

Bilaga 1

# Nulägesbeskrivning

FÖRSLAG





# Innehåll

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 KOMMUNAL AVFALLSORGANISATION</b>                        | <b>5</b>  |
| <b>2 BESKRIVNING AV ORGANISATIONEN</b>                       | <b>6</b>  |
| 2.1 Geografiskt läge och infrastruktur.....                  | 6         |
| 2.2 Befolkning.....  | 6         |
| 2.3 Näringslivsstruktur.....                                 | 7         |
| <b>3 AVFALLSMÄNGDER</b>                                      | <b>9</b>  |
| 3.1 Avfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar..... | 9         |
| 3.2 Avfall som omfattas av producentansvar.....              | 10        |
| 3.3 Övrigt avfall.....                                       | 11        |
| 3.4 Jämförelse med andra kommuner.....                       | 11        |
| 3.5 Kärll- och säckavfallets sammansättning.....             | 13        |
| <b>4 INSAMLING OCH BEHANDLING</b>                            | <b>17</b> |
| 4.1 Avfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar..... | 17        |
| 4.1.1 Kärll- och säckavfall.....                             | 17        |
| 4.1.2 Grovavfall.....  | 18        |
| 4.1.3 Latrinavfall.....                                      | 19        |
| 4.1.4 Slam.....  | 19        |
| 4.1.5 Farligt avfall.....                                    | 19        |
| 4.2 Avfall som omfattas av producentansvar.....              | 20        |
| 4.2.1 Tidningspapper och förpackningar.....                  | 20        |
| 4.2.2 Däck.....  | 20        |
| 4.2.3 Batterier.....   | 20        |
| 4.2.4 Bilar.....   | 21        |
| 4.2.5 Avfall från elektriska och elektroniska produkter..... | 21        |
| 4.2.6 Läkemedel.....   | 21        |

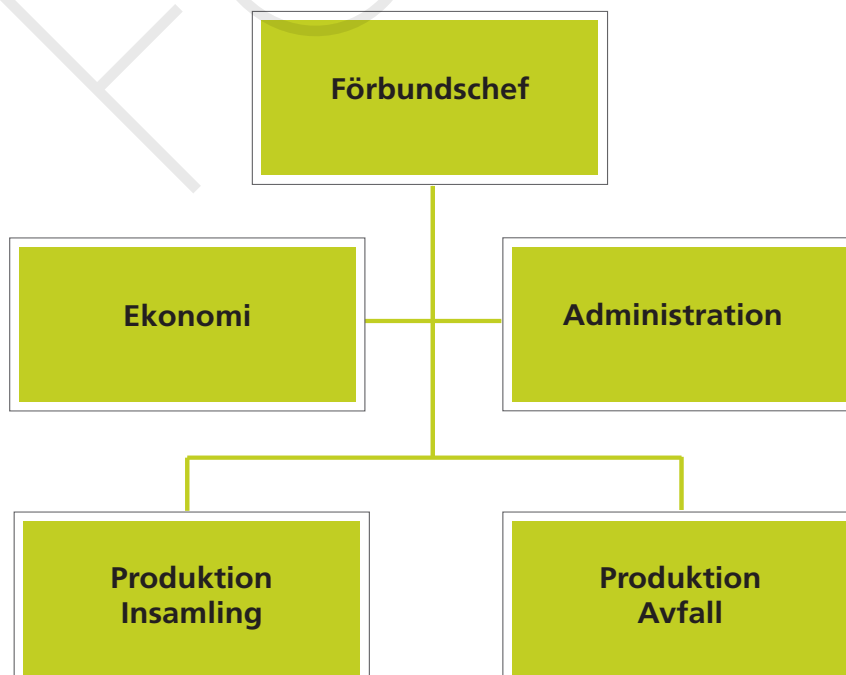
|   |           |
|---|-----------|
| 4.3 Övrigt avfall.....  | 22        |
| 4.3.1 Avfall från kommunal verksamhet.....                            | 22        |
| 4.3.2 Avfall från verksamheter.....                                   | 23        |
| <b>5 ANLÄGGNINGAR FÖR ÅTERVINNING OCH BORTSKAFFANDE<br/>AV AVFALL</b> | <b>24</b> |
| 5.1 Anläggningar inom regionen.....                                   | 24        |
| 5.1.1 Moskogens avfallsanläggning.....                                | 24        |
| 5.1.2 Storskogens avfallsanläggning.....                              | 26        |
| 5.1.3 Övriga avfallsanläggningar.....                                 | 28        |
| 5.1.4 Återvinningscentraler.....                                      | 29        |
| 5.1.5 Återvinningsstationer.....                                      | 33        |
| 5.2 Anläggningar utanför regionen.....                                | 33        |
| <b>6 KUNDNÖJDHET OCH ATTITYDER</b>                                    | <b>34</b> |

# 1. Kommunal avfallsorganisation

I Kalmar, Nybro, Mörbylånga, Torsås och Oskarshamns kommuner är det kommunalförbundet KSRR som har det lagstadgade renhållningsansvaret, det vill säga det övergripande ansvaret för avfallshanteringen och avfallsplaneringen. KSRR har förbundsledning samt lyder under kommunallagen. Förbundet fungerar i praktiken som en egen kommun men med avfallshantering som enda uppgift. Verksamheten utförs av anställda tjänstemän och driftspersonal, men styrs av folkvalda representanter tillsatta av medlemskommunerna Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Torsås och Oskarshamn.

