



**KOMMUNAL AVFALLSPLAN  
FÖR  
MJÖLBY TRANÅS OCH BOXHOLMS  
KOMMUNER  
2012 – 2017**

Antagen av Tranås kommunfullmäktige 2012-11-05, § 196

---

## FÖRORD

---

Avfallsplanen är en del av den kommunala renhållningsordningen som även består av de lokala renhållningsföreskrifterna. Renhållningsföreskrifter redovisar hur hanteringen av hushållsavfall ska skötas.

Avfallsplanen är kommunens främsta och viktigaste dokument vad gäller utvecklingen av avfallshanteringen och blir därmed också ett verktyg i det kommunala arbetet med avfallsfrågorna.

Planen omfattar samtliga förekommande avfallsslag inom kommunerna, även sådant avfall som kommunerna inte har ett direkt renhållningsansvar för. Dessutom visar planen kommunens visioner, idéer och strategier om hur en miljömässigt bra men samtidigt också ekonomiskt rimlig avfallshantering ska utformas för de närmaste 6 åren.

Där inget annat framgår utgör 2010 planens basår, vad gäller uppgifter om avfallsmängder och andra statistiska uppgifter.

Avfallsplanen är sammanställd av en arbetsgrupp bestående av följande ledamöter:

Anette Ekman	VA/Avfallschef i Mjölby
Jenny Asp Andersson	Miljöinspektör i Mjölby/Boxholm
Conny Bravell	Avfallschef i Tranås
Emma Ross	Miljöingenjör i Tranås
Björn-Allan Svensson	1:e miljöskyddsinspektör i Tranås
Lars-Åke Ogsäter	Teknisk chef i Boxholm
Lars Bodelius	Konsult, RP Teknik AB

I arbetet har även deltagit en styrgrupp bestående av följande ledamöter:

Jan-Olof Dahlström (s)	Mjölby
Carina Jönsson (s)	Mjölby
Anders Steen (c)	Mjölby
Jennie Johansson (m)	Tranås
Björn Thiele (s)	Tranås
Anders Wilander (m)	Tranås
Stig Adolfsson(s)	Boxholm
Per Arne Larsson (s)	Boxholm

I arbetet har även deltagit en intern referensgrupp bestående av följande ledamöter:

Jesper Borgström	Planarkitekt Mjölby
Karolina Hedlund	Hållbarhetsstrateg Mjölby
Lars-Erik Nyström	Drifttekniker Mjölby
Dag Segrell	Teknisk chef Mjölby
Håkan Sylvan	Planarkitekt Mjölby
Bo Horndahl	Samhällsbyggnadschef Tranås
Björn Johansson	VA/Gatuchef Tranås
Jimmy Karlsson	Planerare Tranås
Fredrik Skaghammar	Miljöchef Tranås
Fredrik Noaksson	VD Boxholmshus

---

## INNEHÅLL

---

<b>A. PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR</b>	<b>7</b>
1. Lagar och krav	7
1.1 EU:s avfallsdirektiv	7
1.2 Den nationella avfallsplanen	8
1.3 Miljöbalken	9
1.4 Skatt på avfall	10
1.5 Avfallsförordningen	10
1.6 Förordning om deponering av avfall	10
1.7 Förordningar om producentansvar	10
1.8 Kommunal renhållningsordning	10
2. Kommunens renhållningsansvar	10
3. Producentansvaret	11
<b>B. BESKRIVNING OCH ANALYS AV NULÄGET</b>	<b>12</b>
4. Beskrivning av kommunerna	12
4.1 Mjölby kommun	12
4.2 Tranås	12
4.3 Boxholm	12
5. Näringsliv och arbetsmarknad	14
5.1 Mjölby kommun	14
5.2 Tranås kommun	14
5.3 Boxholms kommun	14
6. Insamlingssystem	15
6.1 Mjölby kommun	15
6.2 Tranås kommun	16
6.3 Boxholms kommun	17
6.4 Plockanalys	18
7. Avfallsbehandling/avfallsmängder	20
7.1 Hushållsavfall	20
7.1.1 Kommunens avfallsanläggningar	20
7.1.2 Kärl- och säckavfall samt grovsopor	21
7.1.3 Matavfall	22
7.1.4 Trädgårdsavfall	22
7.2 Slam	23
7.2.1 Kommunala reningsverk	23
7.2.2 Enskilda avlopp	24
7.2.3 Latrin	24
7.3 Hushållens farliga avfall	24
7.4 Förpackningsavfall	26
7.4.1 Återvinningsstationer	26
7.4.2 Glasförpackningar	26
7.4.3 Pappersförpackningar	27
7.4.4 Metallförpackningar	28
7.4.5 Plastförpackningar	29
7.5 Tidningar	31
7.6 Däck	32

7.7 Elektronikavfall	32
7.8 Verksamhetsavfall	34
7.9 Fettavskiljare	34
7.10 Oljeavskiljare	34
8. Avslutade avfallsupplag	35
8.1 Mjölby kommun	35
8.2 Tranås	35
8.3 Boxholm	35
9. Miljöbedömning	35
<b>C. FRAMTIDA AVFALLSHANTERING</b>	<b>37</b>
10. Möjligheter och problem med avfallet	37
10.1. Analys av kärl- och säckavfall	37
10.2 Farligt avfall	38
10.3 Förpackningsavfall	38
10.4 Elektronikavfall	38
11. Uppföljning av gamla planen	39
11.1 Mjölby kommun	39
11.2Tranås kommun	40
11.3 Boxholms kommun	42
12. Samråd	44
13. Fokusområden	44
13.1 Matavfall, biogas mm	44
13.2 Omhändertagande av slam	45
13.3 Olika form av central uppsamling i samband med nybyggnation	45
13.4 Samarbete med elkretsen om omhändertagande av småelektronik	46
13.5 Återvinningscentraler (ÅVC)	46
13.6 Information	46
13.7 Upplag för schaktmassor	47
13.8 Farligt avfall i hushållsavfallet	47
13.9 Taxor och avgifter	47
13.10 Kompostering	47
13.11 Nyttiggörande av näringsämnen i urin som separerats i hushåll.	48
13.12 Omhändertagande av förbrukat filtermaterial från fosforfällor	48
14. Mål och strategier för avfallshanteringen	48
14.1 Nationella övergripande mål	48
14.2 Nationella planens strategi för kommunens avfallshantering	49
14.3 Inriktningsmål för 2012 – 2017	50
14.4 Delmål och handlingsprogram	52
<b>Bilageförteckning</b>	<b>57</b>

---

## SAMMANFATTNING

---

Denna avfallsplan är resultatet av en gemensam planeringsprocess för kommunerna Mjölby, Tranås och Boxholm (ibland kallad MTB-regionen).

Hantering av avfallet i regionen är en av de viktiga framtidsfrågorna för miljön. Nya miljö- och samhällskrav kräver nya lösningar för avfallshanteringen. Kommunerna vill ytterligare förstärka inriktningen mot en hållbar utveckling genom en förbättrad avfallshantering.

Syftet med avfallsplanen är att:

- Ge en samlad bild av den nuvarande avfallshanteringen i respektive kommun.
- Ange mål och strategier för hantering och återvinning av avfall för perioden 2012 - 2017.
- Långsiktigt styra avfallshanteringen i riktning mot ett hållbart samhälle.

Avfallsplanen för Mjölby, Tranås och Boxholm ska vara ett styrinstrument för utveckling av avfallshanteringen. Planen ska vara en del av kommunens styrdokument vid fysisk planering och den ska kunna användas av alla som på olika sätt ansvarar för kommunernas avfallshantering.

För att leva upp till de lite mer långsiktiga och generella inriktningsmålen krävs genomgripande förändringar av samhällets produktions- och konsumtionsmönster, vilket knappast kan ske under de år som denna avfallsplan gäller. Avfallsplanen är dock ett viktigt steg på vägen för att på lång sikt kunna uppfylla samhällets mål med materialhanteringen.

Utifrån nuläget inom avfallshanteringen i Mjölby, Tranås och Boxholm, regionala och nationella miljö kvalitetsmål samt EU:s avfallshierarki har mål och strategier för avfallshanteringen arbetats fram. Syftet med målen är att flytta avfallet uppåt i EU:s avfallshierarki för att minska mängden avfall som uppstår och att omhändertagandet av det avfall som uppstår ska förbättras ur miljö och resurshushållningssynpunkt.

Avfallsplanen innehåller följande **inriktningsmål**.

- ☞ Den totala mängden avfall och avfallets farlighet ska minska
- ☞ De resurser som finns i avfallet ska tas tillvara
- ☞ Avfall ska hanteras på ett säkert sätt med avseende på hälsa och miljö
- ☞ Avfallshanteringen ska svara upp emot samhällets och kundernas krav på ekonomi, service och kvalitet.

Under varje inriktningsmål finns flera **delmål** som i olika omfattning är mätbara (se nedan). För varje inriktningsmål anges åtgärder som visar hur kommunen ska agera för att bidra till att målen nås.

- Avfallsmängden till avfallsförbränning ska till 2017 (räknat från läget 2010) minska med 20 % (bl a genom utsortering av bioavfall samt ökad insamling av producentansvarsmaterial).
- Insamling av elektronik, batterier och småkemikalier ska 2017 (räknat från läget 2010) ha ökat med 15 %.
- Senast 2015 ska hushåll och verksamheter samla in källsorterat bioavfall.
- Tömningar av brunnar och tankar ska utföras på ett bra sätt med avseende på rationalitet och arbetsmiljö.
- Föroreningarna i slammet från regionens avloppsreningsverk ska före 2017 vara på en så låg nivå att slammet från samtliga kommuner kan Revaq-certifieras.

- Kommunerna skall eftersträva enkla avgifts- och taxekonstruktioner som samordnas mellan kommunerna samt utnyttjar möjligheter till styrning.
- Kommunen ska öka möjligheten att studera och följa upp utvecklingen inom avfallssektorn både avseende mjuka och hårda parametrar.
- Kommunerna ska eftersträva introduktion av ny teknik inom avfallsområdet på ett så tidigt stadium som möjligt i detaljplaneprocessen.
- Antalet nöjda kunder inom kommunens avfallsområde ska öka.

De **åtgärder** som planen innefattar handlar bland annat om följande:

- Att arbeta för en utsortering av kommunernas bioavfall (dvs. matavfall inklusive annat avfall som är lätt nedbrytbart).
- Att inom regionen samordna kommunernas resurser. Exempel på detta utgör informationsinsatser samt syn på kommunernas återvinningscentraler.
- Kommunernas samordnade informationsinsatser inriktas främst på en miljöanpassad konsumtion samt att öka intresset för källsortering och insamling av farligt avfall från hushållen.
- Att tillsammans ta fram system för insamling av småelektronik.
- Att genomföra sluttäckning av avfallsanläggningarna i Tranås och Boxholm i enlighet med framtagna och godkända avslutningsplaner.
- Att se över kontrollprogram mm för nedlagda avfallsupplag (gäller i första hand Mjölby och Tranås)
- Att för ett antal av kommunernas nedlagda avfallsupplag genomföra en s.k. MIFO-undersökning<sup>1</sup>.
- Att se över förhållandena och tekniska system för tömning av brunnar och tankar.
- Att sträva efter ett förbättrat slam genom att spåra källan till förhöjda metallhalter i slammet från reningsverket (avser Tranås).
- Att se över konstruktion av taxor samt andra avgifter med avseende på styrmöjlighet samt samordning.
- Att i tillämpliga fall intressera byggexploatörer för ny teknik för central insamling.
- Att genomföra ytterligare plockanalys för att förbättra möjligheten till uppföljning.

Uppföljning av avfallsplanens mål kommer att ske i samband med bokslut och verksamhetsberättelse samt slutligen i samband med revidering av avfallsplanen år 2017.

---

<sup>1</sup> En metodik för inventering och riskklassning av förorenade områden.

---

## A. PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

---

### 1. Lagar och krav

EU:s direktiv och de nationella målen ligger till grund för de lagar och förordningar som styr och reglerar kommunernas planering för och hantering av avfall. I detta avsnitt redovisas den grundläggande lagstiftningen inom avfallsområdet.

#### 1.1 EU:s avfallsdirektiv

Ramdirektivet anger ramarna för hur avfallshanteringen ska bedrivas och varje medlemsland ska ha en avfallsplan baserad på detta direktiv. I direktivet anges en avfallshierarki vari prioriteringen av olika behandlingsformer för avfall rangordnas. Rangordningen ger följande ordning: återanvändning, materialåtervinning, energiåtervinning, deponering. I ramdirektivet anges det att det är den som orsakar avfallet som också ska bekosta hanteringen. Särskilda direktiv har också utfärdats för olika delar inom avfallsområdet t.ex. för deponering, elavfall och farligt avfall.

Sverige har tagit ett första steg i implementeringen av avfallsdirektivet genom den lagrådsremiss som regeringen nu har överlämnat till Lagrådet. Direktivet, som antogs av EU år 2008, skulle ha införlivats i svensk lag i december 2010, men de nya avfallsreglerna har blivit starkt försenade.

För att genomföra de nya reglerna i direktivet föreslår regeringen ändringar i miljöbalkens definitioner av avfall och vad som avses med hantering av avfall. Regeringen vill också utöka kommunernas informationsskyldighet till att exempelvis även gälla vilka åtgärder kommunen vidtar för att minska avfallets mängd och farlighet.

Regeringen föreslår också en ny bestämmelse om att ett tillstånd till att lagra, återvinna eller bortskaffa avfall även ska innehålla en förteckning över de kategorier och den totala mängd avfall som omfattas av tillståndet. Det ska också innehålla uppgift om den metod som ska tillämpas på anläggningen.

Bestämmelsen om avfallsförbränning kompletteras med krav på att energiåtervinning ska ske med hög energieffektivitet.

Ändringarna i avfallsdefinitionen består av tre delar. Ordet ”substans” utgår och kopplingen till avfallskategorierna finns inte längre med. Den nya definitionen föreslås lyda att med avfall avses ”varje föremål eller ämne som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med”. Så kallade biprodukter exkluderas från att vara avfall om ämnet eller föremålet har uppkommit i en tillverkningsprocess med annat huvudsyfte än att producera detta ämne eller föremålet.

Slutligen föreskrivs att avfall upphör att vara avfall om det hanterats på ett sätt som innebär återvinning och uppfyller vissa krav. Förutsättningarna att ta fram dessa så kallade end-of-waste kriterier regleras i artikel 6 i avfallsdirektivet. Några sådana föreskrifter har ännu inte meddelats men arbetet pågår för bland annat skrot.

Definitionen av hantering av avfall avser all befattning med avfall. Det gäller alltså även hantering som exempelvis mäklari och annan förmedling av avfallstjänster. Följden av detta är att även sådan icke fysisk hantering kan omfattas av föreskrifter om viss hantering eller rapportering.

Förslagen till ändringar i miljöbalken ingår i regeringens lagrådsremiss om nedskräpning. Där föreslår regeringen en ny straffbestämmelse om nedskräpning i begränsad omfattning. Syftet med regeringens förslag är att det ska kunna bli enklare att ställa den som skräpar ned till svars.

De delar som återstår att implementera är bland annat

- regler om avfallsprevention
- avfallshierarkin
- återvinningsmålen
- närhetsprincipen.

## 1.2 Den nationella avfallsplanen

Den nationella avfallsplanen är ett underlag för den kommunala avfallsplaneringen samtidigt som den är ett underlag för andra aktörer. Planen innehåller samma etappmål som miljömålen och innefattar även EUs avfallsmål och andra uppdrag som Naturvårdsverket getts, t ex kring nedskräpning.

Idag sker avfallshanteringen betydligt mer resurseffektivt och med en mindre miljöpåverkan än för tio år sedan. De åtgärder som sedan 1990-talet vidtagits för en resurseffektivare användning av avfall har givit resultat. I den nationella avfallsplanens Strategi för hållbar avfallshantering vill Naturvårdsverket sätta in de åtgärder som lett fram till denna förändring i ett sammanhang och tydliggöra den önskade riktningen för de närmaste åren.

Genom ökad källsortering och förändrad behandling av avfallet har deponeringen minskat och materialåtervinning, biologisk behandling och förbränning med energiutvinning ökat. Den mängd energi och material som tas tillvara har ökat kraftigt. Åtgärderna har också inneburit att miljöpåverkan från avfallshanteringen har minskat. Utsläppen av klimatgaser har minskat och generellt har också utsläppen av farliga ämnen som tungmetaller och organiska miljögifter minskat.

Exempel på framgångar är:

- Deponeringen av hushållsavfall har minskat från 1,38 miljoner ton 1994 till 0,38 miljoner ton år 2004.
- Från hushållsavfallet återvanns 2004 omkring 1,3 miljoner ton material och 5,7 TWh energi i form av värme och el. Det är en ökning med 140 respektive 70 % sedan 1994.
- Deponeringen av övrigt avfall har också minskat. Vid deponier utanför industrin deponerades 2004 ca 2,1 miljoner ton annat avfall än hushållsavfall. Det är en minskning med 56 % sedan 1994 då 4,7 miljoner ton deponerades. Detta avfall återvinns nu som material eller energi.
- Utsläppen från förbränning av avfall har minskat trots att mängden avfall som förbränns har ökat kraftigt. Svenska deponier skulle senast 2008 vara omställda för långsiktigt säker deponering i enlighet med EU:s krav – vilket de i princip även är.

Orsaken till detta är effekten av flera kraftiga styrmedel:

- Producenterna har fått ansvar för att återvinna förpackningar, tidningar, däck, bilar och avfall från elektriska och elektroniska produkter
- Förbud mot och skatt på deponering har införts
- Mål har beslutats för ökad återvinning
- EU-inträdet har inneburit skärpta krav för farligt avfall, deponering och förbränning

Utvecklingen har varit konsekvent – deponeringen ska minskas och återvinningen öka, all hantering av avfall ska ske på ett för miljön säkert sätt.

Målen för svensk avfallshantering formuleras i de nationella miljömålen som revideras vart fjärde år. Regeringens förslag till övergripande delmål för avfall är att: ”Den totala mängden avfall ska



inte öka och den resurs som avfall utgör ska tas till var i så hög grad som möjligt samtidigt som påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras”.

Även om de tio senaste årens utveckling inneburit framsteg finns fortfarande mycket som kan förbättras. Om den övergripande målsättningen för avfallshanteringen ska nås så bör åtgärder inom följande områden prioriteras.

1. Genomför de regler och använd de styrmedel som beslutats och följ upp att de får avsedd effekt. Naturvårdsverkets bedömning är att under förutsättning att de regler som beslutats genomförs och de styrmedel som införts används och får avsedd effekt är avfallshanteringens miljöpåverkan relativt begränsad. Det är Naturvårdsverkets bedömning att det är viktigare att genomföra och följa upp beslutade regler än att införa nya.
2. Flytta fokus till att minska avfallets farlighet och mängd. Avfallets mängd och farlighet kan inte mer än till en begränsad del påverkas genom åtgärder i avfallsledet. Åtgärder för att minska avfallets farlighet och mängd bör i första hand vidtas som en del i produkt- och kemikaliearbetet.
3. Öka kunskapen om miljögifter. Avfallshanteringen innebär fortfarande - genom den stora mängd farliga ämnen som hanteras och har hanterats - en stor miljörisk. Betydande kunskapsluckor finns om långsiktiga risker och effekter av diffusa utsläpp av farliga ämnen vid hantering av avfall.
4. Det ska vara enkelt för hushållen att sortera avfall. Minskad deponering och ökad återvinning har uppnåtts till stor del genom hushållens arbete i form av källsortering. Allmänhetens förtroende är avgörande för att vidmakthålla uppnådda framsteg. Det ska vara enkelt att sortera hushållsavfallet på rätt sätt. Ansvarsfördelningen mellan producenter och kommuner bör inte förändras men samarbetet bör fortsätta att utvecklas. Att följa upp samarbetet och servicenivån blir viktigt.
5. Utveckla svenskt deltagande i EU-arbetet inom avfallsområdet. Inträdet i EU har förändrat styrningen av svensk avfallshandling. Avgörande beslut om policy och regelverk beslutas nu inom unionen. Sverige bör ha en tydlig strategi för att hur avfallsfrågor ska drivas inom EU. Både myndigheter och andra aktörer bör förbättra sitt arbete för att ta fram kvalitetssäkrade och väl avvägda svenska ståndpunkter

### **1.3 Miljöbalken**

Enligt 15 kapitlet i miljöbalken är kommunen ansvarig för avfall från hushåll, och därmed jämförligt avfall från annan verksamhet, inom kommunen. Ansvaret omfattar insamling, transport och behandling.

För varje kommun ska det finnas en renhållningsordning som innehåller en avfallsplan med lokala föreskrifter om avfallshandling. Avfallsplanen ska innehålla uppgifter om avfall inom kommunen och kommunens åtgärder för att minska avfallets mängd och farlighet. De lokala föreskrifterna ska ange under vilka förutsättningar fastighetsinnehavaren eller nyttjanderättshavaren själva får ta hand om sitt hushållsavfall. Renhållningsförordningen ska antas av kommunfullmäktige.

I 15 kapitlet finns även reglerat vad som är att betrakta som en biprodukt. Där ges även möjlighet för regering eller myndighet som regeringen bestämmer att föreskriva om när avfall upphör att vara avfall.

I Miljöbalken 6 kapitel finns bestämmelser om miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning av avfallsplaner.

### **1.4 Skatt på avfall**

Skatt på såväl förbränning av avfall har tagits bort då målet med skatten anses uppnått. Skatten på deponering av avfall är för närvarande 435 kr/ton.

### **1.5 Avfallsförordningen**

Avfallsförordningen innehåller förutom definitioner, bestämmelser om kommunens ansvar för avfallsplanering och för hushållsavfall samt hur olika typer av avfall ska hanteras och transporteras.

### **1.6 Förordning om deponering av avfall**

Förordningen (SFS 2001:512) innebär att det är förbjudet att deponera utsorterat brännbart avfall fr.o.m. 2002 och organiskt avfall fr.o.m. 2005.

### **1.7 Förordningar om producentansvar**

Se kap 3.

### **1.8 Kommunal renhållningsordning**

Den kommunala renhållningsordningen består av kommunens avfallsplan och kommunens lokala renhållningsföreskrifter.

Av Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2006:6) framgår att varje kommun är skyldig att upprätta en avfallsplan. Av Naturvårdsverkets föreskrifter framgår även vad planen ska innehålla.

I kommunens lokala renhållningsföreskrifter regleras ansvaret för avfallshanteringen, hushållsavfall och därmed jämförligt avfall, annat avfall än hushållsavfall och undantag. Dessa är separata för varje kommun och utgår från den egna kommunens förutsättningar och behov.

De lokala renhållningsföreskrifterna - som kan laddas ner från respektive kommuns hemsida - antogs i Mjölby 2003 04, i Boxholm 2005 03 och i Tranås 2006 02.

## **2. Kommunens renhållningsansvar**

Kommunens renhållningsansvar regleras i miljöbalkens 15 kap. Kommunen ska, om inte annat föreskrivs med avseende på producentansvar svara för att hushållsavfallet transporteras till en behandlingsanläggning samt återvinns eller bortskaffas.

När kommunen planlägger och beslutar hur kommunens renhållningsskyldighet skall fullgöras, ska hänsyn tas till fastighetsinnehavares möjligheter att själva ta hand om hushållsavfallet på ett godtagbart sätt. Kommunen skall i sin planering och i sina beslut också se till att borttransporten anpassas till de behov som finns hos olika slag av bebyggelse.

För varje kommun skall det finnas en renhållningsordning som skall innehålla de föreskrifter om hantering av avfall som gäller för kommunen och en avfallsplan. Avfallsplanen ska innehålla uppgifter om avfall och om kommunens åtgärder för att minska avfallets mängd och farlighet.

Kommunen är skyldig att utöver vad som följer av renhållningsordningen transportera bort hushållsavfall, om fastighetsinnehavaren eller nyttjanderättshavaren begär det.

### **3. Producentansvaret**

Även producentansvaret regleras i miljöbalkens 15 kap. Regeringen meddelar föreskrifter om skyldighet för producenter att se till att avfall samlas in, transporteras bort, återvinns, återanvänds eller bortskaffas på ett sätt som kan krävas för en godtagbar avfallshantering. Sådana föreskrifter får meddelas i fråga om avfallet från sådan verksamhet som producenterna bedriver och avfall som utgörs av sådana varor eller förpackningar som producenterna tillverkar, för in till Sverige eller säljer.

För att främja en minskad uppkomst av avfall eller en hälso- och miljömässigt godtagbar hantering av avfall får regeringen meddela föreskrifter om skyldigheter för producenterna att märka en vara eller en förpackning, lämna uppgifter av betydelse för producentansvaret om vilka ämnen och material som en vara eller en förpackning innehåller samt om insamling, återanvändningsgrad, återvinningsgrad eller andra förhållanden och se till att varor eller förpackningar har en viss sammansättning, återanvändbarhet och återvinningsbarhet.

Föreskrifter om producentansvar finns för:

- Returpapper
- Förpackningar
- Däck
- Bilar
- Batterier
- Glödlampor och vissa belysningsarmaturer
- Elektriska och elektroniska produkter
- Läkemedel

Det finns även en förordning om retursystem för plastflaskor och metallburkar, som gäller för konsumtionsfärdig dryck i plastflaska eller metallburk.

---

## B. BESKRIVNING OCH ANALYS AV NULÄGET

---

### 4. Beskrivning av kommunerna

#### 4.1 Mjölby kommun

Mjölby kommun har knappt 26 000 invånare. Kommunen är centralt belägen i gränslandet mellan slätten i norr och övergången till sydsvenska högländet i söder. Gränsande kommuner är Motala, Ödeshög, Vadstena, Boxholm och Linköping. Kommunens yta är på 550 km<sup>2</sup>.

I kommunen finns sju tätorter, Mjölby, Mantorp, Skänninge, Väderstad, Spångsholm, Sya och Hogstad.

Befolkningen är fördelad så att 80 procent bor i tätorterna och resterande bor i glesbygd<sup>2</sup>.

I kommunen finns ca 6 700 en- och tvåfamiljsfastigheter, ca 6 000 hushåll bor i flerfamiljshus. Dessutom finns det ca 350 fritidshushåll.

#### 4.2 Tranås

Tranås Kommun i norra Småland har drygt 18 000 invånare. Befolkningen är fördelad så att 84 procent bor i tätorterna och resterande bor i glesbygd<sup>3</sup>. Förutom tätorten Tranås, där det bor ca 15 000 personer består kommunen av ytterligare 3 samhällen: Sommen, Gripenberg och Linderås.

I kommunen finns ca 9 500 hushåll varav ca 4 200 är en och tvåfamiljsfastigheter, ca 4 900 är lägenhetshushåll, resterande ca 400 hushåll är fritidsfastigheter.

