85 % av invånarna nöjda eller mycket nöjda med tillgängligheten till insamlingssystem för el-avfall.		
	7-8.1	Erbjuda alla kunder att till självkostnadspris utöka sitt avfallsabonnemang med en box för lampor och batterier som töms i samband med den ordinarie avfallshämtningen.	VEMAB	
	7-8.2	Samverka med fastighetsägare och erbjuda lösningar för sortering av lampor och batterier i miljörum för att öka tillgängligheten för hyresgäster och bostadsrättsinnehavare.	VEMAB och Vimarhem AB	
	7-8.3	Utreda möjligheten att öka tillgängligheten till återvinningscentralerna, exempelvis ökade eller ändrade öppettider.	VEMAB	

Målområde 3 - Ta tillvara avfall som resurs				
Inriktningsmål: Hushåll och verksamheter sorterar sitt avfall rätt, så att det sedan kan återvinnas på bästa sätt för en hållbar utveckling.				
Mål	Åtgärd		Ansvar	Kommentar vid uppföljning
9.		År 2018 ska alla hushåll och verksamheter fått erbjudande om fastighetsnära insamling av matavfall och förpackningar och tidningar.		
10.		År 2018 sorterar minst 80 % av erbjudna hushåll + verksamheter ut sitt matavfall, förpackningar och tidningar och lämnar dessa till gemensam insamling		
11.		År 2018 håller det insamlade utsorterade matavfallet en renhet på minst 95 %. Mäts genom plockanalys.		
12.		År 2018 innehåller den utsorterade brännbara fraktionen av hushållsavfallet max 0,5 kg matavfall per hushåll och vecka. Mäts genom plockanalys. Ursprungsvärde blandat brännbart avfall 2012: Vimmerby villa 1,73 kg, Vimmerby lägenhet 2,24 kg. Genomsnitt svenska kommuner enligt plockanalyser 2007-2010 enligt Avfall Sverige rapport U2011:04: Utsorterat brännbart: villa 0,9 kg, lägenhet 1,6 kg, Blandat brännbart villa 3,9 kg.		
13.		Det insamlade matavfallet ska så lokalt som möjligt rötas till fordonsgas och rötresten ska spridas på produktiv jord- eller skogsbruksmark för att utnyttja växtnäringen.		

Mål	Åtgärd		Ansvar	Kommentar vid uppföljning
14.		<p>År 2018 innehåller villa – och lägenhetshushållens brännbara fraktion och utsorterat matavfall totalt max 1 kg förpackningar och tidningar per hushåll och vecka.</p> <p>Mäts genom plockanalys.</p> <p>Ursprungsvärde Villor ,Vimmerby, blandat brännbart avfall 2012: 1,7 kg.</p> <p>Avfall Sverige U2011:04, nationellt nyckeltal för hushåll med fyrfackskärl: 0,9 kg)</p> <p>Ursprungsvärde lägenhet, Vimmerby blandat brännbart avfall 2012: 1,55 kg</p>		
15.		<p>Insamlade tidningar samt förpackningar av glas, metall och papper materialåtervinns. Förpackningar av plast materialåtervinns i så hög utsträckning som möjligt.</p>		
16.		<p>År 2018 är 90 % av invånarna nöjda eller mycket nöjda med systemet för avfallshantering i kommunen.</p>		
	9-16.1	Successivt införa fastighetsnära insamling av utsorterat matavfall, förpackningar och tidningar i kommunen med början 2015.	VEMAB	
	9-16.2	Stor informationskampanj om källsortering i samband med införandet av nytt insamlingssystem.	VEMAB	
	9-16.3	Vid val av mottagare för insamlat avfall ska krav ställas på återvinning enligt mål nr 13 och 15.	VEMAB	
	9-16.4	Insamlingsentreprenör får i uppdrag att i samband med sophämtningen registrera avvikelser. Vid förekommande avvikelse lämna information till kund som sorterat fel. Inte tömma kärl med mycket felsorterat avfall. Vid avvikelser lämna information till beställaren. Avvikelsehantering ska ske enligt särskild rutin.	VEMAB	

Mål	Åtgärd		Ansvar	Kommentar vid uppföljning
	9-16.5	Uppföljande plockanalyser och enkäter genomförs minst vart 3:e år eller vid behov.	VEMAB	
17.		<p>År 2018 omhändertas slammet från kommunernas avloppsreningsverk så att växtnäring och/eller energiinnehåll kan utnyttjas.</p> <p>Med ”att växtnäringen kan utnyttjas” menas att rötrest eller motsvarande sprids på produktiv mark inom jord- och skogsbruk där växande gröda eller skog skördas. Med ”att energiinnehåll kan utnyttjas” menas att avfallens energiinnehåll används till att producera fordonsgas, el eller värme.</p>		
	17.1	Uppströmsarbete, t ex information till allmänheten och verksamheter. Ex ”Spola inte ner detta i toaletten”	VEMAB (VA)	
	17.2	REVAQ-certifiera slammet från kommunens avloppsreningsverk om detta bedöms öppna möjligheter för återföring av slammet till jordbruksmark.	VEMAB (VA)	
18.		<p>År 2018 kan kommunen (i egen regi eller via entreprenör) erbjuda ett system för omhändertagande av en eller flera avloppsfraktioner från enskilda avlopp där dess innehåll av växtnäring kan utnyttjas.</p> <p>Med ”att växtnäring kan utnyttjas” menas att rötrest eller motsvarande sprids på produktiv mark inom jord- och skogsbruk där växande gröda eller skog skördas.</p>		
	18.1	Undersöka möjligheten/verka för att i samverkan med lokala lantbrukare skapa ett system för att ta hand om fraktioner från enskilda avlopp som uppfyller kraven.	VEMAB MoB	

Mål	Åtgärd		Ansvar	Kommentar vid uppföljning
19.		År 2018 källsorteras avfall i samtliga förpackningsfraktioner, matavfall och farligt avfall på alla kommunala förvaltningar och bolag.		
	19.1	Ordna utrymmen i och utanför kommunens fastigheter för sortering och hämtning av avfall i samtliga förpackningsfraktioner, matavfall och farligt avfall.	Fastighetsavd. I samråd med VEMAB	
	19.2	Ta fram ett urval av behållare för källsortering som är valbara för respektive verksamhet.	VEMAB i samråd med fastighetsavd.	
	19.3	Beställa och placera ut behållare och annan utrustning för källsortering inne i kommunens fastigheter.	Respektive verksamhet i samråd med fastighetsavd.	
	19.4	Tömma lokalernas behållare för källsortering och transporta det sorterade avfallet till de större behållare som avfallsorganisationen tillhandahåller och tömmer.	Verksamheten, exempelvis via verksamhetsvaktmästare.	
	19.5	Skriava avtal/upphandla med entreprenör för hämtning av farligt avfall från kommunens verksamheter.	Fastighetsavd.	
20.		Andelen grovavfall på ÅVC och från fastighetsnära insamling som återanvänds eller materialåtervinns ska öka varje år.		
	20.1	Kampanjer på ÅVC för att öka återanvändning och materialåtervinning.	VEMAB	
	20.2	Utbildning/studiebesök för ÅVC-personal för att öka kunskap och förståelse om hur återvinningen går till.	VEMAB	
21.		Återanvändning och materialåtervinning av icke-farligt bygg- och rivningsavfall ska öka. Målet är ej siffrerat pga. att tillgång till siffror saknas. Nationellt etappmål 70 % 2020.		
	21.1	Tillsynsprojekt om hantering av bygg- och rivningsavfall samt ställa krav på återvinning/återanvändning i samband med ärenden enligt plan- och bygglagen	MoB	

Mål	Åtgärd		Ansvar	Kommentar vid uppföljning
22.		Återanvändning och materialåtervinning av textilier ska öka.		
	22.1	Senast 2016 ska invånarna ges möjlighet att lämna textilier på ÅVC.	VEMAB	
	22.2	Skriva avtal med entreprenörer/ hjälporganisationer om insamling och omhändertagande av textilier från hushåll.	VEMAB	
	22.3	Informera om återanvändning och återvinning av textilier	VEMAB	

Målområde 4 - Människa och miljö Inriktningsmål: Avfallshanteringen sker med största möjliga hänsyn till människa och miljö. Påverkan från gamla synder ska minimeras.				
Mål	Åtgärd		Ansvar	Kommentar vid uppföljning
23.		Deponin vid Vimmerby avfallsanläggning ska efterbehandlas.		
	23.1	Efterbehandla deponin vid Vimmerby avfallsanläggning i enlighet med avslutningsplaner och tidplaner som godkänts av tillsynsmyndigheten.	Resp. KS	
24.		2018 är alla nedlagda deponier (kommunala och icke-kommunala) inventerade och inlagda på ett kartsikt som är tillgängligt i kommunens kartsystem. För deponierna med störst miljö- och/eller hälsorisker finns en plan för åtgärder för att minska riskerna.		
	24.1	Ställa krav på fortsatt undersökning och vid behov efterbehandling av nedlagda deponier.	MoB	
	24.2	Undersöka minst en deponi om året enligt MIFO fas 2 i den prioriteringsordning som tagits fram i samråd och fastställts av Miljö- och byggnadskontoret.	Resp. KS	
	24.3	Ta fram eget eller göra länsstyrelsens kartsikt med nedlagda deponier tillgängligt i kommunens kartsystem samt se till att det hålls uppdaterat.	Kommunens kartfunktion	
25.		Miljöpåverkan från avfallstransporter ska vara så liten som möjligt.		
	25.1	Ställa krav vid upphandling av insamling och transporter: T ex miljöklass på fordon och bränsle, ruttplaneringsverktyg, utbildning i sparsam körning, möjlighet till transport på järnväg ger pluspoäng.	VEMAB	

Mål	Åtgärd		Ansvar	Kommentar vid uppföljning
26.		Arbetsmiljön för personer som arbetar med avfall ska förbättras.		
	26.1	Ställa arbetsmiljökrav vid upphandling av insamling, transporter och behandling.	VEMAB	
	26.2	Egna arbetsmiljöåtgärder vid ÅVC	VEMAB	
27.		År 2018 är kommunens avfallsinformation tillgänglig för alla.		
	27.1	Översätta kommunens ”allmänna” avfallsinformation till engelska, tyska m.fl. språk.	VEMAB tillsammans med Info	
	27.2	Möjlighet att lyssna på inläggen på hemsidan	VEMAB tillsammans med Info	
	27.3	Informationstext utformas i färger som är lätta att urskilja för alla.	VEMAB tillsammans med Info	
	27.4	I samråd med fastighetsägare och turistbyrå ordna specifik information till olika målgrupper (turister, nyanlända m.fl.) på olika språk.	VEMAB tillsammans med Info	
28.		Det nya insamlingssystemet för hushållsavfall skall i största möjliga mån göras tillgängligt för alla.		
	28.1	Samverka med Tillgänglighetsråd inför införandet av systemet.	VEMAB	
	28.2	Personer som pga. funktionshinder inte kan använda insamlingssystemet ska inte missgynnas ekonomiskt.	VEMAB	

Mål	Åtgärd		Ansvar	Kommentar vid uppföljning
29.		Nedskräpning på allmänna platser ska inte upplevas som ett problem av kommunens invånare.		
	29.1	Delta i Håll Sverige Rents Skräpplockardagar och arbeta kring dessa i undervisningen. (Alla elever bör under sin skoltid medverkat vid minst ett tillfälle)	BoU	
	29.2	Informera om nedskräpning	VEMAB, Gata, Kultur och Fritid, Samhällsbyggnad	
	29.3	Samverka med socken-/bygde-/idrottsföreningar för ökat lokalt samhällsansvar och ideellt engagemang mot nedskräpning.	Se 29.2	
	29.4	Sponsor av ”Städa Sverige”.	Se 29.2	
	29.5	Åtgärder mot hundbajs-nedskräpning, exempelvis information.	Se 29.2	

Bilaga 2

NULÄGESBESKRIVNING

Innehåll

1	Lokala förutsättningar	3
1.1	Geografiskt läge	3
1.2	Tätorter och folkmängd.....	3
1.3	Boendeformer.....	4
1.4	Näringsliv och arbetsmarknad.....	4
2	Nuvarande avfallshantering i Vimmerby kommun.....	5
2.1	Avfall som kommunen ansvarar för.....	5
2.1.1	Kärl- och säckavfall	5
2.1.2	Grovavfall	7
2.1.3	Latrinavfall.....	8
2.1.4	Slam och annat avfall från enskilda avloppsanläggningar	9
2.1.5	Slam från kommunala avloppsreningsverk.....	10
2.1.6	Färligt avfall.....	12
2.1.7	Trädgårdsavfall	12
2.2	Avfall som kommunen inte ansvarar för.....	13
2.2.1	Avfall under producentansvar	13
2.2.2	Verksamhetsavfall.....	18

1 Lokala förutsättningar

1.1 Geografiskt läge

Vimmerby kommun ligger i nordvästra delen av Kalmar län och gränsar i väster mot Jönköpings län samt i norr mot Östergötlands län. Landarealen är 12 198 kvadratkilometer. Antalet invånare per kvadratkilometer var 12,6 personer år 2012. Vimmerby kommun omges av kommunerna Ydre och Kinda i norr (Östergötlands län), Västervik i nordväst, Oskarshamn i sydost, Hultsfred i syd (Kalmar Län) samt Eksjö i väst (Jönköpings län). Avståndet till Kalmar från Vimmerby är cirka 14 mil och till Linköping är det cirka 10 mil.

Vimmerby stad som är centralt placerad i kommunen har ett strategiskt läge i direkt anslutning till den plats där riksväg 40 (Göteborg-Västervik) samt riksväg 23/34 (Växjö-Linköping samt Kalmar-Linköping-Motala) korsar varandra. Järnvägsförbindelse finns från/till Vimmerby via Stångådalsbanan mellan Kalmar och Linköping. Bussförbindelser inom länet finns via Kalmar Länstrafik (KLT). Största vattendraget som rinner genom kommunen är Stångån. Denna passerar Vimmerby på sin väg norrut mot sjön Roxen och Motala Ströms vattensystem, som är belägna strax norr om Linköping.

1.2 Tätorter och folkmängd

I Vimmerby kommun var antalet invånare vid 2012 års utgång 15 403 personer. Drygt hälften av dessa är bosatta i Vimmerby stad.

Folkmängden i kommunen är förhållandevis stabil och endast en måttlig minskning har noterats den senaste 5-årsperioden. Jämfört med år 1990, då det fanns 15 867 invånare i kommunerna, är befolkningsminskningen endast 464 personer jämfört med befolkningsantalet i december 2012.

De senaste årens utveckling illustreras i följande tabell:

Tabell 1 Folkmängd år 2008-2012, st.

	2008	2009	2010	2011	2012
Vimmerby	15 551	15 538	15473	15397	15403

I kommunerna finns det ett antal tätorter samt mindre samhällen. 2012 var folkmängden fördelad på följande sätt:

Tabell 2 Folkmängd per tätort 2012.

	Antal invånare, st
Vimmerby	7 942
Frödinge	381
Gullringen	521
Storebro	979
Södra Vi	1 166
Tuna	213
Småorter och landsbygd	4 201

1.3 Boendeformer

I kommunen bor flertalet invånarna i småhus. Andelen hushåll i småhus är ca 65 %.

Antalet hushåll i småhus, flerbostadshus samt antalet taxerade fritidshus enligt SCB:s statistik från 2011-2012 framgår av följande tabell:

Tabell 3 Statistik från SCB, antal hushåll samt taxerade fritidshus.

	Småhus	Hushåll i flerbostadshus	Fritidshus
Vimmerby	4 759	2 706	909

SCB:s statistik utgår ifrån folk- och bostadsberäkningen 1990 och uppdateras med årliga rapporterade förändringar. Dessa utgörs främst av färdigställda nybyggnader av bostäder, färdigställda ombyggda flerbostadshus och påbörjade rivningar. Förändringar som inte tagits hänsyn till är permanentning av fritidshus, ändrad användning av permanentbostäder till fritidshus samt rivning av de småhus som inte rapporteras till SCB.

1.4 Näringsliv och arbetsmarknad

I Vimmerby kommun är tillverkningsindustri samt jord- och skogsbruk viktiga näringsgrenar som sysselsätter en större andel av de förvärvsarbetande än rikets genomsnitt. Tillverkning sker främst inom livsmedels-, metall- och träbearbetande industri. Några av de största livsmedelsföretagen är Arla Foods AB, AB Åbro Bryggeri samt Frödinge Mejeri AB.

Inom metallindustrin kan omnämnas gjuteriföretagen Ljunghäll AB samt Svensk Tryckgjutning AB. I kommunen finns dessutom ett flertal sågverksföretag som t.ex. Setra Trävaror AB, Ansgarius Svensson AB, Frödinge Sågverk AB, Hällerums Trävaru AB samt Werner Träförädling AB. Inom övrig teknisk verksamhet kan omnämnas företag som Zobra AB som arbetar med belysning och armaturer samt Mercatus AB som är framgångsrika inom spånhantering, skärvätske- och processvattenrening. Antalet arbetstillfällen inom turistnäringen har under den senaste 10-årsperioden ökat markant i Vimmerby kommun. Som exempel på turistnäringens omfattning kan nämnas att nöjesparken Astrid Lindgrens Värld har ca 450 000 besökare per år, varav ca 30 % från utlandet. Företagets verksamhet genererar ett stort antal arbetstillfällen i kommunen. Däremot finns färre arbetande inom handel, företagstjänster, myndigheter samt information och kommunikation än i resten av landet räknat per invånare.

Om man studerar senast tillgänglig statistik från 2011 gällande arbetspendling visar den att totalt 1 481 personer pendlar ut från kommunen till en arbetsplats på annan ort. Statistik från aktuell tidpunkt visar samtidigt att totalt 1 613 personer från andra orter pendlar in till en arbetsplats belägen i Vimmerby kommun. Detta innebär att ett inpendlingsnetto till arbete i kommunen föreligger med totalt 132 personer.

Den totala andelen förvärvsarbetande är bland kommunens invånare högre än genomsnittet i både länet och i hela riket. Siffran för Vimmerby kommun är 82 % medan Kalmar län har en siffra på 79 % och riket som helhet har 77 %.

2 Nuvarande avfallshantering i Vimmerby kommun

2.1 Avfall som kommunen ansvarar för

2.1.1 Kärll- och säckavfall

Det hushållsavfall som får plats i och samlas in i vanliga soptunnor och sopsäckar och töms av sopbilen kallas kärll- och säckavfall.

Avfallet uppstår i alla former av boenden och där människor vistas. Förutom i bostäder uppstår det även vid hotell, vårdinrättningar, restauranger och andra verksamheter.