KSRR sköter insamling och transport av avfall, dels i egen regi och dels på entreprenad. Nio återvinningscentraler samt sex stycken mindre återvinningsgårdar finns inom KSRR och sköts i egen regi. Mobil mini-ÅVC besöker regelbundet sju mindre orter och drivs på entreprenad. KSRR äger och driver i egen regi Moskogens avfallsanläggning samt arrenderar och driver Storskogens avfallsanläggning, med bland annat deponi, omlastning, mellanlagring, sortering och behandling av avfall. En del i avfallshanteringen är information till kunder och kontakter med kunderna. Detta är ett viktigt led till att påverka invånarna till att bli ännu bättre källsorterare.

Respektive medlemskommuns kommunfullmäktige fastställer renhållningsordning inklusive föreskrifter och avfallsplan samt avfallstaxa. KSRR handlägger undantag om gemensam behållare för hushållsavfall, förlängt tömningsintervall för enskilda avloppsanläggningar för slam samt uppehåll i hämtning av hushållsavfall från renhållningsordningen. Däremot handlägger kommunernas miljö- och hälsoskyddskontor undantag för eget omhändertagande av latrin, bygglovsärenden för avfallsutrymmen och enskilda avlopp samt eget omhändertagande av avfall från fosforfallor. Kommunernas miljö- och hälsoskyddskontor utövar även lokal tillsyn av renhållningsordningens bestämmelser.



Figur 1 Organisationsschema, KSRR

## 2. Beskrivning av regionen

I följande kapitel beskrivs förhållanden i regionen som påverkar avfallets mängd och sammansättning. Kapitlet innehåller uppgifter om antal invånare, antal hushåll fördelat på boendeform samt regionens näringslivsstruktur.

### 2.1 Geografiskt läge och infrastruktur

Kommunalförbundets fem kommuner ligger i södra och norra delen av Kalmar län. I söder gränsar regionen till Mönsterås kommun i Kalmar län och Karlskrona kommun i Blekinge län, i väster Emmaboda kommun i Kalmar län, Lessebo och Uppvidinge kommun i Kronobergs län samt Hultsfreds kommun i Kalmar län. I norr mot Västervik, Högsby, Mönsterås och Borgholms kommun. Landytan omfattar 4 369 km<sup>2</sup>, ca 1 procent av Sveriges landyta. Nybro kommun är den största till ytan följt av Oskarshamn, Kalmar, Mörbylånga och Torsås.

Huvudort i respektive kommun är den centralort som namngett kommunen i samtliga fall. Huvudort i regionen är Kalmar som också är residensstad i Kalmar län.

Viktig infrastruktur för regionen är Europaväg E22 som sträcker sig från Norrköping via regionen vidare till Malmö, Riksväg 25, Riksväg 47, Gotlandstrafiken, Kalmar flygplats, järnväg, Ölandsbron, Oskarshamns hamn samt Kalmar hamn. Utöver detta finns ett väl utbyggt cykelvägnät, ett etablerat kollektivtrafiksystem och närhet till flygplatserna i Växjö och Ronneby.

### 2.2 Befolkning

Regionen har tillsammans cirka 131 000 invånare. Utöver respektive tätort finns även de större orterna, Lindsdal, Färjestaden, Smedby, Mörbylånga, Rinkabyholm, Ljungbyholm, Trekanten, Påskallavik och Bergkvara. Fördelningen av antalet invånare i regionen redovisas i tabell 1. Regionens mål för befolkningsutveckling till år 2022 ger tillsammans en tillväxt på ca 545 personer per år.

**Tabell 1** Befolkning i regionen. Nuläge och prognos. Antal invånare, st.

Källa: SCB samt befolkningsprognos för kommunerna.

|               | År 2013        | År 2016        | År 2019        | År 2022        |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Kalmar        | 63 887         | 65 485         | 66 780         | 67 945         |
| Oskarshamn    | 26 212         | 26 225         | 26 453         | 26 488         |
| Nybro         | 19 489         | 19 353         | 19 330         | 19 340         |
| Mörbylånga    | 14 368         | 14 681         | 15 000         | 15 300         |
| Torsås        | 6 879          | 6 730          | 6 685          | 6 670          |
| <b>Totalt</b> | <b>130 835</b> | <b>132 474</b> | <b>134 248</b> | <b>135 743</b> |

**Tabell 2** Antal hushåll i regionen 2012/2013, st. Redovisning per boendeform.

Källa: SCB Bostadsbestånd och Metria fritidshus typkod 221

|            | <b>Kalmar</b> | <b>Oskarshamn</b> | <b>Nybro</b> | <b>Mörbylånga</b> | <b>Torsås</b> | <b>Summa</b> |
|------------|---------------|-------------------|--------------|-------------------|---------------|--------------|
| Villa      | 13 590        | 6 704             | 5 676        | 5 457             | 2 654         | 34 081       |
| Lägenhet   | 18 270        | 6 258             | 4 100        | 977               | 697           | 30 302       |
| Fritidshus | 1 697         | 1 312             | 514          | 3 334             | 710           | 7 567        |
| Totalt     | 33 557        | 14 274            | 10 290       | 9 768             | 4 061         | 71 950       |

Till följd av regionens kustnära läge finns säsongsvariationer i antal invånare och turister vilket påverkar avfallens mängd och sammansättning. Variationerna består främst i att en stor del av fritidshusen på fastlandet och på Öland bosätts under sommaren liksom att regionen besöks av många turister.

## 2.3 Näringslivsstruktur

Näringslivet i regionen är expansivt och domineras av verksamheter inom handels-, industri- och tjänstesektorn. Flertalet är små och medelstora företag, det finns även ett antal större industrier. Den största arbetsgivaren i KSRR:s medlemskommuner är Kalmar kommun följt av Landstinget i Kalmar län och Oskarshamns kommun, Scania i Oskarshamn, Linnéuniversitetet i Kalmar samt OKG i Oskarshamn.