#### 4.3 Boxholm

Boxholms Kommun i södra Östergötland har drygt 5 200 invånare. Befolkningen är fördelad så att 69 procent bor i tätorterna och resterande bor i glesbygd<sup>4</sup>. Kommunen består utöver Boxholm av två tätorter; Malexander och Strålsnäs, men präglas för övrigt av en stor landsbygd .

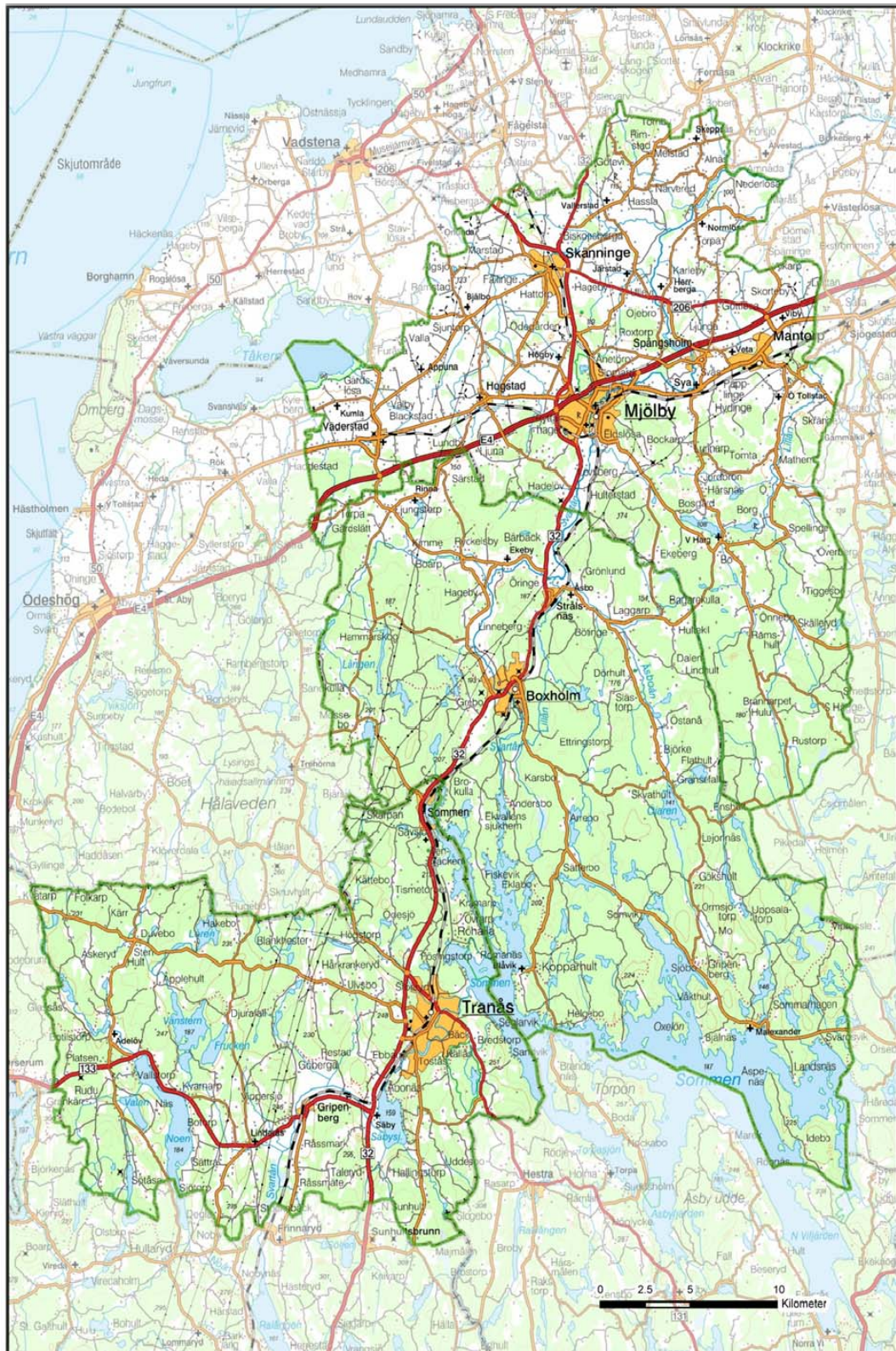
I kommunen finns ca 1 700 en- och tvåfamiljsfastigheter och ca 900 lägenheter. Dessutom finns ca 1 000 fritidshushåll.

---

<sup>2</sup> Uppgifter för 2010 från SCB

<sup>3</sup>

<sup>4</sup>



Figur 1. Karta över kommunerna Mjölby, Tranås och Boxholm

## 5. Näringsliv och arbetsmarknad

### 5.1 Mjölby kommun

Cirka 11 000 personer är sysselsatta i Mjölby kommun . Det finns ca 2 100 registrerade företag, varav 1 400 var egenföretagare. Jämfört med andelen sysselsatta i hela riket har Mjölby betydligt högre andel sysselsatta inom tillverkningsindustrin och något högre inom jord- och skogsbruk men lägre andel sysselsatta inom service.

Det finns ca 2 600 arbetsgivare i kommunen.

De största arbetsgivarna, med angivande av antal heltidstjänster:

• Mjölby kommun	2000
• Toyota Material Handling (BT)	1600
• Väderstad-Verken AB	500
• Kriminalvårdsanstalten	160
• Östergötlands läns landsting	155
• ASM Foods AB	120
• City Gross Sverige AB:	75
• Cenova AB:	60
• Mjölby Svartådalen Energi AB:	60

### 5.2 Tranås kommun

I kommunen finns sammanlagt ca 1 900 företag. Totalt är ca 5 000 personer sysselsatta inom näringslivet.

De fem största arbetsgivarna är, med angivande av antal heltidstjänster:

Tranås kommun	1800
OEM International som tillverkar elkomponenter och motorer	520
Bosch Thermoteknik som tillverkar värmepumpar	480
EFG som tillverkar kontorsmöbler	285
GGP Sweden AB som tillverkar trädgårdsprodukter	240

### 5.3 Boxholms kommun

Totalt sett finns ca 400 företag inom kommunen. 30 av dessa har fler än 5 anställda.

I Boxholm finns följande arbetsgivare med fler än 50 anställda, med angivande av antal heltidstjänster:

• Boxholms kommun	385
• Ovako	250
• Accalon med	150
• Rörvik Timber	100
• Boxholms Stål	80

## 6. Insamlingsystem

### 6.1 Mjölby kommun

Insamlandet av avfall sker på flera olika platser inom kommunen beroende på typ av avfall.

#### Sophämtning

Villahushållen har hämtning av blandat avfall var fjortonde dag.

Mjölby kommun har utöver sina abonnenter i villa respektive flerfamiljshus även ca 300 abonnenter för hushållsavfallsliknande avfall från ”verksamheter”. Dessutom har kommunen 22 underjordsbehållare – dvs. större kärl nedgrävt i marken, med en volym på 1300, 3000 respektive 5 000 liter.

Hushållsavfall i kärl och säck samlas in av sopbil. Totalt rör det sig om ca 7 200 abonnemang. 95 % av sopkärlen är märkta med en RFID-tag<sup>5</sup>, då sopbilen lyfter kärlet registreras detta i soppilens dator.

Grovavfall tas emot vid Hulje återvinningscentral, där det sorteras upp i olika fraktioner.

#### Miljöskåp

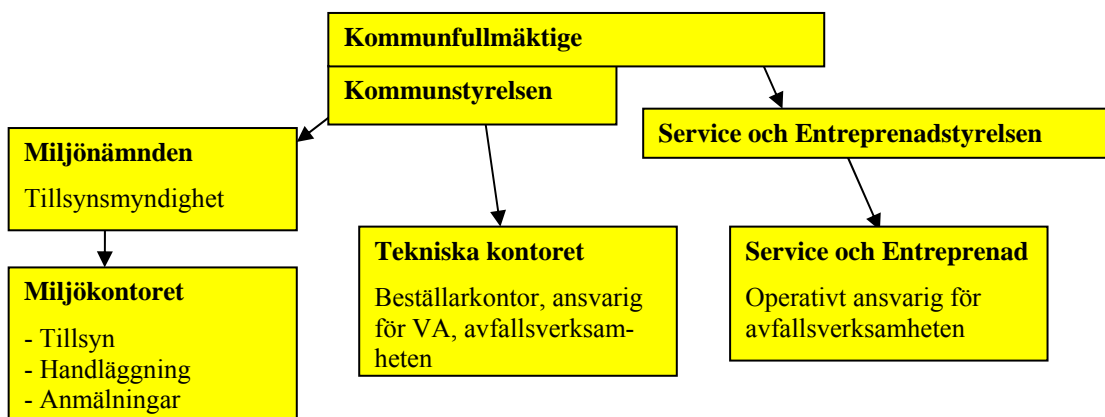
Inom kommunen finns ett antal miljöskåp där farligt avfall kan lämnas. Miljöskåpen finns lokaliserade i Väderstad, Skänninge, Örnebo, Mantorp och Mjölby. Man kan också lämna farligt avfall vid Hulje återvinningscentral..

#### Slamtömning

Inom kommunen finns fastigheter som inte är anslutna till det kommunala avloppsnätet. Dessa fastigheter har flerkammarbrunnar och tankar som kommunen ansvarar för tömning av.

#### Organisation

Avfallsverksamhetens organisation i Mjölby ser ut på följande sätt:



<sup>5</sup> **RFID** (engelska: Radio Frequency IDentification) är en teknik för att läsa information på avstånd från transpondrar och minnen som kallas för taggar.

## 6.2 Tranås kommun

Villahushållen i Tranås har hämtning av blandat avfall var fjortonde dag.

Farligt avfall från hushållen lämnas på Norraby återvinningscentral samt miljöstationen i Gripenberg.

Insamlingen av hushållsavfall sköts i Tranås av entreprenör.

För flerfamiljsfastigheter gäller att behållare för hushållsavfall ska förvaras i eller på lämpligt utrymme så att olägenheter för människors hälsa eller miljö inte uppkommer. Många fastighetsägare erbjuder dessutom fastighetsnära insamling av ofärgade och färgade glasförpackningar, pappersförpackningar, metallförpackningar samt hårda plastförpackningar. De fastighetsägare som inte vill eller har möjlighet att ha fastighetsnära insamling kan hänvisa till de återvinningsstationer som finns utsatta av producenterna. Ett antal större fastighetsägare tillämpar ”miljöcontainermodellen” som består av en container med ett antal fack för bl.a. hushållsavfall samt producentansvarsmaterial. Ca 1 500 hushåll har tillgång till fastighetsnära insamling.

Utöver nämnda hämtställen har kommunen 3 st underjordsbehållare.

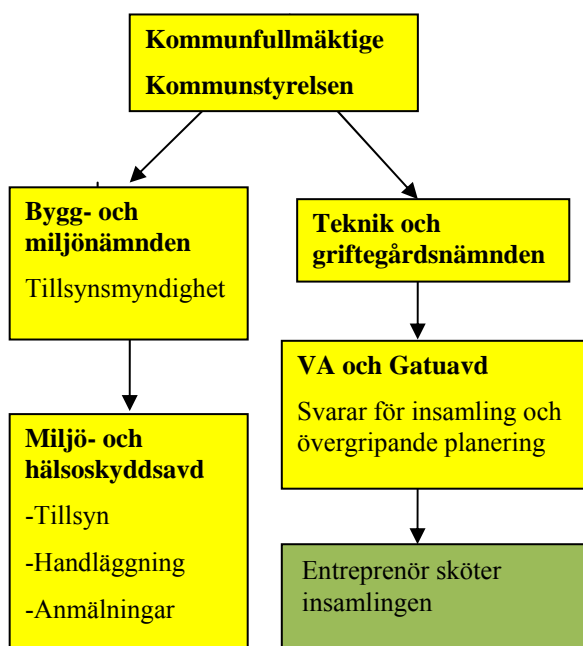
Beträffande grovavfall ska varje fastighetsägare anvisa en lämplig förvaringsplats för detta. Vanligtvis kör hushållen själva sitt grovavfall till återvinningscentralen för sortering. På återvinningscentralerna kan hushållen också lämna el och elektronikavfall som ingår i producentansvaret. Exempel på detta avfall är kyl och frys, vitvaror samt elektronikprylar. Även ljuskällor som lysrör, lågenergilampor samt glödlampor samlas in på återvinningscentralen.

Bilar och däck ingår också i producentansvaret, däck lämnas till däckåterförsäljaren. Bilen är man skyldig till att lämna hos en auktoriserad bilskrotfirma.

Slam från två eller trekammarbrunnar töms efter upplagt schema.

Insamling av producentansvarsmaterial från hushållen i Tranås kommun sker för närvarande genom 12 återvinningsstationer.

Avfallsverksamhetens organisation i Tranås ser ut på följande sätt:





### 6.3 Boxholms kommun

Villahushållen i Boxholm har hämtning av blandat avfall var fjortonde dag.

Farligt avfall från hushållen lämnas vid Åsbodalens återvinningscentral.

Insamlingen av hushållsavfall sköts i egen regi av det av kommunen helägda bolaget Boxholmshus AB .

För flerfamiljsfastigheter gäller att behållare för hushållsavfall ska förvaras i eller på lämpligt utrymme så att olägenheter för människors hälsa eller miljö inte uppkommer. Många fastighetsägare erbjuder dessutom fastighetsnära insamling av ofärgade och färgade glasförpackningar, pappersförpackningar, metallförpackningar samt hårda plastförpackningar. De fastighetsägare som inte vill eller har möjlighet att ha fastighetsnära insamling kan hänvisa till de återvinningsstationer som finns utsatta av producenterna. Ett antal större fastighetsägare tillämpar ”miljöcontainermodellen” som består av en container med ett antal fack för bl.a. hushållsavfall samt producentansvarsmaterial. Cirka 650 hushåll har tillgång till fastighetsnära insamling,

Beträffande grovavfall ska varje fastighetsägare anvisa en lämplig förvaringsplats för detta. Vanligtvis kör hushållen själva sitt grovavfall till återvinningscentralen för sortering.

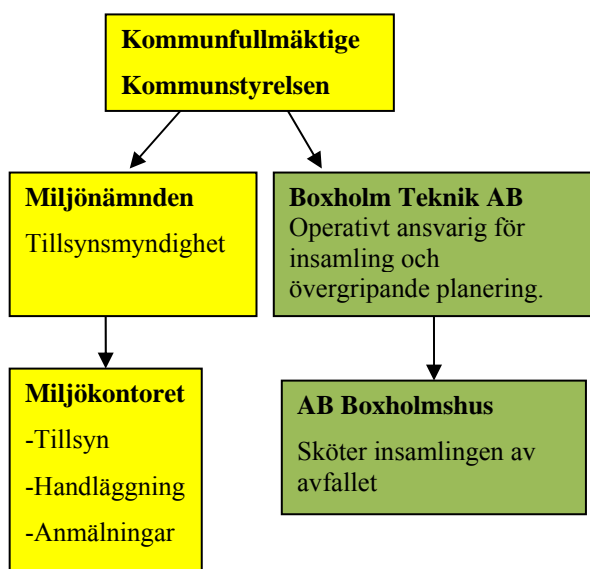
På återvinningscentralerna kan hushållen också lämna el och elektronikavfall som ingår i producentansvaret. Exempel på detta avfall är kyl och frys, vitvaror samt elektronikprylar. Även ljuskällor som lysrör, lågenergilampor samt glödlampor samlas in på återvinningscentralen.

Bilar och däck ingår också i producentansvaret, däck lämnas till däckåterförsäljaren. Bilen är man skyldig till att lämna hos en auktoriserad bilskrotfirma.

Slam från två eller trekammarbrunnar töms efter upplagt schema.

Insamling av producentansvarsmaterial från hushållen i Boxholms kommun sker för närvarande genom 4 återvinningsstationer. Förpackningar och tidningar kan även lämnas vid återvinningscentralen.

Avfallsverksamhetens organisation i Boxholm ser ut på följande sätt:



## 6.4 Plockanalys

I samband med revidering av Mjölby kommuns avfallsplan undersökte Tekniska kontoret under år 2010 hushållsavfallets sammansättning med en s k plockanalys. Dessa är uppdelade på landsbygd respektive enfamiljshus och flerfamiljshus i tätort. Sannolikt avviker inte Tranås respektive Boxholms kommun avsevärt från resultatet i Mjölby. För en uttömmande beskrivning av plockanalysen hänvisas till bakomliggande rapporter<sup>6</sup>.

### Plockanalysens syfte

Syftet var främst att få klarhet i hushållens sorteringsgrad för avfall med producentansvar och farligt avfall genom att ge en bild av hushållsavfallets sammansättning avseende hushållssopor på landsbygd respektive i en- och flerfamiljshus i tätort i Mjölby kommun.

### Metod

Plockanalysen genomfördes med utgångspunkt från den metod som beskrivs i rapporten RVF Utveckling 2005:19. Arbetet med insamling, sortering och vägning genomfördes under vecka 25 (landsbygd) respektive vecka 41 (tätort) på Huljes Återvinningscentral i Mjölby.

### Resultat

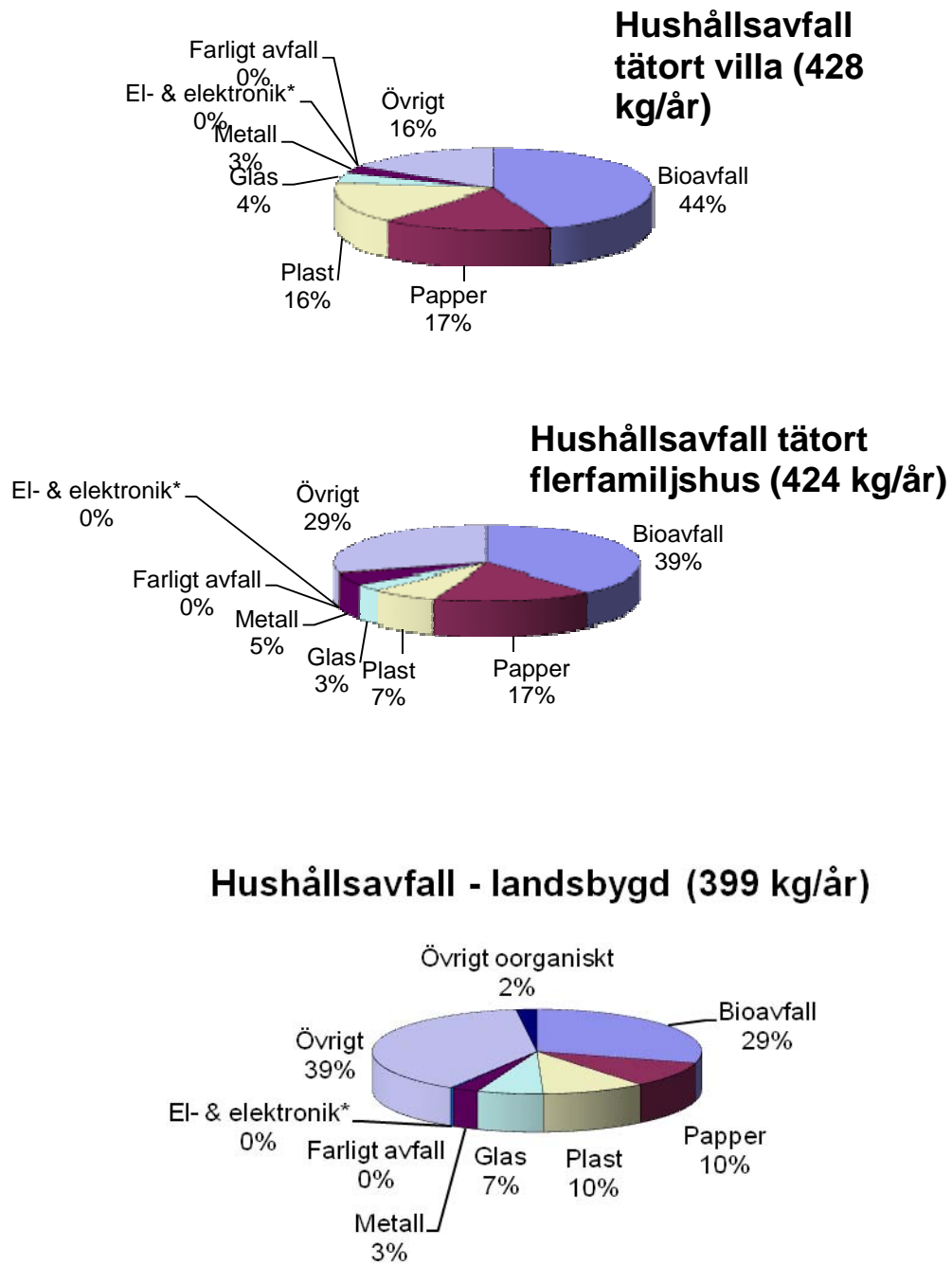
Nedan framgår resultatet av plockanalysen i absoluta tal. Fraktionen ”Övrigt” var mest heterogen och består till största delen av sanitetsprodukter såsom blöjor.

Man kan konstatera att villor i tätort har mest bioavfall (188 kg) medan landsbygdshushållet har minst (116 kg). Tätortshushållen har avsevärt mycket mer papper än landsortshushållen – vilket kan bero på högre grad av ”direktåtervinning” i egna eldstäder. Villahushållen var klart sämst på att återvinna plast, medan landsbygdshushållen var sämst på att återvinna glas (kanske beroende på landsbygdens sämre service med återvinningsstationer). Den höga förekomsten av ”Övrigt avfall” (bestående mest av sanitetsprodukter såsom blöjor) i landsbygdshushållen är lite svårförklarad. Kan den tolkas som en högre frekvens av barnfamiljer inom denna grupp?

Tabell1. Resultat av plockanalys i Mjölby från 2010. Andelar av olika avfallsfraktioner i hushållsavfall från olika abonnenttyper.

	Tot kg	Bioavfall		Papper		Plast		Glas		Metall		Övrigt		Övr oorga niskt	
		kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
Villa	428	188	44	73	17	68	16	17	4	13	3	68	16		
Fler fam	424	165	39	72	17	30	7	13	3	21	5	123	29		
Lands bygd	399	116	29	40	10	40	10	28	7	12	3	156	39	8	2

Resultatet av plockanalysen för de olika fastighetstyperna redovisas nedan i diagramform (anges i vikt-% samt avfallsproduktion per invånare):



Figur 2 Resultat av plockanalys i Mjölby kommun (anges i vikt-%)

## **7. Avfallsbehandling/avfallsmängder**

### **7.1 Hushållsavfall**

#### **7.1.1 Kommunens avfallsanläggningar**

Med hushållsavfall avses - enligt definitionen i miljöbalkens 15 kap 2§ - avfall som kommer från hushåll samt därmed jämförbart avfall från annan verksamhet.

#### **Hulje i Mjölby**

Kommunens återvinningscentral (ÅVC) finns på Hulje och ligger i utkanten av Mjölby mot Skänninge. Anläggningen består av två olika verksamheter; dels en renodlad ÅVC och dels ett mellanlager där kommunen flisar trä och ris, krossar asfalt och betong, mellanlagrar planglas och stubbar samt har förråd för avfallsbehållare med mera. Nuvarande utformning av ÅVC togs i drift 2003.

Återvinningscentralen på Hulje är avsedd för hushåll och småföretagare. Anläggningen inrymmer informationshus, våg samt mottagningskontroll.

Personalen vägleder och informerar besökarna om hur de ska sortera och hantera sitt avfall. På Hulje ÅVC kan man lämna följande: hushållens farliga avfall, grovsopor, elavfall, träavfall och trädgårdsavfall samt visst bygg- och rivningsavfall.

#### **Ristippar i Mjölby**

Utöver återvinningscentralen kan ris- och trädgårdsavfall lämnas vid två ristippar inom kommunen. Ristipporna är belägna i Mantorp och i Skänninge.

#### **Norraby i Tranås**

Norraby Avfallsanläggning i Tranås togs i drift 1967. Anläggningen tjänade som en avstjälpningsplats för Tranåsbornas sopor fram till 1991 då den första återvinningscentralen i Tranås tog form. Nuvarande återvinningscentral togs i drift 2002.

Norraby avfallsanläggning ligger ca 2,5 km NNO om Tranås centrum inom fastigheten Norraby 3:1. Norraby avfallsanläggning har en yta av 13 ha och inrymmer förutom återvinningscentralen även en omlastningsstation för brännbart avfall, en komposteringsdel för trädgårdsavfall och slam från Tranås avloppsreningsverk samt mellanlager för hushållens farliga avfall samt en anläggningsdel där uppbruten asfalt behandlas med krossning, träavfall som flisas samt betong som krossas.

Under 2008 upphörde deponeringen vid Norraby. Nu återstår en sluttäckning av deponiområdet som är ca 10 ha stort, varav 7 ha sluttäcks enligt avslutningsplanen medan övriga 3 ha under en övergångsperiod används för kompostering. Sluttäckningsarbetet kommer att pågå i minst 12 år.

Återvinningscentralen på Norraby avfallsanläggning är en bemannad återvinningscentral för hushåll och småföretagare. Anläggningen inrymmer våg samt mottagningskontroll.

## **Åsbodalens i Boxholm**

Åsbodalens avfallsanläggning i Boxholm har varit i drift sedan mitten av sextioalet och har fram till idag varit en viktig resurs för omhändertagandet av avfall från Boxholms kommun.

Åsbodalens avfallsanläggning är belägen ca 1,5 km nordost om centrala Boxholm mellan stambanan och Lillån. Hela anläggningen är ca 3,3 ha stor varav ca 2,5 ha är deponeringsyta.

Åsbodalens avfallsanläggning rymmer flera anläggningsdelar där olika typer av verksamhet bedrivs. Vid infarten till Åsbodalens avfallsanläggning återfinns kontor samt omlastningsstation för brännbart avfall.

## **Ny återvinningscentral i Boxholm**

Under hösten 2012 planerar AB Boxholmsteknik att öppna en ny ÅVC i anslutning till gatukontorets förråd på Frebyvägen. Anläggningen kommer att erbjuda allmänheten en sorteringsanläggning som uppfyller dagens krav på en återvinningscentral.