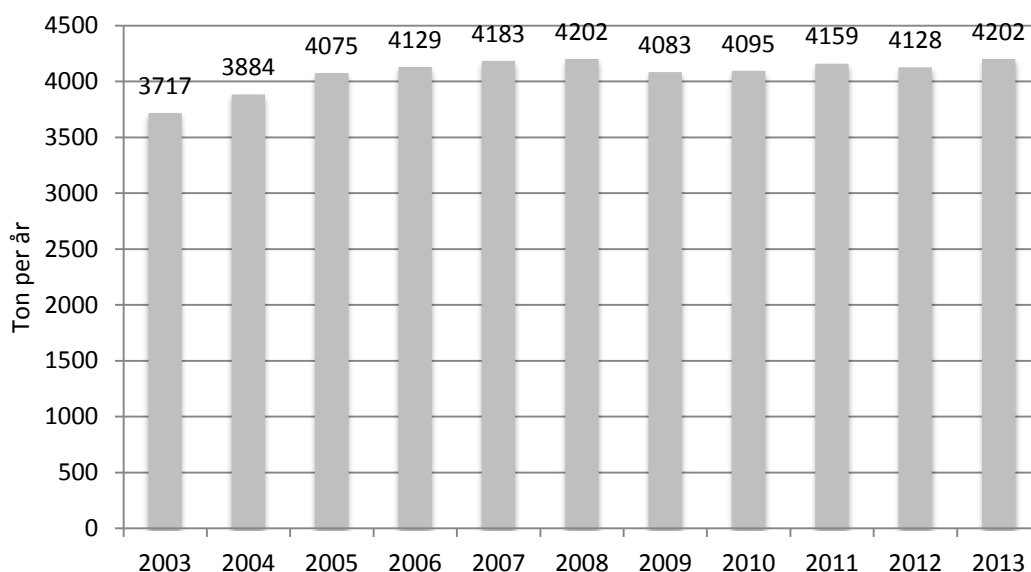
Vimmerby Energi & Miljö AB (VEMAB) tillhandahåller plastkärll (soptunnor) för insamlingen till en- och tvåbostadshus liksom till fritidshus. VEMAB tillhandahåller även kärll för flerbostadshus och andra verksamheter upp till en storlek av 240 liter. Kärll som är större än dessa får respektive fastighetsägare köpa själv, men kärllen skall godkännas av VEMAB före anskaffandet. I stort sett alla kärll säljs genom VEMAB. Insamling sker i dagsläget i en blandad brännbar fraktion. Ingen separat insamling av matavfall erbjuds ännu. Förpackningar och tidningar hänvisas till Förpacknings- och tidningsinsamlingens återvinningsstationer.

Invånare och andra kunder kan välja mellan olika kärllstorlekar, som är från 80 till 660 liter. Grundprincipen är hämtning en gång var 14:e dag. Hushåll med varmkompost har ett mindre kärll men samma hämtningsintervall som övriga kunder. I Vimmerby kommun får de även en reducerad avgift för varje hämtning jämfört med normalhushåll. Vid flerfamiljshus sker hämtning minst en gång var 14:e dag.

Från fritidshus hämtas kärll- och säckavfall vid tio tillfällen under perioden maj – september.

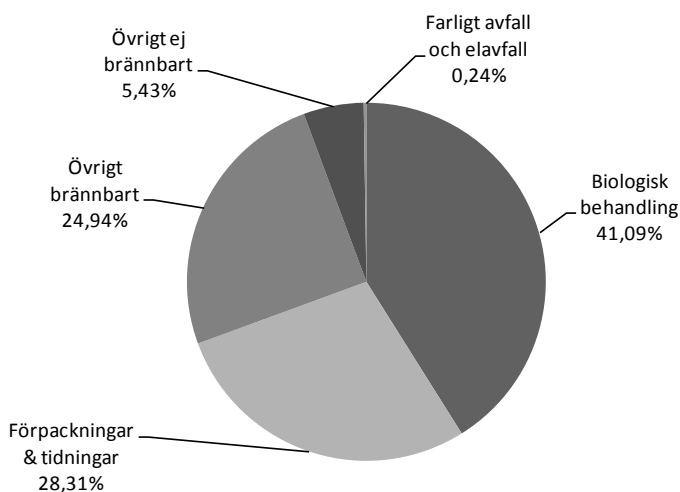
Avfallet från kärllen transporteras till en omlastningsanläggning som är belägen söder om Storebro för omlastning till containrar och vidare transport till en avfallsförbränningsanläggning med energiutvinning. Omlastningsanläggningen drivs av en extern entreprenör.

De insamlade mängderna kärll- och säckavfall i Vimmerby kommun under den senaste tioårsperioden framgår av nedanstående diagram. Generellt sett följer avfallsmängden den rådande konjunkturen; vid högkonjunktur ökar avfallsmängden och vid lågkonjunktur minskar den.



Figur 1 Insamlade mängder kärl- och säckavfall 2003-2013.

Plockanalyser utförda under 2012 visar att det insamlade avfallet innehåller stora andelar förpackningar, tidningar och matavfall.



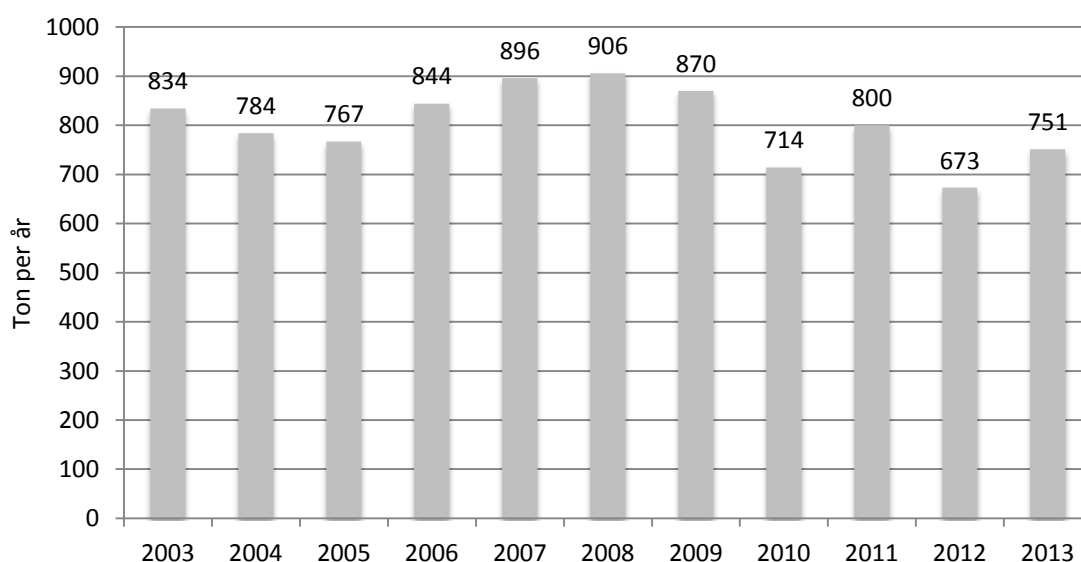
Figur 2 Resultat av plockanalys från villor och lägenheter i Vimmerby, juni 2012.

För att förbättra möjligheterna att källsortera och därmed utvinna och återvinna material, näringsämnen och energi i avfallet på ett bättre sätt har kommunen under 2013 beslutat att ge uppdraget till VEMAB att från 2015 etappvis införa fastighetsnära insamling av förpackningar, tidningar, matavfall och restavfall från hushåll. Insamlingen ska ske enligt ”fyrfacksmodellen”, där insamling sker via två kärl med fyra fack i varje. Bytet av insamlingssystem ska ske i nära samarbete med kommunerna Hultsfred och Högsby via ÖSK.

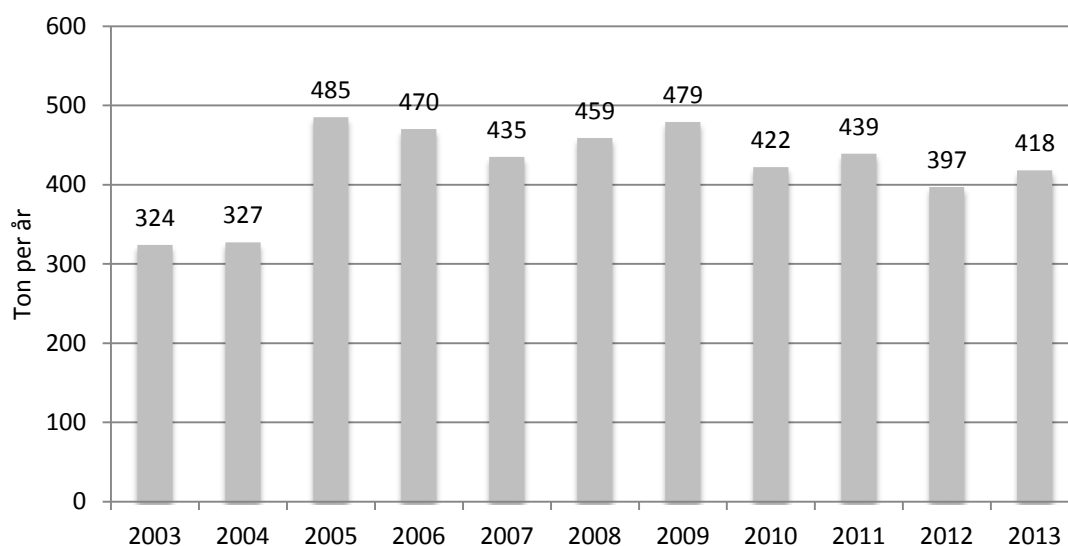
2.1.2 Grovavfall

Grovavfall består av skrymmande hushållsavfall som inte ryms eller på annat sätt inte kan läggas i sopkärlen. Hushåll kan lämna sitt grovavfall kostnadsfritt vid återvinningscentralen som finns på adressen Snokebovägen 410. I dagsläget kan hushållen också lämna en säck med brännbart grovavfall vid den egna bostadsfastigheten vid varje hämtningstillfälle (inte i veckor med röd dag). Exempel på brännbart grovavfall är plast, papper, kläder, skor och mattor. Säcken ska märkas med texten ”Grovavfall”.

Mängden brännbart grovavfall som samlats in i på återvinningscentralen i Vimmerby kommun redovisas i nedanstående diagram. Man kan se en trend att avfallsmängderna minskar. I diagrammet för metallskrot går det tydligt att se att man gjorde om avfallsanläggningen till en renodlad återvinningscentral vid årsskiftet 04/05. Mängderna i diagrammen inkluderar avfall från både hushåll och verksamheter.



Figur 3 Insamlat brännbart grovavfall från hushåll och verksamheter på Vimmerby ÅVC 2003-2013.



Figur 4 Insamlat metallskrot från hushåll och verksamheter på Vimmerby ÅVC 2003 – 2013.

Det avfall som tas emot vid återvinningscentralen skickas vidare till externa behandlingsanläggningar enligt följande:

Avfallstyp	Behandling
Brännbart avfall	Förbränning med energiutvinning
Soffor och sängar	Förbränning med energiutvinning
Metallskrot	Materialåtervinning
Träavfall	Flisas på plats för att skickas till förbränning med energiutvinning
Gips	Materialåtervinning
Planglas, kakel, klinkers, isolering	Återvinns som material till sluttäckning

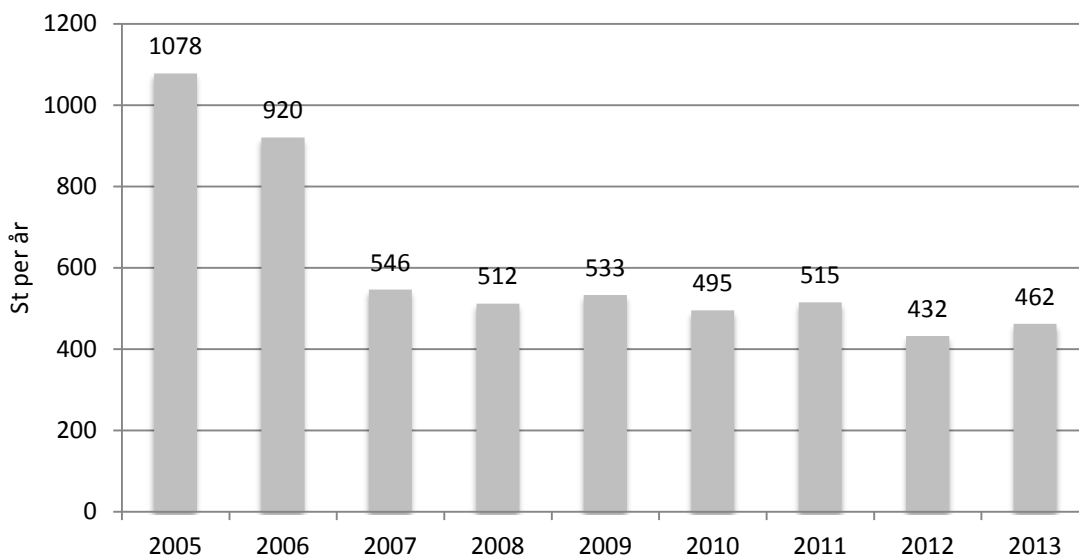
Av de mängder som togs emot vid Vimmerby återvinningscentral 2013 bedömer VEMAB att följande kommer från hushåll:

Tabell 4 Insamlat grovavfall från hushåll på Vimmerby återvinningscentral 2013.

	Mängd, ton
Brännbart avfall	620
Soffor och sängar	122
Metallskrot	293
Träavfall	943
Gips	34
Planglas, kakel, klinkers, isolering	239
Komposterbart trädgårdsavfall	356
Ris och grenar	350
Well	88
Deponirest	26
Övrigt grovavfall	100
<i>Summa</i>	<i>3 171</i>

2.1.3 Latrinavfall

Latrinavfall kommer från utedass och torrtoaletter. Insamlingen sker i särskilda latrinkärl av plast. I Vimmerby kommun sjönk antalet latrinkunder kraftigt i mitten av 2000-talet i samband med en stor informationskampanj och att deponering av organiskt avfall blev förbjudet. De senaste fem åren har minskningen planat ut, men trenden är fortfarande svagt nedåtgående.



Figur 5 Insamlade latrinkärl i Vimmerby kommun 2005 – 2013.

Tidigare deponerades latrinavfallet på Vimmerbys avfallsanläggning. Numera mellanlagras de fyllda latrinkärlen på avfallsanläggningen efter insamlingen. Antalet behållare uppgår totalt till ca 450 kärl per år. Varje höst töms kärlen av ett specialfordon och innehållet överförs till en tank som sedan slamsugs med hjälp av ett slamsugningsfordon. Latrinavfallet levereras sedan till spillvattennätet för vidarebefordran till Vimmerbys avloppsreningsverk för slutligt omhändertagande. De urspolade latrinkärlen samlas i en container och skickas sedan till godkänd förbränningsanläggning på annan ort.

Under år 2013 har sammanlagt 462 latrinkärl tömts vilket motsvarar en vikt på ca 5,8 ton.

2.1.4 Slam och annat avfall från enskilda avloppsanläggningar

Avfall från enskilda avloppsanläggningar är klassat som hushållsavfall. Däremot är slam från kommunala reningsverk ett verksamhetsavfall.

Avfall från enskilda avloppsanläggningar kan t ex utgöras av slam från slamavskiljare och slutna tankar, fosforfällor och urin från sorterande toaletter.

Slam från enskilda avloppsanläggningar hämtas hos kunderna av entreprenören Anders Tankservice. I Vimmerby kommun transporteras slammet till en avvattningsutrustning som ställs upp på en för ändamålet lämplig plats. Slammet avvattnas till en ungefärligt torrsubstanshalt av 18-20% och rejektvattnet tillförs reningsverkets inkommande ledning till Vimmerbyverket. Det avvattnade slammet transporteras i containrar till Målserums avfallsanläggning i Västerviks kommun och används tillsammans med annat kompostmaterial till att skapa en typ av anläggningsjord som skall användas för kommande sluttäckning av deponin i Målserum.

För fosforfällor och urin finns i dagsläget inget fungerande insamlingssystem i kommunal regi. Det fåtal hushåll som har avloppslösningar som ger upphov till dessa avfallstyper hanterar dem

antingen lokalt på fastigheten enligt beslut från miljö- och byggnadsnämnden eller genom att leverantören av t ex en fosforfälla återtar den förbrukade filtermassan.

I Vimmerby planeras på sikt ett omhändertagande av förbrukat filtermaterial från fosforfällor kunna skapas i VEMAB:s egen regi genom att filtermaterialet hanteras tillsammans med kompostmaterial för att på så sätt skapa anläggningsjord. Den tänkta verksamheten finns dock ännu bara på planeringsstadiet, men bedöms ändå som fullt realistisk att kunna genomföra inom en inte alltför avlägsen framtid.

Den nuvarande hanteringen av avfall från enskilda avloppsanläggningar innebär att avloppsvattnets näringsämnen inte återförs till kretsloppet. Mängden avloppsslam från enskilda avlopp i Vimmerby kommun är relativt stabilt och ligger på ungefär 170 ton avvattnat slam per år vilket motsvarar ca 3 400 ton oavvattnat slam vid en TS-halt på 1 %.

2.1.5 Slam från kommunala avloppsreningsverk

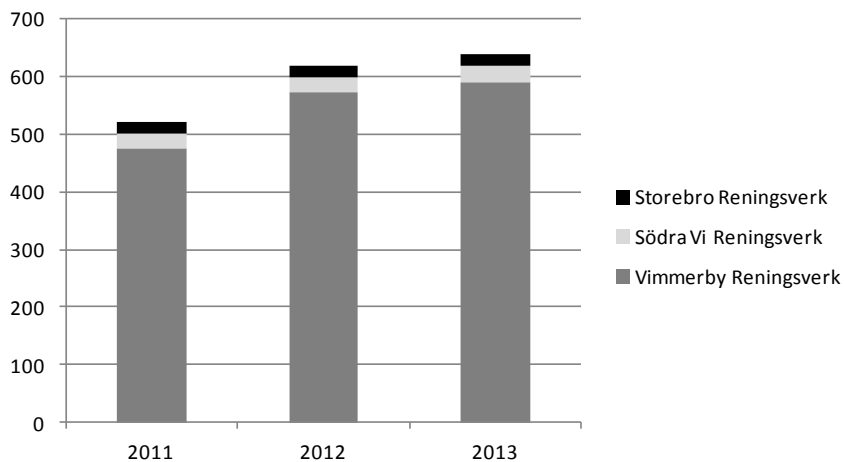
Slam från kommunala avloppsreningsverk räknas som verksamhetsavfall. Avfallet faller ändå under VEMAB:s ansvar eftersom det är VEMAB i egenskap av VA-huvudman som driver reningsverken.

I Vimmerby kommun finns fyra tätorter med avloppsvattenrening i mer traditionellt utformade kommunala avloppsreningsverk där reningsprocessen ger upphov till slam. Dessa tätorter är Vimmerby, Södra Vi, Storebro och Gullringen. Delvis avvattnat slam från Södra Vi avloppsreningsverk förs i tankbil till Vimmerby avloppsreningsverk där slammet efter ytterligare avvattning rötas tillsammans med vimmerbyslammet i de röt-kammare som finns där. Även spillvattnet från Frödinge tätort transporteras via överföringsledning till Vimmerby och blandas med övrigt spillvatten för behandling i Vimmerbyverket. Detta innebär att även den slammängd som spillvattnet från Frödinge genererar ingår i slamproduktionen för Vimmerbyverket. Avvattnade och stabiliserade slampartier läggs sedan upp och förvaras på hårdgjorda plattor för en efterföljande hygieniseringsprocess, som sedan avslutas med att aktuellt slam skickas till Biototal i Linköping för spridning på åkermark (Östgötaslätten).