Guldfågeln, Cementa, Scania och Kährs är några betydelsefulla verksamheter, som bedöms kunna generera större mängder avfall.

Pendling till och från regionen förekommer, där den största pendlingen sker till och från Kalmar kommun. In- och utpendlingen är i samma storleksordning men totalt sett är utpendlingen något större än inpendlingen.

### **Kalmar kommun**

Eftersom Kalmar ligger i ett jordbruksområde kom de flesta företagen vid industrialiseringens början att syssla med bearbetning av jordbrukets produkter. Idag har Kalmar ett dynamiskt näringsliv, som domineras av handels-, tillverknings- och tjänstesektorerna. I staden finns ca 6 000 företag. Flertalet är små och medelstora, men det finns också flera större bolag, som har sina huvudkontor i Kalmar. I Kalmar finns flera nätverk, som bidrar till näringslivets utveckling. Det gör också Linnéuniversitetet – Sveriges senaste universitet, som är en sammanslagning av Högskolan i Kalmar och Växjö universitet.

### **Oskarshamn kommun**

Oskarshamn är en viktig hamnstad med bland annat färjetrafik till Gotland och även omfattande godstrafik nationellt och internationellt. Staden har även flera stora industrier bland annat Scania, kärnkraftverket OKG AB, SAFT AB som tillverkar batterier, ABB och Liljeholmens Stearinfabriks AB.

I Oskarshamn finns också Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB). Deras uppdrag är att ta hand om allt radioaktivt avfall från de svenska kärnkraftverken och i Oskarshamn bedrivs forskning och utveckling kring inkapsling och slutförvar av använt kärnbränsle.

### **Nybro kommun**

Näringslivet domineras i dag av trä-, glas-, pappers- och verkstadsindustri. Största arbetsgivaren är Nybro kommun. Den största privata arbetsgivaren är AB Gustaf Kähr som främst tillverkar parkettgolv.

### **Mörbylånga kommun**

Här finns livsmedelsproduktion med lantbruk respektive förädlings- och distributionsföretag. Näringslivet påverkas också av besöksnäringen och närheten till Kalmar. I kommunen finns därför gott om handel, olika former av turistanläggningar, konstnärer och konsthantverkare. Verkstadsindustrin och stenindustrin finns också representerad. De största företagen är Guldfågeln och Cementa. Kommunen är den största arbetsgivaren med ca 1 000 anställda.

### **Torsås kommun**

Torsås har företag i de flesta branscher. Torsås kommun är kommunens största arbetsgivare följd av industriföretagen Yaskawa och Spinoва samt trä/byggföretaget Södra Timber. Bland företagen i kommunen finns också turistanläggningar med lockande utflyktsmål samt en handel som präglas av ett rikt och varierat utbud.





## 3. Avfallsmängder

### 3.1 Avfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar

Nedan redovisas mängder för avfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar. Redovisningen är uppdelad per insamlad fraktion samt utifrån vilka behandlingsformer som tillämpas.

**Tabell 3** Insamlade och behandlade mängder av avfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar 2013, ton.

|                                   | Material-<br>återvinning | Biologisk<br>återvinning | Förbränning   | Deponering   | Totalt        |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|--------------|---------------|
| Kärl- och säckavfall <sup>1</sup> |                          | 59                       | 33 607        |              | 33 666        |
| Grovavfall <sup>2</sup>           | 6 300                    |                          | 18 576        | 1 158        | 26 034        |
| Trädgårdsavfall <sup>3</sup>      |                          | 2 716                    | 4 035         |              | 6 751         |
| Latrinavfall <sup>4</sup>         |                          | 30                       |               |              | 30            |
| Slam <sup>5</sup>                 |                          | 18 846                   |               |              | 18 846        |
| Fett <sup>6</sup>                 |                          | 986                      |               |              | 986           |
| Farligt avfall totalt,<br>varav:  |                          |                          | 1 106         | 93           | 1 199         |
| - impregnerat trä <sup>7</sup>    |                          |                          | 630           |              | 630           |
| - asbest <sup>8</sup>             |                          |                          |               | 93           | 93            |
| - riskavfall <sup>9</sup>         |                          |                          | 0,290         |              | 0,290         |
| - småkemikalier <sup>10</sup>     |                          |                          | 476           |              | 476           |
| <b>Summa, ca</b>                  | <b>6 300</b>             | <b>22 637</b>            | <b>57 324</b> | <b>1 251</b> | <b>87 512</b> |