### **7.1.2 Kärll- och säckavfall samt grovsopor**

#### **Mjölby**

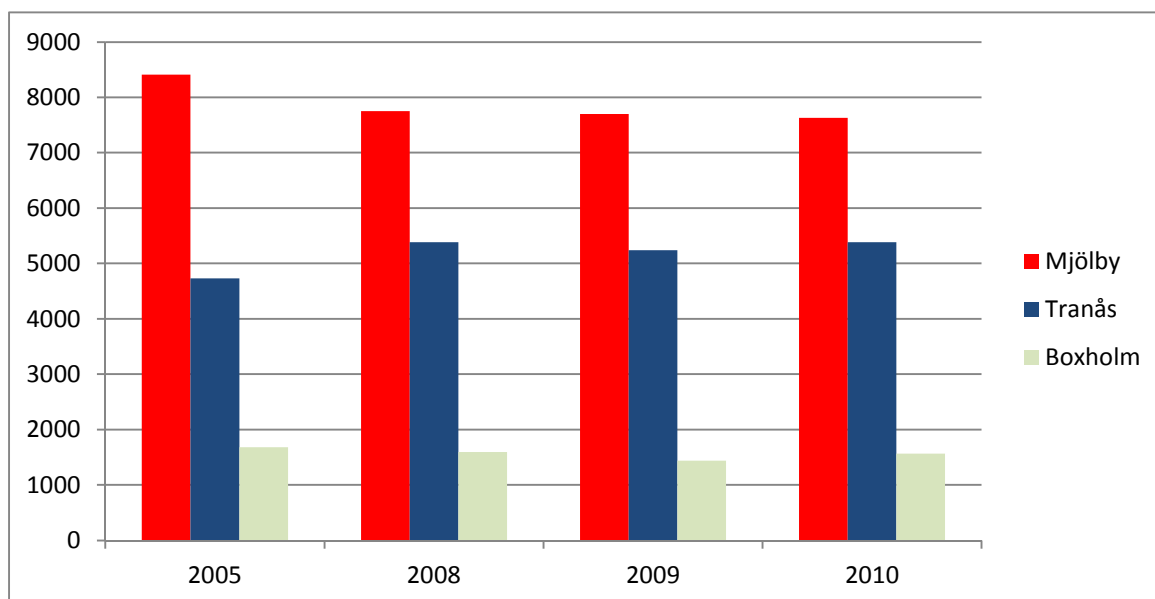
Hushållsavfallet som samlats in energiåtervinns genom förbränning. Det brännbara avfallet tippas direkt i container vid Hulje. I nedanstående figur redovisas mängden hushållsavfall som förbränns. Data kommer från invägningsvägen vid Tekniska Verken i Linköping. Resultatet visar en nedgång de senaste åren med avseende på mängden hushållsavfall. Ristipparna i Skänninge och Mantorp togs i drift 2006, det syns tydligt på mängderna av brännbart avfall som minskade med ca 1000 ton.

#### **Tranås**

Hushållsavfallet omlastas på Norraby Avfallsanläggning för vidare transport till avfallsförbränningsanläggningen i Norrköping. I nedanstående figur redovisas mängden hushållsavfall som förbränns. Data kommer från invägningsvägen vid Händelöverket.

#### **Boxholm**

På Åsbodalens avfallsanläggning återfinns en omlastningsstation för brännbart avfall, där hushållsavfallet lastas om för vidare transport till avfallsförbränningsanläggningen i Norrköping. I nedanstående figur redovisas mängden hushållsavfall som förbränns. Data kommer från invägningsvägen vid Händelöverket.



Figur 3 Insamlade mängder 2005 - 2010 av hushållsavfall (kärll och säckavfall samt brännbart grovavfall) till förbränning (ton/år).

### 7.1.3 Matavfall

Matavfall brukar tillsammans med övrigt lättnedbrytbart avfall ibland benämnas bioavfall. I dagsläget samlas inget matavfall in som separat fraktion från hushåll, utan går via det vanliga hushållsavfallet till förbränning.

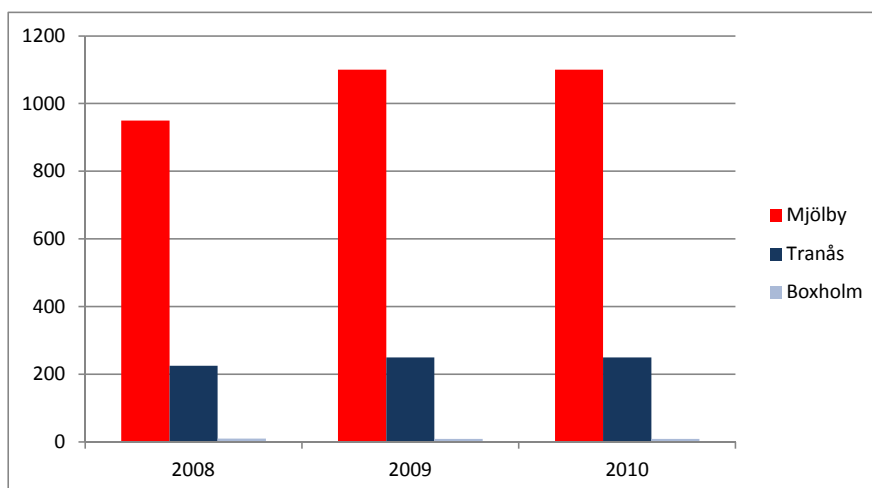
Fastighetsinnehavare eller nyttjanderättshavaren vid en- eller tvåfamiljsfastigheter kan efter anmälan till miljönämnden själv kompostera avfallet på fastigheten. Större mängder kräver tillstånd.

### 7.1.4 Trädgårdsavfall

I Mjölby lämnas komposterbart material på Hulje ÅVC, Mantorp- och Skänninges ristippar. Som komposterbart material räknas gräs, löv, häckklipp, och grenar upp till två centimeter i diameter, så kallat trädgårdsavfall. Från ristipparna transporteras materialet till Hulje för vägning. Vidare transporteras det komposterbara materialet till Hilbrands Maskinstation AB i Väderstad där det läggs direkt i kompostlimpor. Material som inte är komposterbart, men ändå hamnar i Väderstad, exempelvis grövre kvistar och stenar skickas till Motala för deponi.

Vid Norraby ÅVC i Tranås kan komposterbart trädgårdsavfall lämnas. Trädgårdsavfall, gödsel och avloppsslam komposteras för att användas som växtetableringsskikt i sluttäckningen av deponin. Grövre fraktion av ris flisas och materialet bränns i värmeverk.

I Boxholm kan komposterbart avfall lämnas vid Åsbodalens ÅVC. Grövre fraktioner av ris förbränns i värmeverk.



Figur 4 Insamlade mängder trädgårdsavfall 2008 - 2010 (ton/år). Obs att vikten är uppskattad.

## 7.2 Slam

Vedertagen definition på slam saknas utan begreppet brukar vanligen avgränsas av dess härkomst (t ex reningsverksslam är en restprodukt från reningsverk).

Reningsverkets slam innehåller bl a fosfor. Eftersom fosfor är en ändlig resurs är det viktigt att sluta kretsloppen och verka för att slammet kan spridas på åkermark, för att fosfor och andra näringsämnen ska kunna tas tillvara.

Inom Mjölby kommun finns det 5 700 VA-abonnenter samt cirka 2 000 enskilda avlopp. Målsättning är att 100 % av reningsverksslammet skall användas till jordbruksmark. Slammet är sedan 2010 ReVaq-certifierat<sup>7</sup>.

Inom Tranås kommun finns det 5 750 VA-abonnenter samt cirka 1 050 enskilda avlopp.

Inom Boxholms kommun finns det 1380 VA-abonnenter samt cirka 1065 enskilda avlopp.

I Boxholm och Tranås används reningsverksslammet tillsammans med trädgårdsavfall mm för tillverkning av växtetableringsskikt för sluttäckning av deponin.

### 7.2.1 Kommunala reningsverk

**Mjölby** har två större reningsverk, Gudhem i Mantorp och Mjölkulla i Mjölby. Utöver dessa finns tre mindre, i Normlösa, Västra Harg och Önebo. Slam från dessa mindre skickas för bearbetning i Mjölkulla reningsverk.

Avloppsslammet har god kvalitet. Under 2010 producerades totalt ca 950 ton slam.

En röt-kammare kommer att anläggas vid Mjölkulla avloppsreningsverk för utvinning av biogas. Röt-kammaren beräknas klar under 2011. Som restprodukt från röt-kammaren kommer Revaq-slam att tas ut. En överföringsledning från Gudhem till Mjölkulla planeras tas i drift före 2014.

Reningsverken i **Tranås** genererade under år 2010 slam till en mängd av 1 475 ton torrsbstans. I centralorten Tranås finns ett reningsverk med en belastning på 18 000 p.e. som även tar hand om avlopp från samhället Sommen. Från och med 2012 kommer även avlopp från Gripenbergs samhälle att tas om hand i Tranås reningsverk. I kommunen finns även två mindre avloppsanläggningar belägna i Linderås och Adelöv.

Två röt-kammare finns vid reningsverket i Tranås där gasöverskottet används för att värma upp VA- och Gatuavdelningens lokaler. Slammet komposteras vid Norraby avfallsanläggning och ska användas vid sluttäckningen av deponin. Recipient för renat avloppsvatten är sjön Sommen som ingår i Motala ströms avrinningsområde.

Inom **Boxholms** kommun finns 2 st reningsverk, avloppsreningsverket i Boxholm som betjänar Boxholm samt Strålnäs samt Malexanders reningsverk. Från Malexander transporteras slam till avloppsreningsverket i Boxholm för behandling. Reningsverken i Boxholm genererade under år 2010 slam till en mängd av 230 ton torrsubstans. Under senaste året har kvaliteten på avloppsslammet avsevärt förbättrats. Slammet komposteras idag på Åsbodalens deponi för att i ett sluttäckningsskede användas som växtetableringsskikt. Belastningen på Boxholms ARV är i dagsläget ca 4500 pe, den dimensionerade belastningen är 8000 pe. Recipient för det renade avloppsvattnet är Svartån.

### **7.2.2 Enskilda avlopp**

För att förhindra att stora mängder näringsämnen, organiska föreningar och bakterier kommer ut i sjöar och vattendrag ska hushåll med enskilt avlopp rena sitt avlopp i en anläggning som vanligtvis består av en trekammarbrunn med efterföljande rening. Den efterföljande reningen utgörs då av en markbädd eller infiltration. Anläggningen kan behöva kompletteras med ytterligare fosforreduktion. Flera hushåll kan gå samman och göra en gemensam avlopps-anläggning. I känsliga områden är kraven på rening högre, där kan ett minireningsverk vara ett alternativ I undantags fall tillåts sluten tank.

Slamtömning sker minst en gång per år för permanentboende. Slammet levereras från enskilda brunnar till de kommunala reningsverken.

### **7.2.3 Latrin**

Latrintömning kan fortfarande beställas i kommunerna, men hanteringen är mycket kostsam. Idag finns många goda alternativ som är att föredra. Genom att det råder deponiförbud för latrin måste det insamlade latrinet skickas till en behandlingsanläggning eller hanteras separat i det lokala reningsverket. Behandlingsmetoderna är både kostsamma och ur hygienisk synpunkt otrevliga. Eftersom både behandling och transporter har blivit dyrare samtidigt som antal latrinabonnenter minskar innebär detta kraftigt ökade avgifter. På sikt bör latrintömning helt upphöra.

I Mjölby uppgick 2010 antal tömningar till 100 st. på 17 abonnenter. Motsvarande siffra för Tranås var 60 tömningar, samt för Boxholm 70 tömningar.

## **7.3 Hushållens farliga avfall**

Några av de egenskaper som utmärker farligt avfall är att det kan vara giftigt, cancerframkallande, frätande, fosterskadande, ekotoxiskt, smittförande eller brandfarligt. De farliga ämnena kan finnas i väldigt små mängder i olika produkter men sammantaget kan de göra stor skada om de hamnar fel. Det är därför viktigt att det farliga avfallet sorteras ut och lämnas in på rätt sätt.

Det kommunala ansvaret omfattar insamling och behandling av hushållens farliga avfall. Ansvaret regleras i miljöbalken, avfallsförordningen och den kommunala renhållningsordningen. Hushållen är skyldiga att sortera ut sitt farliga avfall från övrigt hushållsavfall.

På det nationella planet saknar Sverige uppföljningssystem för farligt avfall från industri och andra verksamheter. Det finns heller inga exakta data på farligt avfall från industrin, men enligt officiell svensk avfallsstatistik uppkom 2,8 miljoner ton farligt avfall från hushåll och företag i Sverige under 2006. I den mängden ingår även skrotbilar, elavfall med mera.

Det vanligaste insamlingssystemet för hushållens farliga avfall är inlämning på kommunernas bemannade återvinningscentraler.



Flera kommuner har avvecklat de obemannade miljöstationerna och i stället infört någon form av fastighetsnära insamling. Cirka en tredjedel av landets kommuner kan erbjuda fastighetsnära insamling, ofta i kombination med flera andra insamlingssystem.

Farligt avfall som lämnats till mottagnings eller behandlingsanläggningar, måste ofta förbehandlas för att förenkla den fortsatta behandlingen. Eftersom farligt avfall kan innehålla ämnen som ska fasa ut ur kretsloppet går behandlingen oftast ut på att förstöra dessa ämnen. De ämnen, som inte kan oskadliggöras eller återanvändas, deponeras.

I nedanstående tabell har mängderna farligt avfall från hushållen i Mjölby, Tranås och Boxholm sammanställts.

Tabell 2. Farligt avfall från hushåll (exkl impregnerat virke, och elavfall)

	Mjölby	Tranås	Boxholm
1 Spillolja, Oljefilter	14,8	6,5	3,1
2 Lösningsmedel	1,7	1,9	0,3
3 Bekämpningsmedel	0,1	0,3	0,2
4 Småkem, fotokem	0,4	0,3	0,4
5 Kvicksilver	0,02	0,0	0,0
6 Färg, lim, lack	38,8	26,8	11,2
7 Syror, baser	0,1	0,6	0,1
8 Asbest	0	0,0	0,9
9 Blyhaltigt	0,6	0,0	5,8
10 Lysrör	0,03	4,1	0,7
11 Batterier	30	0,0	3,5
12 Övrigt	0	0,6	0,2
Summa ton/år	87	41	26
Summa kg/inv	3,3	2,3	5,1

Man bör observera att statistiken rörande farligt avfall är relativt osäker samt i vissa fall svår att jämföra mellan kommunerna (bl. a. beroende på olika syn på gruppering i skilda avfallsslag).

## 7.4 Förpackningsavfall

I detta kapitel presenteras det avfall som faller in under producentansvar för förpackningar. Samtliga data i kapitlet beträffande insamlade mängder kommer från Förpackning & Tidningsinsamlingen (FTI). FTI redovisar riksnivåerna i totala mängder och på kommunnivå i kg/capita.

### 7.4.1 Återvinningsstationer

#### Återvinningsstationer i Mjölby

Det finns 20 stycken återvinningsstationer inom kommunen. Drift och skötsel av dessa ombesörjs av förpackning- och tidningsinsamlingen (FTI). På återvinningsstationen lämnas tidningar och förpackningar samt småbatterier. Förpackningar och tidningar kan även lämnas vid kommunens ÅVC.

#### Återvinningsstationer i Tranås

Insamling av förpackningsavfall från hushållen i Tranås kommun sker för närvarande genom 12 återvinningsstationer. Drift och skötsel av dessa ombesörjs av förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI). Förpackningar och tidningar kan även lämnas vid kommunens ÅVC. Cirka 1500 hushåll i Tranås kommun har tillgång till fastighetsnära insamling.

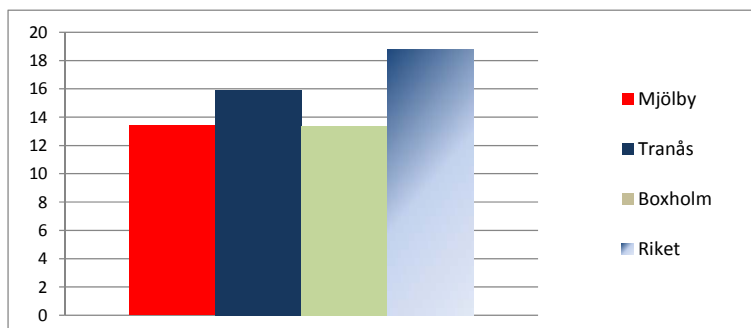
#### Återvinningsstationer i Boxholm

Insamling av förpackningsavfall från hushållen i Boxholms kommun sker för närvarande genom 5 återvinningsstationer. Drift och skötsel av dessa ombesörjs av förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI). Cirka 650 hushåll i Boxholms kommun har tillgång till fastighetsnära insamling.

### 7.4.2 Glasförpackningar

De glasförpackningar som samlas in i dag i kommunen hamnar på Svensk GlasÅtervinning. Det glas som återvinns blir till nya glasförpackningar, glasull, mm.

Trenden i Sverige under de senaste tre åren visar på en genomsnittlig minskning i mängden glasförpackningar som säljs på den svenska marknaden och som ett resultat därav minskar även mängden återvunna glasförpackningar något.



Figur 5 Insamling av glasförpackningar 2010 i enhet kg/inv.

#### Nationella mål och efterlevnad av mål för glasförpackningar

Det av regeringen satta målet för glasåtervinning ligger på 70 %. I Tabell 3 redovisas de senaste årens återvinningsgrad av glasförpackningar och det av regeringen satta återvinningsmålet. Som framgår ligger återvinningsgraden över återvinningsmålet med god marginal.

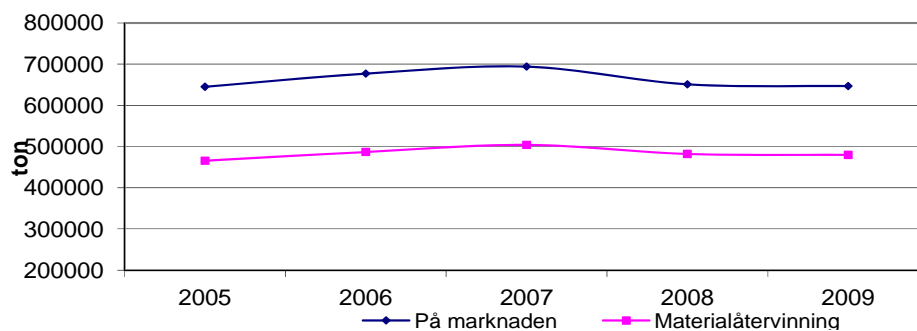
Tabell 3 Återvinningsgrad och uppsatt mål gällande glasförpackningar

	2008	2009	2010
Regeringens återvinningsmål	70%	70%	70%
Total återvinningsgrad	94%	90%	90%

### 7.4.3 Pappersförpackningar

Insamlade pappersförpackningar skickas först, efter att de hämtats från återvinningsstationerna, till en sorteringsanläggning där skräp sorteras bort och förpackningarna komprimeras till balar. Från sorteringsanläggningen skickas balarna till kartongpappersbruk eller som ytskikt på gipsskivor.

I nedanstående figur redovisas dels den totala mängden pappersförpackningar som säljs inom Sverige och den totala mängden insamlade pappersförpackningar.



Figur 6 Mängd sålda och återvunna pappersförpackningar på svenska marknaden Ton/år.

#### Nationella mål och efterlevnad av mål för pappersförpackningar

Det av regeringen satta målet för återvinning av pappersförpackningar ligger på 65 procent. I Tabell 4 redovisas de senaste årens nationella återvinningsgrad av glasförpackningar och det av regeringen satta återvinningsmål. Som det framgår i tabellen ligger dagens återvinningsgrad ungefär 10 procent över det nationella målet och ökar något.

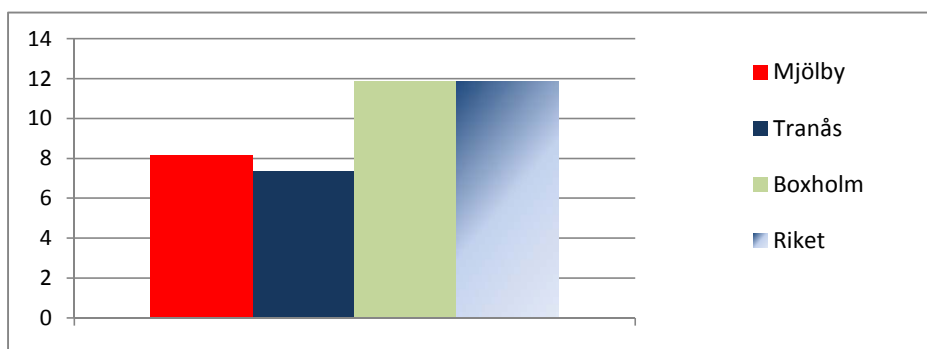
Tabell 4 Återvinningsgrad och uppsatt mål gällande pappersförpackningar

	2008	2009	2010
Regeringens återvinningsmål	65%	65%	65%
Total återvinningsgrad	74%	74%	74%

## Insamlade mängder pappersförpackningar i Mjölby, Tranås och Boxholm

I nedanstående figur redovisas mängden inlämnade pappersförpackningar per kommuninvånare i respektive kommun.

Mängden sålda pappersförpackningar i Sverige såväl som mängden återvunna pappersförpackningar har legat relativt still under de senaste tre åren.

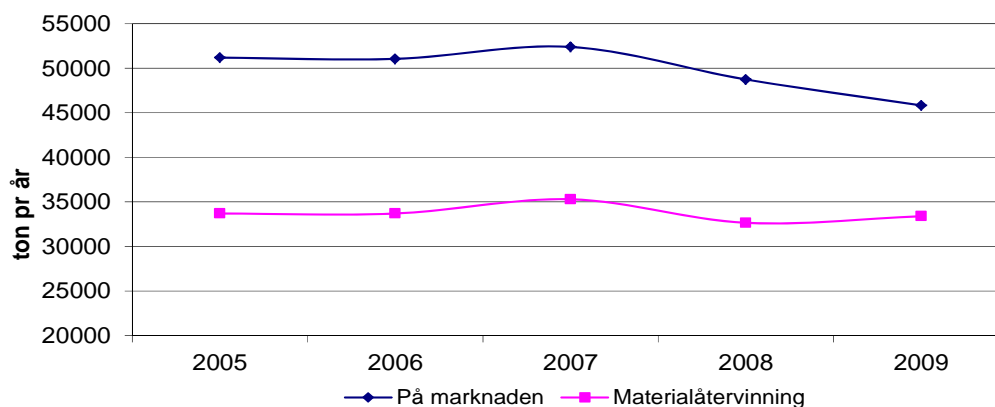


Figur 7 Insamlade pappersförpackningar 2010 i enhet kg/inv.

### 7.4.4 Metallförpackningar

De metallförpackningar som samlas in i dag i kommunen lämnas till olika återvinningsföretag. Aluminiumet ersätter jungfrulig råvara, vilket motsvarar en energibesparing på ungefär 95 procent. Hos andra återvinningsföretag återvinns stålförpackningar till bland annat järnbalkar och armeringsjärn. Vid omsmältning av insamlade stålförpackningar sparas 75 procent av energin som behövs för att framställa stål från järnmalm.

I nedanstående figur redovisas dels den totala mängd metallförpackningar som säljs i Sverige och den totala mängd insamlade metallförpackningar. Trenden visar en minskning av sålda metallförpackningar på den svenska marknaden och att skillnaden mellan sålda metallförpackningar och materialåtervunna metallförpackningar minskar.



Figur 8 Total mängd sålda och återvunna metallförpackningar på den svenska marknaden.

## Nationellt mål och efterlevnad av mål för metallförpackningar

Det av regeringen satta målet för metallåtervinning ligger på 70 procent. I nedanstående tabell redovisas de senaste årens nationella återvinningsgrad av metallförpackningar och det av regeringen satta återvinningsmålet. En trend av ökad återvinningsgrad framgår i tabellen, vilket lett till att återvinningsmålet kunde nås senaste åren.

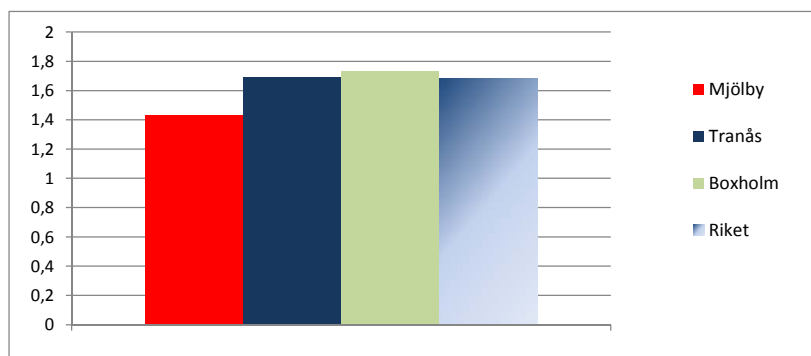
Tabell 5 Återvinningsgrad och uppsatt mål gällande metallförpackningar

	2007	2008	2009	2010
Regeringens återvinningsmål	70%	70%	70%	70%
Total återvinningsgrad	67%	67%	73%	74%

## Insamlade mängder metallförpackningar i Mjölby, Tranås och Boxholm

Trenden visar kraftiga förändringar av insamlandet inom flera av kommunerna. I många kommuner har det skett både minskningar och ökning av insamlade mängder, men som ett genomsnitt ligger mängden insamlade metallförpackningar relativt still.

I nedanstående figur redovisas mängden inlämnade metallförpackningar per kommuninvånare i respektive kommun.



Figur 9 Insamlade metallförpackningar 2010 i enhet kg/inv.

## 7.4.5 Plastförpackningar

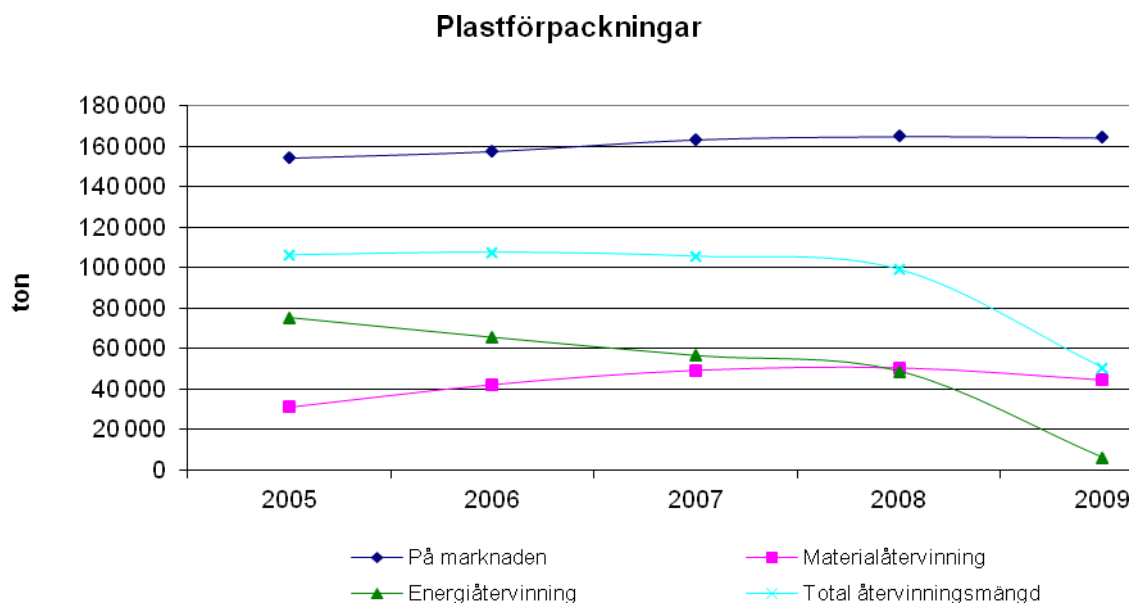
Plastförpackningar finns i två material, mjuka respektive hårda plaster<sup>8</sup>. Återvinning av mjuka plastförpackningar infördes 2010 efter att ha testkörts under 2008 i vissa delar i Sverige.