Slam från avloppsreningsverket i Gullringen och Storebro avvattnas i slamtorkbäddar vid respektive verk.

I övrigt finns mindre reningsanläggningar i Tuna och Rumskulla, där slamhanteringen sker i biodammar som enligt uppgift klarar nedbrytningen och därför har slamtömning i dessa dammar ännu inte behövt genomföras. I Locknevi, Vrångfall, Toverum, Pelarne och Djursdala (Källstad) fångas avloppsslammet i så kallade slamavskiljare (brunnar) vilket medför att detta slam omhändertas och hanteras på samma sätt som avloppsslam för enskilda avloppsanläggningar via Anders Tankservice AB. Efter entreprenörens avvattning sker transporten av det avvattnade slammet i containrar till Målserums avfallsanläggning i Västerviks kommun och används tillsammans med annat kompostmaterial till att skapa en typ av anläggningsjord som skall användas för kommande sluttäckning av deponin i Målserum.

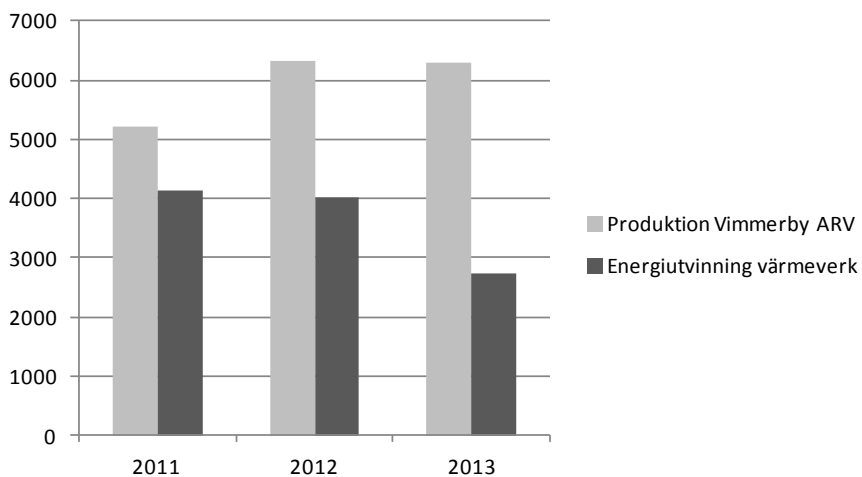
Mängden avvattnat slam från de olika reningsverken (Vimmerby, Södra Vi och Storebro) de senaste tre åren framgår av nedanstående diagram.



Figur 6 Avloppsslam från kommunala avloppsreningsverk (ton TS).

Den nuvarande hanteringen av slam från avloppsreningsverk innebär att en inte obetydlig mängd av avloppsvattnets näringsämnen återförs till kretsloppet.

Den gas som produceras från rötningsprocessen vid Vimmerbyverket avleds i separat ledning till VEMAB:s fjärrvärmeverk vid Södra Näs för energiutvinning.



Figur 7 Röttgas från Vimmerby avloppsreningsverk (MWh).

2.1.6 Farligt avfall

Kommunerna har ansvar för hushållens farliga avfall. Farligt avfall som oljerester, lösningsmedel, bekämpningsmedel, färgrester och bilbatterier kan lämnas på återvinningscentralen i Vimmerby.

Hushållen har tidigare även under sommarhalvåret kunnat lämna farligt avfall till miljöstationer utplacerade på olika platser i kommunen. Mängderna farligt avfall som samlats in via miljöstationerna har varit små och det finns också risker med obemannade stationer där avlämnaren kommer i kontakt med tidigare inlämnat farligt avfall.

År 2014 ersätts därför miljöstationerna med en schemalagd insamling av farligt avfall med en så kallad turbil. Denna kommer enligt ett schema åka runt i kommunens kransorter två lördagar per år, en i april och en i oktober. Turbilen kommer stanna till 45 minuter i respektive ort. All inlämning av farligt avfall är kostnadsfri för hushållen och finansieras av den årliga renhållningsavgiften.

Under 2012 samlades 101 ton farligt avfall in från hushållen i Vimmerby kommun, exklusive el-avfall. Detta motsvarar ca 6,6 kg per invånare. Mängden farligt avfall som samlades in via miljöstationerna var helt marginell i förhållande till vad som lämnades in på kommunens återvinningscentral. El-avfall omfattas av producentansvaret och ingår därför inte i siffrorna.

De typer av farligt avfall som uppkommer i störst mängder är impregnerat trä, färgavfall, batterier, oljerester och asbest. Det farliga avfallet mellanlagras på den kommunala återvinningscentralen och tas sedan om hand på anläggningar som har tillstånd att omhänderta farligt avfall.

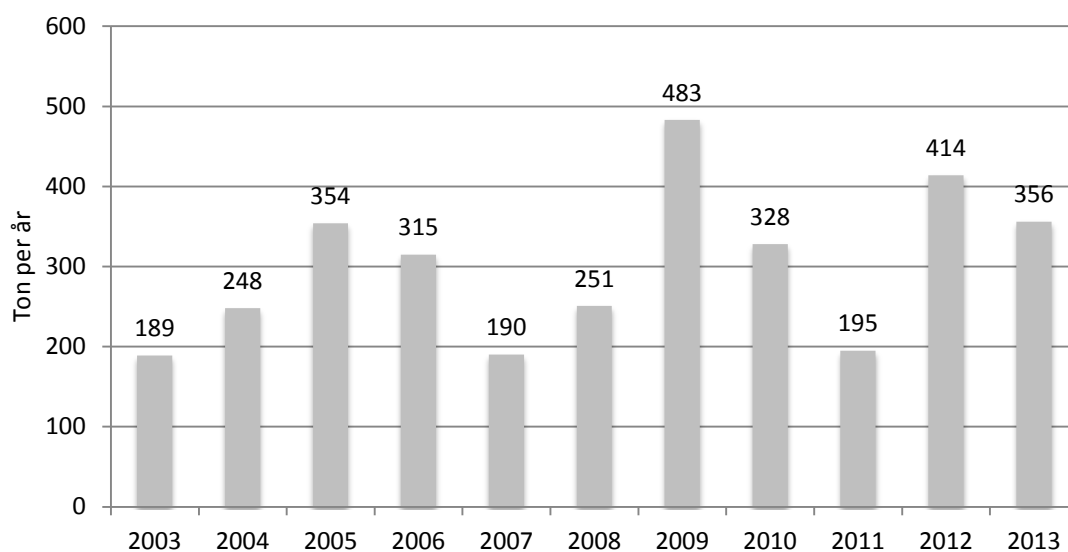
I de plockanalyser som utförts under våren 2012 kan man se att en del farligt avfall inte sorteras ut. Istället slängs det i soptunnan. Detta innebär att ämnen som är farliga för människors hälsa eller miljön inte omhändertas på ett säkert sätt utan riskerar att spridas i samhället. Det farliga avfall som oftast hittades i soptunnan var batterier, men även medicin, medel som skyddar mot mygg, nailpolish, mm.

2.1.7 Trädgårdsavfall

Trädgårdsavfall från hushåll ingår i kommunens ansvar. Många hushåll komposterar trädgårdsavfall på den egna fastigheten och skapar på så sätt ett lokalt kretslopp. Det har tidigare förekommit en del problem med att hushåll som inte vill eller har möjlighet att kompostera själva har dumpat sitt trädgårdsavfall på kommunens eller annans mark.

I Vimmerby kommun finns möjlighet att lämna trädgårdsavfall på återvinningscentralen. Här lämnas trädgårdsavfallet sorterat i två fraktioner; ris och grenar till flisning samt löv, mossa och gräsklipp till kompostering.

Ris och grenar lagras på återvinningscentralen i avvaktan på flisning på platsen med hjälp av mobil utrustning. Komposterbart trädgårdsavfall såsom löv, mossa och gräsklipp transporteras till en komposteringsanläggning som drivs av VEMAB på Krönsmon. Se figur nedan.



Figur 8 Komposterbart trädgårdsavfall från Vimmerby återvinningscentral 2003-2013.

Trädgårdsavfall uppkommer även som ett verksamhetsavfall, bland annat från kommunens skötsel av kommunala parker och grönområden. Park- och trädgårdsavfall från den kommunala verksamheten lämnas till VEMAB:s komposteringsverksamhet på Krönsmon.

2.2 Avfall som kommunen inte ansvarar för

2.2.1 Avfall under producentansvar

Visionen är ett kretsloppsanpassat samhälle där det mesta av det som idag betraktas som avfall kommer till nytta som någon form av ny resurs. Den principiella metod som riksdagen antog 1993 för detta arbete är att lägga miljöansvaret på den som producerar en vara. Producenterna ska vara skyldiga att ta hand om varorna även efter konsumenternas slutanvändning. Producentansvaret är ett styrmedel för att uppnå miljömålen. Tanken är att det ska motivera producenterna att ta fram produkter som är mer resurssnåla, lättare att återvinna och inte innehåller miljöfarliga ämnen

Lagstiftat producentansvar finns idag för förpackningar, däck, returpapper, bilar, batterier och elektriska och elektroniska produkter (inklusive glödlampor och viss belysningsarmatur), läkemedel (Läkemedelsverket) och radioaktiva produkter och herrelösa strålkällor (Strålsäkerhetsmyndigheten). Det finns även frivilliga åtaganden som liknar producentansvaret för kontorspapper och lantbruksplast.

Förpackningar och tidningar

När producentansvaret för förpackningar infördes bildades ett antal materialbolag för att samordna insamlingen av använda förpackningar. Materialbolagens uppdrag är att organisera och administrera insamlingssystem för förpackningar och tidningar och se till att det insamlade materialet återvinns. Materialbolagen Plastkretsen, Metallkretsen, Returkartong och Pressretur

äger tillsammans bolaget Förpacknings- och tidningsinsamlingen AB (FTI). FTI har också ett avtalat samarbete med Svensk Glasåtervinning.

FTI (Förpacknings- och Tidningsinsamlingen) ser till att förpackningar och tidningar i Sverige samlas in och återvinns. De ansvarar för omkring 5 800 återvinningsstationer runt om i landet där allmänheten kan lämna sina förbrukade förpackningar och tidningar. Insamlingssystemet finansieras bland annat med hjälp av förpackningsavgifter som producenterna betalar. Dessa producenter omfattar företag som importerar varor, fyller förpackningar och säljer varor.

I Vimmerby kommun fanns det 2013 totalt 10 stycken återvinningsstationer. 4 av dessa var placerade i Vimmerby tätort och i övrigt finns det en station i de flesta samhällena i kommunen.

FTI publicerar årligen statistik över återvinningsresultaten, dels för hela Sverige och dels kommunvis. I tabellen nedan redovisas insamlade mängder förpackningar och tidningar från Vimmerby kommun 2013.

Tabell 5 Mängd insamlade förpackningar och tidningar år 2013, ton.

	Glas	Papper	Metall	Plast	Tidningar
Vimmerby	265	162	22	48	415

Nedan presenteras nyckeltal per invånare för Vimmerby kommun 2013 samt en jämförelse med nationella nivåer.

Tabell 6 Mängd insamlat material år 2013, kg/invånare.

	Glas	Papper	Metall	Plast	Tidningar
Vimmerby	15,53	9,50	1,29	2,81	24
<i>Sverige</i>	<i>19,5</i>	<i>12,4</i>	<i>1,59</i>	<i>5,27</i>	<i>31,5</i>

Statistiken innehåller en del felkällor:

- Hushåll kan lämna förpackningar och tidningar i andra kommuner än hemkommunen, främst i samband med inköps- eller arbetsresor eller vid fritidsboende i angränsande kommuner.
- För att minimera transportinsatsen och därmed utsläppen eller för att möjliggöra återvinning i perifera kommundelar kan en tömningsrutt omfatta flera kommuner. I dessa fall redovisas genomsnittet för berörda kommuner.
- Statistiken baseras på insamlingen från hushåll för samtliga materialslag. Statistiken för glasförpackningar inkluderar även verksamheter.

Från återvinningsstationen körs materialet till uppsamlingsställen där man samlar på sig större mängder innan transporten går vidare till sorteringsanläggningar eller direkt till återvinningsanläggningar.

Glas går att återvinna många gånger utan att kvaliteten försämras. Allt glas hamnar hos Svensk GlasÅtervinning i Hammar, där det sorteras, rensas och krossas för att kunna användas som ny råvara igen. När återvunnet glas används istället för ny råvara sparas 20 % av energin.

Pappersförpackningar buntas till balar och transporteras vidare till ett pappersbruk. Där löses balarna upp i roterande vatten och pappersfibrerna blir till ny kartong. Pappersfibrer kan användas fem till sju gånger utan att styrkan försvinner. När fibrerna är utslitna är de fortfarande ett värdefullt bränsle.

Även metall kan återvinnas många gånger utan någon kvalitetsförlust. Insamlade metallförpackningar mals sönder och stålet sorteras bort från aluminiumet med hjälp av magneter. Vid omsmältning av insamlade stålförpackningar sparas 75 % av energin som behövs för att framställa stål från järnmalm. Vid nedsmältningen av aluminium sparas hela 95 % av energin jämfört med att använda ny råvara.

Hårda och mjuka plastförpackningar som samlats in tillsammans finsorteras i en automatiserad sorteringsanläggning. Plasten separeras i hård och mjuk plast och sorteras sedan automatiskt till respektive platsort (polymer), krossas till flingor som sedan smälts och filtreras till pellets, vilket ersätter jungfrulig plast.

Tidningarnas pappersfiber kan återvinnas fem till sju gånger innan den är utsliten och förbränns. Returpappret genomgår en process där trycksvärtan tas bort och pappret blir till massa för att så småningom bli nytt papper till tidningar. En viss del av de insamlade tidningarna återvinns till hushålls- och toalettpapper. Energibesparingen vid användning av returfiber är 70 % jämfört med användning av nytt fiber vid tillverkningen.

Plockanalyser utförda under 2012 visar att det insamlade säck- och kärlavfallet i Vimmerby kommun innehåller stora andelar förpackningar och tidningar som kommuninvånare slängt i soptunnorna istället för att sortera och lämna på återvinningsstationerna. Se under avsnitt 2.1.1 ovan.

För att underlätta för hushållen att källsortera och på det viset öka andelen avfall som materialåtervinns har kommunen under 2013 beslutat att ge uppdraget till VEMAB att etappvis från 2015 införa fastighetsnära insamling av förpackningar, tidningar, matavfall och restavfall från hushåll. Insamlingen ska ske enligt ”fyrfacksmodellen” där insamling sker via två stycken kärl med fyra fack i varje. Bytet av insamlingssystem kommer ske i nära samarbete med kommunerna Hultsfred och Högsby via kommunalförbundet ÖSK .

Däck

1994 bildade däckbranschen Svensk Däckåtervinning AB, SDAB. Bolaget har till uppgift att organisera insamlingen och återvinning av alla uttjänta däck. Den operativa delen av däckåtervinningen sköts av Ragn-Sells som entreprenör.

Mängden kasserade däck låg 2012 på cirka 80 000 ton. Insamlingen har permanentat sig på en mycket hög nivå, nära 100 %. Det finns ingen kommunspecifik statistik över mängden insamlade däck.

Energiutvinningen svarar fortfarande för en stor del av användningen ca 60 %. Den renodlade materialåtervinningen har 2012 ökat till 14 %. I övrigt används däcken som materialsättning, sprängmattor med mera.

Bilar

Producentansvaret för bilar gäller från och med den 1 juni 2007. Bilproducenternas gemensamma mottagningssystem för skrotbilar i Sverige heter Bil-Retur. Bil-Retur är ett samarbete mellan Sveriges bilproducenter och importörer, bildemonterare och Stena. Bilar som ska skrotas körs till en auktoriserad bildemonterare alternativt beställs hämtning respektive bärgning. Det är åtalbart som miljöbrott att överge en skrotbil.

Antalet bilar som skrotas varje år i Sverige är knappt 200 000. Det finns ingen kommunspecifik statistik över antalet skrotade bilar.

Det återvinns eller återanvänds mer än 85 % av materialet i skrotbilarna. Målet är att detta ska öka till 95 % till 2015. Det som tas tillvara på är bland annat bildäcken, balansvikter på fälgarna, metall och glas, kvicksilver, vätskor som oljor och bromsvätska, katalysatorer och bilbatterier.

Elektriska och elektroniska produkter samt batterier

Elektriskt och elektroniskt avfall är klassat som farligt avfall eftersom det ofta innehåller farliga ämnen som t ex olika metaller.

El-Kretsen är det servicebolag, bildat 2001 och ägt av 21 branschföreningar i Sverige, som har hand om producentansvaret för el-avfall. El-Kretsen driver ett rikstäckande system för insamling och återvinning av elektriska och elektroniska produkter. Systemet kallas elretur och drivs i samarbete med landets kommuner.

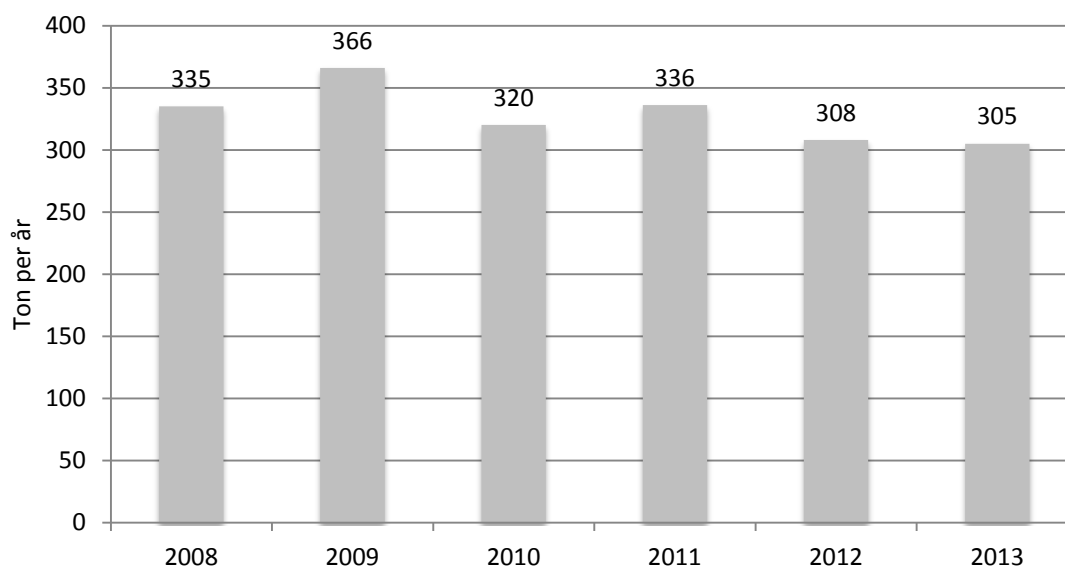
Samarbetet innebär att:

- Kommunerna ordnar bemannade mottagningsplatser, ofta ÅVC, där hushållen gratis får lämna sina gamla el-produkter.
- El-Kretsen ordnar så att de mottagna el-produkterna transporteras bort till förbehandling och återvinning enligt de lagstadgade kraven.