#### Källor och övriga kommentarer:

- 1) Källa: I Oskarshamn vägen Storskogen i resten av KSRR vägen Moskogen.
- 2) Materialåtervinning avser skrot och schaktmassor. Deponering avser gips, glas, sanitetsporlin och isolering. Källa: I Oskarshamn vägen Storskogen där en uppskattning har gjorts av andelen hushållsavfall från siffror som inkluderar både verksamhetsavfall och hushållsavfall: andel skrot från hushåll 75 %, andel täckmassor från hushåll 10 %, andel brännbart grovavfall från ÅVC ytterområden 90 %, andel träavfall från hushåll 25 %. I resten av KSRR vägen Moskogen.
- 3) Biologisk behandling avser kompostering. Källa: I Oskarshamn vägen Storskogen där en uppskattning av mängden trädgårdsavfall har gjorts från mängden träavfall, 10 % av träavfallet uppskattas vara trädgårdsavfall. I resten av KSRR vägen Moskogen.
- 4) I Oskarshamn omhändertas det av Oskarshamns avloppsreningsverk. Källa: Vägen Storskogen. I resten av KSRR omhändertas det av Kalmar avloppsreningsverk. Källa: Vägen Moskogen.
- 5) Avser slam från hushåll. I Oskarshamn omhändertas slammet av avloppsreningsverket i Oskarshamn. Siffran är beräknad utifrån en genomsnittlig årlig tömning av 2740 tankar 0-3 m<sup>3</sup> (1,5 m<sup>3</sup> i genomsnitt) och 85 tankar 3-6 m<sup>3</sup> (4,5 m<sup>3</sup> i genomsnitt). Densitet för slam varierar men antas här vara 1m<sup>3</sup> slam =1 ton. Källa: Vägen Storskogen. I resten av KSRR omhändertas det av avloppsreningsverken i Kalmar, Mörbylånga och Nybro. Källa: Inrapporterade mängder från chaufförer via EDP mobile.
- 6) Avser slam från tömning av fettavskiljare. I Oskarshamn levereras det till Oskarshamns avloppsreningsverk för rötning i rökammare. Mängden fett är beräknad från en genomsnittlig årlig tömning av cirka 45 stycken avskiljare 0-3 m<sup>3</sup> (1,5 m<sup>3</sup> i genomsnitt). Densitet för slam varierar men antas här vara 1m<sup>3</sup> slam =1 ton. I resten av KSRR till Kalmar biogas. Källa: Vägen Moskogen.

- 7) Källa: I Oskarshamn vägen Storskogen. En uppskattning har gjorts av andelen hushållsavfall från en siffra som inkluderar både verksamhetsavfall och hushållsavfall: andel impregnerat trä från hushåll 20 %. Källa: I resten av KSRR vägen Moskogen. Källa: RagnSells.
- 8) Källa: I Oskarshamn vägen Storskogen. En uppskattning har gjorts av andelen hushållsavfall från en siffra som inkluderar både verksamhetsavfall och hushållsavfall: andel asbest från hushåll 20 %. Storskogen. En uppskattning har gjorts av andelen hushållsavfall från en siffra som inkluderar både verksamhetsavfall och hushållsavfall: andel asbest från hushåll 20 %. Källa: I resten av KSRR vägen Moskogen.
- 9) Källa: RagnSells.
- 10) Källa: RagnSells.

## 3.2 Avfall som omfattas av producentansvar

Nedan redovisas mängder avfall som omfattas av producentansvar. Redovisningen är uppdelad per insamlad fraktion.

**Tabell 4** Insamlade mängder av avfall som omfattas av producentansvar per ton år 2013.

|  | <b>Mängd</b>  |
|--|---------------|
| Förpackningar och tidningar totalt <sup>1</sup> ,    | 10 775        |
| varav:   |               |
| - <i>Tidningspapper</i>                              | 5 380         |
| - <i>well- och kartongförpackningar</i>              | 2 024         |
| - <i>plastförpackningar</i>                          | 907           |
| - <i>metallförpackningar</i>                         | 204           |
| - <i>glasförpackningar</i>                           | 2 263         |
| Däck <sup>2</sup>                                    | 193           |
| Batterier totalt <sup>3</sup> ,                      | 135           |
| varav:   |               |
| - <i>småbatterier</i>                                | 41            |
| - <i>blybatterier tyngre än 3 kg</i>                 | 94            |
| Bilar  | -             |
| Elektriska och elektroniska produkter <sup>3</sup> , | 2 184         |
| varav:   |               |
| - <i>kyl/frys</i>                                    | 391           |
| - <i>vitvaror</i>                                    | 580           |
| - <i>gasurladdningslampor<sup>4</sup></i>            | 16            |
| - <i>icke gasurladdningslampor</i>                   | 12            |
| - <i>diverse elektronik</i>                          | 1 185         |
| <b>Summa</b>   | <b>13 287</b> |

*Källor och övriga kommentarer:*

- 1) Källa: Förpacknings- och tidningsinsamlingen.
- 2) Källa: Svensk Däckåtervinning
- 3) Källa: El-Kretsen
- 4) Lampor som innehåller kvicksilver.

### 3.3 Övrigt avfall

Uppgifter om avfall som inte omfattas av kommunalt renhållningsansvar eller producentansvar har inte inventerats eller sammanställts.

Som beskrivits i kapitel 2.3 domineras näringslivet i regionen av verksamheter inom handels-, industri-, och tjänstesektorn. Detta påverkar också i hög grad mängd och sammansättning på avfallet från verksamheter. Avfall från verksamheter som inte omfattas av kommunalt renhållningsansvar eller producentansvar uppstår främst inom industrin men till viss del även inom handel och tjänstesektorn. Exempel på avfallsflöden som kan vara betydande är:

- Livsmedelsavfall från livsmedelsproduktion (till exempel Guldfågeln samt lantbruksverksamhet)
- Mineraliskt avfall från sten- och cementindustri (till exempel Cementa och olika stembearbetningsföretag)
- Avfall från industri (till exempel Scania och SAFT)
- Trärester (till exempel Kährs och Södra Timber)
- Avfall från glas-, pappers- och verkstadsindustri

Annat avfall som bör nämnas är olika typer av avfall från bygg- och anläggningsverksamhet innefattande överskottsmassor där en del kan vara förorenade och därför kräva särskilt omhändertagande.

Exempel på verksamheter där KSRR eller kommunala bolag är verksamhetsutövare och som är av större betydelse ur ett avfallsperspektiv är de kommunala reningsverken samt Kalmar Energis och Oskarshamns Energis kraftvärmeanläggningar, vilka genererar slam respektive aska och slagg.