### Producerad och insamlad mängd plastförpackningar

De plastförpackningar som samlas in i dag i kommunen och materialåtervinns hamnar på olika företag i Europa för sortering. I och med sorteringen, bearbetas materialet om till ny råvara: granulat. Rena fraktioner av granulat kan bli till exempelvis ofärgade HDPE-dunkar. Fraktioner av mer blandad kvalitet av HDPE-granulat kan återvinnas till t ex plank eller palklossar. LDPE kan återvinnas till att bli nya bärkassar, kabelskydd och sopsäckar.

Tidigare har statistiken för insamlade plastförpackningar även gällt plastförpackningar som genom hushållsavfallet gått till energiåtervinning. Från och med 2009 redovisar inte FTI den andel av plastavfallet som antas hamna i hushållsavfallet utan enbart den del som FTI själva skickar till förbränning.

I nedanstående figur redovisas dels den totala mängden plastförpackningar som säljs i Sverige och den totala mängden insamlade plastförpackningar. Den totala mängden insamlade plastförpackningar är även nedbrutet till den del som går till materialåtervinning och den del som går till energiåtervinning. Trenden visar en ökning av sålda plastförpackningar och en kraftig minskning av energiåtervinning. Materialåtervinningen har ökat successivt över tiden, sånär som en minskning under 2009.



Figur 10 Total mängd sålda och återvunna plastförpackningar på den svenska marknaden (ton/år).

## Nationella mål och efterlevnad av mål för plastförpackningar

Det av regeringen satta målet för plaståtervinning ligger på 70 procent återvinning varav 30 procent ska vara materialåtervinning. I Tabell 6 redovisas de senaste årens nationella återvinningsgrad av plastförpackningar, både totalt och nedbrutet på material- respektive energiåtervinning. Dessutom redovisas de av regeringen satta återvinningsmålen, både för den totala återvinningen och för materialåtervinning.

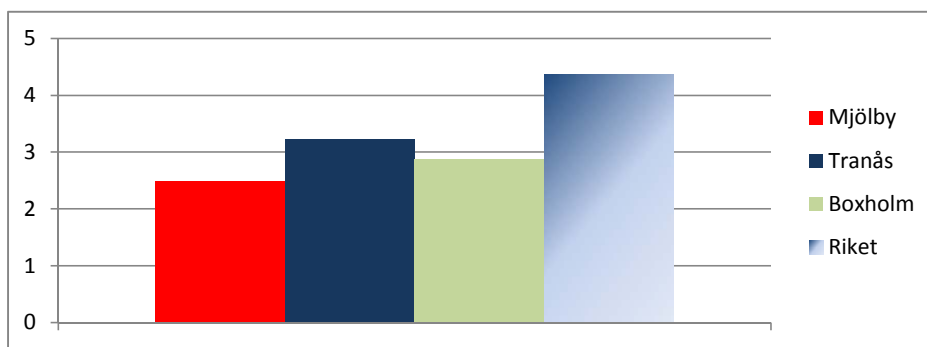
Som det framgår i tabellen har inte målen nåtts de senaste åren. Det övergripande målet kan ändå komma att uppnås beroende på hur stor del som ändå går till energiåtervinning. Att trenden för materialåtervinningen påvisar en svag ökning som övergått till en minskning bör uppmärksammas.

Tabell 6 Återvinningsgrad och uppsatta mål gällande plastförpackningar

	2008	2009	2010
Regeringens återvinningsmål (totalt)	70%	70%	70%
Regeringens återvinningsmål (material)	30%	30%	30%
Total återvinningsgrad	60%	30,80%	
Materialåtervinningsgrad	31%	27%	
Energiåtervinningsgrad	30%	3,80%	

## Insamlade mängder plastförpackningar i Mjölby, Tranås och Boxholm

I nedanstående figur redovisas mängden inlämnade plastförpackningar per kommuninvånare. Trenden under de senaste tre åren visar en svag ökning av insamlade plastförpackningar inom kommunerna. Huruvida detta beror på en ökad återvinningsgrad eller om det beror på ökade mängder plastförpackningar inom kommunen är osäkert.



Figur 11 Insamlade plastförpackning år 2010 i enhet kg/inv.

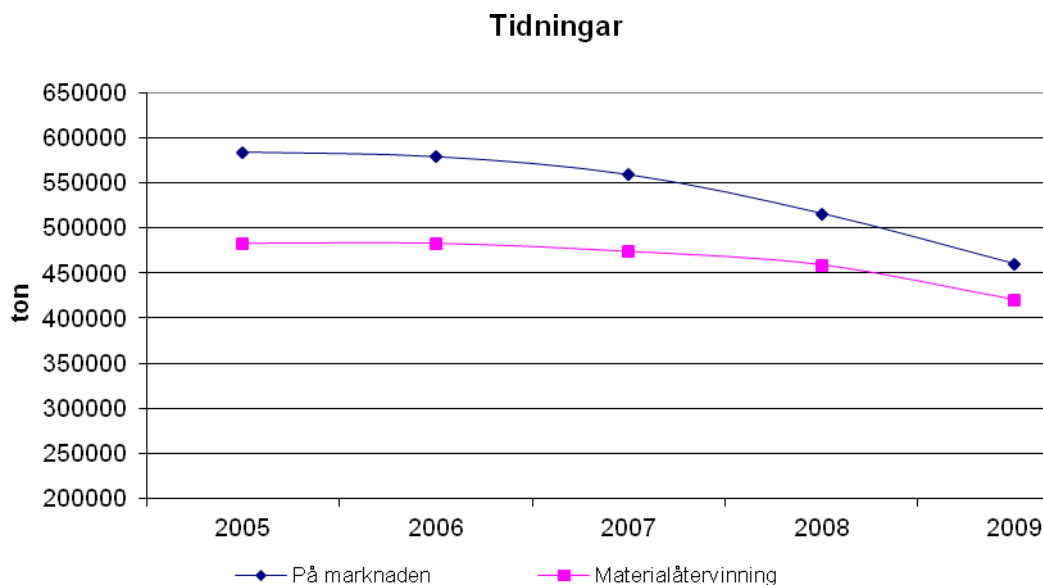
## 7.5 Tidningar

### Producerad och insamlad mängd tidningar

Möjligheten till att återvinna tidningar beror på kvaliteten på pappersfibrerna. Materialåtervinning av tidningspapper motsvarar en energibesparing på 70 procent jämfört med att använda jungfrulig träråvara. Det återvunna pappret blir till nya tidningar, hushålls- och toalettpapper.

För närvarande finns det fyra företag i Sverige som använder sig av återvunna tidningar i sin produktion.

I Figur 11 redovisas dels den totala mängden insamlade tidningar som säljs inom Sverige och den totala mängden insamlade tidningar. Trenden visar en tydlig minskning av, i Sverige sålda tidningar, vilket leder till minskade volymer av återvunnet tidningspapper.



Figur 12 Totala mängden sålda och återvunna tidningar på den svenska marknaden (ton/år).

### Nationella mål och efterlevnad av mål för insamling av tidningar

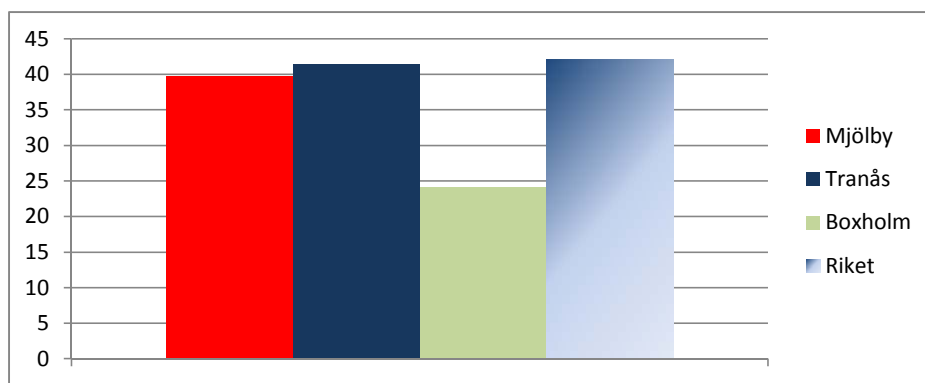
Det av regeringen satta målet för tidningsåtervinningen ligger på 75 procent. I Tabell 7 redovisas de senaste årens nationella återvinningsgrad av tidningar och det av regeringen satta återvinningsmålet. Trenden visar att återvinningsmålet nås med god marginal och att återvinningsgraden ökat de senaste åren.

Tabell 7 Återvinningsgrad och uppsatt mål gällande tidningar

	2007	2008	2009	2010
Regeringens återvinningsmål	75%	75%	75%	75%
Total återvinningsgrad	85%	89%	91%	

### Insamlade mängder tidningar i Mjölby, Tranås och Boxholm

I nedanstående figur redovisas mängden insamlade tidningar per kommuninvånare. Trenden i Sverige under de senaste tre åren visar en minskning av insamlade tidningar. En anledning till den minskade mängden tidningar kan vara den totala minskade mängden sålda tidningar i Sverige.



Figur 13 Insamlad mängd tidningar 2010 i enhet kg/inv.

## 7.6 Däck

Insamling av däck regleras av *Förordning (1994:1236) om producentansvar för däck*. Sedan 1994 ansvarar Svensk Däckåtervinning AB för insamlandet. Någon exakt statistik för insamlade däck finns inte på kommunnivå, men enligt Svensk Däckåtervinning AB återvinns ca 8 kg däck per kommuninvånare och år.

## 7.7 Elektronikavfall

Sedan producentansvaret infördes i Sverige har kommuner och producenter samarbetat för att ta hand om el-avfallet. År 2001 bildades El-retur. Samarbetet innebär att kommunerna åtar sig att mot ersättning ansvara för insamling av elavfall från hushåll och producenterna ansvarar för behandlingen. Avfall från elektriska och elektroniska produkter Insamling av el-avfall från hushållen sker främst på kommunernas bemannande återvinningscentraler.

Elektriskt och elektroniskt avfall förbehandlas – sorterar och demonteras – innan det skickas till vidare behandling. Förbehandlingen sker hos certifierade anläggningar, som därefter skickar dem



vidare till slutlig behandling eller återvinning. Komponenter med farliga ämnen, farligt avfall, tas om hand i godkända anläggningar. Plasthöljen förbränns i anläggningar för energiutvinning och metaller skickas till smältverk för återvinning. Lysrör och lågenergilampor innehåller kvicksilver. Dessa produkter hanteras därför genom separering i en sluten process. Glaset och metallerna kan sedan återvinnas och det pågår försök med att utarbeta metoder så att även det kvicksilverhaltiga lyspulvret ska kunna återvinnas.

Insamlad diverse elektronik skickas till olika återvinningsanläggningar. Återvinningsprocessen består i princip av produktåterbruk, komponentåterbruk, materialåtervinning, energiåtervinning och deponi.

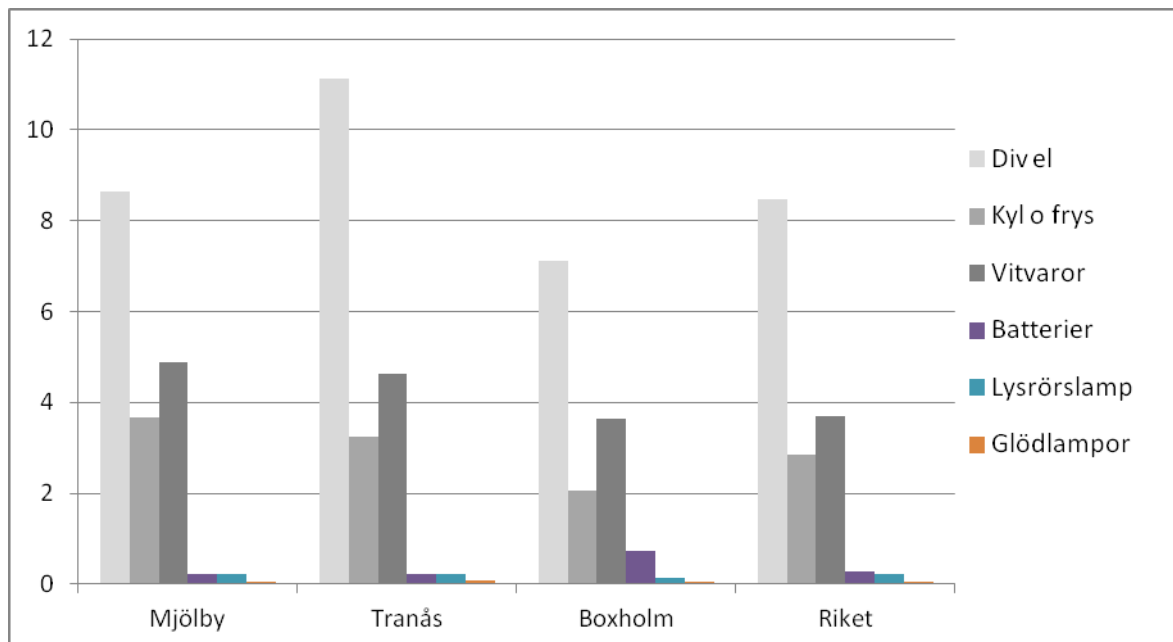
Insamlade kylskåp och frysar skickas till företag som specialiserats på denna återvinning. Kylskåp och frysar kan innehålla freoner vilket medför att de måste skrotas i flera steg. Det första steget i återvinningsprocessen innebär att köldmediet avlägsnas. Därefter sönderdelas kylmöbelen i en sluten process varav övrig freon kan omhändertas. Slutligen separeras metaller och plaster för materialåtervinning.

Insamlade vitvaror skickas vanligen till återvinningsföretag kopplade till stålverk. Farliga beståndsdelar demonteras och sorteras ut. När miljöfarliga ämnen tagits bort sker materialåtervinning av metall, glas och viss plast. Övriga plaster, tyg och trä energiåtervinnas.

Sedan 2009 omfattas batterier av producentansvaret samt att småbatterier samlas in av El-kretsen.

För insamlingen vid miljöskåp och återvinningsstationer ansvarar El-kretsen. Kommunen sköter insamlandet av större blybatterier vid ÅVC. Från Hulje ÅVC går batterier direkt till återvinningsföretag.

I nedanstående figur framgår vilka mängder elavfall som uppstår i regionens kommuner respektive i riket som helhet.



Figur 14 Insamlade mängder elektronikavfall olika typ under 2010 i enhet kg/inv.

Småbatterier sorteras ut i olika kategorier och skickas till återvinning vid olika företag, vilket redovisas i Tabell 8.

Tabell 8 Småbatterier

Batterityp	Återvinnare	Kommentarer
Nickelkadmium	SAFT AB i Oskarshamn	
Knappcell	NQR i Lübeck	Kvicksilvret slutförvaras
Bly	Boliden, Rönnskärsverken i Skellefteå	
Nickelmetallhydrid	Norilsk Nickelplant, Finland	
Alkalisk- och brunsten	Uppgift saknas	

## 7.8 Verksamhetsavfall

Avfall uppkommet inom industrier och verksamheter som inte ingår i hushållsavfallet ligger utanför kommunens ansvarsområde. Därför är det industrierna och verksamheterna själva som ansvarar för att det producerade avfallet hanteras på ett korrekt sätt. Svårigheten att få fram uppgifter om detta avfall samt problemen att tolka uppgifterna gör att kommunens kunskap om avfallsmängder och flöden är ofullständig. Detta är inte något som är utmärkande för denna region utan problemet återfinns hos flertalet kommuner.

Verksamhetsavfall är sådant avfall från olika typer av verksamheter som inte är jämförbart med hushållsavfall. Sammansättningen av avfallet varierar utifrån verksamhetens art, kan t.ex. utgöras av spill från olika tillverkningsindustrier, bygg och rivningsavfall, kontorsavfall m.m.

Inom kommunerna finns det flera privata entreprenörer på marknaden. De olika avfallsslagen transporteras till den behandlings- eller återvinningsanläggning där priserna är fördelaktigast. Det mesta av verksamhetsavfallet är brännbart och går till en förbränningsanläggning. Fortfarande har kommunerna kvar ett planeringsansvar för detta avfall men från kommunernas sida har man dock inga redskap att styra avfallet vilket innebär att man saknar rådighet.

## 7.9 Fettavskiljare

Fettavskiljare används för att undvika att höga halter fett tillförs avloppssystemet. En fettavskiljare ska enligt riktvärden som tillämpas i Mjölby, Tranås och Boxholm<sup>9</sup> installeras om halten avskiljbart fett överstiger 50 mg/liter. Verksamheter som tillverkar eller hanterar livsmedel bör ha en fettavskiljare. En fettavskiljare är inte konstruerad för att ta emot större mängder fett på en gång. Större mängder såsom fritureolja ska samlas in och återvinnas genom ett ackrediterat fettåtervinningsföretag.

I dagsläget finns det 54 stycken fettavskiljare inom Mjölby kommun. Fettavskiljarslammet går till Tekniska Verken i Linköping för behandling i röt-kammare. Framöver kommer vissa delar av fettavskiljarslammet att gå till den planerade röt-kammaren vid Mjöl-kulla reningsverk.

## 7.10 Oljeavskiljare

Oljeavskiljare används vid verksamheter där det förekommer olja, bensin och andra så kallade lätta vätskor. En oljeavskiljare ska installeras där spillvatten kan innehålla mer än obetydliga mängder skadliga ämnen och bör installeras där det kan innehålla mer än betydliga mängder av bl.a. bensin, fasta partiklar, fett olja eller slam. Efter oljeavskiljaren går vattnet vidare antingen till ett reningsverk eller leds till recipient. Utformningen på oljeavskiljare ska vara utformad så att det avskilda inte kan släppas ut okontrollerat eller oavsiktligt.

Flera olika aktörer på marknaden kan utföra tömning av oljeavskiljare i en kommun, samtidigt som dessa aktörer verkar över kommungränserna. Insamlingsbranschen saknar i dagsläget möjlighet att särskilja de olika mängderna uppkomma inom kommunerna, varvid det kan behövas tydliga nationella riktlinjer .

## **8. Avslutade avfallsupplag**

### **8.1 Mjölby kommun**

Inom kommunen finns det nio stycken avslutade avfallsupplag. Dessa inventerades och klassificerades under nittioalet. Resultatet av studien återfinns i kommunens avfallsplan från 1998 vari kartor över aktuella deponier redovisas i bilagan till den dåvarande avfallsplanen.

Samtliga avslutade avfallsupplag, utom Bockarp, fick riskklass ”liten risk”, varav åtgärder inte bedömdes som nödvändiga. För Bockarp upprättades ett kontrollprogram 1988-06-30.

I Bilaga 1 redovisas de olika avfallsupplagen, dess verksamhetsperiod samt eventuell miljöpåverkan som upplaget anses kunna skapa. I tabellen redovisas även i vilken fas av MIFO-inventering som avfallsupplaget kommit till. MIFO står för Metodik för Inventering av Föreorenade Områden. Fas 1 är första orienterande delen av metodiken. Om ett objekt efter fas 1 bedöms som prioriterat att utredas vidare, initieras fas 2 som innebär att översiktliga undersökningar görs.

### **8.2 Tranås**

Inom kommunen finns 12 avslutade avfallsupplag. Tio av dem inventerades 1984 och viss klassificering av dem skedde då. Sedan dess har två ytterligare gamla upplag upptäckts.

Länsstyrelsen i Jönköpings län inventerade under hösten 2005 och våren 2006 misstänkta förorenade områden i Tranås kommun. Inventeringen utfördes enligt Naturvårdsverkets Rapport 4918, Metodik för Inventering av Föreorenade Områden, även kallad MIFO-modellen. Arbetet utgjorde en orienterande studie enligt MIFO fas 1. Inventeringen ledde fram till att de flesta gamla avfallsupplag riskklassificerades enligt denna metod.

För Kungshult, en fd kromslamtipp, har ytterligare utredning enligt MIFO fas 2 genomförts, samt att ansvarsutredning och åtgärdsprogram har tagits fram.

De flesta av de avslutade avfallsupplagen har också fått fastställda områdesbestämmelser enligt PBL. Kontrollprogram finns för fyra av upplagen.

### **8.3 Boxholm**

Inom kommunen finns det fem stycken avslutade avfallsupplag. Dessa inventerades och klassificerades under nittioalet. Resultatet av studien återfinns i kommunens avfallsplan från 1998 vari kartor över aktuella deponier redovisas i bilagan till den dåvarande avfallsplanen.

Samtliga avslutade avfallsupplag fick riskklass ”liten risk”.

## **9. Miljöbedömning**

Avfallsplanens miljöbedömning framgår av bilaga 2.

Syftet med miljöbedömningar av kommunala planer är att integrera miljöaspekter för att främja en hållbar utveckling. Ett av lagstiftningens bakomliggande motiv är ambitioner om öppnare beslutsprocesser och högre kvalitet på beslutsunderlag.

Denna plans miljöbedömning avser Mjölbys, Tranås och Boxholms avfallsplan för 2012 - 2017. I Mål och handlingsprogram anges fyra inriktningsmål som ligger i linje med miljöbalkens intentioner och nationella miljö kvalitetsmål. Vidare har ett antal mer konkreta kommunala delmål formulerats samt vilka åtgärder som krävs för att uppnå dessa.

Miljöbedömningen fokuserar i första hand på möjligheterna att uppnå de konkreta kommunala målen genom de åtgärder som anges samt på eventuella risker för oönskade effekter.

I miljöbedömningen har de konkreta målen också granskats avseende kopplingen till de övergripande målen i avfallsplanen samt till nationella och regionala miljömål.

---

## C. FRAMTIDA AVFALLSHANTERING

---

### 10. Möjligheter och problem med avfallet

För att beskriva en bakgrund till vilka mål kommunerna inom MTB-regionen vill uppnå samt vilka strategier som ska användas för att nå dessa mål, görs en utvärdering av dagens avfallssituation. Denna utvärdering baseras dels på omvärldsfaktorer på vilka kommunerna i regionen knappast har någon rådighet, dels på analyser inom det egna området. I nedanstående kapitel följer för varje avfallsslag en redogörelse av möjligheter och problem med utgångspunkt från såväl omvärldens krav och förutsättningar som från den utvärdering som gjorts av de lokala plockanalyserna.

#### 10.1. Analys av kärl- och säckavfall

Syftet med den genomförda plockanalysen var att ge en bild av hushållsavfallets sammansättning avseende hushållssopor från landsbygd respektive flerfamiljshus och villor i tätort. Utvärderingen är gjord med fokus på respektive avfallsfraktion.

**Bioavfallet** tilldrar sig ett stort intresse eftersom denna fraktion kan bli intressant som rötsubstrat i en framtida källsortering. Erfarenheten från sorteringsborden säger att bioavfallet är den fraktion som har högst densitet, medan plastfraktionen har låg densitet. Stora mängder matavfall hamnar i hushållsavfallet, om anledningen är passerat bäst-före-datum eller andra skäl kan eventuellt bli föremål för vidare studier i framtiden. Det bör anses som mer prioriterat att minska mängden kasserad matavfall framför alternativ behandling som ett första steg.

Uppskattningen av hur stor mängd matavfall som finns i hushållsavfallet varierar något. Vad som naturligtvis är av ännu större intresse är hur stor del av den mängden som är realistiskt att räkna med som tillgänglig källsorterbar mängd. Följande exempel kan ge en fingervisning. I Västerås stad, där 92 % av hushållen sorterar ut sitt matavfall, liksom verksamheter mm., har man ett stadigt resultat på ca 60 kg matavfall per person och år. I Östersund där man sedan länge samlat in matavfall varierar mängden mellan 60 – 70 kg/person och år. Med denna utgångspunkt bör mängderna källsorterat bioavfall i MTB-regionen i framtiden kunna uppgå till ca 3 000 ton/år.

**Pappersavfallet** inom hushållssektorn består till ca hälften av returpapper, samt hälften av pappersförpackningar och wellpapp. Pappersavfallet är intressant så tillvida att det är den del av producentansvarsmaterialet som har det i särklass högsta marknadsvärdet.

Sett ur ett lokalt perspektiv är pappersavfallsmängderna betydligt lägre på landsbygden än i tätorten, till vilket kan finnas en mängd olika förklaringar. Inom MTB-regionen finns det troligen en relativt stor potential att öka sorteringsgraden beträffande såväl tidningspapper, kontorspapper som pappersförpackningar.

Sett ur ett nationellt perspektiv har under de senaste 10 – 15 åren en dramatisk förändring skett på den globala returpappersmarknaden<sup>10</sup> - något som naturligtvis även berör Sverige. Villkoren för returpappersmarknaden (inklusive pris på insamlat papper) dikteras i dag (2011) av de europeiska testlinerbruket<sup>11</sup>. Returpapperet har för närvarande ett internationellt marknadsvärde som är flera gånger högre än Pressreturs ersättning. På en del håll organiseras därför av kommunerna själva en mer fastighetsnära (och effektivare) insamling av returpapper. Därvid kan delar av pappersvärdet i stället användas för en effektivare insamling med högre återvinningsprocent (vilket till största delen är syftet med producentansvaret). Frågan är vilken del av samhället som i framtiden ska få möjlighet att ta del av papperets ökade marknadsvärde; pappersindustrin eller ”renhållningskollektivet”. I det senare fallet uppnås normalt en avsevärt större andel återvunnet papper, till följd av en bättre tillgänglighet och service.

**Plastförpackningarna** har på senare tid rönt ett ökat intresse beroende på förbättrad teknik för omhändertagandet. Hushållen i flerfamiljsbostäderna är bättre på att sortera ut plasten än de i enfamiljsbostäder och landsbygden. Vad detta beror på är oklart. Det finns dock potential i att öka sorteringsgraden, även om delar av plastavfallet inte direkt låg under FTI:s åtagande.

För **glasförpackningarna** spås en nedgång i framtiden beroende på att plastförpackningarna alltmer förfinas. Samtliga hushåll är bra på att sortera ut glasfraktionen från hushållssoporna. De mängder som ändå påträffades slår igenom i rapporterna då glas som material har hög densitet. Det glas som påträffades rör främst glasburkar och flaskor.

**Metallförpackningarna** bör ha en potential för ökad återvinning. I metallfraktionen påträffades inte bara metallförpackningar utan även metallskrot såsom en brevlåda. Då de flesta metallförpackningar är av lättmetall (aluminium) så utgör inte fraktionen en särskilt stor del av den totala sopmängden. De metallförpackningar som främst återkom i fraktionen var ölburkar och kattmatskonserver.