I Vimmerby tas elektriska och elektroniska produkter från hushållen emot vid Vimmerby återvinningscentral.

För företag, organisationer, den offentliga sektorn m.fl. verksamheter gäller något annorlunda regler. Producentansvaret omfattar inte alla el-produkter som företag och motsvarande använder. Lagen säger att producenterna enbart behöver ta tillbaka uttjänta produkter i samband med nyförsäljning. Företag som vill bli av med större mängder produkter utan att köpa nya får själva kontakta ett återvinningsföretag och stå för kostnaderna.

Nedan redovisas de mängder elektriska och elektroniska produkter som har samlats in till El-Kretsen via elretursystemet under de senaste åren. Siffrorna kommer från El-Kretsens statistik.



Figur 9 El-avfall från Vimmerby återvinningscentral (ton/år)

Invånarna i Vimmerby kommun lämnar in en **större** mängd el-avfall per person och år än det nationella genomsnittet.

Tabell 7 Insamlad mängd elektriska och elektroniska produkter per invånare under 2013.

	Mängd, kg/invånare
Vimmerby	19,81
<i>Sverige</i>	<i>14,94</i>

I samband med att 2012 års insamlingsstatistik redovisades kunde El-Kretsen meddela att allt fler små och medelstora hushållsapparater, lampor och batterier lämnats in för återvinning, kanske till följd av en kombination av förbättrad sortering och förändrat konsumtionsmönster.

Elavfallet som samlas in i elretursystemet transporteras till särskilda certifierade återvinningsanläggningar där de demonteras och behandlas. Efter demontering och sortering kan de olika fraktionerna förädlas till nya råvaror eller energi.

I den plockanalys som utförts under våren 2012 kan man se att en del elektriska och elektroniska produkter inte sorteras ut utan slängs i soptunnan.

2.2.2 Verksamhetsavfall

De avfallsslag som beskrivs i detta kapitel omfattas varken av kommunalt renhållningsansvar eller producentansvar. För dessa avfallsslag råder en fri marknad och ingen aktör har en helhetsbild av hela avfallsflödet.

Insamling av verksamhetsavfall görs med containrar som ställs upp hos företagen. Tömning utförs av den entreprenör som företagen väljer. Mindre företag transporterar ofta själva sitt avfall till VEMAB:s återvinningscentral där det kan lämnas mot en avgift. Även större mängder rent träavfall och massor lämpliga för sluttäckning tas emot vid VEMAB:s återvinningscentral.

GDL Transport AB driver en sorterings- och återvinningsanläggning i Norrhult söder om Storebro, där mycket verksamhetsavfall från regionen hamnar för sortering och vidare omhändertagande. I nedanstående tabell redovisas de dominerande verksamhetsbranscherna i området, vilket avfall de ger upphov till och hur det omhändertas.

Metallbearbetande industri

Diverse metallfraktioner (större bitar och spån)	Återvinning
Brännbart avfall	Förbränning
Återvinningsfraktioner (well, plast, metall)	Återvinning
Emulsioner	Omhändertagande som farligt avfall
Spilloljor	Omhändertagande som farligt avfall
Förorenad absorbent	Förbränning/Omhändertagande som farligt avfall
Trumlingsslam	Deponi
Blästringsavfall	Deponi

Träbearbetande industri

Brännbart avfall	Förbränning
Återvinningsfraktioner (metall, well, plast)	Återvinning
Planglas	Återvinning
Träspill	Eldas ofta i egen anläggning/Skickas för förbränning

Lackeringsverksamheter

Brännbart avfall	Förbränning
Färgrester	Omhändertas som farligt avfall
Lösningssmedelsrester	Återvinning genom destillation/ Omhändertas som farligt avfall

Förbränningsanläggningar

Brännbart avfall	Förbränning
Askor	Skogsåterföring
Sågverk	
Brännbart avfall	Förbränning
Träspill	Förbränningsanläggning

Bilverkstäder/Bensinstationer

Brännbart avfall	Förbränning
Återvinningsfraktioner (plast, metall, well)	Återvinning
Avfall från oljeavskiljare	Omhändertas som farligt avfall
Batterier	Återvinning
Spilloljor	Omhändertas som farligt avfall
Däck	Återvinning
Förorenad absorbent	Förbränning/Omhändertas som farligt avfall

Täkter

I regel inget avfall i själva täkten. Utvinningsavfall undviks genom att t ex reststenar och slam från sedimentationsdammar ska användas vid återställning av täktområdet.

Lantbruk

Brännbart avfall	Förbränning
Ensilageplast	Svepretur
Spilloljor	Omhändertas som farligt avfall
Kadaver	Förbränning

Livsmedelsverksamheter

Brännbart avfall	Förbränning
Matavfall	Förbränning
Återvinningsfraktioner	Återvinning
Fett från fettavskiljare	Återvinning

Bilaga 3

ANLÄGGNINGAR FÖR ÅTERVINNING OCH BORTSKAFFANDE AV AVFALL

Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall i Vimmerby kommun

Anläggning	Företag	Verksamhet
Vimmerby Lastbilen 7	Anders Tankservice AB	Anläggning för att återvinna eller bortskaffa annat avfall än farligt avfall, om den mängd avfall som tillförs anläggningen är större än 500 ton per kalenderår (SNI-kod 90.420)
Vimmerby Vi 50:2 (Södra Vi)	Ansgarius Svensson AB	Användning för anläggningsändamål av avfall på ett sätt som kan förorena mark, vattenområde eller grundvatten, om föroreningsrisken är ringa (SNI-kod 90.140)
Vimmerby Snickaren 2	Autolack i Vimmerby AB	Anläggning för annan behandling än förbränning av farligt avfall, om avfallet har uppkommit i den verksamhet där anläggningen finns, och behandlingen leder till materialåtervinning (SNI-kod 90.390-2)
Vimmerby Smeden 2	Dahl Sverige AB	Anläggning för mellanlagring av farligt avfall, köldmedium (SNI-kod 90.60)
Vimmerby Muraren 4	Engströms Lastbilar AB	Anläggning för mellanlagring av farligt avfall om mängden avfall inte vid något tillfälle uppgår till mer än 5 ton oljeavfall och/eller 30 ton blybatterier etc. (SNI-kod 90.60)
Vimmerby Fludran 18	Lantmännen Maskin AB	Anläggning för mellanlagring av farligt avfall om mängden oljeavfall överskrider 200 kg, men inte vid något tillfälle uppgår till mer än 5 ton (SNI-kod 90.60)
Vimmerby Montören 1	Mekonomen i Vimmerby AB	Anläggning för mellanlagring av farligt avfall om mängden avfall inte vid något tillfälle uppgår till mer än 30 ton blybatterier (SNI-kod 90.60)

Anläggning	Företag	Verksamhet
Vimmerby 3:314	Polyform Specialsnickerier KB	Anläggning för annan behandling än förbränning av farligt avfall, om avfallet har uppkommit i den verksamhet där anläggningen finns, och behandlingen leder till materialåtervinning (SNI-kod 90.390-2)
Vimmerby Glasmästaren 1	Q-Strip AB	Anläggning för behandling av farligt avfall, om avfallet har uppkommit i den egna verksamheten där anläggningen finns och behandlingen leder till materialåtervinning (SNI-kod 90.390)
Vimmerby Rumskulla 1:46	Rumskulla Maskiner AB	Anläggning för återvinning av annat avfall än farligt avfall genom mekanisk bearbetning där avfallsmängden är 5 000 – 10 000 ton per år (SNI-kod 90.110-1)
Vimmerby Rumskulla 1:46	Rumskulla Maskiner AB	Anläggning för mellanlagring av annat avfall än farligt avfall om den totala mängden vid något enskilt tillfälle är mer än 10 ton (SNI-kod 90.40)
Vimmerby Övrakulla 1:9	Rumskulla Skrot HB	Anläggning för att genom mekanisk bearbetning yrkesmässigt återvinna annat avfall än farligt avfall om den hanterade avfallsmängden är ≤ 5 000 ton per år (SNI-kod 90.110-2)
Vimmerby Övrakulla 1:9	Rumskulla Skrot HB	Anläggning för återvinning av avfall genom sådan lagring, tömning, demontering eller annat yrkesmässigt omhändertagande av uttjänta bilar som omfattas av bilskrotningsförordningen (SNI-kod 90.120)

Anläggning	Företag	Verksamhet
Vimmerby Vi 48:1 (Södra Vi)	Stab Suecia Södra Vi AB	Anläggning för mellanlagring av farligt avfall, om mängden avfall vid något tillfälle uppgår till mer än 5 ton oljeavfall och/eller mer än 30 ton blybatterier och/eller mer än 50 ton elektriska eller elektroniska och/eller mer än 1 ton annat farligt avfall etc. (SNI-kod 90.50)
Vimmerby 3:1	Stena Recycling AB, (Västervik)	Anläggning för mellanlagring av farligt avfall, om mängden avfall vid något tillfälle uppgår till mer än 5 ton oljeavfall och/eller mer än 30 ton blybatterier och/eller mer än 50 ton elektriska eller elektroniska och/eller mer än 1 ton annat farligt avfall etc. (SNI-kod 90.50) Verksamheten omfattar även viss begränsad mellanlagring av annat avfall än farligt avfall samt viss yrkesmässig förbehandling av elektriska eller elektroniska produkter
Vimmerby Gissemåla 4:85 och 4:90 (Storebro)	Storebrogjuteriet AB	Anläggning för deponering av annat avfall än inert eller farligt avfall, om den tillförda mängden avfall är större än 2 500 ton per kalenderår eller den tillförda mängden avfall som deponeras i anläggningen är större än 25 000 ton (SNI-kod 90.300)
Vimmerby Burspråket 2	Svensk Tryckgjutning AB	Anläggning för behandling av farligt avfall, om avfallet har uppkommit i den egna verksamheten där anläggningen finns (SNI-kod 90.380)

Anläggning	Företag	Verksamhet
Vimmerby Fågelhem 1:29	Vimmerby Bildemontering AB	Anläggning för återvinning av avfall genom sådan lagring, tömning, demontering eller annat yrkesmässigt omhändertagande av uttjänta bilar som omfattas av bilskrotningsförordningen (SNI-kod 90.120)
Vimmerby Svalan 22 (Stadsbiblioteket)	Vimmerby Energi & Miljö AB	Anläggning för mellanlagring av farligt avfall om mängden avfall inte vid något tillfälle uppgår till mer än 1 ton annat farligt avfall (ljuskällor & småbatterier, SNI-kod 90.60)
Vimmerby Vi 60:1 (Biblioteksfilial Södra Vi)	Vimmerby Energi & Miljö AB	Anläggning för mellanlagring av farligt avfall om mängden avfall inte vid något tillfälle uppgår till mer än 1 ton annat farligt avfall (ljuskällor & småbatterier, SNI-kod 90.60)
Vimmerby Sjundekvill 1:191 (Biblioteksfilial Storebro)	Vimmerby Energi & Miljö AB	Anläggning för mellanlagring av farligt avfall om mängden avfall inte vid något tillfälle uppgår till mer än 1 ton annat farligt avfall (ljuskällor & småbatterier, SNI-kod 90.60)
Vimmerby 3:1, Vimmerby Avfallsanläggning och ÅVC	Vimmerby Energi & Miljö AB	Tar emot mellanlagrar avfall. Mellanlagrar farligt avfall och övrigt avfall Sorterar och mekaniskt bearbetar avfall. Ta emot vissa avfallsmassor för användning som konstruktionsmaterial i sluttäckning av deponi (SNI-kod 90.30)

Anläggning	Företag	Verksamhet
Vimmerby 3:254, Vimmerby reningsverk	Vimmerby Energi & Miljö AB	Avloppsreningsanläggning med en anslutning av fler än 2.000 personer eller tar emot avloppsvatten med en föroreningsmängd som motsvarar mer än 2.000 personekvivalenter (SNI-kod 90.10) Anläggning för mellanlagring av annat avfall än farligt avfall, om den totala avfallsmängden vid något enskilt tillfälle utgörs av mer än 10.000 ton avfall som inte är avsett för byggnads- eller anläggningsändamål (mottagning av externslam) (SNI-kod 90.30)
Vimmerby 3:2	Vimmerby kommun	Kompostering av trädgårdsavfall (SNI-kod 90.170). Mellanlagring, krossning, sortering och återvinning av asfalt, betong och tegel (SNI-kod 90.110) Mellanlagring, krossning, sortering och återvinnings av schaktmassor (SNI-kod 90.40).
Vimmerby Fjärrvärmeverket 1	Vimmerby Lackservice AB	Anläggning för annan behandling än förbränning av farligt avfall, om avfallet har uppkommit i den verksamhet där anläggningen finns, och behandlingen leder till materialåtervinning (SNI-kod 90.390-2)
Vimmerby 3:335	Vimmerby Västra AB (Rumskulla Maskiner AB)	Anläggning för att genom mekanisk bearbetning yrkesmässigt återvinna annat avfall än farligt avfall om den hanterade avfallsmängden är < 5 000 ton per år (SNI-kod 90.110-1)

Anläggning	Företag	Verksamhet
Vimmerby 3:335	Vimmerby Västra AB (Rumskulla Maskiner AB)	Anläggning för mellanlagring av annat avfall än farligt avfall om den totala mängden vid något enskilt tillfälle är > 10 ton (SNI-kod 90.40)

Bilaga 4

NEDLAGDA DEPONIER

Nedlagda deponier

Att förvara avfall genom deponering räknas som pågående miljöfarlig verksamhet även om inget nytt avfall tillförs deponin. Detta beror på att utsläpp av föroreningar kan fortgå trots att deponin inte längre är i drift. I och med detta blir miljöbalken tillämplig och krav kan ställas på att kommunen vidtar åtgärder för att minimera miljöpåverkan.

Varje kommun ska enligt Naturvårdsverkets författningssamling (NFS 2006/6 6§) upprätta en avfallsplan där det görs en bedömning av risken för olägenheter för människors hälsa eller miljön. Enligt denna föreskrift bör inventering och riskklassning göras som en orienterande studie enligt Naturvårdsverkets rapport 4918, *Metodik för inventering av förorenade områden*. Därför bör kommunerna genomföra en riskklassning utifrån Naturvårdsverkets MIFO-modell (metodik för inventering av förorenade områden) för samtliga kända nedlagda deponier enligt MIFO fas 1 och sammanställa dessa i den kommunala avfallsplanen.

Målet med att inventera förorenade områden är att bygga upp kunskapen om deponiernas efterbehandlingsbehov för att prioritera vilka objekt som behöver undersökas mer och eventuellt saneras. Denna inventering är därför ett viktigt led i arbetet med att uppnå det nationella målet Giftfri miljö.

I MIFO-metoden används två faser. En orienterande studie och preliminär riskklassning görs i fas 1. Insamlingen av uppgifter görs med hjälp av litteraturstudier, platsbesök och intervjuer med berörda parter. Efter inventeringen görs en klassning inför eventuella undersökningar i fas 2. Genom att samma metod används för hela Sverige blir resultatet jämförbart med andra undersökningar och en vedertagen riskklassning kan göras. Utifrån erhållna resultat utförs en riskklassning med klasserna 1-4, som ligger till grund för vilka objekt som ska prioriteras att gå vidare till fas 2. Riskklass 1 innebär ”mycket stor risk”, riskklass 2 ”stor risk”, riskklass 3 ”måttlig risk” och riskklass 4 ”liten risk” för människa och miljö.

I denna undersökning har inventering och klassning enligt MIFO fas 1 utförts för de aktuella objekten inom Vimmerby kommun. Klassningen har gjorts utifrån föroreningshalter samt mängder och volymer, avfallets farlighetsnivå, förutsättningar för spridning samt omgivningens känslighet och skyddsvärde. Där det saknas uppgifter om föroreningsnivå för deponier utförs riskklassningen utifrån vilket avfall som har deponerats. Detta kan till exempel vara bygg- och rivningsavfall, hushållsavfall, industriavfall och/eller farligt avfall. Av dessa anses hushållsavfall vara minst miljöfarligt och därefter kommer bygg- och rivningsavfall. Industriavfall och farligt avfall bedöms vara värst. En viss vägledning om föroreningsinnehållet ger även deponiernas driftperioder.

Vi bedömningen av vilka ämnen som vanligen förekommer i kommunala deponier har uppgifter hämtats från Naturvårdsverkets rapport *Inventering, undersökning och riskklassning av nedlagda deponier*, 2011, remissversionen. De förväntade ämnena är tungmetaller i form av kadmium, bly, kvicksilver, koppar, krom, zink och nickel, samt närsalter i form av ammoniumkväve och organiska föroreningar i form av aromatiska kolväten samt organiska klorföreningar. Deponier med bygg- och rivningsavfall innehåller ofta kadmium, arsenik, bly, koppar, PAH, PCB, kvicksilver och aromatiska kolväten. Deponierna är också en källa till utsläpp av växthusgaser i form av metangas.

Inledningsvis har en avgränsning gjorts till de deponier där Vimmerby kommun har varit huvudman. Efter utställning har förteckningen uppdaterats med industrieponier från länsstyrelsens databas.