### 3.4 Jämförelse med andra kommuner

Vid en översiktlig jämförelse med nationell statistik avseende insamlade mängder hushållsavfall kan konstateras att KSRR sammantaget ligger över det nationella genomsnittet, främst beroende på en större mängd kärl- och säckavfall samt grovavfall. Detta kan bero på turism, fritidsabonnemang och olika evenemang. För avfall som inte omfattas av kommunalt renhållningsansvar eller producentansvar saknas nyckeltal.

**Tabell 5** Insamlade mängder hushållsavfall i KSRR och Oskarshamn kommun 2013 jämfört med nationella genomsnitt, kg/invånare. Källa: KSRR, Oskarshamns kommun, FTI, El-Kretsen och Avfall Sverige. Redovisade uppgifter avser 2013 om ej annat anges.

|                                | <b>Insamlad mängd<br/>KSRR</b> | <b>Insamlad mängd<br/>nationellt</b> | <b>Anmärkning</b>                                   |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---|
| Brännbart kärl- och säckavfall | 257                            | 198*                                 | *) Avser 2012                                       |
| Matavfall                      | 0,5                            | 33*                                  | Kärl- och säckavfall. *) Avser 2012                 |
| Grovavfall                     | 199                            | 170*                                 | Inklusive återvunnet. *) Avser 2012                 |
| Tidningar                      | 41,1                           | 31,5                                 |   |
| Pappersförpackningar           | 15,5                           | 12,4                                 |   |
| Metallförpackningar            | 1,56                           | 1,59                                 |   |
| Glasförpackningar              | 17,3                           | 19,5                                 |   |
| Plastförpackningar             | 6,9                            | 5,27                                 |   |
| Farligt avfall                 | 3,6                            | 2,4*                                 | Exklusive impregnerat trä och asbest. *) Avser 2012 |
| Småbatterier                   | 0,31                           | 0,33                                 | Bärbara och inbyggda                                |
| Elavfall, exkl. batterier      | 16,7                           | 14,94                                | Inklusive vitvaror                                  |

Utifrån ovanstående nyckeltal bör följande uppmärksammas särskilt:

- Statistiken avseende förpackningar och tidningar baseras på uppgifter från Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI). Statistiken kan vara osäker beroende på i vilken mån nyckeltalen är framtagna utifrån schabloner eller speglar faktiskt insamlade mängder. Om uppgifterna speglar verkligheten ligger KSRR över riksgenomsnittet för insamlad mängd förpackningar och tidningar. Det är dock svårt att göra en helt rättvisande jämförelse med nationell statistik avseende till exempel pappersförpackningar på grund av att det är osäkert vad som ingår i statistiken. En svårighet när det gäller att ta fram nationell insamlingsstatistik för förpackningar och tidningar är att vissa flöden numera återvinns genom flera olika aktörer.
- KSRR:s insamlade mängder ligger över riksgenomsnittet även för brännbart kärl- och säckavfall, grovavfall och elavfall.
- Återvinningsgraden för grovavfall, det vill säga hur stor andel av det insamlade grovavfallet som på olika sätt återvinns, har beräknats till cirka 95 procent, vilket får betraktas som högt jämfört med många andra kommuner. Uppgifter om hur mängden grovavfall nationellt fördelas på utsorterade fraktioner saknas.

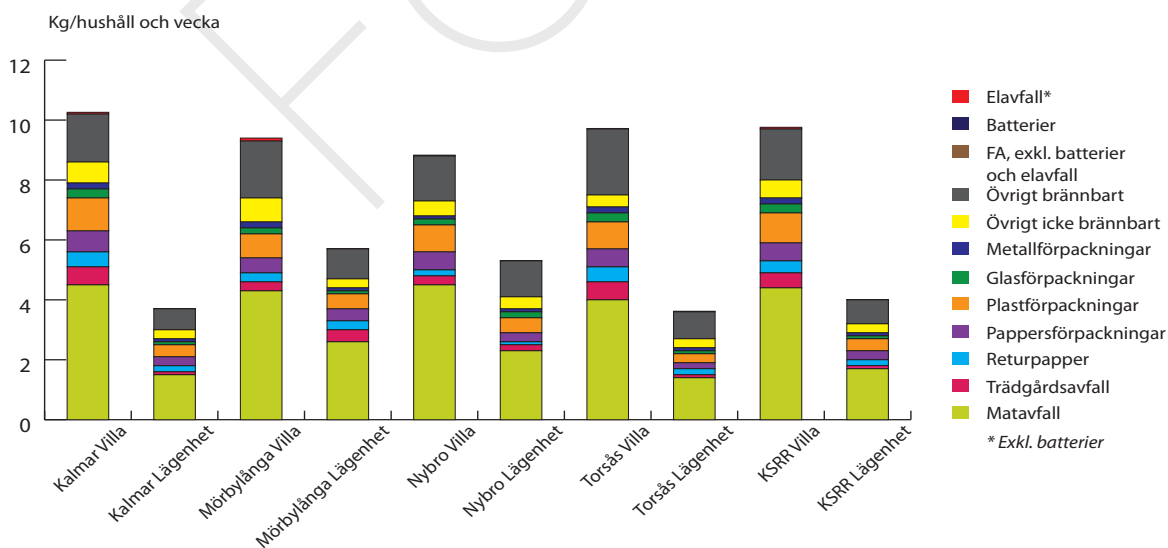
### 3.5 Kär- och säckavfallets sammansättning

Inom ramen för framtagande av föregående avfallsplan för KSRR 2014 till 2020 då KSRR hade fyra medlemskommuner Kalmar, Mörbylånga, Nybro och Torsås har KSRR oktober till november 2012 genomfört plockanalyser av hushållens kär- och säckavfall i syfte att fastställa dess sammansättning (verksamheter exkluderade). Resultatet har legat till grund för formulering av vissa mål och åtgärder i avfallsplanen och resultatet kommer även att verka som utgångspunkt för uppföljning av målen i avfallsplanen. De frågor som analyserna skulle besvara var följande:

1. Hur mycket käravfall genererar hushållen i kilogram per hushåll och vecka fördelat på olika fraktioner?
2. Hur ser sammansättningen av hushållens käravfall ut i procent per hushåll och vecka?