**Farligt avfall och specialavfall** är en fraktion som kommunens invånare är bra på att sortera ut om man ska tro utvärderingen av plockanalyserna. I vissa fall kan invånarna bli bättre, exempelvis att undvika att lägga stickande och skärande i hushållssoporna (knivar och sprutor) och enfamiljshushållen kan bli bättre på att sortera ut batterier. Det framkom också att kommunens invånare är mycket bra på att sortera ur el & elektronik från hushållssoporna. Ytterst få glödlampor påträffades vilket var positivt.

**Fraktionen övrigt** förefaller vara en av de större fraktionerna då det gäller vikt. Fraktionen är även till viss del skrymmande varav den tar stor plats i både kärl och sopbil. Utifrån rapporterna framgår det att bland annat barnfamiljer (blöjor) och vårdtagare (blöjor och annan sanitetsutrustning) utgör en stor del av fraktionen tillsammans med kattägare (kattsand).

## ***10.2 Farligt avfall***

Det farliga avfall som uppkommer inom kommunen kommer både från hushåll och från verksamheter. Det är i dagsläget inte möjligt att särskilja mängderna från hushåll och verksamheter, som samlas in vid miljöskåp, miljöstationer och återvinningscentraler. Utöver de insamlade mängderna farligt avfall som redovisas i officiell statistik, kan verksamheterna producera ytterligare farligt avfall som de själva ansvarar för bortforsling av genom transportföretag med särskilt tillstånd.

## ***10.3 Förpackningsavfall***

Sedan 2009 har FTI omorganiserats vilket lett till att de själva står för insamlandet av data genom att de själva planerar tömning och transport av återvinningskärl. Tidigare har FTI fått data levererad av sina entreprenörer. Detta innebär att 2009 års statistik kan skilja sig mot tidigare år utifrån metodiken kring datahantering.

Trenderna på insamlade förpackningsmängder ska tas med en stor nypa salt. Det är oklart huruvida avfallsmängderna minskar eller ökar beroende ett alltför stort antal faktorer såsom sorteringsgrad och konjunkturcyklar. Det råder i vissa fall även stor osäkerhet beträffande avfallets kommuntillhörighet.

## ***10.4 Elektronikavfall***

El-kretsen låter upphandla transport och förbehandling av elprodukter. Detta medför att det kan variera vem anbudet går till. Redovisad förbehandling ska ses som den som var aktuell för år 2009.

Uppkommen statistik inom kommunen då det gäller elektronikavfall kan bygga på konjunkturcyklar. I bättre tider genomförs fler renoveringar och inköp av produkter. Även

kommunens egna investeringar och renoveringar av sina lokaler kan skapa stora mängder elektronikavfall som medför att avfallsmängderna framöver kan komma att sticka iväg. Detta skall därför ses i cykler som är större än redovisad tidslinje. Uttjänad elektronik kan komma att ersättas med bättre och resurssnålare teknik, vilket rättfärdigar den för stunden ökade avfallsmängden. Detta gäller bland annat lyskällor där det är tänkbart att antalet glödlampor framöver minskar, medan lysrör och lågenergilampor ökar.

## 11. Uppföljning av gamla planen

### 11.1 Mjölby kommun

1998 års avfallsplan för Mjölby kommun utarbetades under den dåvarande Tekniska nämnden.

#### 11.1.1 Mål samt kommentarer

1998 års avfallsplan innehöll följande kommunala mål (kommentarer i kursiverad stil):

- Allt avloppsslam från kommunens reningsverks skall vara så rent att det kan återgå i kretsloppet som gödsel och som sådant klara centrala myndigheters krav.

*Kommentar: Målet är uppfyllt.*

- Kompostering skall ökas i kommunen.

*Kommentar: Sker ingen ökning i dagsläget. Kompostering av trädgårdsavfall stimuleras men inte kompostering av bioavfall, eftersom detta ska insamlas för rötning och biogasproduktion, vilket i dagsläget betraktas som en mer miljöriktig åtgärd.*

- Vid fortsättning av redan vald hanteringsmetod för sortering och återvinning skall återvinningsstationer kompletteras och utvecklas avser antal, lägen, innehåll och utformning.

*Kommentar: Detta är inte längre kommunens ansvar utan ingår i ”producenternas” skyldigheter.*

- Kommunen skall där det kan visas lämpligt utveckla egen sortering och återvinning av osorterat avfall.

*Kommentar: Är inte uppfyllt.*

- Full kostnadstäckning. Hela hanteringen skall finansieras genom avgifts- och taxesystemet.

*Kommentar: Målet är uppfyllt.*

Utifrån de kommunala målen 1998 formulerades följande delmål:

1. Totala avfallsmängd skall minskas med minst 5 % årligen. (inkluderar sorterat material för återvinning)
2. Mängden blandat hushållsavfall som uppstår inom kommunens geografiska område och går till förbränning, skall minska till minst halverad mängd inom en 5-årsperiod.
3. Mängden blandat övrigt avfall som uppstår inom kommunens geografiska område och går till förbränning, skall minska till minst halverad mängd inom en 5-årsperiod.
4. Mängden blandat hushållsavfall som uppstår inom kommunens geografiska område och går till deponi, skall minska till halverad mängd inom en 5-årsperiod.
5. Mängden blandat övrigt avfall som uppstår inom kommunens geografiska område och går till deponi, skall minska till halverad mängd inom en 5-årsperiod.

*Kommentarer till 1998 års kommunala delmål: När det gäller blandat avfall, p.2-5, skall en minskning med i genomsnitt 10 % per år ske under en femårsperiod.*

*Målet gäller även det lättnedbrytbara avfallet, dvs köksavfall, trädgårdsavfall, parkavfall, storköksavfall mm. Likaså det avfall som kommunen inte hanterar eller ansvarar för.*

*När det gäller minskningen av den totala mängden, p.1, får den som konsekvens att mängden sorterat avfall till återvinning kan öka men att det ändå ska finnas en strävan till att minska mängden avfall som är i omlopp totalt sett.*

*Under en femårsperiod är målen realistiska, för nästkommande femårsperiod ska målen formuleras om.*

### **11.1.2 Strategier**

För att uppnå de tidigare satta målen formulerades ett antal strategier med syfte att utgöra en utgångspunkt för hur själva handlingsplanen skulle upprättas.

1. Modeller för att sortera ut avfall skall tydliggöras genom bl.a. flödesschema vad gäller hushåll och industri. Synsätt, organisation och metoder skall förankras i alla led från allmänhetsbeslutsfattare till utförare-omhändertagandet.
2. Alternativa former för avfallshantering skall ständigt prövas och utvecklas för att öka renhet och minska deponeringsbehov. Arbetet bör ske i nära samverkan med hushållen och företagen samt möjliggöras med hjälp av bl.a. arbetsmarknadspolitiska insatser.
3. Samverkanslösningar, där det är ekonomiskt motiverat, bör sökas både på kort och lång sikt samt gälla olika typer av avfall och behandlingsformer.
4. En helhetssyn skall eftersträvas för samordning av insatser som tillsyn, kontroll, funktion mm då miljöfrågorna är ett ansvar som alla delar även om det formella ansvaret ligger någon annanstans.
5. Information och motivering av olika aktörer i samhället för att på ett pedagogiskt sätt få vanor och beteenden att förändras för att förhindra att avfall uppstår samt att fler blir medvetna om vikten av att avfallet ska tas om hand på ett miljöriktigt sätt.

## **11.2 Tranås kommun**

### **11.2.1 Delmål**

De åtgärder som vidtas under planperioden siktar mot de övergripande målen. Följande konkreta delmål skulle genom föreslagna åtgärder uppnås till år 2006.

- Materialutnyttjandet från förpackningsavfallet ska uppfylla de mål som finns i förordningen om producentansvar för förpackningar (1997:185) § 9.
- Ny sorteringsanläggning klar 2002, mellanlagret för farligt avfall förbättras under 2003
- Inget osorterat avfall ska år 2003 deponeras på Norraby deponi
- Norraby avfallsanläggning har år 2003 blivit en omlastningsstation. Tar endast emot slam, kompost samt grovavfall.
- Inget avloppsslam deponeras efter år 2005
- Återställning av Norraby deponi påbörjas 2005
- Miljömässigt och energimässigt bättre utnyttjande av hushållsavfallet, mängden till deponin skall minska med 90 % till 2006



## 11. 2.1 Förslag till åtgärder samt kommentarer

	År
1. Omställningsplan för Norraby deponi	2002
<i>Kommentar: Avslutningsplan för deponin klar 2007 och avslutningen av deponin startar år 2011.</i>	
2. Förbränning av utsorterat brännbart material.	2002
<i>Kommentar: Deponirest har från år 2002 lagts i den brännbara fraktionen.</i>	
3. Mängden avfall från Tranås Kommun till slutlig behandling genom deponering skall minska med 90 %.	2006
<i>Kommentar: En deponirest insamlades från hushållsavfallet fram till år 2002. Därefter har den delen lagts i brännbar fraktion. Räknat från år 2001 då deponifractionen fanns med fullt ut, har mängden till deponi minskat med 78 % fram till år 2006. Mellan åren 2001-2010 har mängden till deponi minskat med 96 %.</i>	
4. Kommunen verkar för att insamlingen av avfall med producentansvar utvecklas.	Löpande
<i>Kommentar: Samråd hålls varje år med Förpacknings- och tidningsinsamlingen. Löpande kontakt med Elkretsen angående insamling av el och elektronik. Information i kommunens tidning Tranås Direkt.</i>	
5. Källsortering införs i kommunens samtliga förvaltningar och bolag	2002
<i>Kommentar: Källsortering har införts men kanske inte fullt ut överallt.</i>	
6. Kommunen skall arbeta för att stimulera hemkompostering vid större hyresfastigheter.	Löpande
<i>Kommentar: Hemkomposterare har gynnats med lägre taxa då längre hämtningsintervaller kan utnyttjas. Ingen avgift tas ej heller ut för dispensansökan för kompostering.</i>	
7. Företagen i Tranås informeras om minimering och källsortering av bygg- och industriavfall.	Löpande
<i>Kommentar: Har inte utförts i den omfattning som det bör ske.</i>	
8. Hanteringsanvisning för bygg och rivning revideras årligen. Se bilaga	Löpande
<i>Kommentar: Har inte reviderats årligen.</i>	
9. Avfallsarbetet skall införas i detaljplanearbetet och bygglovsprövningen så att områden och lokaler anpassas till källsortering av hushållsavfall vid ombyggnation och nyproduktion.	Löpande
<i>Kommentarer: Avfallsarbetet beaktas vid detaljplanearbete och bygglovsprövning.</i>	
10. Ny sorteringsplatta vid Norraby avfallsanläggning 2002 byggs för utökad återvinning av hushållsavfall.	2002
<i>Åtgärder: Den nya sorteringsrampen med stora 36 m2 containrar invigdes 2002. Där finns även en stor yta för vitvaror, återvinningsstation mm.</i>	
11. Norraby avfallsanläggning görs om för omlastning och transport av hushållsavfall.	2002
<i>Kommentar: Deponiresten i hushållsavfallet blandas in i den brännbara fraktionen, omlastas och körs till förbränningsanläggning.</i>	

12. Återställning av Norraby avfallsanläggning påbörjas. 2005  
*Kommentar: Avslutningsplan godkänd år 2008. Återställning av deponin startar med att 9000 m<sup>2</sup> täckning upphandlas år 2011. Täckningsarbetet är tänkt att fortgå i 12 år.*
13. Tidigare riskklassificering av nedlagda avfallsupplag ses över och revideras. 2006  
*Kommentar: Inledande undersökningar typ MIFO 1 har gjorts av Länsstyrelsen.*
14. Ansvarförhållanden för undersökningar och återställning vid nedlagda Riskklassade avfallsupplag. 2006  
*Kommentar: Har troligen ej utretts.*
15. Information till hushåll och företag. Löpande  
*Kommentar: Information om farligt avfall och elektronik har delats ut men utskicken bör komma tätare.*
16. Möjligheterna till alternativt slamomhändertagande undersöks. 2003  
*Kommentar: Åren 2002-2004 blandades sandningssand i slammet för att sedan lagras till sluttäckningen. Åren 2004-2008 kördes avloppsslammet till sluttäckning av en deponi i Norrköping. Från 2008 har avloppsslammet komposterats ute på Norraby och lagras för att användas i sluttäckningen.*

## 11.3 Boxholms kommun

### 11.3.1 Mål för åtgärder under perioden 2005 – 2009

De åtgärder som vidtas under planperioden siktar mot de övergripande målen. Följande konkreta delmål bör genom föreslagna åtgärder uppnås till år 2009

- Materialutnyttjandet från förpackningsavfallet ska uppfylla de mål som finns i förordningen om producentansvar för förpackningar (1997: 185) § 9.
- Ny sorteringsanläggning och mellanlager för hushållens farliga avfall färdigställs under 2006.
- Informationskampanj för att öka hushållens kunskap om farligt avfall.
- Anläggande av en grön kompostyta skall påbörjas innan år 2006.
- Utredning om lämplig placering av en ny omlastningsstation skall vara klar senast 2008. Utredningen skall visa om det är ekonomiskt och miljömässigt försvarbart att flytta nuvarande omlastningsstation.
- Anläggningsdelen som innehåller farligt avfall skall sluttäckas senast 2008.
- Återställning av Åsbodalens deponi påbörjas 2005.
- Mängden organiskt hushållsavfall som behandlas biologiskt skall öka.
- Mängden avfall till deponering skall minska med 60% fram till år 2008.
- Utredning av ett nytt hämtningssystem för kretsloppsanpassade VA-system ska vara genomfört senast 2008.

### 11.3.2 Förslag till åtgärder samt kommentarer

Nedan följer de åtgärder som föreslogs i planen samt kommentarer till genomförandet av dessa åtgärder.

1. Mängden avfall från Boxholms kommun till slutlig behandling genom deponering skall minska med 60 %.

*Kommentar: Uppfyllt*

2. Kommunen verkar för att insamlingen av avfall med producentansvar utvecklas och att god service erbjuds alla kommuninnevånare.

*Kommentar: Andelen fastighetsnära hämtning av producentansvarsmaterial har ökat.*

3. Källsortering införs i kommunens samtliga förvaltningar och bolag.

*Kommentar: Någon inventering har inte skett men miljömedvetandet hos folk i allmänhet har ökat vilket torde innebära att källsorteringsgraden har ökat även bland förvaltningar och bolag.*

4. Kommunen skall arbeta för att stimulera hemkompostering samt lokal kompostering av organiskt avfall

*Kommentar: Har inte skett.*

5. Företagen i Boxholm informeras om minimering och källsortering av bygg och industriavfall.

*Kommentar: Har inte skett.*

6. Avfallsarbetet skall införas i planarbetet och bygglovsprövningen så att områden och lokaler anpassas till källsortering av hushållsavfall vid ombyggnation och nyproduktion.

*Kommentar: Frågan om avfallshantering och arbetsmiljön tas upp i bygglovsprövningen.*

7. Ny sorteringsplatta vid kommunens förråd byggs för utökad återvinning av hushållsavfall

*Kommentar: Projektet nedlagt.*

8. Utredning om Åsbodalens avfallsanläggning framtid

*Kommentar: Beslut om byggande av ny ÅVC samt sluttäckning av Åsbodalens deponi.*

9. Återställningsarbeten vid Åsbodalens Avfallsanläggning

*Kommentar: Arbete pågår*

10. Återställning av nedlagda avfallsupplag (Malexander)

*Kommentar: Klart*

11. Ett miljöriktigt omhändertagande av farligt avfall - Information till hushåll och företag

*Kommentar: Har vi varit dåliga på, måste förbättras.*

## 12. Samråd

Samråd har ägt rum i de tre kommunerna. Till dessa har inbjudits representanter för fastighetsägare, hyresgäster, villaföreningar, företagsföreningar, ideella organisationer m fl. Många olika synpunkter har framförts gällande föreslagna mål och strategier för framtida avfallshantering. Dessa har även tillförts och i rimlig omfattning beaktats i planeringsprocessen. Anteckningar från samrådsmötena har bifogats planen i bilaga 4.

## 13. Fokusområden

För att avfallsplanens mål ska kunna uppfyllas och åtgärderna genomföras är det viktigt att avfallsplanens inriktning överensstämmer med andra planer och strategier inom kommunen. Att beakta kommunernas egna lokala förutsättningar såsom bebyggelse- och näringslivsstruktur, social struktur, tillgång till egen behandlingskapacitet samt kommunernas ambitionsnivå är grundläggande vid framtagande av strategier, mål och åtgärder. Ett sätt att få fram de lokala förutsättningarna för en avfallsplanering har varit att föra diskussioner kring angelägna fokusområden i såväl arbetsgruppen som i referens- och styrgruppen. Med utgångspunkt från de diskussioner som pågått under planeringsarbetet har nedanstående fokusområden kunnat urskiljas.

### 13.1 Matavfall, biogas mm

#### Bakgrund

Ett viktigt fokusområde för MTB-regionen utgör frågan om biologisk behandling av matavfall mm. Det nationella miljömålet som uttalats är att 35 % av matavfallet skall tas om hand för biologisk behandling före 2010 (ännu inte fastställt vilket nästa mål kommer att bli). Avfall Sveriges beräkningar visar att 21 procent av matavfallet återvanns biologiskt 2009. 154 kommuner har mer eller mindre utbyggda system för insamling av matavfall<sup>12</sup>. 22 av dessa har endast insamling från storkök och restauranger, resterande 132 kommuner har system även för hushållen. Undersökningen visar också att ytterligare 63 kommuner har planer på att införa system för källsortering av matavfall.

Plockanalyser av hushållsavfall har visat att varje svensk ger upphov till nästan 100 kg rötbart avfall per år, främst grönsaks- och fruktrester. Av denna mängd är det - mot bakgrund av gjorda erfarenheter - realistiskt att tänka sig en utsortering av ca 60 kg/inv.

De vanligaste insamlingssystemen för källsorterat matavfall från villahushåll är två separata kärl, ett för matavfall och ett för brännbart avfall samt system med optisk sortering av olikfärgade påsar som läggs i samma kärl. Det finns även flerfackskärl, där olika fraktioner sorteras i separata behållare.

Vid rötning av biologiskt avfall bildas biogas som huvudsakligen består av metan och koldioxid. Biogas är förnyelsebart och kan användas till fordonsbränsle och uppvärmning. För att använda biogasen som fordonsbränsle och i naturgasnätet måste gasen uppgraderas. Idag används biogasen främst som fordonsbränsle och den marknaden är under stark utveckling. Vid rötning bildas också biogödsel, som är ett utmärkt gödningsmedel med ett rikt näringsinnehåll. Genom att använda biogödsel i stället för mineralgödsel återförs växtnäringsämnen, bland annat fosfor, som är en ändlig resurs.

Komposten användes främst till jordförbättringsmedel eller jordblandningar. Anläggningar som producerar kompost eller biogödsel från utsorterat bioavfall, inklusive matavfall från livsmedelsindustrin, kan kvalitetsmärka sin produkt genom certifiering.

## **Ställningstagande i kommunerna MTB**

Den förhärskande åsikten i MTB-regionen är att det nationella miljömålet bör respekteras, genom att kommunerna planerar för att sortera ut bioavfall från hushållens avfall. Det är dessutom kommunernas åsikt att det i första hand är rötning med biogasproduktion som är aktuellt. Denna teknologi är den som för närvarande tilldrar sig störst intresse – beroende på att tekniken har mognat samt att det numera finns ett stort intresse för biogas såväl i närområdet som i landet som helhet. System för tankning av såväl personbilar (publika tankställen) som bussar och renhållningsfordon byggs ut alltmer i närområdet.

Två strategier för avsättning av regionens bioavfall är tänkbara. Antingen (1) levereras avfallet till en egen anläggning eller (2) upphandlas den biologiska avfallsbehandlingen utanför MTB-regionens gränser.

Oavsett vilken strategi som tillämpas kan MTB-regionen bygga upp ett insamlingssystem för att samla in ett rötbart avfallsmaterial från hushåll och berörda verksamheter (främst livsmedelsindustrier, storkök, hotell och restauranger). Med ett genomtänkt upplägg bör detta substrat till innehåll, form och transportsätt vara anpassat till vad en framtida marknad efterfrågar. Parallellt med en sådan uppbyggnad bör kommunerna ha en fortlöpande dialog med framtida användare av rötningens produkter, för att säkerställa att framtida anläggningskapacitet byggs upp med utrymme för MTB-regionens utsorterade bioavfall.

## **13.2 Omhändertagande av slam**

Tranås och Boxholm använder i dagsläget allt slam för sluttäckning av kommunernas deponier. Slammets förhöjda innehåll av krom i Tranås gör att avsättningen försvåras. Kommunernas långsiktiga strävan är att få ut slammets näringsämnen på produktiv mark. Ett absolut villkor är då att med olika medel reducera slammets innehåll av oönskade ämnen (främst tungmetaller). Av denna anledning bör ett arbete med att spåra källan för metallinnehållet påbörjas i Tranås. Med en sådan analys som grund kan förhoppningsvis slammet successivt bli så rent att det kan spridas på åkermark.

## **13.3 Olika form av central uppsamling i samband med nybyggnation**

### **Bakgrund**

Central uppställningsplats för avfallsbehållare kan ofta vara en bra lösning för att spara utrymme och för att få bort en stor del av den störande trafiken med sopbilstransporter i tätbebyggda områden. Det kan t ex vara ett förfaringsätt i samband med nybyggnation, för att slippa renhållningstransporter i känsliga miljöer.

*Underjordsbehållare* är ett exempel på en relativt enkel lösning. Det är ett djupbehållarsystem för avfall och återvinningsmaterial där delar av eller hela behållaren är installerad under marken. Behållaren som är bottentömmande töms rationellt och arbetsmiljövänligt med en kranförsedd lastbil. Den är både brandsäker och motståndskraftig när det gäller skadegörelse. Rätt placerad kan den även ge ett positivt ekonomiskt utfall. Den finns i flera storlekar och utformningar för att passa in i olika omgivningar.

I *sopsugsanläggningen* slänger avfallslämnaren sitt avfall i lättåtkomliga inkast, antingen inomhus eller utomhus. Där lagras påsarna tillfälligt ovanpå en stängd lagringsventil. Vid regelbundna tidsintervall töms sedan alla fulla inkast automatiskt. Systemet är helt slutet. Därför uppstår ingen dålig lukt kring avfallshanteringen och den lockar inte till sig skadedjur eller insekter.

Även *s mobila sopsugsystem* förekommer. I det mobila systemet lagras avfallet i förvaringstankar som regelbundet töms av sugbilar från särskilda dockningsstationer

Alla sopsugsanläggningar går att installera vid både nybyggnation och i äldre områden, i enskilda fastigheter och i radhusområden. Kommunens tillstånd krävs för installation.

*Avfallskvarnen* är mycket vanligt förekommande i USA, men har i Sverige varit lite illa sedd. Eftersom avloppsnetzets skick och reningsverkets kapacitet avgör om avfallskvarn kan eller bör installeras så krävs kommunens tillstånd för installation. För närvarande upplever avfallskvarnen ett lite ökat intresse till följd bl a av att Stockholms stad bestämt sig för att häva ett gammalt förbud. Med hjälp av en avfallskvarn kan matavfall från restaurang eller privatkök malas till små partiklar och transporteras via avloppsnetz till reningsverket där det kan tas om hand för produktion av biogas. Andra rationella alternativ är att samla matavfall i tank. Efter att matavfallet finfördelats med hjälp av en avfallskvarn samlas detta för vidare transport till en anläggning för biologisk behandling.

### **Ställningstagande i kommunerna MTB**

Nybyggnadsområden i regionen är främst Svartåstrand i Mjölby kommun, där en FÖP är på gång. Kommunen kan intressera planerare och exploaterare för frågan då man befinner sig på ett tidigt planeringsstadium.

Beroende på gällande tillstånd för reningsverk, osäkerhet om römnätets sårbarhet och kapacitet mm har MTB-kommunerna för närvarande en restriktiv hållning med avseende på tillstånd för installation av avfallskvarnar.

## **13.4 Samarbete med elkretsen om omhändertagande av småelektronik**

Diskussioner har förekommit med Elkretsen om att samarbeta i projekt rörande insamling av småelektronik (glödlampor, mobiltelefoner etc). Tre systemvarianter förekommer; container, släpkärra eller ”samlare” (med anpassade inkast för olika avfallstyper).

MTB-regionen anser att ett sådant samarbete är intressant och att regionens kommuner på olika sätt bör jobba vidare med dessa idéer.

## **13.5 Återvinningscentraler (ÅVC)**

Regionens återvinningscentraler har en stor betydelse för den allmänna uppfattningen om hur avfallens olika fraktioner tas om hand samt om hur avfallens sortering respekteras. ÅVC är dessutom viktiga informationsbärare och lite av samhällets ”image” mot allmänheten. Därför är det viktigt hur ÅVC sköts och hur lokaler, containrar, skyltar mm utformas.

Det råder en viss variation mellan återvinningscentraler i olika kommuner med avseende på hur fraktioner benämns, vilka fraktioner som finns tillgängliga och vad de ska innehålla. Detta är på många sätt förvirrande för besökarna och kan leda till felsortering. Därför bör man eftersträva att renodla terminologin genom att använda samma principer för att benämna avfallet. Det finns även på rikspanet<sup>13</sup> en strävan efter att uppnå en mer standardiserad terminologi.

Många områden med närliggande återvinningscentraler har problem med s k avfallsturism. Det är inte ovanligt att avfallslämnare åker till grannkommunen för att slänga sitt avfall. Detta kan bero på att grannkommunen har en lägre taxa eller att man där har en annan policy för vilket avfall som är hushållsavfall (se ovan). Andra delar av centralernas utformning som kan bli föremål för diskussion och samarbete inom MTB-regionen är säkerhetsaspekter (rånrisk, inbrott etc)<sup>14</sup>, betalssystem för verksamhetsavfall, mm.

## **13.6 Information**

En fungerande information är av största vikt för att kommunen ska ha möjlighet att nå ut till samhällsmedborgarna i avfallsfrågor. De vanligaste kommunikationskanalerna som används<sup>15</sup> är

- Avfallsalmanacka, hållbarhetskalender el liknande

- Kommunens webbplats
- Lokaltidningar

Därutöver kan kommunen med en koordinatör/informatör styra kommunikationsarbetet, genom prioriteringar och genom att fungera som ”sambandscentral”.

Mjölby kommun kommer under 2012 att projektanställa en informatör och i Tranås finns en miljöingenjör anställd på VA- och Gatuavdelningen. Dessa informatörer kommer att arbeta med att ta fram informationsmaterial samt att informera skolor, daghem, m fl. MTB-regionen bör på olika sätt genom samordning åstadkomma en optimal nytta av dessa tjänster.