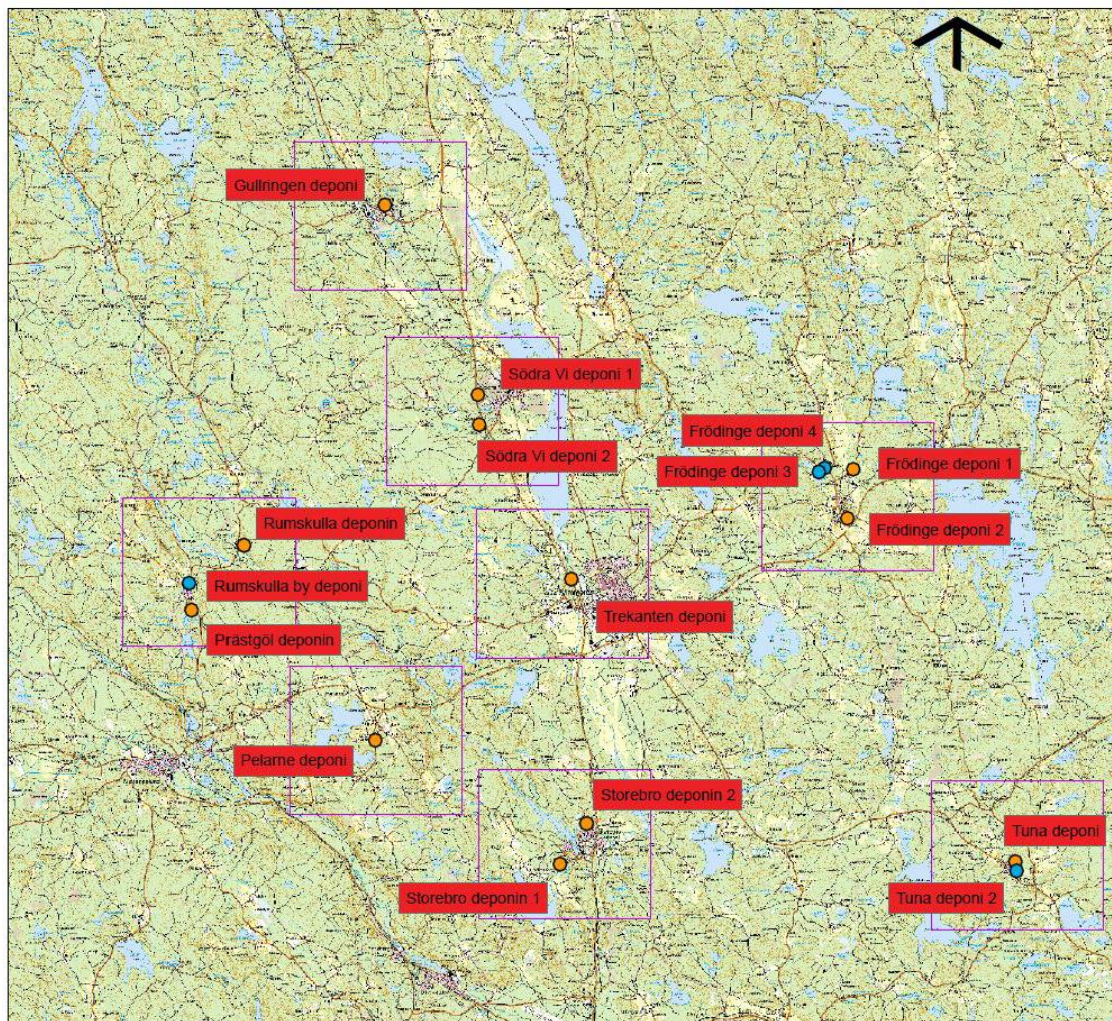
Namn	Fastighetsbeteckning	Avfallsslag	Volym förorenade massor	Huvudman	Åtgärd/Kommentar	Avslutningsår	Riskklassning enligt MIFO
Tuna deponi	Knastorp 1:40	Verksamhetsavfall, farligt avfall, hushållsavfall	Stor	Vimmerby kommun	Deponin används inte idag men det syns avfall (bilar, oljefat, byggavfall, plast, däck, spisar mm) i kanterna. I övrigt beväxt med gräs, lupiner och nässlor. Ligger 50 m till bostadsbebyggelse. Avrinning sker mot dike/bäck och vidare till Tunasjön. . Föroreningarnas farlighet anses vara hög till mycket hög, nivån stor, liksom spridningsförutsättningarna.	1977	2
Storebro deponi 2	Sjundekill 1:35	Verksamhetsavfall, farligt avfall, hushållsavfall	Stor	Vimmerby kommun	Deponin är täckt med grus. Stor del av området används som parkering och en mindre för upplag av trädgårdsavfall. I den sydöstra delen av området finns en skidbacke. Föroreningarnas farlighet anses vara hög till mycket hög och nivån stor, men spridningsförutsättningarna måttliga.	1967	2
Frödinge deponi 2	Frödinge 3:20 Frödinge 44:1	Verksamhetsavfall, farligt avfall, hushållsavfall	Stor	Vimmerby kommun	Området ligger i anslutning till riksintresse för kulturmiljövård, enl. 3 Kap.6 § MB. Allt från bilar, cyklar tunnor, tv-apparater har deponerats på platsen. En eller flera gånger per år förbrändes avfall på platsen. Till deponin kördes avfall från Frödinge mejeri. En del är täckt. 200 m till bostadsbebyggelse. Föroreningarnas farlighet anses vara hög, nivå stor och spridningsförutsättningar måttliga.	1967	2
Södra Vi deponi 1	Vi 3:11, Vi 15:1	Verksamhetsavfall, farligt avfall, hushållsavfall	Måttlig till stor	Vimmerby kommun	Deponin är täckt med sten och grus. Den ligger ca 250 m från yttre skyddsområde för vattentäkt och 600 m till bostadsbebyggelse. Används idag enbart för trädgårdsavfall. Föroreningarnas farlighet anses vara hög, nivå måttlig till stor och spridningsförutsättningarna stora.	1976	2
Trekanten deponi	Vimmerby 3:2		Liten	Vimmerby kommun	I deponin har bilar, cyklar mm ha deponerats. Avfall ska ha flyttats från Trekanten deponi till Vimmerbys kommuns pågående deponi i samband med byggnation av väg. Den ligger 250 m från bostadsbebyggelse. Ev. spridning sker direkt till Stångån. Föroreningarnas farlighet anses vara hög till mycket hög, nivå liten och spridningsförutsättningarna stora.	1969	2

Namn	Fastighetsbeteckning	Avfallsslag	Volym förorenade massor	Huvudman	Åtgärd/Kommentar	Avslutningsår	Riskklassning enligt MIFO
Södra Vi deponi 2		Verksamhetsavfall, farligt avfall, hushållsavfall	Liten	Vimmerby kommun	Deponin är placerad inom skyddsområdet till den kommunala vattenförsörjningsanläggningen för Södra Vi tätort. Den är mycket liten och täckt, men lite skräp finns synligt. Föroreningarnas farlighet anses vara måttlig, nivån liten och spridningsförutsättningarna måttliga till stora.	1950	3
Frödinge deponi 1	Fågelnäset 1.1	Verksamhetsavfall, farligt avfall, hushållsavfall	Måttlig	Vimmerby kommun	Vid deponin brändes hushållsavfall minst 1 gång/år. Bilar har även deponerats på området. Används idag som förvaringsyta av ved och uppställningsplats för skogsmaskin. Är till största delen täckt och ligger i skog och jordbruksområde. 200-300 m till bostadsbebyggelse. Föroreningarnas farlighet anses vara hög och nivån måttlig.	1974	3
Gullringen deponi	Örsåsa 2:106 alt. Örsås 2:14	Verksamhetsavfall, farligt avfall, hushållsavfall	Måttlig	Vimmerby kommun	Deponin är täckt och ligger 50 m från bostadsbebyggelse. Består främst av verksamhetsavfall i form av kolrester. Föroreningarnas farlighet anses hög och nivån måttlig. Förutsättningarna för spridning är måttliga till stora.	1975	3
Storebro deponi 1	Sjundekill 1:35	Verksamhetsavfall, farligt avfall, hushållsavfall	Måttlig	Vimmerby kommun	Deponin är i princip täckt och omgiven av barrskog. Det är ca 350 m till bebyggelse. Föroreningarnas nivå anses måttlig och spridningsförmågan måttlig till stor, men farligheten stor till mycket stor.	1975	3
Rumskulla deponi	Hylta 1:39	Verksamhetsavfall, farligt avfall, hushållsavfall	Liten	Vimmerby kommun	Deponin är täckt och främst beväxt med nässlor. Eventuell spridning från deponin sker med grundvatten i sydlig riktning mot Stångån. 100 m till bostadsbebyggelse och lite avfall i form av glasflaskor, metall och plast är synligt. Föroreningarnas farlighet anses måttlig till stor, nivå liten och spridningsförmågan måttlig.		3
Pelarne deponi	Pelarnehult 1:3	Hushållsavfall	Liten	Vimmerby kommun	Deponin är täckt och gräsbevuxen. Den ligger intill en våtmark och deponin har en begränsad utbredning. Används idag som uppläggningsplats för ensilage. 300 m till bostadsbebyggelse. Föroreningarnas farlighet anses måttliga, nivå liten och spridningsförutsättningar små till måttliga.	1974	4

Namn	Fastighets-beteckning	Avfallsslag	Volym förorenade massor	Huvudman	Åtgärd/Kommentar	Avslutningsår	Riskklassning enligt MIFO
Prästgöl deponi	Rumskulla 1:1	Verksamhetsavfall, farligt avfall, hushållsavfall	Måttlig	Vimmerby kommun	Idag används området främst för trädgårdsavfall. Det finns även träavfall i form av plankor och pallar deponerat. Spridning med ytvatten bedöms som liten. Inget avfall från den aktiva tiden är synligt och deponins omfång är begränsat. Föroreningarnas farlighet anses vara måttlig till hög, nivå måttliga och spridningsförutsättningar måttliga.	1973	4
Frödinge deponi 3				Vimmerby kommun			Ej riskklassad
Frödinge deponi 4				Vimmerby kommun			Ej riskklassad
Rumskulla by deponi				Vimmerby kommun			Ej riskklassad
Tuna deponi 2				Vimmerby kommun			Ej riskklassad
Brorsson & Söner, Hyltahus AB	Hylta 1:68, Hylta 1:14, Hylta 1:37, Hylta 1:26	Industrideponi, Sågverk med doppning			Från länsstyrelsens databas		2
Einar Johansson Trävaru AB	Bullebo 1:9, Bullebo 1:16, Hallersrum 1:7	Industrideponi, Sågverk med doppning			Från länsstyrelsens databas		1
Frödinge Sågverk AB	Frödinge 36:1	Industrideponi, Sågverk med doppning			Från länsstyrelsens databas		2

Namn	Fastighetsbeteckning	Avfallsslag	Volym förorenade massor	Huvudman	Åtgärd/Kommentar	Avslutningsår	Riskklassning enligt MIFO
Helge Karlssons Trävaror & Bilstation, Jibbrä AB	Vrångfall 1:35	Industrideponi, Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkeri. Ej doppat			Från länsstyrelsens databas		
Hällerums Trävaru AB	Hällerum 1:44 Hällerum 1:24	Industrideponi, Sågverk med dopping			Från länsstyrelsens databas		2
Igen Karlssons Trävaru AB	Frödinge 34:1	Industrideponi, Sågverk med dopping			Från länsstyrelsens databas. En deponi ska finnas och denne påbörjades ca 1946.		2
Rökulla deponi (Brusafors Hällefors AB)	Rökulla 1:2	Industrideponi			Från länsstyrelsens databas. Barkdeponi		
Storebro 1 ind.tipp	Gissemåla 4:90	Industrideponi			Från länsstyrelsens databas		
Storebro 2 ind.tipp	Gissemåla 4:3	Industrideponi			Från länsstyrelsens databas		4
Vimmerby Avfallsanläggning	Vimmerby 3:1	Verksamhetsavfall, farligt avfall, hushållsavfall			Ska efterbehandlas enligt avslutningsplan		
Wentzelholm	Ventzelholm 1:1	Industrideponi, glasindustri			Från länsstyrelsens databas		2
Ålhult 1	Ålhult 3:1	Industrideponi			Från länsstyrelsens databas		
Ålhult 2	Ålhult 3:16, Hoppekogen 2:27	Industrideponi			Från länsstyrelsens databas		

Karta 1. Lägen för deponier i tabellen där Vimmerby kommun varit huvudman



Källa: Vecturas rapport *Inventering och riskklassning av nedlagda deponier i Vimmerby kommun.*

Bilaga 5

LAGAR, MÅL OCH STRATEGIER PÅ AVFALLSOMRÅDET

1 Inledning

Avfallsområdet regleras och vägleds av lagar, planer och strategier på EG-nivå samt nationell, regional och lokal nivå.

2 EG-nivå

Inom den Europeiska gemenskapen utformas direktiv och förordningar som sedan ska föras in i nationell lagstiftning av medlemsländerna. Europaparlamentets och Europeiska Unionens Råd har i rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 angett den övergripande och nu gällande EG-regleringen om avfall samt upphävande av vissa tidigare direktiv. Direktivet är ett så kallat ramdirektiv, vilket innebär att det är möjligt att anta specialdirektiv på området. Direktivet redovisar en avfallshierarki som ska gälla som prioriteringsordning för lagstiftning och politik som rör förebyggande och hantering av avfall. Avfallshierarkin, den så kallade avfallstrappan, innebär att det i första hand är viktigast att förebygga uppkomsten av avfall. Det avfall som trots allt ändå uppkommer ska i första hand förberedas för återanvändning, i andra hand materialåtervinnas, i tredje hand återvinnas på annat sätt till exempel genom energiåtervinning eller i sista hand deponeras. Avvikelser kan ibland förekomma då det ger ett bättre resultat för miljön som helhet.

3 Nationell nivå

3.1 Lagstiftning

Avfallshanteringen styrs till stor del av olika typer av regelverk, vilka ofta utgår från EG-direktiv som blivit införda i den svenska lagstiftningen genom lagar, förordningar och föreskrifter. De lagar som närmast styr den kommunala avfallshanteringen och hanteringen av hushållsavfall är miljöbalken med tillhörande förordningar, bland annat avfallsförordningen och förordningarna om producentansvar. Innehåll i avfallsplaner regleras av Naturvårdsverkets föreskrifter. Annan lagstiftning av betydelse för avfallshantering omfattar bl.a. arbetsmiljö, planering och byggande, transport av farligt gods och offentlig upphandling.

Kommunerna ansvarar för insamling och omhändertagande av hushållsavfall och därmed jämförbart avfall. För insamling och omhändertagande av avfall i form av förpackningar, returpapper, elektriska och elektroniska produkter, batterier, bilar och däck ansvarar producenterna. Producenterna ska se till att det finns ett lämpligt insamlingssystem och att avfallet återvinns. För övrigt avfall ansvarar den som ger upphov till avfallstypen för att avfallet hanteras på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt.

Regeringen har genomfört en nationell avfallsutredning. Utredningen har lämnat ett flertal förslag som syftar till miljömässig, lättillgänglig och effektiv avfallshantering. Bland förslagen märks särskilt att kommunerna föreslås få ansvaret för insamling av förpackningar och tidningar. Andra förslag handlar om att kommunerna ska tillhandahålla insamlingssystem

för matavfall från hushåll, att kommunernas ansvar för avfall avgränsas till avfall från hushåll och att andra aktörer än kommunerna får samla in grovavfall. Regeringen fullföljer nu arbetet genom att miljöministern har tillsatt en arbetsgrupp, som ska ta fram ett nytt förslag till hur kretsloppsfrågan ska hanteras i framtiden. Förslaget väntas leda till en proposition.

3.2 Nationella miljömål

Grunden för det nationella miljöarbetet utgår från ett generationsmål och sexton miljö kvalitetsmål som är beslutade av riksdagen. Generationsmålet är det övergripande målet för miljöpolitiken som innebär att ett samhälle ska lämnas över till nästa generation där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Miljö kvalitetsmålen är de övergripande målen för varje område och anger den kvalitet som ska uppnås i den svenska miljön. Avfallshanteringen har påverkan på flera av dessa mål, framförallt ”Begränsad klimatpåverkan” (mål 1), ”Frisk luft” (mål 2), ”Giftfri miljö” (mål 4) samt ”God bebyggd miljö” (mål 15). Till de 16 miljö kvalitetsmålen har regeringen fastställt delmål och av dessa är det flera som direkt berör avfallshanteringen. Sedan 2009 finns det också etappmål som anger steg på vägen för att nå generationsmålet och ett eller flera miljö kvalitetsmål. Etappmål inom avfallsområdet har beslutats enligt följande:

- **Ökad resurshushållning i livsmedelskedjan**

Insatser ska vidtas så att senast år 2018 sorteras minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara, och minst 40 procent av matavfallet behandlas så att även energi tas tillvara.

- **Ökad resurshushållning i byggsektorn**

Insatser ska vidtas så att förberedandet för återanvändning, materialåtervinning och annat materialutnyttjande av icke-farligt byggnads- och rivningsavfall är minst 70 viktprocent senast år 2020.

Naturvårdsverket har på uppdrag av regeringen tagit fram förslag på ytterligare etappmål och flera av dem berör avfallshandling. Förslaget, som är ute på remiss under våren 2014, innefattar tre nya etappmål inom avfallsområdet enligt följande:

- **Återvinning och återanvändning**

År 2020 tas materialet i avfallet från hushåll och verksamheter till vara så långt som möjligt samtidigt som påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras.

- Minst 60 procent av avfallet från hushåll och motsvarande avfall från verksamheter förbereds för återanvändning eller materialåtervinns.

- Det är enkelt för hushåll och verksamheter att lämna produkter till återanvändning och avfall till förberedelse för återanvändning.

- Landsting och branscher med en betydande potential att bättre ta vara på materialet i avfallet har tagit fram branschspecifika avfallsmål.

- **Minskad mängd matavfall**

Matavfallet ska till år 2020 minska med minst 20 %, jämfört med år 2010, sammantaget för hela livsmedelskedjan utom primärproduktionen. Inom primärproduktionen ska det finnas en handlingsplan för minskat produktionssvinn senast 2016.

- **Textil och textilavfall**

År 2020 är kretsloppen för textilier så långt som möjligt resurseffektiva och fria från farliga ämnen.

- Senast år 2018 finns lättillgängliga insamlingssystem som säkrar att textilier i första hand återanvänds.

- År 2020 återanvänds 40 % av de textilier som satts på marknaden.

- År 2020 materialåtervinns 25 % av de textilier som satts på marknaden, i första hand till nya textilier.

- Senast 2020 underlättas kretsloppet för textilier av att särskilt farliga ämnen och andra ämnen med oönskade egenskaper inte förekommer i nyproducerade textilier.

3.3 Strategier och program

Alla EU:s medlemsländer ska enligt direktivet för avfall ha avfallsplaner. Länderna ska också ta fram särskilda program för förebyggande av avfall, som ska vara klara 2013. I Sverige har Naturvårdsverket ansvar för att ta fram den nationella avfallsplanen och programmet för förebyggande av avfall.

Den nationella avfallsplanen ”Från avfallshantering till resurshushållning – Sveriges avfallsplan 2012-2017” fastställdes i maj 2012. I planen pekas fem områden ut där det bedöms att det finns extra stort behov av åtgärder.

Planen innehåller också exempel på vad som behöver göras för att nå ett mer resurseffektivt samhälle med utgångspunkt från miljömålen och EU:s avfallshierarki, den så kallade avfallstrappan.

Prioriterade områden i den nationella avfallsplanen är:

- Avfall i bygg- och anläggningssektorn
- Hushållens avfall
- Resurshushållning i livsmedelskedjan
- Avfallsbehandling
- Illegal export av avfall till andra länder

För att nå målen i planen krävs samarbete mellan en rad aktörer: kommuner, myndigheter, näringslivet och forskarsamhället. Avfallsplanen lyfter fram vad enskilda aktörer behöver göra för att målen ska uppnås.

Naturvårdsverket presenterade 2013 ett program för förebyggande av avfall. Programmet ska bidra till att de nationella miljömålen uppfylls och kompletterar etappmålen. Programmet innehåller mål om att minska mängden avfall och förekomsten av farliga ämnen i material och produkter med fokus på mat, textil, elektronik samt byggande och rivning. Under arbetet med att ta fram programmet har olika styrmedel utretts och konsekvensbedömts. Baserat på programmet kommer Naturvårdsverket att utreda och konsekvensbedöma fler styrmedel och utifrån detta lämna förslag till regeringen.

4 Regional nivå

4.1 Regionala miljömål för Kalmar län

Länsstyrelsen ska tillsammans med andra regionala myndigheter och organ samt i dialog med kommuner, näringsliv, frivilliga organisationer och andra aktörer säkra att de nationella miljö kvalitetsmålen och delmål/etappmål får genomslag i länen.

Med anledning av förändringarna i miljömålssystemet har Länsstyrelsen i Kalmar län beslutat att de tidigare regionala miljömålen inte längre gäller. Som miljömål för Kalmar län gäller de nationella miljö kvalitetsmålen med tillhörande preciseringar och etappmål. Efterhand som regeringen beslutar om etappmål inom fler områden kommer länsstyrelsens skrift ”Regionala miljömål för Kalmar län” att uppdateras.