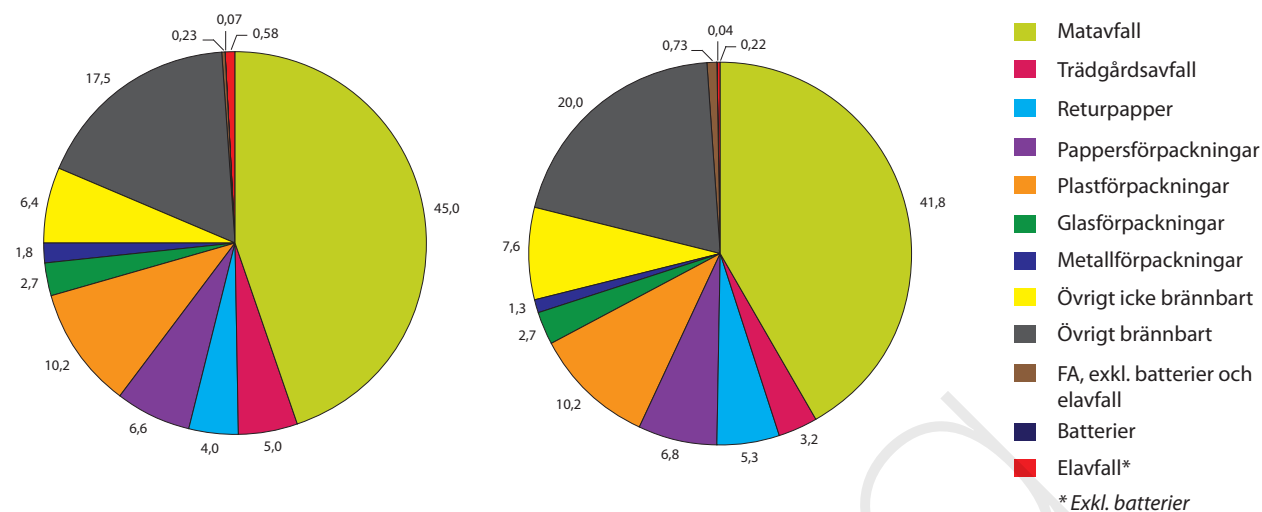
För att lättare kunna tolka resultatet delades KSRR in i mindre delområden utifrån kommun och bebyggelsekategori, ett delområde för villa- och ett för lägenhetshushåll i respektive medlemskommun. Totalt omfattade plockanalyserna åtta delområden och cirka 24 ton avfall, från vilka prov togs ut för analys. Avfallet som ingick i analyserna utgjordes av blandad brännbar fraktion, det vill säga ingen utsortering av matavfall har skett. Metoden som har använts för att genomföra plockanalyserna är Avfall Sveriges manual för plockanalys, RVF Utveckling 2005:19.

Resultaten från plockanalyserna visar att käravfallets mängd och sammansättning generellt stämmer väl överrens med nationella nyckeltal. Här presenteras ett stapeldiagram över avfallets genereringstakt, det vill säga mängd avfall som hushållen genererar under en vecka. I diagrammet kan utläsas hur stor totalt mängd avfall som hushållen genererar under en vecka samt även hur stor mängd av respektive fraktion som hushållen genererar under samma period. Resultatet presenteras enskilt för de fyra medlemskommunerna och bebyggelsekategori samt även KSRR som helhet fördelat på bebyggelsekategori.



**Figur 2** Kär- och säckavfallets sammansättning i kg/hushåll och vecka. KSRR:s medlemskommuner samt genomsnitt för KSRR.

Nedan presenteras cirkeldiagram över sammansättningen av hushållens kärllavfall i procent, det vill säga den totala vikt som respektive fraktion utgör. Diagrammen presenterar resultatet aggregerat för KSRR som helhet men fördelat per bebyggelsekategori.



**Figur 3** Kärll- och säckavfallets sammansättning i villor (vänster) respektive lägenheter (höger), genomsnitt för KSRR, procent.

Av resultaten kan bland annat utläsas:

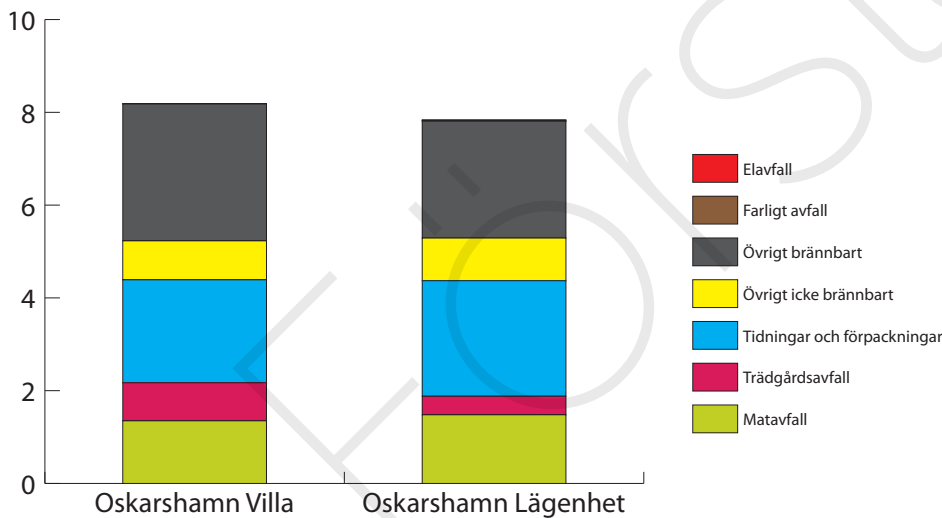
- Villorna genererar mer än dubbelt så mycket kärll- och säckavfall per hushåll och vecka som lägenheterna. Skillnaden är något större än förväntat, baserat på nationella nyckeltal. En förklaring till skillnaden kan vara att fastighetsnära insamling av förpackningar och tidningar är vanligt i lägenheter i flera av KSRR:s medlemskommuner.
- Den procentuella fördelningen mellan matavfall/trädgårdsavfall, producentansvarsmaterial, övrigt avfall och farligt avfall/elavfall är 48, 26, 26 och 1 procent.
- Producentansvarsmaterialet utgörs till största delen av pappers- och plastförpackningar. Wellpapp förekommer i mycket liten utsträckning i kärll- och säckavfall.
- Andelen elavfall inklusive batterier är ungefär lika stor som andelen traditionellt farligt avfall i kärll- och säckavfall. Lampor förekommer i liten utsträckning i kärllavfallet.
- Skillnaderna mellan kärll- och säckavfall mängd per hushåll och vecka i medlemskommunerna är generellt relativt små. Mängden matavfall som genereras per hushåll och vecka är ungefär densamma i kommunerna.
- Skillnaderna mellan kärll- och säckavfall sammansättning i medlemskommunerna är generellt relativt små. Exempel på skillnader beträffande avfallets sammansättning är att andelen producentansvarsmaterial är högre i Kalmar än i övriga medlemskommuner och att andelen farligt avfall och elavfall i avfallet är lägre i Nybro än i övriga medlemskommuner.
- Kärll- och säckavfall mängd och sammansättning inom KSRR överensstämmer generellt väl med nationella nyckeltal. Andelen elavfall och farligt avfall samt ”övrigt icke brännbart” inklusive så kallat övrigt glas och övrig metall är dock högre än det nationella genomsnittet.

För detaljerad data från genomförda plockanalyser se rapport ”Plockanalys av hushållens kärll- och säckavfall, KSRR” på ksrr.se.

I Oskarshamns kommun genomfördes plockanalyser hösten 2013. Oskarshamn blev medlem i KSRR från och med 1 januari 2015. Syftet med plockanalysen var bland annat att bedöma avfallens sammansättning och kvalitet, utvärdera utsorteringsgraden av avfallet och bedöma skillnader i kvalitet mellan villahushåll och lägenhetskommun. Plockanalyserna omfattade brännbart avfall från villor och lägenheter. Totalt omfattade plockanalyserna cirka 9 ton avfall, från vilka prov togs ut för analys. Avfallet som ingick i analyserna utgjordes av blandad brännbar fraktion, det vill säga ingen utsortering av matavfall har skett. I villaområdet samlas avfallet in i kärll och i lägenhetsområdet i underjordsbehållare. Urvalet av områden gjordes med hänsyn till att det skulle vara praktiskt möjligt med tanke på genomförandet av analysen. Metoden som har använts för att genomföra plockanalyserna är Avfall Sveriges manual för plockanalys, RVF Utveckling 2013:11.

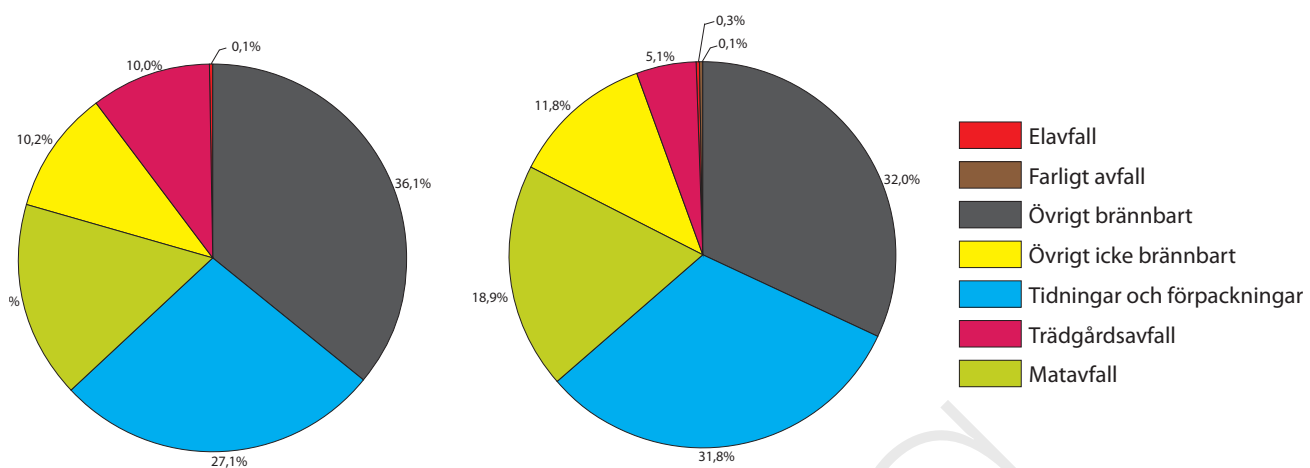
Resultaten från plockanalyserna visar att kärllavfallets mängd och sammansättning till stor del stämmer med de nationella nyckeltal.