### ***13.7 Upplag för schaktmassor***

Ur ett nationellt perspektiv finns ett stort potentiellt behov av upplag/mellanlager/deponi för omhändertagande av schaktmassor. En anläggning för hantering av schaktmassor ska i första hand nyttjas för att säkerställa regionens behov av sorterade fyllnadsmassor av olika kvaliteter. Ett sådant förfarande kräver en yta som kan användas för mellanlagring och sortering samt har goda tillfartsmöjligheter. I en utvecklad anläggning kan även viss bearbetning utföras (krossning av asfalt och betong, siktning av schaktmassor och jord etc).

Viss diskussion om upplag för schaktmassor har förekommit i Tranås. Det omedelbara behovet av en samordnad lösning inom MTB-regionen upplevs dock inte som så stort med tanke på att transportavstånden är relativt stora.

### ***13.8 Farligt avfall i hushållsavfallet***

En av de viktigaste uppgifterna inom avfallshanteringen är att åstadkomma ett miljösäkert omhändertagande av farligt avfall. Att reducera uppkomsten av farligt avfall är av primärt intresse, men inte alltid så enkelt för en enskild kommun. Vad som dock kan göras är att förstärka möjligheten till och förståelsen för att göra sig av med det farliga avfallet. Detta förutsätter insamlingssystem, som är lätt tillgängliga och som inbjuder till rätt användning. För att öka motivationen och förståelsen kring det farliga avfallet är det också viktigt med en motiverande och instruktiv information till hushåll och andra avfallslämnare. Ett led i att minska risken för att farligt avfall hamnar fel är också att förstärka kontrollen av det avfall som förs in till regionens olika anläggningar.

### ***13.9 Taxor och avgifter***

Kommunerna i MTB-regionen upplever ett visst behov av samordnad hantering beträffande regler för taxor och avgifter för tillsyn och dispens. Det kan t ex avse avgift för handläggning av ansökan om befrielse från skyldigheten att lämna hushållsavfall<sup>16</sup>. Ärenden av detta slag tar avsevärd tid i anspråk och ger ofta anledning till irritation vid handläggningen.

### ***13.10 Kompostering***

För kompostering av annat avfall än trädgårdsavfall krävs för närvarande en anmälan från fastighetsinnehavaren, som lämnas till kommunens miljökontor. För kompostering av större mängder avfall krävs tillstånd. Kompostering av trädgårdsavfall bör på olika sätt underlättas. Ett sätt är att kravet på anmälan tas bort för villahushåll samt att enbart anmälan krävs för kompostering av större mängder trädgårdsavfall.

### **13.11 Nyttiggörande av näringsämnen i urin som separerats i hushåll.**

Forskning och praktisk erfarenhet pekar på att urinsortering kan vara en miljömässigt bra lösning på landsbygden. Vid nybyggnation i områden med höga krav på reduktion av kväve och fosfor kan det dessutom vara en ekonomiskt fördelaktig lösning för den enskilde.

Studier med fokus på lantbrukarnas roll i återföringen av urin tyder också på att de ofta är intresserade. Tanums kommun är ett exempel på en aktiv kommun i detta sammanhang.

Generellt finns det inte några formella eller praktiska hinder för den kommun som vill skapa ett system för återföring av hushållsnära avloppsfraktioner. Den avgörande faktorn är istället kunskapen och intresset inom kommunen.

### **13.12 Omhändertagande av förbrukat filtermaterial från fosforfällor i enskilda avloppsanläggningar.**

Naturvårdsverket bedömer att en stor del av dagens enskilda avloppsanläggningar behöver åtgärdas eftersom de inte uppfyller dagens krav på rening. Ökade krav på att minska utsläpp som orsakar övergödning (t ex genom EU:s ramdirektiv för vatten och Baltic Sea Action Plan), har lett till ökat intresse för de enskilda avloppen. I dag finns relativt få enskilda avlopp försedda med fosforfällor, men antalet kommer sannolikt att öka i och med högre krav på fosforrening i enskilda avloppsanläggningar och ökade krav på åtgärder av äldre enskilda avlopp.

Förbrukat filtermaterial från fosforfällor för rening i enskilda avloppsanläggningar betraktas som hushållsavfall. Det innebär att kommunerna har ansvar för borttransport och hantering av detta material. Rekommendationer för avfallsföreskrifter och konstruktion av avfallstaxan finns redovisade i Avfall Sveriges rapport U 2012: 03. Enligt likställighetsprincipen är en fast avgift för tömning av fosforfällor att rekommendera. Det finns möjlighet att ge dispens till fastighetsägarna för eget omhändertagande av filtermaterialet.

Det råder i dagsläget osäkerhet i kommunerna om hur filtermaterialet ska hanteras och kommunerna har löst hanteringen på olika sätt. Det är idag endast i ett fåtal kommuner som avfallssidan har tagit på sig ansvaret för tömning av fosforfällorna. I många kommuner sker tömning och hantering av filtermaterialet i privat regi.

Det är idag relativt lätt att få avsättning för filtermaterialet som kalknings- och gödselmedel för åkermark. Nya föreskrifter och regler för kvalitetssäkring av avloppsfraktioner är under arbete, vilket kan innebära förändringar framöver. Det förbrukade filtermaterialet kan också ingå som råvara i anläggningjord, vilket förekommer i flera kommuner.

## **14. Mål och strategier för avfallshanteringen**

### **14.1 Nationella övergripande mål<sup>17</sup>**

Regeringen har i det övergripande målet för miljöpolitiken formulerat att vi till nästa generation ska lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Det finns i den nationella avfallsplanen ett antal preciseringar som visar vad som ska vara uppfyllt för att målet ska nås:

- Ekosystemen har återhämtat sig, eller är på väg att återhämta sig, och att deras förmåga att långsiktigt generera ekosystemtjänster är säkrad.
- Den biologiska mångfalden och natur- och kulturmiljön bevaras, främjas och nyttjas hållbart.
- Människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas.



- Kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen.
- En god hushållning sker med naturresurserna.
- Andelen förnybar energi ökar och att energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön.
- Konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

Flera av ovanstående punkter berör direkt arbetet med resurshushållning, avfallshantering och farliga ämnen. Avfallens miljöpåverkan berör också flera av de nationella miljö kvalitetsmålen. Störst betydelse har avfallshanteringen för målen Begränsad klimatpåverkan, Giftfri miljö och God bebyggd miljö.

Miljö kvalitetsmålen, som är fastställda av riksdagen, är kortfattade. Naturvårdsverket har några nya preciseringar.

#### Precisering under **God bebyggd miljö** med koppling till avfall

##### **Hushållning med energi och naturresurser samt förebyggande av avfall.**

Användningen av energi, mark, vatten och andra naturresurser sker på ett effektivt, resursbesparande och miljöanpassat sätt för att på sikt minska och främst förnybara energikällor används. Avfall förebyggs samtidigt som resurserna i det avfall som uppstår tas till vara i så hög grad som möjligt. Avfallens påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras.

#### Precisering under **Giftfri Miljö** med koppling till avfall:

**Information om miljö- och hälsofarliga ämnen i material, kemiska produkter och varor är tillgänglig.** Information om de hälso- och miljöfarliga ämnen som ingår i material, kemiska produkter och varor är tillgänglig för alla berörda under varans hela livscykel, inklusive avfallsledet.

##### **Användningen av särskilt farliga ämnen har upphört**

Flera av ovanstående punkter handlar om farliga ämnen i avfall:

- Redan befintliga material och varor som innehåller särskilt farliga ämnen hanteras under varornas hela livscykel inklusive avfalls- och återvinningsledet på ett sätt som innebär att människor och miljö inte exponeras.
- Återvunnet material är så långt som möjligt fritt från särskilt farliga ämnen och håller därmed likvärdig kvalitet med nyproducerat material med avseende på sådana.

##### **Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen via alla exponeringskällor är inte skadlig för människor eller den biologiska mångfalden**

En av ovanstående punkter handlar om farliga ämnen i avfall:

- Exponeringen för farliga ämnen från avfallshantering, återvinning och användning av återvunnet material är tillsammans med övrig exponering så låg att den inte utgör en hälso- eller miljörisk. Återvunnet material håller likvärdig kvalitet med nyproducerat med avseende på dessa ämnen.

## **14.2 Nationella planens strategi för kommunens avfallshantering <sup>18</sup>**

För att uppnå de mål som uppställts för avfallshanteringen såväl nationellt som inom EU bör en strategi följas. Sverige som helhet har blivit mycket bättre på att utnyttja materialet och energin som finns i avfallet. Men samtidigt fortsätter avfallsmängderna att öka, trots att målsättningen både inom EU och i Sverige är att mängderna ska minska. Det finns scenarioräkningar som visar att avfallsmängderna i Sverige kan fördubblas till år 2030 om inga åtgärder vidtas för att vända trenden.

Mer avfall leder till högre totala kostnader och större total miljöpåverkan från produktion och konsumtion, även om hanteringen av varje enskilt ton avfall förbättras. Att se till att det uppstår så lite avfall som möjligt ger miljövinster som ofta är betydligt större än de miljövinster som

avfallet ger vid energi- eller materialåtervinning. I de fall avfall ändå uppstår behöver vi bli ännu bättre på att ta hand om materialet och energin i avfallet på ett effektivt sätt.

Vi har också mycket att vinna på att minska avfallens innehåll av farliga ämnen. Även om användningen av många av de farligaste ämnena har upphört eller minskat, har samtidigt användningen av liknande ämnen med något mindre farliga egenskaper eller med delvis okända miljöegenskaper ökat, t.ex. olika typer av flamskyddsmedel, mjukgörare etc. Och fortfarande finns stora mängder av de vanligaste tungmetallerna och miljögifterna i produkter, som ännu inte blivit avfall. Ett renare avfall underlättar återvinning och minskar risken för spridning av farliga ämnen från avfallshanteringen.

Vi har mycket att vinna på att förebygga avfall. Om vi exempelvis minskar mängden hushålls-avfall med bara fem procent skulle utsläppen av växthusgaser gå ned med motsvarande 300 000 ton koldioxid per år. Det är jämförbart med utsläppen från energianvändningen i en medelstor svensk stad (50 000 inv).

Att arbeta för en resurseffektiv material- och avfallshantering fri från farliga ämnen är en viktig del för att nå det övergripande målet för miljöpolitiken i Sverige. Målet säger att vi till nästa generation (år 2020) ska lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Med detta som utgångspunkt har riksdagen antagit sexton nationella miljö kvalitetsmål, som beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till.

Ett sätt att visualisera den strategi som bör följas för att nå uppställda mål har inom EU varit att skapa den s k avfallshierarkin. Avfallshierarkin i avfallsdirektivet visar hur avfallet bör tas omhand för att nå ökad resurseffektivitet. Generellt gäller att resurshushållningen ökar ju högre upp i hierarkin man kommer.



### 14.3 Inriktningsmål för 2012 – 2017

Utgångspunkten för avfallshanteringen i MTB-regionen är att verksamheten ska vara långsiktigt hållbar, med resurshushållning, miljö och hälsa i fokus. Det innebär att miljöpåverkan ska begränsas till vad naturen långsiktigt tål. Avfallshanteringen ska också erbjuda en hög kvalitets- och servicenivå gentemot hushåll och företag, och samtidigt vara effektiv ur kostnadssynpunkt.

Det handlar om att arbeta med en helhetssyn där förebyggande åtgärder kombineras med en samordnad och genomtänkt insamling, återvinning, behandling och slutligt omhändertagande av avfallet. Att arbeta förebyggande innebär att förändra konsumtions- och produktionsmönster för att minska avfallsmängderna, men även för att få konsumenterna att använda de minst farliga produktalternativen samt att öka kunskapen och medvetenheten om miljö- och hälsofrågor.

Fokus för avfallsplanen 2012- 2017 ligger på att bygga upp ett system som gör det möjligt för kommunerna att leva upp till kravet på utsortering av bioavfall, säkerställa att farligt avfall från hushållen tas om hand på ett bra sätt, ett mer långsiktigt omhändertagande av slam, uppmärksamhet gällande rationella uppsamlingssystem i samband med nybyggnation, regionalt samarbete rörande återvinningscentraler, informationsfrågor och taxor mm. Andra viktiga uppgifter är att jobba vidare med att minska miljöbelastningen från gamla avfallsupplag.

Formuleringar av mål och handlingsprogram är centrala frågor i avfallsplanen. En förutsättning för att målen verkligen ska uppnås är att samtliga aktörer arbetar mot samma mål. För annat avfall

än hushållsavfall, där inget lagstadgat kommunalt renhållningsansvar finns, har kommunerna endast mycket begränsade möjligheter att påverka avfallshanteringen.

Inriktningsmålen har formulerats med ambitionen att de ska täcka in alla tänkbara aspekter av avfallshanteringen. Det innebär att varje aktivitet ska kunna kopplas till åtminstone ett inriktningsmål på så sätt att aktivitetens genomförande ska bidra till ett närmande av det aktuella målet. Inriktningsmålen är långsiktiga, vilket innebär att de bör kunna ha en livslängd på åtminstone ett tiotal år.

Inriktningsmål 1: Den totala mängden avfall och avfallets farlighet ska minska

Inriktningsmål 2: De resurser som finns i avfallet ska tas tillvara

Inriktningsmål 3: Avfall ska hanteras på ett säkert sätt med avseende på hälsa och miljö

Inriktningsmål 4: Avfallshanteringen ska svara upp emot samhällets och kundernas krav på ekonomi, service och kvalitet.

#### **14.4 Delmål och handlingsprogram**

Inriktningsmålen (se ovan) konkretiseras så långt det är möjligt i delmål. Syftet är att uppföljningen av dessa ska indikera om utvecklingen går i rätt riktning i förhållande till inriktningsmålen.

Handlingsprogrammets aktiviteter är de konkreta åtgärder som ska leda fram till uppfyllandet av målen. Aktiviteterna kan utgöra avgränsade projekt, eller innebära ett kontinuerligt arbete som pågår under längre tid. En aktivitet behöver inte vara kopplad till ett specifikt delmål, utan kan vara direkt länkad till ett eller flera inriktningsmål. I många fall har aktiviteter bäring på flera mål, såväl delmål som inriktningsmål. Inplaceringen i strukturen har då gjorts med den koppling som bedömts som mest relevant.

Handlingsprogrammets åtgärder riktar sig – där inget annat anges - till följande enheter:

- Mjölby:                   Tekniska Kontoret, VA/Avfall
- Tranås:                   Samhällsbyggnadsförvaltningen, VA- och gatuavdelningen
- Boxholm:                AB Boxholmsteknik

### **Inriktningsmål 1: Den totala mängden avfall och avfallets farlighet ska minska.**

---

Att minska avfallets mängd och dess farlighet är en av de mest angelägna uppgifterna i vårt samhälle. Tyvärr kan denna uppgift endast till en begränsad del påverkas genom åtgärder i avfallsledet. Det är snarast i samband med tillverkningen och användningen av varor som sådana effekter kan åstadkommas. Om avfallets farlighet ska minska krävs t ex utfasning av de allra farligaste ämnena och minskad användning av övriga farliga ämnen.

För kommunerna inom MTB-regionen är det framför allt information som kan användas som redskap i arbetet mot detta mål. Ett konkret exempel är att på ett samordnat sätt informera om på vilket sätt hushållen kan kompostera sitt trädgårdsavfall. Om detta avfall i större utsträckning komposteras hemma i trädgårdarna skulle transportererna kunna begränsas, både för hushållen och för kommunerna. Redskap för att öka hemkomposteringen är exempelvis information i form av kampanjer och seminarier.

Med miljöanpassad konsumtion avses att hushåll och andra konsumenter gör miljömedvetna val när de handlar olika typer av produkter. Det kan röra sig om allt från livsmedel till bilar. Valen kan i stor utsträckning påverka mängden och egenskaperna hos det avfall som uppkommer då produkterna tjänat ut. I dessa frågor är det en fördel om man kan få till stånd en bred samverkan inom regionen.

En av de viktigaste uppgifterna inom avfallshanteringen är att åstadkomma ett miljösäkert omhändertagande av farligt avfall. Detta förutsätter bra och lättillgängliga insamlingsystem.

#### **Delmål**

- Avfallsmängden till avfallsförbränning ska till 2017 (räknat från läget 2010) minska med 20 % (bl a genom utsortering av bioavfall samt ökad insamling av producentansvarsmaterial).
- Insamling av elektronik, batterier och småkemikalier ska 2017 (räknat från läget 2010) ha ökat med 15 % (avser insamlad mängd).

#### **Åtgärder**

- Kommunernas informationsinsatser samordnas genom att en gemensam informationsplan upprättas. Den inriktas främst på en miljöanpassad konsumtion samt att öka intresset för källsortering och insamling av farligt avfall från hushållen. Genomfört år 2013.
- Projekt tillsammans med El-kretsen för insamling av småelektronik. Genomfört år 2013

## **Inriktningsmål 2: De resurser som finns i avfallet ska tas tillvara**

---

Genom återanvändning och återvinning kan olika jungfruliga resurser sparas. En effektiv återvinning av material och energi ur avfall minskar också avfallshanteringens miljöpåverkan. Att använda återvunnen råvara i produktionen innebär också i de flesta fall att mindre energi krävs än vad som är fallet vid användning av jungfrulig råvara. Slutligen kan avfall ersätta fossila bränslen vid energiutvinning samt utvinning av biogas ur lättnedbrytbart avfall.

Att göra biogas och näring från matavfall tillhör ett av de starkare fokusområdena. De systemstudier som genomförts under de senaste åren pekar på att rötning med biogasproduktion och med näringsåterföring är betydligt bättre resursutnyttjande än kompostering – speciellt om gasen kan ersätta fossila bränslen. Genomförda plockanalyser visar att mängden matavfall som återfinns i säck- och kärlavfallet i regionen motsvarar mellan 29 och 44 %<sup>19</sup> av totalmängd. En utsorterad mängd matavfall inom MTB-regionen på ca 3 000 ton per år bör på sikt inte vara en omöjlighet.

Vid val av system för att förvara, samla in och transportera det källsorterade avfallet är det viktigt att detta system är flexibelt med avseende på antal utsorterade fraktioner. En etableringsstrategi kan vara att stegvis bygga ut systemet för olika avfallstyper, beroende på ambitionsnivå, ekonomi etc.

Under lång tid kommer det att pågå arbete med sluttäckning av deponier. För detta krävs stora mängder av lämpliga täckmassor. För att hushålla med naturresurser, och även av kostnadsskäl, bör restprodukter som slam, aska – samt schaktmassor etc utnyttjas i så stor utsträckning som möjligt. Att säkerställa tillgången på sådant material blir därför en viktig uppgift under de närmaste årtiondena.

### **Delmål**

- Senast 2015 ska kommunen samla in källsorterat bioavfall hos hushåll och verksamheter.

### **Åtgärder**

- En förstudie genomförs som innehåller;
  - o beslutsunderlag för val av system för insamling och behandling av källsorterat avfall
  - o plan för successivt införande av insamlingsystem för källsorterat avfall
  - o plan för information till hushåll respektive verksamheter för insamling av avfallFörstudien genomförd år 2013.
- Upphandling av behandling av källsorterat bioavfall. Genomförd senast 2014.
- Utredning genomförs om behov av lokala anläggningar för omhändertagande och utnyttjande av schaktmassor. Genomfört år 2015.
- Utredning genomförs om urin som separerats i hushåll, i första hand om lämpligheten att tillvarata urin, i andra hand (om det visar sig vara lämpligt) framtagande av rutiner för tillvaratagandet. Genomfört år 2013.

### **Inriktningsmål 3: Avfall ska hanteras på ett säkert sätt med avseende på hälsa och miljö**

Avfallet och hanteringen av detta har potential att kunna påverka hälsa och miljö på flera olika sätt, både i insamlings- och behandlingsledet. Utsläpp till luft och vatten från deponerat avfall har dock successivt kunnat begränsas, inte minst genom att de deponerade mängderna minskat radikalt på senare år. Ökade krav på avfallens kvalitet, exempelvis vad gäller innehåll av farligt avfall etc. samt allt effektivare uppsamling av lakvatten och deponigas har också bidragit till förbättringarna. Inriktningen är dock att fortsätta arbetet med att begränsa emissionerna från verksamheten så långt det är möjligt. Detta gäller givetvis även störningar i form av lukt, buller, nedskräpning mm som kan förekomma.

Arbetet med att återställa markområdena på de platser där deponering har upphört efter 2008 har påbörjats. Dessa arbeten som kommer att pågå under lång tid, innebär att områdena ska sluttäckas samt att omhändertagande av lakvatten och deponigas ska säkerställas. Avslutningsplaner har fastställts av tillsynsmyndigheterna för samtliga aktuella deponier.

Kommunala avfallsplaner ska bl a innehålla uppgifter om nedlagda deponier inklusive bedömningar av risken för olägenheter för människors hälsa eller miljön. Inriktningen på arbetet skulle i första hand vara att genomföra en heltäckande kartläggning av objekten i området, genom tillämpning av Naturvårdsverkets metodik för inventering av förorenade områden (MIFO).

Deponierna vid Norraby och Åsbodalen ska vara sluttäckta år 2023 respektive 2025.

#### **Delmål**

- Tömning av brunnar och tankar ska utföras på ett bra sätt med avseende på rationalitet och arbetsmiljö.
- Föroreningarna i slammet från regionens avloppsreningsverk ska före 2017 vara på en så låg nivå att slammet från samtliga kommuner kan Revaq-certifieras.

#### **Åtgärder**

- Sluttäckning av Norraby och Åsbodalens deponier genomförs enligt avslutningsplan.
- Åtgärder för nedlagda deponier:
  - Mjölby:* Kontrollprogram för Bockarp ses över. Genomfört: år 2012.  
MIFO1-undersökning genomförs för samtliga nedlagda upplag (se bil 1).  
Genomfört år 2013.
  - Tranås:* Kontrollprogram för Kungsparkens upplag, Aspa avfallsupplag samt Källås avfallsupplag ses över. Genomfört: år 2012.  
MIFO1-undersökning genomförs för Kvillornas, Romanäs, Adelöv och Duvebo avfallsupplag. Genomfört år 2013.
  - Boxholm:* MIFO1-undersökning genomförs för samtliga nedlagda upplag (se bil 1).  
Genomfört år 2013.
- Genomgång av avvikelser avseende förhållandena vid tömning av brunnar och tankar. Tekniska system utvärderas för säker tömning. Genomfört år 2013.
- Spåra källan till förhöjda metallhalter i slammet från Tranås avloppsreningsverk så att slammet klarar kraven för revaqcertifiering. Genomfört år 2015.
- Rutiner framtas för omhändertagande av förbrukat filtermaterial från fosforfällor i enskilda avloppsanläggningar. Förslag framtas även för hur avfallstaxan ska konstrueras. Genomfört år 2013.

**Inriktningsmål 4: Avfallshanteringen ska svara upp emot samhällets och kundernas krav på ekonomi, service och kvalitet.**

---

Kommunerna i MTB-regionen har en ambition att erbjuda invånare och företag avfallshanteringsystem med en hög servicegrad, och samtidigt prioritera miljöhänsyn och resurshushållning. Det är också viktigt att verksamheten bedrivs effektivt från kostnadssynpunkt.

En stor del av informationen om avfallshandling är inriktad på att motivera och hjälpa hushåll och andra att källsortera sitt avfall, och därigenom möjliggöra bl a ökad resurshushållning. Det handlar i stor utsträckning om att jobba med aktiviteter, såsom skolinformation, produktion av tidningar och nyhetsbrev, medverkan vid mässor och liknande. Ytterligare ett exempel är att öka utnyttjande av återvinningscentralerna för spridning av information på samma sätt som redan sker på anläggningen i Hulje.

Återvinningscentralernas popularitet framgår klart när man studerar utvecklingen av besöksstatistiken.

**Delmål**

- Kommunerna skall eftersträva enkla avgifts- och taxekonstruktioner som samordnas mellan kommunerna samt utnyttjar möjligheter till styrning.
- Kommunen ska öka möjligheten att studera och följa upp utvecklingen inom avfallssektorn både avseende mjuka och hårda parametrar.
- Kommunerna ska eftersträva introduktion av ny teknik inom avfallsområdet på ett så tidigt stadium som möjligt i detaljplaneprocessen.
- Antalet nöjda kunder inom regionens avfallsområde ska öka.

**Åtgärder**

- Kommunernas konstruktion av taxor samt andra avgifter ses över med avseende på styrmöjlighet och samsyn. Genomfört år 2013.
- En arbetsgrupp sammankallas regelbundet för att skapa en samsyn inom avfallsområdet i MTB-regionen avseende t ex säkerhetsaspekter, betalsystem, avfallsterminologi mm. Genomfört fortlöpande.
- Kundundersökning genomförs för att ta reda på om avfallshandlingens motsvarar kundernas förväntan med avseende på service och kvalitet. Genomfört första gången år 2013.
- Ny plockanalys genomförs senast år 2017.
- Intressera byggexploatörer för ny teknik för central insamling. Genomfört fortlöpande



## **Bilageförteckning**

BILAGA 1.	Nedlagda avfallsupplag (kartor, klassificering mm)
BILAGA 2.	Miljöbedömning
BILAGA 3.	Underlag till länsstyrelsens sammanställning
BILAGA 4	Samråd
BILAGA 5	Tidplan
BILAGA 6	Kommentarer till remiss-svar
BILAGA 7	Ordlista



# MILJÖBEDÖMNING

## BILAGA 2

*KOMMUNAL AVFALLSPLAN*

*FÖR*

*MJÖLBY TRANÅS OCH BOXHOLMS KOMMUN*

*2012 – 2017*

## Miljöbedömning enligt 6 kap. 11§ miljöbalken av mål och åtgärder i avfallsplan för Mjölby Tranås och Boxholm

*Syftet med miljöbedömningar av planer är att integrera miljöaspekter i planprocessen för att främja en hållbar utveckling. Lagstiftningens bakomliggande motiv är ambitioner om öppnare beslutsprocesser och högre kvalitet på beslutsunderlag.*

*Denna miljöbedömning avser Mjölby, Tranås och Boxholms avfallsplan 2012 - 2017. I Mål och handlingsprogram anges fyra inriktningsmål som ligger i linje med miljöbalkens intentioner och nationella miljökvalitetsmål. Vidare har ett antal mer konkreta kommunala delmål formulerats samt vilka åtgärder som krävs för att uppnå dessa.*

*Miljöbedömningen fokuserar på möjligheterna att uppnå de konkreta kommunala målen genom de åtgärder som anges samt på eventuella risker för oönskade effekter.*

*I miljöbedömningen har de konkreta målen också granskats avseende kopplingen till de övergripande målen i avfallsplanen samt till nationella och regionala miljömål.*

### 1. Nollalternativ

Nollalternativet utgörs av förväntade effekter om avfallsplanen inte genomförs.