Länsstyrelserna har i uppdrag att arbeta fram åtgärdsprogram för samtliga miljö kvalitetsmål och det s.k. generationsmålet. Dessa program ska vara vägledande för länets miljöarbete.

Det kan även nämnas att Regionförbundet Kalmar län har antagit mål som en del i arbetet för en fossilbränslefri region.

5 Lokal nivå

5.1 Lokala föreskrifter och avfallsplan

Kommunen är enligt miljöbalken skyldig att ha en renhållningsordning som ska innehålla de föreskrifter om hantering av avfall som gäller för kommunen och en avfallsplan. I avfallsplanen ska det finnas uppgifter om avfall inom kommunen, lokala mål på avfallsområdet liksom kommunens åtgärder för att minska avfallets mängd och farlighet.

Bilaga 6

UPPFÖLJNING AV FÖREGÅENDE AVFALLSPLAN

Uppföljning av föregående avfallsplan för Vimmerby kommun

Avfallsplanen från 2007 definierar följande övergripande mål:

- Vimmerby kommun ska bedriva en miljöriktig och kostnadseffektiv renhållning
- Verksamhetens påverka på miljön ska minska
- Deponerade mängder ska bibehållas på en låg nivå
- Farligheten i avfallet ska minska

Nedan följer genomgång av föreslagna åtgärder i avfallsplanen från 2007.



= Åtgärd genomförd





= Åtgärd delvis genomförd



= Åtgärd ej genomförd

Åtgärd	Tidpunkt	Ansvar	Resultat	Kommentar
Utdelning av ”FA-box” till alla villahushåll.	2008	Teknik & Service		Åtgärden är inte genomförd. Åtgärden har inte prioriterats.
Starta upp insamling av farligt avfall via turbil i kommunens kransorter.	2009	Teknik & Service		Åtgärden är inte genomförd 2009 som planerat. Insamling via turbil startar 2014.
Inventering av kommunens fastigheter och renhållningskunder.	2009	Teknik & Service		Inventering genomfördes under 2009. Ett antal fastigheter saknade regelbunden hämtning.
Göra renhållningstaxan tydligare för kunden genom att dela upp avgifterna i en grundavgift och en hämtningsavgift	2009	Teknik & Service		Genomfördes under 2012.
År 2010 ska införande av matavfallsinsamling utredas och presenteras.	2010	Teknik & Service (VEMAB)		Arbetet påbörjades under 2010. Utvecklades sedan via motioner i KF till ett uppdrag att revidera hela avfallsplanen. Beslut att införa matavfallsinsamling togs 2013.
Enkätundersökning ska genomföras hos hushållen för att få kunskap om hur dagens renhållningssystem fungerar, vilka tjänster man efterfrågar och var man är beredd att betala för dessa tjänster.	2007	Teknik & Service (VEMAB)		Nöjd kundindexundersökning genomfördes 2010. Frågor kring insamlingssystem och betalningsvilja ställdes.

Åtgärd	Tidpunkt	Ansvar	Resultat	Kommentar
Utveckla miljöhandboken genom att ge en reklambyrå eller liknande i uppdrag att revidera och utveckla utseendet.	2007	Teknik & Service (VEMAB)		Miljöhandboken har i VEMAB:s regi utvecklats till "Avfall & Miljö" som är betydligt mer attraktiv än Miljöhandboken. Utveckling av broschyren har gjorts av marknadsavdelningen inom VEMAB.
Inrätta en tjänst som miljöinformatör inom kommunen. Tjänsten föreslås kombinera avfall-, VA-, energifrågor	2008	Kommunstyrelsen		Åtgärden är inte genomförd.

Bilaga 7

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Icke teknisk sammanfattning

Östra Smålands kommunalteknikförbund (ÖSK) och Vimmerby kommun har tagit fram nya avfallsplaner för 2014-2025. Avfallsplanerna innehåller mätbara mål och åtgärder för perioden 2014-2018. Syftet med avfallsplanerna för Hultsfred, Högsby och Vimmerby är i huvudsak att ge en samlad bild av nuvarande avfallshantering, fastställa mål och åtgärder för att främja en hållbar utveckling av avfallshantering och vara ett verktyg i kommunikationen med de som berörs av avfallshantering.

En viktig åtgärd ur miljösynpunkt är ett förslag om att införa fastighetsnära insamling av utsorterat matavfall, förpackningar och tidningar. De planerade insatserna bör kunna ge en ökad insamling av avfall till återvinning (matavfall, förpackningar och tidningar) med 2 600 ton inom ÖSK och Vimmerby kommun. På lång sikt bedöms genomförande av åtgärder kopplade till inriktningsmålet ”Hushåll och verksamheter bidrar till att sambandet mellan avfallsmängder och tillväxt bryts, genom att konsumera medvetet och hushålla med resurser” få stor betydelse, men det tar lång tid att förändra människors beteenden.

Avfallsplanerna bedöms sammantaget bidra till i huvudsak positiva miljö- och hälsoeffekter och de negativa konsekvenserna av genomförandet av föreslagna avfallsplaner är små.

Avfallsplanerna ligger i linje med hållbar utveckling och de nationella miljö kvalitetsmålen. De positiva konsekvenserna bedöms överstiga de negativa konsekvenserna.

De åtgärder som bedöms bidra till den positiva miljöpåverkan är främst åtgärder med koppling till:

- *Ökad återanvändning*
- *Ökad återvinning*

Ökad återvinning kan förväntas till följd av åtgärder kopplade till förslaget att successivt införa fastighetsnära insamling av utsorterat matavfall, förpackningar och tidningar i kommunerna med början 2015.

Ökad återanvändning avses ske genom samarbete med ideella organisationer och kommunernas arbetsmarknadsenheter samt genom olika informationsinsatser för att tydliggöra vikten av återanvändning, som en del av kommunernas kommunikationsplaner.

Avfallsplanerna bidrar till uppfyllande av nationella miljö kvalitetsmål. De nationella miljö kvalitetsmål som berörs i störst utsträckning är *God bebyggd miljö*, *Begränsad klimatpåverkan* och *Giftfri miljö* som bedöms påverkas i positiv riktning till följd av planernas genomförande.

För att motverka negativa konsekvenser eller optimera positiva konsekvenser till följd av avfallsplanernas genomförande föreslås i korthet bl.a. följande åtgärder:

- Information om avfallsplan och avfallshantering enligt kommunikationsplan
- Kvalitetssäkring av insamlat avfall
- Fysisk planering med beaktande av behov av avfallshanteringslösningar
- Välja insamlingssystem med hög säkerhet
- Uppföljning av uppställda krav i upphandlingar
- Anpassning av insamlingslösningar för fastigheter med olika förutsättningar

Uppföljning av åtgärder för att motverka eller minska de negativa konsekvenserna bör ske årligen i samband med uppföljning av avfallsplanerna.

Om planerna inte genomförs kommer ingen matavfallsinsamling att ske och matavfallet fortsätter då att förbrännas. Utsortering och återvinning av förpackningar och tidningar kommer inte heller att öka. Tillgängligheten till återvinningscentralerna förbättras inte och pågående ökning av avfallsmängderna kan inte förväntas brytas. Om planerna inte genomförs missar därför kommunerna en möjlighet att bidra till en hållbar utveckling.

Innehåll

1	INLEDNING	5
1.1	BAKGRUND	5
1.2	SYFTE.....	5
2	AVFALLSPLAN FÖR PERIODEN 2015 – 2025	5
2.1	AVFALLSPLANENS SYFTE	5
2.2	AVFALLSPLANENS INNEHÅLL.....	5
2.3	AVFALLSPLANENS FÖRHÅLLANDE TILL ANDRA PLANER OCH PROGRAM	6
3	BEDÖMNINGSGRUNDER	7
3.1	AVGRÄNSNINGAR	7
3.1.1	Tidsmässig avgränsning	7
3.1.2	Geografisk avgränsning	7
3.1.3	Avgränsning av miljöaspekter	7
3.2	ALTERNATIV TILL AVFALLSPLAN	8
3.2.1	Nollalternativet	8
3.2.2	Andra alternativ	8
4	MILJÖPÅVERKAN.....	9
4.1	MÄNNISKORS HÄLSA.....	9
4.1.1	Nuläge.....	9
4.1.2	Positiv miljöpåverkan	9
4.1.3	Negativ miljöpåverkan	10
4.1.4	Åtgärder för att minska negativ påverkan eller optimera positiv påverkan ...	10
4.2	FÖRBRUKNING AV MATERIELLA RESURSER	10
4.2.1	Nuläge och förutsättningar	11
4.2.2	Positiv miljöpåverkan	11
4.2.3	Negativ miljöpåverkan	12
4.2.4	Åtgärder för att minska negativ påverkan eller optimera positiv påverkan ...	12
4.3	LUFT, KLIMAT, MARK OCH VATTEN	13
4.3.1	Nuläge och förutsättningar	13
4.3.2	Positiv påverkan	14
4.3.3	Negativ påverkan.....	15
4.3.4	Åtgärder för att minska negativ påverkan eller optimera positiv påverkan ...	15
5	SAMMANFATTANDE BEDÖMNING	16
5.1	MILJÖPÅVERKAN	16
5.2	NATIONELLA MILJÖMÅL.....	16
5.3	ÅTGÄRDER MOT NEGATIV PÅVERKAN	17
5.4	UPPFÖLJNING AV ÅTGÄRDER.....	17
5.5	INBÖRDES FÖRHÅLLANDE MELLAN MILJÖASPEKTER	17
5.6	PROBLEM VID SAMMANSTÄLLNING	17
6	REFERENSER	18

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Östra Smålands kommunalteknikförbund (ÖSK, medlemskommunerna Hultsfred och Högsby) och Vimmerby kommun har gemensamt tagit fram förslag till avfallsplaner för år 2015-2025. Avfallsplanerna innehåller mätbara mål och åtgärder för perioden 2015-2018. Enligt 6 kap. 11 § Miljöbalken gäller generellt att planer som upprättas av myndigheter och krävs i lag eller annan författning ska miljöbedömas om planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Sammantaget gör kommunerna bedömningen att genomförandet av de föreslagna avfallsplanerna inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan men kommunerna avser ändå att upprätta en MKB till avfallsplanerna. Skälet till detta är främst att visa miljökonsekvenserna av den stora förändring av insamlingssystemet som planerna innebär samt att MKB:n kan utgöra underlag för beslut och kommunikation. MKB:n utgör ett gemensamt dokument och avser båda planerna tillsammans med är även giltig för respektive plan var för sig eftersom planernas inriktning är densamma.

Eftersom MKB:n görs på frivillig basis bedöms det inte vara nödvändigt att i alla delar uppfylla lagstadgade krav på innehåll i en MKB. Av praktiska skäl används fortsättningsvis ändå begreppet MKB och avsikten är att i huvudsak uppfylla de lagkrav som gäller för miljöbedömning och MKB.

1.2 Syfte

Syftet med en miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i avfallsplanen så att en hållbar utveckling främjas. I föreliggande MKB beskrivs den miljöpåverkan som har identifierats. Den bedöms till sin omfattning och åtgärder föreslås för att minska negativ miljöpåverkan och för att optimera positiv påverkan.

2 Avfallsplan för perioden 2015 – 2025

2.1 Avfallsplanens syfte

Syftet med avfallsplanen är i huvudsak att:

- ge en samlad bild av nuvarande avfallshantering
- fastställa mål och åtgärder för att främja en hållbar utveckling av avfallshanteringen
- vara ett verktyg för kommunikation med de som berörs av avfallshanteringen

2.2 Avfallsplanens innehåll

Avfallsplanen baseras på Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2006:6) om innehållet i en kommunal avfallsplan. I avfallsplanen redovisas mål och åtgärder för avfallshanteringen, avfallsmängder, behandling av avfallet, avfallshanteringens miljöpåverkan (föreliggande miljökonsekvensbeskrivning), ekonomi, kommunala styrmedel, organisation, anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, nedlagda deponier, gällande lagstiftning, nulägesbeskrivning och uppföljning av föregående avfallsplan.

Avfallsplanens övergripande mål sträcker sig till 2025 och omfattar följande 4 målområden:

- **Målområde 1: Förebygga/minimera avfall**
Inriktningsmål: Hushåll och verksamheter bidrar till att sambandet mellan avfallsmängder och tillväxt bryts, genom att konsumera medvetet och hushålla med resurser
- **Målområde 2: Säkra hanteringen av farligt avfall**
Inriktningsmål: Hushåll och verksamheter hanterar sitt farliga avfall på rätt sätt
- **Målområde 3: Ta tillvara avfall som en resurs**
Inriktningsmål: Hushåll och verksamheter sorterar sitt avfall rätt, så att det sedan kan återvinnas på bästa sätt för en hållbar utveckling
- **Målområde 4: Människa och miljö**
Inriktningsmål: Avfallshanteringen sker med största möjliga hänsyn till människa och miljö. Påverkan från gamla synder ska minimeras.

Inriktningsmålen är gemensamma för ÖSK och dess medlemskommuner Högsby och Hultsfred samt Vimmerby kommun. På så sätt skapas ett regionalt arbete, där kommunerna gemensamt strävar mot samma mål.

De åtgärder som finns i planen för att nå målen återfinns i sin helhet i avfallsplanen i ett särskilt avsnitt. Åtgärderna syftar till att minska avfallsmängden, öka återanvändningen och minska miljöbelastningen. Åtgärderna syftar till positiv miljöpåverkan, men kan även medföra vissa negativa effekter. För att kommunernas invånare ska kunna sortera sitt avfall bättre samt att få dem att återvinna mer kan det exempelvis behövas mer information. Ökad sortering av avfall där större mängder av olika avfallslag samlas in separat och transporteras till olika anläggningar för återvinning kan medföra ökad mängd transporter.

En viktig åtgärd ur miljösynpunkt är förslaget om att införa fastighetsnära insamling av utsorterat matavfall, förpackningar och tidningar från hushållen. Systemet avses successivt införas från och med år 2015. Insamlingen från småhus kommer att ske enligt ”fyrfacksmodellen” där insamling sker i två stycken kärl med fyra fack i varje kärl. För flerfamiljshus och verksamheter anpassas insamlingen beroende på förutsättningarna och kan ske med antingen fyrfackskärl eller separata kärl för varje fraktion.

Åtgärderna syftar bland annat till att öka mängden matavfall som behandlas biologiskt och att öka mängden avfall som samlas in för materialåtervinning.

För utförligare information om avfallsplanernas innehåll hänvisas till ”Avfallsplan för Hultsfreds och Högsby kommuner 2015-2025” och “Avfallsplan för Vimmerby kommun 2015-2025”.

2.3 Avfallsplanens förhållande till andra planer och program

Avfallsplanen förhåller sig till andra planer och program genom att både ange förutsättningar för och styras av dessa. Exempel på hur planen kan ange förutsättningar för andra planer eller program är att avfallsplanen kan omfatta åtgärder som ska uppfyllas genom tillsynsplanen. Exempel på hur avfallsplanen kan styras av andra planer eller program är att en översiktsplan kan ange i vilken del av kommunen som en avfallsanläggning ska anläggas. Behovet av avfallsutrymmen, exempelvis sophus/miljöbodar samt hämtningsvägar för olika typer av insamlingsfordon behöver beaktas i den fysiska planeringen (t.ex. detaljplaner).

De planer och program som kan vara relevanta i detta avseende är exempelvis:

- Översiktsplan för Hultsfreds kommun 2009, Högsby kommun 2012 och Vimmerby kommun 2007
- Detaljplaner
- Tillsynsplaner

3 Bedömningsgrunder

3.1 Avgränsningar

3.1.1 Tidsmässig avgränsning

MKB:n fokuserar på tidsperioden 2015 – 2018 eftersom mätbara mål finns formulerade för denna period.

3.1.2 Geografisk avgränsning

Miljöbedömningen har avgränsats geografiskt till att omfatta den miljöpåverkan som kan antas uppstå inom kommunerna. Avfallshanteringen är inte enbart lokal och i de fall det bedömts som relevant har den geografiska avgränsningen utökats. Detta gäller exempelvis transporter och i mindre omfattning även behandlingsanläggningar i andra kommuner. Miljöpåverkan från dessa anläggningar behandlas istället i MKB till aktuell tillståndsprövning.

3.1.3 Avgränsning av miljöaspekter

Miljöbedömningen omfattar samtliga miljöaspekter som anges i 6 kap. Miljöbalken. Redovisningen i MKB:n har avgränsats till att omfatta de miljöaspekter som kan antas påverkas i väsentlig grad.

De åtgärder som planeras bedöms bland annat medföra:

- Ökade möjligheter för kommuninvånarna att sortera för ökad återvinning och återanvändning av avfall.
- Tillgång på utsorterat matavfall för tillverkning av biogas.

Utifrån de åtgärder som planeras bedöms de väsentliga miljöaspekter, som beskrivs i denna miljökonsekvensbeskrivning, vara följande:

- Påverkan på människors hälsa
- Förbrukning av materiella resurser
- Luft och klimatfaktorer

I beskrivningen av **påverkan på människors hälsa** omfattas i förekommande fall hanteringen och omhändertagande av farligt avfall, minskad nedskräpning, påverkan på rekreation och friluftsliv, buller samt risker och störningar.

I beskrivningen av **förbrukning av materiella resurser** omfattas åtgärder för införande av matavfallsinsamling samt åtgärder för återanvändning, materialåtervinning och hållbar konsumtion

Beskrivningen av **påverkan på luft och klimatt faktorer** omfattar de växthusgaser som bidrar till global uppvärmning och övriga luftföroreningar som kan vara farliga för människa och miljö. Här behandlas främst matavfallsinsamlingens bidrag till att ersätta fossila drivmedel.

Påverkan beskrivs övergripande utifrån vad som har bedömts rimligt med hänsyn till planens innehåll och detaljeringsgrad och den kunskap som finns tillgänglig. I likhet med vad som är normalt för miljökonsekvensbeskrivningar för planer och program av detta slag, görs ingen djupgående beräkning av konsekvenser, som exempelvis i en livscykelanalys (LCA).

I början av år 2013 genomfördes en enkät i Hultsfreds och Högsbys kommuner där kommuninvånarna fick möjlighet att dels ange hur nöjd/missnöjd man är med insamling av olika avfallslag och dels ge synpunkter. De frågor som flera av de som besvarade enkäten tog upp och som berörs i detta MKB-dokument är:

- Nedskräpning vid återvinningsstationer.
- Bättre möjligheter att lämna grovavfall och farligt avfall genom bl.a. utökade öppettider vid återvinningscentraler.
- Bättre möjligheter att få utsorterade fraktioner hämtade vid fastigheten.
- Mer information.

3.2 Alternativ till avfallsplan

3.2.1 Nollalternativet

Nollalternativet avser en situation som kan uppstå om föreslagen avfallsplan inte genomförs. Om inte förslaget till ny avfallsplan genomförs skulle föregående avfallsplaner kvarstå och fortsätta gälla. Ett nollalternativ innebär då att den utökade servicen till kommuninvånarna uteblir vilket bidrar till att en mindre mängd utsorterat avfall (främst matavfall, förpackningar och tidningar) kommer att samlas in, mindre informationsinsatser om till exempel återanvändning och återvinning och en totalt sämre servicenivå då hushållsavfallet hanteras så som idag.

Dessutom är det lagkrav på att en avfallsplan ska ses över minst vart fjärde år och det bedöms inte vara ett realistiskt alternativ att nuvarande avfallsplaner ska fortsätta gälla. Det kan konstateras att med nollalternativet skulle ett viktigt verktyg saknas för att tydligt arbeta för minskade avfallsmängder och ökad återvinning av avfall och flera av de positiva effekter som beskrivs skulle riskera att utebli eller försenas. Nollalternativet innebär därmed att avfallsplanen ej skulle uppfylla nu gällande lagstiftning och är således ej ett relevant alternativ att jämföra föreslagen plan mot.

3.2.2 Andra alternativ

En alternativ avfallsplan med helt annan inriktning än den som föreslås, bedöms inte vara relevant.

Det har gjorts en utredning inför val av insamlingssystem för separat insamling av matavfall, förpackningar och tidningar. I utredningen jämfördes tre olika insamlingssystem; separata kärl, optisk sortering och fyrfackskärl. Jämförelsen omfattade flera olika aspekter, bland annat

ekonomi, miljö och arbetsmiljö. Utifrån utredningen har kommunerna dragit slutsatsen att insamling med fyrfackskärl är det bästa valet i detta fall. Avfallsplanen omfattar därför inte jämförelse med andra alternativ för insamlingen utan hänvisar till utredningen.

Med de resurser och den organisation som bedöms vara tillgänglig under planperioden bedöms de föreslagna åtgärderna och nivåerna på mål vara rimliga. Därför bedöms det inte vara aktuellt att beakta alternativ för enskilda åtgärder eller mål.

4 Miljöpåverkan

Här bedöms hur genomförande av avfallsplanen påverkar miljön och de nationella miljömålen utifrån de föreslagna väsentliga miljöaspekterna för avfallshanteringen. Varje enskilt mål och varje enskild åtgärd i avfallsplanen kommenteras inte utan en bedömning görs utifrån hur mål och åtgärder inom respektive målområde sammantaget påverkar miljön och de nationella målen.

Gällande påverkan på biologisk mångfald, djurliv, växtliv, forn- och kulturlämningar och annat kulturarv behandlar inte avfallsplanen lokalisering av nya avfallsanläggningar, varför eventuell påverkan på de uppräknade aspekterna kommer att bli frågor i kommande tillståndsprövningar av verksamheter samt i fysisk planering på kommunal nivå. Avfallsplanens mål avseende minskad nedskräpning bedöms medföra i huvudsak positiv påverkan på aspekterna.

4.1 Människors hälsa

De målområden i avfallsplanen som främst bedöms vara av betydelse för människors hälsa är:

Målområde 2. Säkra hanteringen av farligt avfall

Målområde 4. Människa och miljö

4.1.1 Nuläge

Nedskräpning på offentliga platser upplevs idag vara ett problem i många kommuner och har därför lyfts fram i den nationella avfallsplanen. En del av problembilden kan hänföras till återvinningsstationer där Förpacknings- och Tidningsinsamlingen ansvarar för containrar och tömning av dessa samt städning. Med nedskräpning följer ibland även med andra typer av mindre brott såsom klotter och skadegörelse och annat som skapar otrygga miljöer.

Buller uppstår från avfallshanteringen på flera sätt, exempelvis från både insamlingsfordon och hantering av behållare, buller från avfallshanteringen är dock kortvarig. Buller kan ge upphov till störning av människors hälsa genom stress och störd sömn vilket i sin tur kan leda till irritation, trötthet, högt blodtryck och hjärt- och kärlsjukdomar. Det nationella miljö kvalitetsmålet ”God bebyggd miljö” innefattar mål om att störningar från trafikbuller ska minska.

Avlämning av grovavfall vid kommunernas ÅVC:er begränsas av centralernas tillgänglighet. Ökad tillgänglighet, exempelvis genom ökade eller ändrade öppettider kommer att utredas efter önskemål från kunder. Förbättrad service avser ge positiva effekter, såsom ökad återvinning och mindre farligt avfall och elavfall i käril- och säckavfallet.

4.1.2 Positiv miljöpåverkan

Genomförandet av planen påverkar miljöaspektens nuvarande miljöförhållanden positivt främst genom:

- *Förbättrade möjligheter att lämna grovavfall och elavfall*
- *Minskad nedskräpning*

Förbättrade möjligheter att lämna grovavfall och elavfall kan förväntas till följd av åtgärder för ökad tillgänglighet till ÅVC, genom exempelvis utökade öppettider, samt erbjudande om fastighetsnära insamling av batterier och ljuskällor.

Minskad nedskräpning kan förväntas till följd av åtgärder kopplade till ökad medvetenhet om nedskräpning. Problemet är allmänt känt och många människor berörs av det i vardagen. Under avfallsplanens genomförande bedöms detta kunna leda till minskad störning p.g.a. nedskräpning hos en del kommuninvånare. Minskad nedskräpning vid avlämningsplatser för avfall, t.ex. återvinningsstationer, kan även bidra till bättre sortering.

Den **positiva** miljöpåverkan bedöms som **liten-måttlig**.

4.1.3 Negativ miljöpåverkan

Genomförandet av planen påverkar miljöaspektens nuvarande miljöförhållanden negativt främst genom:

- *Ökade bullernivåer*
- *Ökad risk för olycka*

Ökade bullernivåer kan förväntas till följd av ökad sortering som kan öka transportererna. Dessa transporter utgörs främst av tung trafik vid insamling av olika material från fastigheterna. Negativ påverkan med avseende på buller bedöms som liten eftersom transporter vid insamling normalt sett endast sker vid något tillfälle per vecka samt under en kort tid. En mindre del av kommunernas invånare riskerar att utsättas för ökade bullernivåer.

Risk för olycka kan förväntas vid ökad utsortering av elavfall, såväl genom fastighetsnära insamling som vid avlämning vid ÅVC. Exempelvis kan olyckor inträffa med personal som tar emot elavfall. Risk för olycka kan också föreligga genom ett större antal besök på återvinningscentraler. En mindre del av kommunernas invånare riskerar att utsättas för ökad risk för olycka.

Den **negativa** miljöpåverkan bedöms som **liten** och understiger den positiva miljöpåverkan.

4.1.4 Åtgärder för att minska negativ påverkan eller optimera positiv påverkan

Nedan beskrivs de åtgärder som föreslås för att motverka negativ miljöpåverkan eller optimera positiv miljöpåverkan:

- Vid information om nedskräpning även inkludera kostnader, i syfte att få största möjliga utfall av informationen.
- Utforma den fastighetsnära insamlingen av elavfall med högt säkerhetstänkande.

4.2 Förbrukning av materiella resurser

Materiella resurser omfattar återanvändning och materialåtervinning, hantering och omhändertagande av farligt avfall, hållbar konsumtion samt naturresurser i form av

naturtillgångar. De målområden i avfallsplanen som kan vara av betydelse för förbrukning av materiella resurser är:

Målområde 1. Förebygga/minimera avfall
Målområde 3. Ta tillvara avfall som resurs

4.2.1 Nuläge och förutsättningar

Totalt finns det sammanlagt ca 34 700 invånare i kommunerna. Framförallt typ av boendeform har, bland annat genom plockanalyser, visat sig ha betydelse för viljan att medverka i källsorteringssystemet och därmed inverkan på hushållsavfallets sammansättning. Boende i småhus källsorterar i större utsträckning än boende i flerfamiljshus. Även andra sociala faktorer kan ha betydelse för medverkan i systemet, till exempel ålder och utbildning. De risker som kan uppkomma i och med ett relativt snabbt införande av fastighetsnära insamling kan vara felsortering på grund av att samtliga invånare inte tar till sig informationen. För att minska dessa risker är det viktigt att informationen når ut i god tid före införandet av det nya insamlingssystemet, vid flera tillfällen, på olika sätt och på olika språk.

4.2.2 Positiv miljöpåverkan

Genomförandet av planen påverkar miljöaspektens nuvarande miljöförhållanden positivt främst genom:

- *Minskat uttag av jungfruligt material*
- *Minskad överproduktion av livsmedel*
- *Minskad användning av konstgödsel*

Minskat uttag av jungfruligt material kan förväntas till följd av ökad återvinning, genom åtgärder kopplade till den fastighetsnära insamlingen för förpackningar och tidningar samt en förbättrad tillgänglighet till ÅVC. Ökad återanvändning kan också bidra till mindre avfall. Om återanvändning och återvinning av material ökar så minskar behovet av att ta ut jungfruligt material från jordens ändliga resurser. Det är alltid mer resurseffektivt att använda ett material flera gånger än att förbränna det och tillverka nya produkter av jungfruligt material. Den huvudsakliga mängden avfall som samlas in kan återanvändas eller återvinnas. Positiva miljökonsekvenser av att producera biogas av insamlat matavfall och använda biogasen som fordonsbränsle eller att använda återvunna materialråvaror vid tillverkning av nya produkter berörs närmare i kapitel 4.3.

Minskad överproduktion av livsmedel kan förväntas till följd av minskat matsvinn. Produktion av mat kräver stora resurser i form av exempelvis vatten, elektricitet, drivmedel och grönytor. Om matsvinnet minskar så minskar behovet av livsmedelsproduktion och behovet av resurser för detta minskar. Mat som inte används ger därmed upphov till miljöpåverkan helt i onödan. Erfarenheter från andra kommuner visar att åtgärder i storkök på exempelvis skolor kan medföra en betydande minskning i mängden matsvinn från dessa verksamheter. En stor del av kommunernas invånare, inte minst skolbarn och deras föräldrar, berörs av detta och åtgärderna kan även ge miljöpedagogiska effekter.

Minskad användning av konstgödsel kan förväntas till följd av åtgärder kopplade till insamling av matavfall och biologisk behandling genom rötning samt återföring av växtnäring från slamtömning av enskilda avlopp. Rötningen ger biogödsel som kan användas till jordförbättringsmedel och ersätta konstgödsel som är energikrävande vid tillverkningen.

Den **positiva** miljöpåverkan bedöms som **måttlig**.

4.2.3 Negativ miljöpåverkan

Genomförandet av planen påverkar miljöaspektens nuvarande miljöförhållanden negativt främst genom:

- *Ökat behov av materiella resurser*, innefattande:
 - Avfallsbehållare
 - Påsar för matavfall
 - Insamlingsfordon
 - Bränsle för insamlingsfordon

Ökat behov av materiella resurser kan förväntas till följd av åtgärder kopplade till utökad insamling av matavfall, förpackningar och tidningar. Vid den utökade fastighetsnära insamlingen krävs utbyte av befintliga kärl och komplettering med fler kärl, särskilda påsar för matavfall, andra insamlingsfordon samt mer bränsle för insamlingsfordon till följd av ökat transportbehov när flera kärl med olika innehåll ska tömmas.

Den **negativa** miljöpåverkan bedöms som **liten** och understiger den positiva miljöpåverkan.

4.2.4 Åtgärder för att minska negativ påverkan eller optimera positiv påverkan

Nedan beskrivs de åtgärder som föreslås för att motverka negativ miljöpåverkan eller optimera positiv miljöpåverkan:

- Utveckla samarbetet mellan kommunernas avfallsorganisation och planerhet i syfte att underlätta att behovet av avfallshanteringslösningar som behövs för en god resurshushållning beaktas vid fysisk planering. Avfallshantering som avses är exempelvis avfallsutrymmen i både villa- och lägenhetsbebyggelse samt goda förutsättningar för insamling och transport av avfall.
- Utveckla samarbetet med ideella organisationer och kommunernas arbetsmarknadsenheter för underlätta etablering och vidareutveckling av lösningar för ökad återanvändning.
- Säkerställa att information om avfallsplanen och avfallshanteringens sker på ett strukturerat, målinriktat och kontinuerligt sätt enligt kommunernas kommunikationsplan.
- Säkerställa att rutiner för kvalitetssäkring av insamlade avfallsslag tas fram och arbetas in i avfallsorganisationerna i samband med införande av fastighetsnära insamlingssystem för flera fraktioner.
- Följa upp de krav som ställts vid upphandling avseende exempelvis återvinning av insamlade avfallsslag eller hushållning med fordonsbränsle vid insamling.

4.3 Luft, klimat, mark och vatten

De målområden i avfallsplanen som främst bedöms vara av betydelse för luft, mark, vatten, biologisk mångfald och klimatfaktorer är:

Målområde 1. Förebygga/minimera avfall

Målområde 2: Säkra hanteringen av farligt avfall

Målområde 3. Ta tillvara avfall som resurs

4.3.1 Nuläge och förutsättningar

Avfallshantering ger upphov till utsläpp till luft, mark och vatten från fordon vid insamling och vid långväga transporter till behandlingsanläggningar samt från behandling.

När avfall samlas in för återvinning sker utsläpp till luft vid transporter och återvinningsprocesser, men dessa processer ersätter annan produktion som också skulle ha gett upphov till utsläpp. Vanligtvis räknar man med att de totala utsläppen blir lägre vid produktion från återvunnet material jämfört med produktion med jungfrulig råvara. Det medför således mindre utsläpp totalt sett om materialåtervinningen ökar. I denna miljökonsekvensbeskrivning beskrivs övergripande utsläpp till luft, mark och vatten. Vid produktion av varor från återvunnet eller jungfruligt material sker utsläpp till både luft, mark och vatten.

När avfall samlas in för återanvändning antas att det innebär att den återanvända produkten ersätter en nyproducerad vara, det vill säga att den totala produktionen av varor minskar när återanvändningen ökar. Det medför att om mängden avfall som återanvänds ökar bidrar det till att utsläppen minskar totalt sett. Minskad mängd avfall till behandling eller materialåtervinning medför även minskade utsläpp vid behandling.

För utomhusluft gäller luftkvalitetsförordningen (SFS 2010:477). Utsläpp av klimatpåverkande gaser i kommunerna beror endast till en liten del på avfallshantering. Utsläpp från vägtrafik utgör en stor del av de totala utsläppen. Både mängden personbilstrafik och lastbilstrafik har ökat stadigt under lång tid i landet.

Avfallshantering är idag beroende av transporter, främst med tyngre fordon för insamling av avfall och borttransport till behandlingsanläggningar, men även av personbilstransporter för avlämning av avfall vid återvinningsstationer och återvinningscentraler.

Behandlingsanläggningar och anläggningar som används för återvinning och bortskaffande av avfall från ÖSK och Vimmerby kommun finns i andra kommuner. De viktigaste av dessa anläggningar är förbränningsanläggningen i Linköping, återvinningsanläggningar för olika typer av material och behandlingsanläggningar för farligt avfall

Vid deponering av avfall kan det ske utsläpp till luft till följd av nedbrytningsprocesser i deponin. Idag har deponering av avfall upphört på Högsby, Vimmerby och Hultsfreds avfallsanläggningar, vilket medför att risken för utsläpp till luft från deponier minskar med tiden. Fortfarande kan det ske utsläpp från nedlagda deponier från tidigare deponerade avfallsmassor. På grund av regn och grundvattenuppträngning finns det fortsatt risk för läckage av farliga ämnen via lakvatten.

I nuläget separeras inte vattenfasen vid tömning av enskilda avlopp utan varje fastighetsägare förväntas återfylla sina avloppsbrunnar med rent dricksvatten. Avvattning av slammet sker istället till viss del (i Hultsfred och Vimmerby kommuner) i en avvattningsanläggning där vattenfas släpps till det kommunala spillvattennätet. För att kunna separera vattenfasen direkt i

samband med slamtömningen och återföra vattnet till slambrunnen krävs en speciell teknik som inte används idag. Nuvarande teknik medför att vatten transporteras i onödan, en onödig förbrukning av dricksvatten samt att vi riskerar att försämra de enskilda avloppens funktion.

4.3.2 Positiv påverkan

Genomförandet av planen påverkar miljöaspektens nuvarande miljöförhållanden positivt främst genom:

- *Ökad materialåtervinning*
- *Minskade utsläpp till mark, luft och vatten*
- *Ersättning av fossila bränslen*
- *Minskade transporter med personbilar*

Minskade utsläpp till mark, luft och vatten kan förväntas till följd av åtgärder kopplade till bättre slamhantering, avloppsfraktioner, farligt avfall och efterbehandling av deponier. Bättre slamhantering, så som att separera vattenfasen vid tömning av enskilda avlopp och återföra vattenfasen minskar onödig transport av vatten. Om ÖSK och VEMAB lyckas med att i samverkan med lantbrukare ta fram ett nytt system för att ta hand vissa fraktioner från enskilda avlopp, och framförallt om ÖSK lyckas hitta ett nytt omhändertagande av slam från kommunernas avloppsreningsverk så kan det ge biogödsel som kan användas till jordförbättringsmedel och ersätta konstgödsel som är energikrävande vid tillverkningen. Säkrare hantering av farligt avfall och efterbehandling av deponier bidrar till minskad spridning av giftiga ämnen i naturen.

Ökad materialåtervinning kan förväntas till följd av att mer avfall samlas in fastighetsnära. De planerade insatserna bör kunna ge en ökad insamling av avfall till återvinning (matavfall, förpackningar och tidningar) med 2 600 ton och motsvarande minskning av avfall till avfallsförbränning, se vidare Bilaga till Miljökonsekvensbeskrivning. Erfarenheter från livscykelanalyser visar att nyttan ur ett miljöperspektiv är större vid materialåtervinning av exempelvis förpackningar och tidningar än vid förbränning med energiutvinning. Den energi som sparas då avfall kan användas som materialråvara vid produktion av nya produkter är ofta större än den energi som kan utvinnas vid förbränning. Det innebär att det även är fördelaktigt från klimatsynpunkt att materialåtervinna avfall. De totala utsläppen blir vanligtvis lägre vid produktion från återvunna råvaror i jämförelse med produktion från jungfruliga råvaror. Avfallsmängderna till slutbehandling minskar också om materialåtervinningen ökar, vilket sänker de totala utsläppen ytterligare.

Ersättning av fossila bränslen kan förväntas till följd av åtgärder kopplade till insamling av matavfall för behandling genom rötning. Miljönyttan är större vid rötning än vid kompostering eftersom biogas produceras vid rötning. När avfallet rötas kan gasen uppgraderas till fordonsgas som kan användas i personbilar, samlingsfordon och bussar och användas istället för fossila bränslen. Genom att ersätta fossila bränslen, som ger en ökning av klimatpåverkande gaser och partiklar, med biogasbaserad fordonsgas kan den negativa påverkan på luft och klimat minska.

Miljönytta med källsortering och återvinning, några exempel:

Genom att införa separat insamling av matavfall och fastighetsnära insamling av förpackningar och tidningar så kan mängden kärll- och säckavfall som ett genomsnittligt villahushåll ger upphov till minska med ca 200-250 kg.

1 ton rötat matavfall kan driva en personbil på fordonsgas cirka 125 mil och ersätta exempelvis ca 100 liter bensin.

Vid omsmältning av insamlade metallförpackningar av stål sparas 75 % av energin som behövs för att framställa stål från järnmalm.