Om planen inte genomförs innebär det att matavfallet från hushåll, storkök, butiker m.m. inte sorteras ut och behandlas biologiskt utan går till förbränning. De slutprodukter som detta avfall skulle ge i form av biogas och biogödsel, efter behandling i en biogasanläggning, skulle gå förlovrade. Näringsämnen som fosfor som befaras bli en framtida bristvara skulle inte kunna tas tillvara som näringsämne. De fossila bränslen som kan ersättas av förnybar biogas kommer att användas även fortsättningsvis, vilket medför en rad miljömässiga nackdelar med utsläpp av koldioxid mm.

I planen finns en genomgående strävan att samarbeta inom den region som de tre kommunerna bildar. Ambitionen är att förstärka kommunerna genom att utnyttja varandras resurser. I upphandlingssammanhang är en region med 50 000 invånare en långt starkare förhandlingspart än varje kommun för sig. Möjligheten att uppnå förebyggande insatser (den högsta nivån på EUs avfallshierarki) ökar sannolikt med de förstärkta informationsinsatser som det regionala samarbetet möjliggör. Effekten av att ett samarbete inte inleds är svår att bedöma. Sannolikt leder detta till en sämre hushållning med olika resurser (material som avfallet består samt energi som åtgår för att tillverka olika produkter med jungfruliga råvaror).

Ett minskat resursutnyttjande av ballastmaterial, park- och trädgårdsavfall och andra returmaterial blir också följden av ett nollalternativ.

### 2. Läsanvisning

Bedömningen av avfallsplanens konkreta kommunala mål och åtgärderna för att uppnå dessa har gjorts. Redovisningen av denna bedömning följer samma indelning i temaområden som återfinns i planen.

Inriktningsmål 1: Den totala mängden avfall och avfallets farlighet ska minska

Inriktningsmål 2: De resurser som finns i avfallet ska tas tillvara

Inriktningsmål 3: Avfall ska hanteras på ett säkert sätt med avseende på hälsa och miljö

Inriktningsmål 4: Avfallshanteringen ska svara upp emot samhällets och kundernas krav på ekonomi, service och kvalitet.

Inriktningsmålen utgör portalen för planen och kommunens arbete inom avfallsområdet. För varje inriktningsmål har följande beskrivningar och bedömningar gjorts:

- Beskrivning av inriktningsmål
- Kommunens delmål
- Målens koppling till övergripande, nationell och kommunal nivå
- Kommunens åtgärder för att uppnå delmål
- Bedömning av kommunens mål samt åtgärder

### **3. Den totala mängden avfall och avfallets farlighet ska minska.**

---

#### **3.1 Beskrivning av inriktningsmålet**

Att minska avfallets mängd samt avfallets farlighet är att betrakta som en insats av preventiv karaktär, alltså i överensstämmelse med EUs avfallshierarki avseende hur avfallet ska behandlas.

Ett konkret exempel på hur kommunen kan minska avfallsmängderna är att öka kunskapen om på vilket sätt hushållen kan kompostera sitt trädgårdsavfall. Om detta avfall i större utsträckning komposteras hemma i trädgårdarna skulle transporterna kunna begränsas, både för hushållen och för kommunerna. Ett sätt att öka hemkomposteringen är exempelvis information.

En av de viktigaste uppgifterna inom avfallshanteringen är att åstadkomma ett miljösäkert omhändertagande av farligt avfall samt upplysa om miljörisiker av felaktig sortering av det farliga avfallet. Även där bör hushållen informeras.

#### **3.2 Kommunens delmål för att nå inriktningsmålet**

- Avfallsmängden till avfallsförbränning ska till 2017 (räknat från läget 2010) minska med 20 % (bl a genom utsortering av bioavfall samt ökad insamling av producentansvarsmaterial)
- Insamling av elektronik, batterier och småkemikalier ska 2017 (räknat från läget 2010) ha ökat med 15 %.

#### **3.3 Målens koppling till övergripande, nationell och kommunal nivå.**

Kommunens delmål överensstämmer även väl med de nationella miljömålen, där man vill att minst 50 % av avfallet ska återvinnas som material eller behandlas biologiskt. Målsättningen att öka återvinningen av matavfall genom rötning och produktion av biogas respektive näringsrik rötrest överensstämmer med målet om ökad återvinning (se även avsnitt 4)

#### **3.4 Kommunens åtgärder för att uppnå delmålen**

1. Kommunernas informationsinsatser samordnas genom att en gemensam informationsplan upprättas. Den inriktas främst på en miljöanpassad konsumtion samt att öka intresset för källsortering och insamling av farligt avfall från hushållen. Genomfört år 2013.
2. Projekt tillsammans med EI-kretsen för insamling av småelektronik. Genomfört år 2013

#### **3.5 Bedömning av kommunens mål samt åtgärder**

Inriktningsmålet är ett från miljösynpunkt mycket viktigt mål (kanske det viktigaste) samtidigt som det tyvärr är relativt svårt att uppfylla. Kommunens delmål bedöms som rimligt höga med tanke på kommunens begränsade rådighet.

Det är inte lätt att finna åtgärder för att minska mängden producerat avfall på ett preventivt sätt. Ett sätt är att informera hushållen på de sätt som man normalt har tillgång till. Ett annat sätt att

minska avfallsmängden är att genom viktbaserad taxa åstadkomma en koppling mellan avfallsproduktion och kostnad och därigenom ge hushållen möjlighet att reflektera över t ex onödiga inköp av förpackningar, överkonsumtion av matvaror etc. Hur stor effekt den viktbaserade taxan har på avfallsflödet är ännu inte utrett.

Genom att kännedomen om farligt avfall ökar uppnås flera positiva miljöeffekter. Dels minskar risken för att diffusa och farliga ämnen sprids i samhället och naturen på grund av att de har hanterats på fel sätt, dels undviks driftsstörningar i behandlingssystemen med de negativa miljöeffekter som kan uppstå om det farliga avfallet inte sorteras ut. Strävan att få hushållen att känna till vad farligt avfall är överensstämmer också väl med det nationella målet om att verka för en giftfri miljö.

De positiva miljöeffekterna av kommunens åtgärder för måluppfyllelse är av långsiktig natur, men åtgärderna bedöms ändå motsvara en rimlig ambitionsnivå.

Det är vår bedömning att de positiva miljöeffekterna av de föreslagna åtgärderna överväger den eventuella negativa miljöpåverkan som kan uppstå till följd av de föreslagna åtgärderna.

Kommunen kommer att årligen i samband med bokslut och verksamhetsberättelser följa upp planens åtgärder och den miljöpåverkan som planen kan tänkas medföra.

## **4. De resurser som finns i avfallet ska tas tillvara**

---

### **4.1 Beskrivning av inriktningsmålet**

Att ta tillvara på de resurser som finns i avfallet kan kopplas till tanken på det naturliga kretsloppet. Genom återanvändning och återvinning kan olika resurser sparas. Samtidigt minskar en effektiv återvinning av material och energi ur avfall också avfallshanteringens miljöpåverkan. Att använda återvunnen råvara i produktionen innebär i de flesta fall att mindre energi krävs än vad som är fallet vid användning av jungfrulig råvara.

Avfall som behandlas med rötning/biogasproduktion kan i praktiken ersätta fossila bränslen då biogas ur lättnedbrytbart avfall omvandlas till fordonsbränslen. Dessutom utgör rötresterna ett utmärkt gödningsmedel som kan användas på åkermark.

Slam från reningsverk bör nyttjas som växtnärings- och jordförbättringsmedel på odlingsbar åkermark. Att certifiera slammet enligt REVAQ gör det lättare att hitta avsättning för slammet.

### **4.2 Kommunens delmål för att nå inriktningsmålet**

Kommunen har satt upp följande delmål för att uppnå inriktningsmålet:

- Senast 2015 ska kommunen samla in källsorterat bioavfall hos hushåll och verksamheter.

### **4.3 Målens koppling till övergripande, nationell och kommunal nivå.**

Kommunens delmål överensstämmer väl med kommunens inriktningsmål. Överensstämmelsen är även god vad beträffar de nationella målen som rör ökad återvinning av matavfall. Med tanke på varje kommuns storlek är MTB-kommunerna i hög grad beroende av andra kommuner i närområdet. Flera av de närliggande kommunerna har höga ambitioner vad avser biologisk behandling och planerar anläggningar som kan ta emot större avfallsmängd än enbart den egna kommunen. Transportavstånden är inte avskräckande ur miljösynpunkt, samtidigt som MTB-kommunerna genom vanligt upphandlingsförfarande har möjlighet att styra bioavfallet till det ekonomiskt och miljömässigt mest fördelaktiga behandlingsalternativet.

Kommunens delmål kan sägas ha en god koppling till såväl de nationella miljömålen som till kommunens inriktningsmål.

#### 4.4 Kommunens åtgärder för att uppnå delmålen

Kommunen har satt upp följande åtgärder för att uppnå de kommunala delmålen;

1. En förstudie genomförs som innehåller;
  - beslutsunderlag för val av system för insamling och behandling av källsorterat avfall
  - plan för successivt införande av insamlingsystem för källsorterat avfall
  - plan för information till hushåll respektive verksamheter för insamling av avfallFörstudien genomförd år 2013.
2. Upphandling av behandling av källsorterat bioavfall.  
Genomfört senast 2014 för bioavfall.

#### 4.5 Bedömning av kommunens mål samt åtgärder

Energin i bioavfallet kan genom biogasproduktionen utnyttjas i form av fordonsgas, för elproduktion eller för uppvärmning. Samtidigt frigörs kapacitet för bättre lämpade avfallsbränslen – med högre specifikt värmevärde - i förbränningsanläggningarna.

I systemet för drivmedel ersätts fossila bränslen när biogasen används som drivmedel, varför energiutnyttjandet förbättras ur klimatsynpunkt. Vissa smärre negativa miljöeffekter kan fås genom att transportbehovet kan öka som en följd av att avfallet samlas in i flera fraktioner. Det finns dock exempel där införandet av insamling i flera fraktioner lett till minskat transportarbete. Transportbehovet kan hållas nere ytterligare genom att samordnade transporter används så långt som det är möjligt, omlastning nyttjas där det är möjligt. Förutsättningarna för miljövänliga transportsystem ökar genom de samordningseffekter som kan fås genom regional samverkan.

Viss negativ miljöpåverkan kan tänkas uppstå i samband med den centrala sorteringen av det källsorterade bioavfallet (om man föredrar att välja optisk sortering!) eller i samband med rötningen av detta avfall (produktion av biogas respektive rötrest / jordförbättringsmedel ).

På vilket sätt hanteringen av det utsorterade avfallet kommer att ske avgörs inte förrän förstudien (se ovan) är genomförd. Det är därför omöjligt att förutsäga vilken miljöpåverkan dessa åtgärder kommer att innebära. Genom att stora delar av denna hantering troligen kommer att handlas upp utanför den egna regionen kommer dock inte de egna kommunerna att i någon större utsträckning störas av denna miljöpåverkan. De upphandlade tjänsterna kommer sannolikt att genomföras i anläggningar som även behandlar substrat från andra leverantörer.

Det är vår bedömning att de positiva miljöeffekterna av de föreslagna åtgärderna överväger den eventuella negativa miljöpåverkan som kan uppstå till följd av de föreslagna åtgärderna.

Kommunen kommer att årligen i samband med bokslut och verksamhetsberättelser följa upp planens åtgärder och den miljöpåverkan som planen kan tänkas medföra.

## **5. Avfall ska hanteras på ett säkert sätt med avseende på hälsa och miljö**

---

### **5.1 Beskrivning av inriktningsmålet**

Avfall som hamnat på fel plats är inte längre någon resurs utan utgör oftast en miljömässig belastning – något som vårt slit-och-släng-samhälle på många sätt har fått erfara. Gamla synder från tider när vi inte var medvetna om skadeverkningarna från vårt levnadssätt lever kvar i långa tider i form av nedlagda upplag. Gamla avfallsupplag utgör risk för förorening av grund- och ytvatten. Miljöskyddet vid dessa äldre deponier är generellt sämre än vid de deponier som är i drift idag.

Även aktiva avfallsupplag (som är nedlagda efter 2001 och därför omfattas av deponiförordningen) utgör en potentiell risk för förorening av grund- och ytvatten och är (eftersom deponin är relativt ung) även en källa till utsläpp av växthusgaser i form av metan. Avsikten med deponiförordningen är bl a att marken som använts för deponin ska återställas i så naturligt skick som möjligt. Då dessa avfallsupplag omfattas av deponiförordningen finns utförliga planer för hur sluttäckning och efterbehandling ska ske.

### **5.2 Kommunens delmål för att nå inriktningsmålet**

Kommunen har satt upp följande delmål för att uppnå inriktningsmålet:

- Tömning av brunnar och tankar ska utföras på ett bra sätt med avseende på rationalitet och arbetsmiljö.
- Föroreningarna i slammet från regionens avloppsreningsverk ska före 2017 vara på en så låg nivå att slammet från samtliga reningsverk kan Revaq-certifieras.

### **5.3 Målens koppling till övergripande, nationell och kommunal nivå.**

Kommunens delmål kan sägas ha en god koppling till såväl de nationella miljömålen som till kommunens inriktningsmål.

Kommunens delmål vad avser de gamla nedlagda deponierna överensstämmer väl med det nationella målet som handlar om en giftfri miljö.

Sluttäckning av de aktiva avfallsdeponierna - som lyder under deponiförordningen - är även ett exempel på överensstämmelse med det nationella miljömålet som avser skyddande av ozonskikt samt kravet på begränsade utsläpp av gaser som har negativ påverkan på vårt klimat.

Att sänka föroreningsnivån i slammet stämmer bra med det nationella miljömålet att skapa effektiva kretslopp som så långt som möjligt är befriade från farliga ämnen. (rör både målet om god bebyggd miljö och giftfri miljö).

#### 5.4 Kommunens åtgärder för att uppnå delmålen

Kommunen har satt upp följande åtgärder för att uppnå de kommunala delmålen;

1. Sluttäckning av Norraby och Åsbodalens avfallsanläggningar genomförs i enlighet med avslutningsplan.
2. Åtgärder för nedlagda deponier:
  - Mjölby:* Kontrollprogram för Bockarp ses över. Genomfört: år 2012.  
MIFO1-undersökning genomförs för samtliga nedlagda upplag (se bil 1).  
Genomfört år 2013.
  - Tranås:* Kontrollprogram för Kungsparkens upplag, Aspa avfallsupplag samt Källås avfallsupplag ses över. Genomfört: år 2012.  
MIFO1-undersökning genomförs för Kvillornas, Romanäs, Adelöv och Duvebo avfallsupplag. Genomfört år 2013.
  - Boxholm:* MIFO1-undersökning genomförs för samtliga nedlagda upplag (se bil 1).  
Genomfört år 2013.
3. Genomgång av avvikelser avseende förhållandena vid tömning av brunnar och tankar. Tekniska system utvärderas för säker tömning. Genomfört år 2013.
4. Spåra källan till förhöjda metallhalter i slammet från Tranås avloppsreningsverk så att slammet klarar kraven för revaqcertifiering. Genomfört år 2015.

#### 5.5 Bedömning av kommunens mål samt åtgärder

Gamla upplag riskerar att förorena mark och vatten. De får inte glömmas bort och bebyggas. Åtgärderna måste dock prioriteras med förnuft – vilket är den bakomliggande orsaken till att deponier som fortfarande kan utgöra risker ska undersökas i enlighet med MIFO. Åtgärden är ett bra exempel på hur inriktningsmålet kan uppnås.

Sluttäckningen av de aktiva deponier som finns inom MTB-regionen bör genomföras med lång tidplanering, med pilotförsök som successivt kan ge svar på vilka åtgärder som är de mest miljöeffektiva.

Miljöeffekterna avseende nedlagda upplag är långsiktiga. Det viktiga är att kommunen tar ansvar för att upprätta vettiga prioriteringar, vilket kommande MIFO-utredningar respektive pilotförsök skall säkerställa.

Slammet ska nyttjas som resurs – det nationella målet är att minst 60 % av den fosfor som finns i avloppsvattnet ska återföras till produktiv mark. Därför avser kommunen att – så snart deponierna inom MTB-regionen är färdigtäckta - låta slammet hamna på åkermark. En förutsättning är dock att slammet är befriat från alltför höga föroreningsnivåer.

Det är vår bedömning att de positiva miljöeffekterna av de föreslagna åtgärderna överväger den eventuella negativa miljöpåverkan som kan uppstå till följd av de föreslagna åtgärderna.

Kommunen kommer att årligen i samband med bokslut och verksamhetsberättelser följa upp planens åtgärder och den miljöpåverkan som planen kan tänkas medföra.



## **6. Avfallshanteringen ska svara upp emot samhällets och kundernas krav på ekonomi, service och kvalitet.**

---

### **6.1 Beskrivning av inriktningsmålet**

Kommuninvånarna har rätt att ställa krav på hur kommunens skattepengar används, vilket även avser den avgift som betalas i form av renhållningsavgift. Med en god service och kvalitet ökar även allmänhetens förtroende för kommunens renhållningsverksamhet, vilket även ökar motivation och viljan att källsortera och lämna rätt avfall på rätt plats. Om det är lätt att sortera rätt så blir sorterandet i längden en vana som inte uppfattas som besvärlig.

MBT-kommunerna har ambitionen att genom kommunens återvinningscentral erbjuda invånare och företag kostnadseffektiv avfallshantering med en hög servicegrad, och samtidigt prioritera miljöhänsyn och resurshushållning.

### **6.2 Kommunens delmål för att nå inriktningsmålet**

Kommunen har satt upp följande delmål för att uppnå inriktningsmålet:

- Kommunerna skall eftersträva enkla avgifts- och taxekonstruktioner som samordnas mellan kommunerna samt utnyttjar möjligheter till styrning.
- För att öka möjligheten att studera och följa upp utvecklingen inom avfallssektorn ska kommunerna skaffa indikatorer<sup>1</sup> för såväl mjuka som hårda parametrar.
- Kommunerna ska eftersträva introduktion av ny teknik inom avfallsområdet på ett så tidigt stadium som möjligt i detaljplaneprocessen.
- Antalet nöjda kunder inom regionens avfallsområde ska öka.

### **6.3 Målens koppling till övergripande, nationell och kommunal nivå.**

Kommunens delmål överensstämmer väl med kommunens inriktningsmål.

I de nationella miljömålen finns mål som handlar om att minst 50 % av avfallet ska återvinnas som material. Detta kommer inte att uppnås om inte samhällsmedborgarna upplever att de får en godtagbar service till en rimlig kostnad. Kommunernas delmål överensstämmer i hög grad med detta nationella mål.

---

<sup>1</sup> Indikatorer = Mätbara företeelser som visar tillstånd i ett större system. Indikatorer kan användas för analys och jämförelser i tid och rum inom kommunen eller för jämförelser med andra kommuner/regioner.

#### **6.4 Kommunens åtgärder för att uppnå delmålen**

Kommunen har satt upp följande åtgärder för att uppnå de kommunala delmålen;

1. Kommunernas konstruktion av taxor samt andra avgifter ses över med avseende på styrmöjlighet och samsyn. Genomfört år 2013.
2. En arbetsgrupp sammankallas regelbundet för att skapa en samsyn inom avfallsområdet i MTB-regionen avseende t ex säkerhetsaspekter, betalssystem, avfallsterminologi mm. Genomfört fortlöpande.
3. Kundundersökning genomförs för att ta reda på om avfallshanteringen motsvarar kundernas förväntan med avseende på service och kvalitet. Genomfört första gången år 2013.
4. Ny plockanalys genomförs senast år 2017.
5. Intressera byggregulatörer för ny teknik för central insamling. Genomfört fortlöpande

#### **6.5 Bedömning av kommunens mål samt åtgärder**

Kommunen har troligen goda möjligheter att uppnå sina mål med de åtgärder som föreslagits. Framöver kommer MTB-kommunerna att mäta både besöksfrekvens och inställning till återvinningscentralens funktion. Ett sätt att säkerställa och ytterligare förstärka återvinningscentralens service och kvalitet är att utbilda berörd personal. På detta sätt har kommunen troligen stora möjligheter att uppnå de ställda målen.

Enda möjligheten att mäta måluppfyllelsen är att skapa förutsättningar för att studera och följa upp utvecklingen inom avfallssektorn. Detta sker genom att kommunerna skaffar indikatorer för att dels mäta kommuninvånarnas attityd till avfallshanteringen dels mäta det faktiska utfallet avseende utsortering av förpackningar och bioavfall. Med detta verktyg kan även allmänheten bli ytterligare motiverad, genom att få en feedback, som visar effekten av källsorteringen.

Det är vår bedömning att betydande negativ miljöpåverkan inte kan uppstå till följd av de föreslagna åtgärderna.

Kommunen kommer att årligen i samband med bokslut och verksamhetsberättelser följa upp planens åtgärder och den miljöpåverkan som planen kan tänkas medföra.



# ***UNDERLAG TILL LÄNSSTYRELSENS SAMMANSTÄLLNING***

## ***BILAGA 3***

*KOMMUNAL AVFALLSPLAN*

*FÖR*

*MJÖLBY TRANÅS OCH BOXHOLMS KOMMUN*

*2012 – 2017*

## **MJÖLBY**

---

### **1. Administrativa uppgifter**

Nuvarande avfallsplan antagen .....

Ansvarig : Kommunstyrelsen

### **2. Kommunens befolkning och struktur år 2010**

Total befolkning	26 000
Antal hushåll i småhus	ca 6 700
i flerbostadshus	ca 6 000
i fritidshus:	ca 350

### **3. Avfall som kommunen ansvarar för**

Totalt insamlad mängd hushållsavfall år 2010: 7700 ton

Mängd till biologisk behandling år 2010: Slam 938 ton TS, trädgårdsavfall 1100 ton

Insamlad mängd farligt avfall år 2010 (exkl tryckimpregnerat virke): 87 ton samt 225 ton elavfall och 95 ton kyl o frys

### **4. Avfall som omfattas av producentansvar**

Insamlad mängd år 2010: 1810 ton

### **5. Anläggningar för återvinning och bortskaffande**

#### ***Hulje avfallsanläggning***

SNI-kod: 90.40, 90.60 och 90.80

Metoder som används för återvinning/bortskaffande: Mellanlagring och sortering.

Typ av avfall som tas emot: Brännbart avfall, deponirest, FA från hushåll, grovavfall samt återvinningsmaterial i form av trä, metall, wellpapp etc.

Tillståndsgiven avfallsmängd: Mellanlagring FA max 5 ton oljeavfall, max 30 ton blybatterier., max 100 ton elavfall, max 30 ton impregnerat trä, max 1 ton övrigt FA. Max 10 ton övrigt avfall

#### ***Hulje mellanlager***

SNI-kod: 90.002-4 och 37-2.

Metoder som används: Mellanlagring

Typ av avfall som tas emot: trä och ris, asfalt och betong, planglas och stubbar.

Tillståndsgiven avfallsmängd: Anläggningen är endast anmälningspliktig. Högsta tillåtna mängd som får hanteras eller mellanlagras: 10 000 ton/år.

## 6. Lokala mål som utgår från nationella och regionala miljömål.

Mjölby kommun har följande lokala mål:

- Avfallsmängden till avfallsförbränning ska till 2017 (räknat från läget 2010) minska med 20 % (bl a genom utsortering av bioavfall samt ökad insamling av producentansvarsmaterial).
- Insamling av elektronik, batterier och småkemikalier ska 2017 (räknat från läget 2010) ha ökat med 15 %.
- Senast 2015 ska hushåll och verksamheter avlämna källsorterat bioavfall.
- Tömningar av brunnar och tankar ska utföras på ett bra sätt med avseende på rationalitet och arbetsmiljö.
- Föroreningarna i slammet från regionens avloppsreningsverk ska före 2017 vara på en så låg nivå att slammet kan certifieras enligt Revaq.
- Kommunerna skall eftersträva enkla avgifts- och taxekonstruktioner som samordnas mellan kommunerna samt utnyttjar möjligheter till styrning.
- Återvinningscentralerna ska utformas och skötas på ett sådant sätt att besökarnas krav på service och kvalitet inom rimliga gränser säkerställs.
- Kommunen ska öka möjligheten att studera och följa upp utvecklingen inom avfallssektorn både avseende mjuka och hårda parametrar.
- Kommunerna ska eftersträva introduktion av nya avfallssystem på ett så tidigt planeringsstadium som möjligt.
- Antalet nöjda kunder inom kommunens avfallsområde ska öka.

## TRANÅS

---

### 1. Administrativa uppgifter

Nuvarande avfallsplan antagen .....

Ansvarig : Kommunstyrelsen

### 2. Kommunens befolkning och struktur år 2010

Total befolkning	18 000
Antal hushåll i småhus	ca 4 200
i flerbostadshus	ca 4 900
i fritidshus:	ca 400

### 3. Avfall som kommunen ansvarar för

Totalt insamlad mängd hushållsavfall år 2010: 5380 ton

Mängd till biologisk behandling år 2010: Slam 1475 ton TS, trädgårdsavfall 250 ton

Insamlad mängd farligt avfall år 2010 (exkl tryckimpregnerat virke): 41 ton samt 200 ton elavfall och 58 ton kyl o frys

### 4. Avfall som omfattas av producentansvar

Insamlad mängd år 2010: 1174 ton

### 5. Anläggningar för återvinning och bortskaffande

### **Norraby avfallsanläggning**

SNI-kod: 90.50, 90.160, 90.40, 90.80, 90.110, 90.140

Metoder som används för återvinning eller bortskaffande: Sortering, kompostering, mellanlagring, omlastning och återvinning.

Typ av avfall som tas emot: Brännbart avfall, deponirest, FA från hushåll, grovavfall, biologiskt grönavfall samt trä, metall, wellpapp etc. samt asfalt, betong och liknande.

Totalt mottagen avfallsmängd år 2010: 12 070 ton

Tillståndsgiven avfallsmängd: 200 ton farligt avfall, 24 000 ton icke-farligt avfall, 9 500 t avfall till kompostering.

### **6. Lokala mål som utgår från nationella och regionala miljömål.**

Tranås kommun har följande lokala mål:

- Avfallsmängden till avfallsförbränning ska till 2017 (räknat från läget 2010) minska med 20 % (bl a genom utsortering av bioavfall samt ökad insamling av producentansvarsmaterial).
- Insamling av elektronik, batterier och småkemikalier ska 2017 (räknat från läget 2010) ha ökat med 15 %.
- Senast 2015 ska hushåll och verksamheter avlämna källsorterat bioavfall.
- Tömningar av brunnar och tankar ska utföras på ett bra sätt med avseende på raionalitet och arbetsmiljö.
- Föreningarna i slammet från regionens avloppsreningsverk ska före 2017 vara på en så låg nivå att slammet kan certifieras enligt Revaq.
- Kommunerna skall eftersträva enkla avgifts- och taxekonstruktioner som samordnas mellan kommunerna samt utnyttjar möjligheter till styrning.
- Återvinningscentralerna ska utformas och skötas på ett sådant sätt att besökarnas krav på service och kvalitet inom rimliga gränser säkerställs.
- Kommunen ska öka möjligheten att studera och följa upp utvecklingen inom avfallssektorn både avseende mjuka och hårda parametrar.
- Kommunerna ska eftersträva introduktion av nya avfallssystem på ett så tidigt planeringsstadium som möjligt.
- Antalet nöjda kunder inom kommunens avfallsområde ska öka.