Aluminium kan användas om och om igen och 95 % av energin sparas.

Glas går att återvinna hur många gånger som helst.

När återvunnet glas används som råvara krävs 20 % mindre energi jämfört med ny råvara.

Pappersfibrer tål att återvinnas fem till sju gånger. Energibesparingen vid användning av returfibrer från pappersförpackningar och tidningar är 70 % jämfört med användning av ny fiber vid tillverkningen.

Källa: Avfall Sverige och Förpacknings- och Tidningsinsamlingen

Minskade transporter med personbilar kan förväntas till följd av att mer avfall samlas in fastighetsnära och mindre avfall transporteras med personbil till återvinningsstationer.

Den **positiva** miljöpåverkan bedöms som **liten-måttlig**.

4.3.3 Negativ påverkan

Genomförandet av planen påverkar miljöaspektens nuvarande miljöförhållanden negativt främst genom:

- *Ökade transporter med tunga fordon*

Ökade transporter med tunga fordon (sopbilar). Negativ påverkan på luft och klimat kan uppstå om mängden transporter i insamlingsledet ökar till följd av matavfallsinsamling eller fastighetsnära insamling av förpackningar och tidningar. Erfarenheter från livscykelanalyser visar att nyttan ur ett miljöperspektiv är större vid materialåtervinning än vid förbränning med energiutvinning, trots att mängden tunga transporter bedöms öka. Denna insamling ersätter i stor utsträckning personbilar vid enskilda transporter av avfall till andra insamlingsplatser, exempelvis återvinningsstationer eller återvinningscentraler.

Den **negativa** miljöpåverkan på luft, mark, vatten och klimatfaktorer bedöms som **liten-måttlig** men understiger den positiva miljöpåverkan.

4.3.4 Åtgärder för att minska negativ påverkan eller optimera positiv påverkan

Nedan beskrivs de åtgärder som föreslås för att motverka negativ miljöpåverkan eller optimera positiv miljöpåverkan:

- Säkerställa att insamling av matavfall, förpackningar och tidningar så långt möjligt kan ske från fastigheter och verksamheter med olika förutsättningar, genom att tillhandahålla anpassade lösningar.
- Följa upp de krav som ställts vid upphandling avseende exempelvis miljöklass på fordon och bränsle och utbildning i sparsam körning.

5 Sammanfattande bedömning

Nedan görs en kortfattad sammanfattande beskrivning av hur planens genomförande i huvudsak bidrar till negativ eller positiv miljöpåverkan och omfattningen av dess konsekvenser.

5.1 Miljöpåverkan

Den samlade bedömningen av hur planens genomförande kan antas påverka miljön under planperioden är att den positiva miljöpåverkan överstiger den negativa. Intentionen med ÖSK:s och Vimmerby kommuns avfallsplan är att främja hållbar utveckling. Den största positiva miljöpåverkan som kan antas uppstå till följd av planens genomförande kan främst kopplas till följande målområden:

- *Förebygga/minimera avfall*
- *Ta tillvara avfall som resurs*

De åtgärder som bedöms bidra till den största miljönyttan är främst införande av fastighetsnära insamling av matavfall, förpackningar och tidningar; fastighetsnära insamling av batterier och ljuskällor. Den fastighetsnära insamlingen av förpackningar och tidningar väntas leda till ökad återvinning, ökad resurshushållning och minskade utsläpp från produktion av nya produkter. Matavfallsinsamling ger möjlighet att producera fordonsgas och biogödsel som kan ersätta fossila bränslen och konstgödsel, vilket minskar utsläpp till luft, mark och vatten. Fastighetsnära insamling av batterier och ljuskällor minskar risken för att dessa avfallsslag hamnar i käril- och säckavfallet. Utökade möjligheter att lämna avfall på ÅVC minskar risken för att invånarna eldar trädgårdsavfall på den egna fastigheten eller dumpar avfall i naturen eller på allmänna platser.

De positiva konsekvenser som kan antas förväntas är sammantaget främst minskat behov av uttag av ändliga resurser, minskad föroreningsbelastning och bättre hälsa.

5.2 Nationella miljömål

Avfallsplanens inriktning ligger i linje med hållbar utveckling och ansluter väl till nationella miljö kvalitetsmål. Sammantaget bedöms de nationella miljö kvalitetsmålen påverkas i positiv riktning av avfallsplanens åtgärder.

Miljö kvalitetsmålet ”Begränsad klimatpåverkan” samt ”Frisk luft” beaktas särskilt genom åtgärder som syftar till att minska avfallets mängd, minska matsvinn, öka återvinningen och därigenom minska användningen av fossila bränslen.

Miljö kvalitetsmålet ”Giftfri miljö” och ”God bebyggd miljö” beaktas särskilt i avfallsplanen genom åtgärder som syftar till att förbättra hanteringen av farligt avfall.

Sammanfattningsvis bedöms genomförande av avfallsplanen bidra till, uppfyllande av nationella etappmål till miljö kvalitetsmålen och mål i den nationella avfallsplanen. Omfattningen av bidrag till uppfyllelse av mål beror på åtgärder i insamlingssystemet samt på utfall av bland annat informationsinsatser.

5.3 Åtgärder mot negativ påverkan

Nedan sammanfattas de åtgärder som föreslås för att motverka negativ miljöpåverkan eller optimera positiv miljöpåverkan:

- Vid information om nedskräpning även inkludera kostnader.
- Utforma den fastighetsnära insamlingen av elavfall med högt säkerhetstänkande.
- Säkerställa att insamling av matavfall, förpackningar och tidningar så långt möjligt kan ske från fastigheter och verksamheter med olika förutsättningar.
- Utveckla samarbetet mellan kommunernas avfallsorganisation och planenhet.
- Utveckla samarbetet med ideella organisationer och kommunernas arbetsmarknadsenheter.
- Säkerställa att information om avfallsplanen och avfallshanteringen sker på ett strukturerat, målinriktat och kontinuerligt sätt.
- Säkerställa att rutiner för kvalitetssäkring av insamlade avfallsslag tas fram.
- Följa upp de krav som ställts vid upphandling.

De åtgärder som föreslås ovan är antingen inarbetade i avfallsplanen eller utgör aspekter som bör beaktas vid genomförandet av planerade åtgärder enligt avfallsplanen.

5.4 Uppföljning av åtgärder

De åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den miljöpåverkan som planens genomförande antas medföra följs upp i samband med att planen följs upp, exempelvis varje år.

5.5 Inbördes förhållande mellan miljöaspekter

De miljöaspekter som har bedömts kunna antas påverkas väsentligt redovisas ovan och de förhåller sig till varandra genom att flera av målen påverkar flera av aspekterna, både positivt och negativt. Ett exempel på det är att en ökad källsortering minskar behovet av jungfruligt material vilket verkar positivt på miljöaspekten ”Materiella resurser” medan det kan bidra till ökat antal transporter vilket påverkar miljöaspekten ”Luft och klimatfaktorer” negativt genom ökade utsläpp av exempelvis koldioxid och partiklar.

5.6 Problem vid sammanställning

En avfallsplan är ett strategiskt dokument till skillnad från exempelvis en detaljplan som är en fysisk plan. Lagstiftningen för MKB till planer är densamma oavsett om det är en strategisk plan eller en fysisk plan och bedömningen av hur planens genomförande kan påverka miljön ska genomföras på ett likartat sätt. Innehållet i en strategisk plan är således på en mer övergripande nivå än innehållet i en fysisk plan, vilket försvårar bedömningen av den miljöpåverkan som planen kan antas medföra.

Flera av avfallsplanens målområden innefattar informationsinsatser och i vissa fall utredningar. Utfallet av dessa åtgärder är osäkra och svåra att bedöma i dagsläget. Att förändra människors beteende till följd av informationsinsatser tar tid. Om informationsinsatser genomförs på ett strukturerat, målinriktat och återkommande sätt och om en större del av kommunernas invånare förändrar sitt beteende kan informationsinsatser på sikt leda till positiv miljöpåverkan genom exempelvis bättre resurshushållning och minskade utsläpp av miljö- och hälsoskadliga ämnen.

6 Referenser

Förslag till avfallsplan 2014-2025 för Östra Smålands kommunalteknikförbund (ÖSK) och Vimmerby kommun

Avfallsplan 2007 för Vimmerby kommun

Avfallsplan 1999 för Hultsfreds kommun

Avfallsplan 2009 för Högby kommun

Miljöbalken med tillhörande förordningar

Nationella miljökvalitetsmål

Uppgifter från projektledare för avfallsplan 2014-2025

Uppgifter från tjänstemän inom kommunerna

Uppgifter från Avfall Sveriges rapporter

Uppgifter från Förpacknings- och Tidningsinsamlingens hemsida

Vimmerby Energi & Miljö AB och Östra Smålands Kommunalteknikförbund, ”Utredning insamlingsystem”, januari 2013

Bilaga till Miljökonsekvensbeskrivning

Källsortering av hushållsavfall

Att öka omfattningen på insamling av material för återvinning och återanvändning innebär positiva miljöeffekter. Det restavfall som samlas in idag för behandling i en förbränningsanläggning innehåller stora mängder matavfall och förpackningar. Avfallet innehåller också en del farligt avfall.

Förpackningar

Det är numera allmänt vedertaget att återvinning av förpackningar och tidningar i princip är miljömässigt lönsamt i alla situationer. Förpackningar av metall, kartong, glas och plast samt tidningar omfattas av producentansvar. Producentföreningar tar ansvar för att materialet samlas in och återvinns. Det är vanligt att kommuner åtar sig en utökad service genom att erbjuda insamling av förpackningsfraktioner och tidningar för att sedan överlämna fraktionerna till producenterna för återvinning eller själva avyttra materialet. Kommunernas motiv är ökad källsortering och därigenom ökad återvinning och också minskad nedskräpning vid återvinningsstationer.

De plockanalyser som genomfördes under våren 2013 visar att innehållet av förpackningar och tidningar i kärll- och säckavfall i flerfamiljshus är 1,8¹ kg/hushåll och vecka och i villor 2,2² kg/hushåll och vecka. Enligt den kartläggning av plockanalyser gjorda mellan 2007 och 2010 som genomförts i Avfall Sveriges regi (Avfall Sverige rapport 2011:04) ligger medianvärdet på 2,7 kg förpackningar och tidningar per villahushåll och vecka i ett blandat restavfall (kommuner utan separat insamling av matavfall). Om man tittar på siffrorna för riket när det gäller kommuner där matavfall samlas in separat är motsvarande siffror 1,2 kg förpackningar per vecka och villahushåll och 2 kg förpackningar per vecka och lägenhushushåll. Separat insamling av matavfall påverkar alltså även återvinning av förpackningar.

I allt fler kommuner använder man sig av fyrfackskärl för insamling av kärll- och säckavfall. Detta innebär en hämtning vid tomträs av förpackningsfraktioner, tidningar, matavfall och en utsorterad brännbar fraktion. Den brännbara fraktionen i kommuner med insamling i fyrfackskärl innehåller den minsta mängden förpackningar med endast 0,9 kg förpackningar per hushåll och vecka (Avfall Sverige rapport 2011:04) vilket innebär att man generellt kan säga att man vid införande av fastighetsnära insamling med fyrfackskärl åstadkommer en förbättring av källsorteringen med 67% i villor. Flerfamiljshus sorterar generellt sämre än villor och vi räknar med en 40% ökning av utsorteringen för flerfamiljshus³.

Denna erfarenhetsmässiga förbättringspotential när det gäller utsortering av förpackningar och tidningar innebär för ÖSK och Vimmerby att man med avfallsplanernas insatser bör kunna åstadkomma en utsortering med ytterligare drygt 1,5 kg per villahushåll och vecka och 0,7 kg per flerfamiljshushåll och vecka. Den ökade utsorteringen av förpackningar och tidningar skulle då kunna bli 21 ton per vecka d v s över 1 100 ton förpackningar per år (650 ton i ÖSK och 465 ton i Vimmerby). Detta tonnage går idag till förbränning för produktion av el och värme men genererar samtidigt också utsläpp till luft och omkring 200 ton aska till deponi per år. Ytterligare potential finns om man satsar särskilt på informationsinsatser.

Flera forskningsprojekt har genomförts för att beräkna hur mycket energi man sparar genom att materialåtervinna förpackningar istället för att förbränna dem med energiutvinning. I samtliga fall innebär materialåtervinning en total energivinst för samhället men nivån varierar beroende på fraktion. Materialåtervinning av tidningspapper och wellpapp ger till exempel tusen gånger mer energibesparing vid återvinning än kartong.

¹ Medelvärde mellan plockanalys i ÖSK i mars 2013 och plockanalys i Vimmerby 2012.

² Medelvärde mellan plockanalys i ÖSK i maj 2013 och plockanalys i Vimmerby 2012.

³ Inga generella siffror finns för ökad insamling av förpackningar och tidningar efter införande av fastighetsnära insamling i flerfamiljshus. Därför har vi här antagit att flerfamiljshusen i jämförelse med villor är lika mycket sämre att sortera ut förpackningar som de är att sortera ut matavfall.

Farligt avfall

När det gäller farligt avfall är det en brokig samling avfall som måste samlas in separat och hanteras i för ändamålet godkända återvinnings- och behandlingsanläggningar. Fraktionerna skall inte finnas i kärll- och säckavfallet då de vid förbränning förorenar rökgasen och askan och även kan innebära brand- och arbetsmiljörisker.

Karaktären på det farliga avfall som ligger i det brännbara avfallet har förändrats under de senaste åren. Förut var vanliga exempel på felsorterat farligt avfall nagellack eller batterier. Idag utgörs felsorterat farligt avfall mer och mer av elavfall. Elavfall är lika viktigt att sortera ut som exempelvis olika kemikalier. Fraktionerna gör skada i kärll- och säckavfallet eftersom det innehåller giftiga ämnen och dessutom tillkommer det faktum att elavfall innehåller många olika typer av metaller som är mycket sällsynta. En allt större del av vår ekonomi cirkulerar kring dessa produkter och en kraftigt ökad efterfrågan finns på sällsynta metaller för nytillverkning. Det är alltså av största vikt att metallerna återvinns. När det gäller elavfall så omfattas även det av producentansvar och skall tas omhand av producenterna.

Matavfall

Matavfall är ett avfall som spelar i en högre division! Det finns flera anledningar att sortera ut matavfallet och samla in det separat. Matavfallet innehåller bland annat det nödvändiga näringsämnet fosfor. Den fosfor vi får i oss får vi via maten. Åkermarken måste tillföras fosfor för att grödan skall växa och för att vi skall få i oss den fosfor vi behöver för energioverföringen i våra celler. I konstgödning kommer fosfor från gruvor på olika håll i världen och är alltså en ändlig resurs. Matavfallet är rikt på bland annat fosfor och bör alltså i så stor omfattning som möjligt användas som gödningsmedel.

Dessutom är rötresten från en rötanläggning för till exempel matavfall en utmärkt källa till organisk struktur till tunga lerjordar. Ett ständigt uttag av gröda och endast gödning med konstgödning utarmar jorden på organiskt innehåll. Den organiska strukturen luftar jorden och gör att den kan binda vatten och näringsämnen bättre.

Vid sidan om den nyttiga fosfor och andra nödvändiga ämnen så innehåller matavfallet även kemiskt lagrad solenergi som kan komma samhället till nytta genom att metanproducerande mikroorganismer i en rötprocess får bryta ned matavfallet till bland annat metangas. Som bekant kan metangasen användas som fordonsbränsle med avgörande miljöfördelar. Undersökningar (Lunds Tekniska Högskola, Rapport nr 70) visar att metangas producerad från matavfall från hushåll vid användning som drivmedel har 103 % klimatnytta jämfört med fossila drivmedel. Anledningen till att klimatnyttan överstiger 100% är de indirekta effekter som fås genom ökad recirkulering av växtnäringsämnen vilket minskar behovet av mineralgödsel mm.

Insamling av matavfall innebär alltså kretslopp mellan stad och land på flera sätt – för näringsämnen, organisk struktur och energi!

Matavfall som inte sorteras ut utan istället hamnar i restavfallet förstör restavfallets förutsättningar att bli ett avfallsbränsle av hög kvalitet för fjärrvärmeverk utan avfallsförbränningsstatus. Matavfallet är blött och försvårar förbränningen av avfallet och kräver speciell anpassning av panna och rökgasrening. Den heterogena bränslekväliten som blir resultatet av ett restavfall som är blandat med matavfall gör att förbränningen emellanåt blir ofullständig. Detta i kombination med avfallets innehåll av salter från matavfall och bland annat plaster, gör att förutsättningarna för bildning av dioxiner uppfylls. Det bildade dioxinet renas till största delen i avfallsförbränningens avancerade rökgasrening men finns kvar i filter och blir alltså ett farligt processavfall.

Erfarenheter (Avfall Sverige 2011:04) visar att man vanligen samlar in 77% av matavfallet från villor och 47% av matavfallet från lägenheter vid separat insamling av matavfall. Enligt plockanalyserna i ÖSK och Vimmerby innehåller det blandade kärll- och säckavfallet från villorna 2,5⁴ kg matavfall per hushåll och vecka och från flerfamiljshushållen 2,2⁵ kg matavfall per hushåll och vecka. Med den insamlingsgrad man vanligen uppnår bör man i ÖSK och Vimmerby kunna samla in knappt 1 500 ton matavfall per år (860 ton i ÖSK och 620 ton i Vimmerby). Det separat insamlade matavfallet bör vid rötning kunna ge omkring 180 000 Nm³ fordonsgas, vilket motsvarar ungefär samma antal liter bensin. Matavfallet skickas idag till förbränning som en del av övrigt brännbart kärll- och säckavfall. Ytterligare potential finns om man satsar särskilt på informationsinsatser.

⁴ Medelvärde mellan resultat från plockanalys i ÖSK i maj 2013 och plockanalys i Vimmerby 2012

⁵ Plockanalys i Vimmerby 2012

Bilaga 8

UNDERLAG TILL LÄNSSTYRELSENS SAMMANSTÄLLNING

Underlag till Länsstyrelsens sammanställning

Uppgifterna ska lämnas till länsstyrelsen enligt NFS 2006:6.

1. Administrativa uppgifter

Kommun: Vimmerby

År: 2013

Datum när planen antogs: 2014-12-08, KF § 200

Ansvarig nämnd: Kommunstyrelsen

2. Kommunens befolkning och struktur

Befolkning, totalt: 15 403

Datum: 2012-12-31

Antal hushåll i småhus: 4 759

i flerbostadshus: 2 706

i fritidshus: 909

3. Avfall som kommunen ansvarar för

Totalt insamlad mängd avfall: 7 320 ton (inklusive avfall som tagits emot vid återvinningscentral men exklusive slam från små avlopp)

Insamlad mängd matavfall till biologisk behandling: 0 kg

Insamlad mängd farligt avfall: 101 ton

4. Avfall som omfattas av producentansvar

Insamlade mängder avfall (ton):

	Glas- förpack- ningar	Pappers- förpack- ningar	Metall- förpack- ningar	Plast- förpack- ningar	Tid- ningar	Elavfall
Vimmerby	265	162	22	48	415	305

5. Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall

Se Bilaga 3 Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall.

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

Se Bilaga 1 Mål och åtgärder.