## **BOXHOLM**

---

### **1. Administrativa uppgifter**

Nuvarande avfallsplan antagen .....

Ansvarig : Kommunstyrelsen

### **2. Kommunens befolkning och struktur år 2010**

Total befolkning	5 211
Antal hushåll i småhus	1 680
i flerbostadshus	874
i fritidshus:	975

### 3. Avfall som kommunen ansvarar för

Totalt insamlad mängd hushållsavfall år 2010: 1 565 ton

Mängd till biologisk behandling år 2010: Slam 230 ton TS, trädgårdsavfall 9 ton

Insamlad mängd farligt avfall år 2010 (exkl tryckimpregnerat virke): 26 ton samt 37 ton elavfall och 11 ton kyl o frys.

### 4. Avfall som omfattas av producentansvar

Insamlad mängd år 2010: 281 ton

### 5. Anläggningar för återvinning och bortskaffande

#### *Åsbodalen Avfallsanläggning*

SNI-kod: 90.310

Metoder som används för återvinning eller bortskaffande: Omlastning brännbart avfall, Mellanlagring FA, sorteringsverksamhet för materialåtervinning,

Typ av avfall som tas emot: Brännbart avfall, deponirest, FA från hushåll, grovavfall, biologiskt grönavfall samt återvinningsmaterial i form av trä, metall, wellpapp etc.,

Totalt mottagen avfallsmängd år 2010: 2315 ton

### 6. Lokala mål som utgår från nationella och regionala miljömål.

Boxholms Kommun har följande lokala mål:

- Avfallsmängden till avfallsförbränning ska till 2017 (räknat från läget 2010) minska med 20 % (bl a genom utsortering av bioavfall samt ökad insamling av producentansvarsmaterial).
- Insamling av elektronik, batterier och småkemikalier ska 2017 (räknat från läget 2010) ha ökat med 15 %.
- Senast 2015 ska hushåll och verksamheter avlämna källsorterat bioavfall.
- Tömningar av brunnar och tankar ska utföras på ett bra sätt med avseende på raionalitet och arbetsmiljö.
- Föroreningarna i slammet från regionens avloppsreningsverk ska före 2017 vara på en så låg nivå att slammet kan certifieras enligt Revaq.
- Kommunerna skall eftersträva enkla avgifts- och taxekonstruktioner som samordnas mellan kommunerna samt utnyttjar möjligheter till styrning.
- Återvinningscentralerna ska utformas och skötas på ett sådant sätt att besökarnas krav på service och kvalitet inom rimliga gränser säkerställs.
- Kommunen ska öka möjligheten att studera och följa upp utvecklingen inom avfallssektorn både avseende mjuka och hårda parametrar.
- Kommunerna ska eftersträva introduktion av nya avfallssystem på ett så tidigt planeringsstadium som möjligt.
- Antalet nöjda kunder inom kommunens avfallsområde ska öka.



# ***SAMRÅDSANTECKNINGAR***

## ***BILAGA 4***

***KOMMUNAL AVFALLSPLAN***

***FÖR***

***MJÖLBY TRANÅS OCH BOXHOLMS KOMMUN***

***2012 – 2017***



## Anteckningar från samråd i Mjölby, Tranås och Boxholm

Samtliga anteckningar från de samråd som genomförts i Mjölby, Tranås och Boxholm har gjorts av Jenny Asp-Andersson samt justerats av arbetsgruppens ledamöter.

### 1. Anteckningar från samråd i Mjölby

Deltagare i samrådet i Mjölby

<i>Namn</i>	<i>Representant för</i>
Sture Lennartsson	Villaägarna i Mjölby-Boxholm
Ewert Lindell	Villaägarna i Mjölby-Boxholm
Stig Muhrman	Villaägarna i Mjölby-Boxholm
Lars-Gunnar Pettersson	Bostadsbolaget Mjölbybostad
Marita Wallh	BRF Tallbacken
Glenn Johansson	BRF Tallbacken
Erik Marklund	Optibag
Jim Kellander	Folkpartiet
Lars Bodelius	RP Teknik AB
Anette Ekman	Tekniska kontoret Mjölby kommun
Björn-Allan Svensson	Miljökontoret Tranås kommun
Conny Bravell	Tekniska kontoret Tranås kommun
Lars-Åke Ogsäter	Boxholmsteknik
Dag Segrell	Tekniska kontoret Mjölby kommun
Lars-Erik Nyström	Tekniska kontoret Mjölby kommun
Jenny Asp-Andersson	Miljökontoret Mjölby kommun

Anette Ekman, VA-chef i Mjölby, hälsar välkommen och berättar om att Mjölby, Boxholm och Tranås kommuner tillsammans håller på att ta fram en ny avfallsplan. Kommunerna är också i fas för att kunna genomföra en gemensam upphandling av behandling av avfallet. Anette klargör att syftet med samrådet är att ta emot synpunkter.

Lars Bodelius, konsult, går igenom dagordningen för samrådet.

I samband med presentation av inriktningsmål 1 redogör representant från Optibag hur de löst utsortering av bioavfall genom optisk sortering av olikfärgade påsar. För denna typ av sortering behöver inte storleken på avfallskärlet förändras, eftersom den totala avfallsmängden normalt inte förändras nämnvärt.

Kommer en utökad källsortering påverka antalet återvinningsstationer? Kommuner som sorterar enligt Optibags system har valt olika strategier. I Eskilstuna, som är den kommun som sorterar i flest fraktioner, finns inte något uttalat mål att minska antalet återvinningsstationer.

Viss komprimering av sorteringspåsar kan göras ( $350 \text{ kg/m}^2$ ), komprimeras påsarna mer finns risk för att de går sönder. Systemet med Optibag behöver inte medföra flera sopturer.

Sortering med optisk metod kräver inte några större ombyggnationer av soprum och samma fordon för sophämtning kan användas. Dock behövs en sorteringsanläggning.

System med olika kärl för brännbart avfall respektive bioavfall innebär att fastighetsägare måste skaffa två kärl. Systemet kräver även andra sopbilar.

I samband med inriktningsmål 3 inflikar Anette att slammet från reningsverket i Mjölby är så kallat REVAQ-certifierat vilket innebär att det är kvalitetssäkrat för att kunna användas på åkermark.

När det gäller nedlagda deponier är Bockarp den deponi som användes senast, den avslutades 1986. Tidigare har gas utvunnets ur deponin, detta görs inte längre eftersom gasproduktionen avklingat.

Deltagare i samrådet poängterar vikten av att ha koll på lakvattnet från deponin. Vid sommarhemmet och vid Rothemmet finns utlopp som troligen kommer från deponin.

Lars klargör att reglerna för nedlagda deponier är tuffa ur miljösynpunkt. Dock gäller inte dessa regler för deponier som lades ned före 2001.

I samband med presentation av inriktningsmål 3 klargörs att även småföretagare, mot en kostnad, har möjlighet att lämna avfall på Hulje Återvinningscentral.

Representant från Bostadsbolaget frågar om kommunen har för avsikt att börja väga soporna, Anette svarar att det inte är aktuellt. I Mjölby har man valt att få ned sopmängderna genom att tillhandahålla många återvinningsstationer, små kärl (140 l) och olika hämtningsintervall.

FTI (Förpacknings- och tidningsinsamlingen) har numera ansvaret för återvinningstationerna. För att kunna upprätta bra service driver Mjölby kommun två av stationerna med kommunala medel.

I samband med presentation av inriktningsmål 4 framgår att nya områden som t ex Svartå Strand erbjuder möjlighet till nytänk, kanske med ny teknik som avfallskvarnar eller gemensamma underjordsbehållare för avfall.

Anette informerar om den plockanalys som gjordes av innehållet i avfallet i sopbilar som hämtat avfall från lägenheter/villor/landsbygd. Avfallet innehöll endast en liten mängd farligt avfall men en hel del förpackningsmaterial. Från landsbygden var andelen brännbart material lägre.

Representant för villaägarna påpekar att möjligheten att sortera olika fraktioner i olika kärl är större hos större fastighetsägare. Klargör även att målet med avfallshanteringen bör vara att inte förorena miljön mer men att kostnaderna bör hållas så låga som möjligt. Blir det för dyrt hamnar avfallet på fel ställe.

Anette redogör för att avfallshanteringen i Mjölby är helt taxefinansierad.

Diskussion kring om utökad utsortering kommer att innebära högre eller lägre kostnader. Konkurrens om avfallet kan göra avfallet åtråvärt men ökad sortering innebär ökad kostnad i form av ökad hantering.

Representant från Optibag påpekar att det är dubbla avgifter för förpackningar som ej sorteras, dels ingår en kostnad för omhändertagande av förpackningen i priset för produkten som konsumenten köper, dels får kommunen betala en kostnad för transport och behandling.

Taxan bör utformas så att små avfallsmängder gynnas.

Utsortering av plåtburkar, och då särskilt aluminium, är värdefullt i och med att brytning av ny metall är så kostsam. Utsorterade plåtburkar används bland annat vid tillverkning av armeringsjärn.

Representant från Bostadsbolaget ställer sig frågande till hur sortering av småelektronik, och då främst lågenergilampor, lysrör och andra lampor, fungerar. Av utkastet till avfallsplanen framgår att kommunerna, tillsammans med El-kretsen, kommer att bedriva försök med insamling av småelektronik i mataffärer och liknande platser.

Underjordsbehållare typ Molok är bra både ur miljö- och arbetssynpunkt. Representant från Bostadsbolaget hade synpunkter på utformning av taxan för tömning av dessa behållare. För att behållarna ska utnyttjas är det viktigt att kartlägga gångstråk i bostadsområdet innan underjordsbehållarna grävs ned.

Fråga till Optibag om storleken på påsarna för matavfall? Är påsarna för stora finns risk för att innehållet börjar lukta under diskbänken. Optibag svarar att påsarnas storlek bestäms av kommunerna. Vanligast är att påsarna innehåller 1 - 1,2 kg matavfall. Vid sopsug krävs tjockare påsar än normalt.

En del kommuner delar ut påsar för sortering i andra kommuner får man köpa påsarna i mataffären.

Björn-Allan, miljökontoret Tranås, klargör att ett tredje alternativ för sortering kan vara kärl med flera fack. Detta fordrar särskilda bilar för tömning. Tekniken är vanlig i Skåne.

Klargörande kring att samarbetet mellan de tre kommunerna främst är på det administrativa planet genom gemensam upphandling, gemensamma informationsinsatser, samma riktlinjer för taxesättning och omhändertagande avfall som t ex impregnerat virke.

Representant från Optibag uppskattar att en nyckelfärdig optisk sorteringsanläggning dimensionerad för sortering av 15 000 årston med en linje kostar cirka 10 miljoner exklusive byggnaden. En anläggning för två linjer kostar uppskattningsvis det dubbla. Bemanningen är normalt 1-2 personer.

Om förstudien visar på att det är ekonomiskt försvarbart bör en egen sorteringsanläggning byggas.

Lars sammanfattar fokusområden på samrådet:

Källsortering av bioavfall för att framställa biogas och en rötrest som kan nyttjas som jordförbättringsmedel med goda gödningsegenskaper.

Förbättra system för insamling av lampor och annan småelektronik.

Diskussion kring vägning av avfall.

Förbättra utsorteringen av förpackningar, följa upp med plockanalyser.

Viktigt att hänsyn tas till miljön vid nedlagda deponier.

Belyst olika system för sortering.

Samrådet avslutas genom att tack framförs till deltagarna för visat intresse. De uppmanas att återkomma med synpunkter.

/Jenny Asp-Andersson

## 2. Anteckningar från samråd i Tranås

Deltagare

<i>Namn</i>	<i>Representant för</i>
Jon Forsärla	Miljöpartiet
Matilda Forsärla	Miljöpartiet
Kew Nordqvist	Miljöpartiet
Ann Britt Trygg	Kommunpolitiker
Kjell-Åke Trygg	Kommunpolitiker
Christoffer Trygg	HSB Brf Rubinen
Magnus Friman	Tranås Renhållning AB/JRAB
Håkan Joelsson	Svenska Kyrkan
Anna Samson	Miljö & Hälsa i Tranås
Emma Ross	VA- och Gatuavd i Tranås
Erik Wahlström	Miljö & Hälsa i Tranås
Martina Berg	Miljö & Hälsa i Tranås
Jan Borg	Kommunpolitiker
Bo Horndahl	Samhällsbyggnadsförvaltningen
Sven-Inge Karlsson	Ydre kommun
Urban Tordsson	Ydre kommun
Lars Bodelius	RP Teknik AB
Anette Ekman	Tekniska kontoret Mjölby kommun
Björn-Allan Svensson	Miljökontoret Tranås kommun
Conny Bravell	Tekniska kontoret Tranås kommun
Lars-Åke Ogsäter	Boxholmsteknik
Jenny Asp-Andersson	Miljökontoret Mjölby kommun

Conny Bravell, tekniska kontoret, hälsar välkommen och berättar om att Mjölby, Boxholm och Tranås kommuner tillsammans håller på att ta fram en ny avfallsplan. Kommunerna är också i fas för att kunna genomföra en gemensam upphandling av behandling av avfallet.

Lars Bodelius, konsult, går igenom dagordningen för samrådet. Lars går även igenom hur arbetet organiserats och planens innehåll. Lars poängterar att det inte är en gemensam plan, utan tre separata planer med samma innehåll som tas av respektive kommunfullmäktige.

Förtydligande om deltagare från Tranås i styrgruppen: Anders Wilander, Jennie Johansson, Björn Thiele och Bo Horndal.

I samband med presentation av inriktningsmål 1 redogör Anette Ekman, VA-chef i Mjölby, för projekt som kommer att genomföras tillsammans med El-kretsen med insamling av småelektronik i mataffärer eller i mobila anläggningar.

Boende i bostadsrättsförening påpekar att en del fastighetsägare redan idag erbjuder sådan insamling i sina fastigheter. JRAB kan se en vinst i att kommunen utarbetar och erbjuder system för insamling.

Diskussion kring utformningen av målet, vilka kriterier har beaktats när man föreslår att avfallsmängden till förbränning ska minska med 15%? Är 15 % en lämplig ambitionsnivå? Representant från Miljöpartiet framför att med hänvisning till EU: s avfallshierarki och med vetskapen om att hushållsavfall kan innehålla upp till 30 % bioavfall är en 15 % minskning lågt satt.

Björn-Allan Svensson, miljökontoret Tranås, påpekar vikten av att småkemikalier och småelektronik sorteras bort ur hushållsavfallet då den typen av avfall kan innebära stor negativ miljöpåverkan även i små mängder.

Representant för kommunpolitikerna konstaterar att visst lever vi i ett konsumtionssamhälle men att återanvändning i form av till exempel second hand ökar starkt. Det är viktigt med information om hur mängden avfall och avfallets innehåll påverkar kostnaden för den enskilde.

Lars klargör att en ökad sortering ofta innebär en ökad hantering som i sig innebär en kostnadsökning.

I samband med presentations av inriktningsmål 2 påpekas vikten av metallförpackningar och då främst aluminium.

Med bioavfall avses lätt nedbrytbart avfall typ matavfall. Bioavfall kan rötas för att framställa biogas. I samband med rötningen uppstår även en rötrest med en högre andel växttillgängligt kväve än vanlig avfallskompost. För att kunna sluta kretsloppen bör rötresten användas för gödsling av jordbruksmark. Representant för kommunpolitikerna påpekar att om rötresten ska användas för gödsling bör matavfallet vara fritt från kemikalier i form av bekämpningsmedel och läkemedel.

Lars redogör för att resultatet av förstudien får utvisa om kommunerna kommer att sortera avfallet själva eller om man kommer att handla upp sorteringen. Representant från miljöpartiet påpekar att rötning av utsorterat hushållsavfall eventuellt kan genomföras i samarbete med lantbruk, vilket bör beaktas i förstudien.

Representant från miljö & hälsa frågar om hur stor del av hushållsavfallet som består av felsorterade förpackningar. Tyvärr finns det inte några tydliga uppgifter i plockanalysen som genomförts i Mjölby. Representant för miljö & hälsa påpekar att målsättningen i inriktningsmål 1 med en minskning av 15 % av avfall till förbränning och målsättningen är lågt satt i förhållande till målsättningen i inriktningsmål 2.

I samband med presentation av inriktningsmål 3 klargör Conny att det är krom som är bekymret i slammet från Tranås reningsverk.

KRAV-jordbruk har krav på att den mark som används inte gödslas med slam från avloppsreningsverk.

Lars klargör att reglerna för deponier som lagts ned efter 2001 är tuffa ur miljösynpunkt. På Norraby tas kontinuerligt prover utifrån ett fastställt kontrollprogram.

Tömning av brunnar och tankar innebär ofta arbetsmiljöproblem.

I samband med presentation av inriktningsmål 4 framhålls att återvinningscentralerna är öppna för småföretagare, mot en kostnad.

Representant från Miljöpartiet ställer sig frågande till om inte en utökad källsortering borde medföra färre besök på ÅVC.

ÅVC bör placeras nära bebyggelse. Generösa öppettider är viktigt för att få fler besök. Representant från JRAB framför att kommunerna bör fundera på att ordna gemensamma ÅVC på strategiska platser.

I nya bostadsområden skulle ny teknik som avfallskvarnar med gemensam uppsamlings-tank kunna införas.

I samband med frågestund redovisar Lars för att teknik för sortering och antalet fraktioner kommer att studeras vidare i förstudien. Det kan vara optisk sortering av olikfärgade påsar alternativt i flera eller delade kärl. Det finns som uppsamlingsfordon/sopbilar som klarar att tömma flera fraktioner. Alla är eniga om att informationsinsatser är ett måste för att få till en bra hantering.

En eventuell etablering av en mack med biogas behandlas inte i Avfallsplanen.

Sortering ger bäst resultat om den görs i så rena fraktioner som möjligt, bioavfall för sig och förpackningar för sig. För förpackningar som ej sorteras betalas dubbla avgifter, dels ingår en kostnad för omhändertagande av förpackningen i priset för produkten som konsumenten köper, dels får kommunen betala en förbränningsavgift för avfallet.

Samrådet avslutas genom att Conny berättar kort om det fortsatta arbetet och konstaterar att om man tittar på andelen avfall som deponeras har hanteringen förbättrats avsevärt. Conny tackar deltagarna för visat intresse.

/Jenny Asp-Andersson

### 3. Anteckningar från samråd i Boxholm om ny avfallsplan

Deltagare

<i>Namn</i>	<i>Representant för</i>
Sören Eriksson	Boxholmshus nr 1
Lars-Göran Ragnarsson	Boxholmshus nr 2
Gunnar Palmqvist	Boxholmshus nr 2
Niilo Kulojärvi	Politiker
Bo Johansson	Miljökontoret Boxholm
Stig Adolfsson	Politiker
Per-Arne Larsson	Politiker
Lars Bodelius	RP Teknik AB
Anette Ekman	Tekniska kontoret
Björn-Allan Svensson	Miljökontoret
Conny Bravell	Tekniska kontoret
Lars-Åke Ogsäter	Boxholmsteknik
Jenny Asp-Andersson	Miljökontoret

Lars-Åke Ogsäter, Boxholmsteknik, hälsar välkommen och berättar om att Mjölby, Boxholm och Tranås kommuner tillsammans håller på att ta fram en ny avfallsplan. Kommunerna är också i fas för att kunna genomföra en gemensam upphandling av behandling av avfallet. L-Å klargör att syftet med samrådet är att ta emot synpunkter.

Lars Bodelius, konsult, går igenom dagordningen för samrådet. Lars går även igenom hur arbetet organiserats och planens innehåll.

I samband med presentation av inriktningsmål 1 frågar representant från Riksbyggen vad som avses med småelektronik. Lars svarar att det kan vara mobiltelefoner, klockor, leksaker med batteri, tandborstar och lampor. L-Å redogör för att kommunen anmält sitt intresse för att genomföra försök tillsammans med El-kretsen för insamling av småelektronik i mataffärer eller i mobila anläggningar. Björn-Allan Svensson, miljö & hälsa i Tranås, berättar att förpackningsproducenterna har organiserat sig i olika bolag. El-kretsen är ett sådant bolag och Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI) är ett annat.

Representant för Riksbyggen berättar att de har system för insamling av glödlampor och batterier.

L-Å informerar även om att den nya återvinningscentralen (ÅVC) beräknas vara klar hösten 2012.

Lars konstaterar att omloppstiden för el-artiklar minskar. Representant för politiker tycker att kommunen borde bli bättre på att återvinna el-artiklar. Lars påtalar att det är en besvärlig process som fordrar mycket kunskap. Återvinning av el-skrot är en avancerad teknik som hela tiden utvecklas och i dag ombesörjs av en handfull svenska och utländska specialistföretag.



Bruksartiklar som kläder och möbler kan skänkas till hjälporganisationer. L-Å klargör att kommunen har ansvar för inlämnat avfall, vilket innebär att besökare inte kan plocka med sig användbara saker från ÅVC.

Med bioavfall avses lätt nedbrytbart avfall och främst matavfall.

Bo Johansson, miljöchef i Mjölby och Boxholm, frågar om snötippor behandlas i avfallsplanen. Arbetsgruppen svarar att så inte är fallet men att man ska kolla upp om problematiken hör hemma i avfallsplanen.<sup>1</sup>

I samband med presentation av inriktningsmål 2 informerar Lars om olika system för insamling och sortering av källsorterat avfall: optisk sortering i olikfärgade påsar, flera eller delade kärl.

Sortering med optisk metod kräver inte några större ombyggnationer av soprum och samma fordon för sophämtning kan användas. Dock behövs sorteringsanläggningar. En anläggning med en linje för optisk sortering kostar ca 10 milj., exkl. byggnad. Kommunen väljer själva hur man vill distribuera sorteringspåsar, via mataffär, entreprenör eller på annat sätt.

System med olika kärl för brännbart avfall respektive bioavfall innebär att fastighetsägare måste skaffa två kärl. Systemet kräver även andra sopbilar.

L-Å frågar vad Riksbyggen anser om systemet med flera kärl, representant från riksbyggen svarar att det nog går att lösa men att det kräver plats för sortering under diskbänken.

Lars berättar att det är 110-115 kommuner i landet som källsorterar eller inom en snar framtid avser att källsortera matavfall. Många gör det för att utvinna biogas ur bioavfallet. Jenny Asp-Andersson, miljökontoret, berättar om en studieresa till Eskilstuna och Norrköping. I Eskilstuna har man infört optisk sortering. I Norrköping sorterar man i två tunnor, en för brännbart avfall och en för bioavfall.

Representant från Riksbyggen frågar vad som händer om bioavfallet förorenas av felsorterat avfall. Lars svarar att viss maskinell eftersortering kan göras, allvarligast är om bioavfallet förorenas av farligt avfall. Erfarenhet från kommuner tyder dock på att problemet med felsortering är litet, de som inte gillar systemet struntar i att sortera ut bioavfallet.

L-Å påtalar att oavsett system är det viktigt med bra information, representant från politiken understryker detta.

Representant från Riksbyggen undrar om det kommer att finnas ekonomiska incitament för att sortera, L-Å svarar att all hantering kostar, Jenny inflikar att taxan troligen kommer att utformas så att utsortering gynnas. Anette påpekar att det på sikt kan bli efterfrågan på bioavfall. Däremot är det inte aktuellt med böter för dem som inte sorterar.

---

<sup>1</sup> Arbetsgruppen har bedömt att det inte är relevant att hantera problem kring snötippor i den kommunala avfallsplanen.

L-Å påpekar vikten av slutna kretslopp och att återföra näringsämnen till lantbruket – främst fosfor beroende på annalkande bristsituation och kväve beroende på att alternativet är energikrävande.

Nytt system för sortering kommer troligen att införas stegvis.

L-Å upplyser om att politiken varit eniga om målet att källsortera bioavfall.

I dagsläget används de mesta överskottsmassorna från schaktningar till sluttäckning av deponin.

I samband med inriktningsmål 3 påtalar Lars problematiken kring återföring av slam till lantbruksmark. Det finns problem, som att slammet kan vara förorenat av läkemedelsrester. Naturvårdsverket rekommenderar att slam ska återföras.

Lagstiftningen för deponier nedlagda efter 2001 är tuff ur miljösynpunkt.

L-Å berättar om arbetsmiljöproblem i samband med tömning av enskilda avloppsbrunnar.

I samband med presentation av inriktningsmål 4 inflikar representant från politiken att Boxholm har alla möjligheter att öka antalet besök på ÅVC.

Lars pekar på styrkan av att samarbeta och ha samsyn kring avfallsklassningar och taxor.

Småföretagare får använda ÅVC mot en kostnad.

I samband med planläggning av nya områden ges möjlighet för att planera för nya tekniker som underjordsbehållare (Molok) som töms med kranbil eller avfallskvarnar med gemensamma uppsamlingstankar.

Anette informerar om den plockanalys som gjordes av innehållet i avfallet i sopbilar som hämtat avfall från lägenheter/villor/landsbygd. Avfallet innehöll endast en liten mängd farligt avfall men en hel del förpackningsmaterial. Från landsbygden var andelen brännbart material lägre.

Konsumenten har svårt att se skillnad på olika typer av lampor och batterier, eftersortering bör göras efter insamling.

Diskussionen fortsätter med att L-Å berättar att arbetsgruppen kommer att jobba vidare, därefter skickas planen ut på remiss för att slutligen fastställas av respektive kommuns fullmäktige.

Efter fastställelsen återstår arbete med förstudie, upphandling, utformning av taxa och lokala renhållningsordningar.

Lars klargör att avfallet till 30-40 % består av bioavfall, viktsmässigt.

L-Å framför att nuvarande återvinningssystem riktar in sig på förpackningar, på sikt kanske det vore bättre att rikta in sorteringen på material.

För konsumenten uppstår svårigheter när en förpackning består av olika material. Ta t ex en Bregott-förpackning som består av papper och plast. Lars klargör att sådana förpackningar ska sorteras som pappersförpackningar. Förpackningar som är försedda med återvinningssymbol ska sorteras enligt den rekommendation som står på förpackningen. Mjölkförpackningar t ex som är sandwichkonstruktioner av plast och papper ska sorteras som papper.

Jenny påpekar att det är dubbla avgifter för förpackningar som inte sorteras, dels ingår en kostnad för omhändertagande av förpackningen i priset för produkten som konsumenten köper, dels får kommunen betala en förbränningsavgift för avfallet.

Samrådet avslutas genom att tack framförs till deltagarna för visat intresse.

/Jenny Asp-Andersson