Nedan presenteras stapeldiagram över avfallens genereringstakt, det vill säga mängd avfall som hushållen genererar under en vecka.



**Figur 4** Kärllavfallets sammansättning i kg/hushåll och vecka i Oskarshamn.

Nedan presenteras cirkeldiagram över sammansättningen av hushållens kärlavfall i procent, det vill säga den totala vikt som respektive fraktion utgör.



**Figur 5** Kärlavfallets sammansättning i villor (vänster) respektive lägenheter (höger) i Oskarshamns kommun, procent.



## 4. Insamling och behandling

I nedanstående kapitel beskrivs kortfattat avfallshanteringen i regionen, det vill säga var avfallet uppkommer, hur avfallet samlas in och hur det återvinns eller bortskaffas. Beskrivningen fokuserar på det avfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar. Ett särskilt avsnitt finns om hantering av avfall som omfattas av producentansvar. Beskrivningen av hanteringen av avfall från verksamheter görs översiktligt då avfallet inte omfattas av kommunalt renhållningsansvar och därmed hanteras av flera olika aktörer.

Indelningen av avfallet i kategorier görs enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om innehåll i en kommunal avfallsplan.

### 4.1 Avfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar

#### 4.1.1 Kärll- och säckavfall

Kärll- och säckavfall uppkommer i hushåll och verksamheter. Avfallet samlas huvudsakligen in i ett traditionellt kärll för brännbart avfall. Insamling av matavfall sker idag i Kalmar, Mörbylånga, Nybro och Torsås kommun från villor och flerbilshus och dessutom i ett pilotförsök i Oskarshamn där insamling sker från cirka 250 hushåll. Insamling utförs i egen regi. Allt insamlat kärll- och säckavfall omlastas på Moskogens och Storskogens avfallsanläggning för vidare transport av entreprenör, till Hässleholm, Jönköping, Linköping, Norrköping och Västervik för förbränning. Energin utvinns i form av el och fjärrvärme.

Insamling av kärll- och säckavfall sker normalt varannan vecka. Från fritidshus sker insamling 2014 under perioden 12 maj till 10 oktober för Kalmar, Mörbylånga, Nybro samt Torsås och för Oskarshamn under perioden 15 maj till 15 september med en kompletterande hämtning i november. Hämtningsperioden kommer att samordnas under 2015 för samtliga medlemskommuner.

Det vanligaste abonnemanget är 140 eller 190 liters kärll för villor och 660 liters kärll för lägenheter och verksamheter. Det är även möjligt att ändra både kärllstorlek eller hämtningsintervall.

Abonnenter som är boende på öar i Oskarshamns kommun lägger sitt avfall i papperssäckar som placeras vid bryggor för hämtning med båt av en entreprenör. På ön Runnö samlas hushållsavfallet in i en container som är placerad på en pråm. Säckar används också på ett fåtal platser i Oskarshamn och Kalmars innerstad där kärll är omöjligt.

Oskarshamns kommun har också ett antal så kallade underjordbehållare. Behållaren samlar avfall helt eller delvis under jord vilket bidrar till att avfallet får lägre temperatur.

Hemkompostering av matavfall förekommer i samtliga kommuner.

## 4.1.2 Grovavfall

Grovavfall från hushåll lämnas i huvudsak till de stationära och mobila återvinningscentralerna samt till återvinningsgårdarna i Oskarshamn. Grovavfall från verksamheter kan mot avgift lämnas på återvinningscentralerna. Det är även möjligt att hyra container eller beställa hämtning av grovavfall.

Transporterna från återvinningscentralerna görs av en entreprenör. I Oskarshamn sköts transporterna från återvinningsgårdarna i yttertätorterna av egen personal. Även containeruthyrning och hämtning utförs av entreprenör. Oskarshamn sköter även ovannämnda transporter med egen personal. Utsorterat material transporteras för vidare behandling till Moskogen och Storskogen eller till mottagare av olika återvinningsmaterial. Osorterat grovavfall transporteras till Moskogens och till Storskogens avfallsanläggning för sortering. Sorteringen sköts på Moskogen av ISAB och på Storskogen av egen personal. Deponirest deponeras på Moskogens avfallsanläggning och på Storskogens avfallsanläggning.

Trädgårdsavfall lämnas på återvinningscentralerna. Det finns även fastighetsnära insamling av trädgårdsavfall i kärl eller vippcontainer i Kalmar, Mörbylånga, Torsås och Nybro. I Oskarshamn kan hämtning av trädgårdsavfall beställas mot avgift.

Trädgårdsavfall som lämnas på återvinningscentralerna i Kalmar, Mörbylånga, Nybro och Torsås kan läggas i containern för grenar (grenar och kvistar) eller i containern för trädgårdsavfall (fint material som gräs, löv med mera). På Storskogens återvinningscentral i Oskarshamn kan trädgårdsavfall läggas i containern för kompost och i containern för ris. På återvinningsgårdarna i yttertätorterna finns möjlighet att lämna mindre mängder trädgårdsavfall, om det är förslutet i säckar. Detta läggs i en container för blandat avfall som sedan sorteras av personal, efter att det körts in till Storskogens avfallsanläggning.

Grenar och kvistar flisas från Kalmar, Mörbylånga, Nybro och Torsås och transporteras vidare till en förbränningsanläggning, i första hand Kalmar Energis anläggning på Moskogen. Gräsklipp och liknande trädgårdsmaterial från den fastighetsnära insamlingen komposteras och kommer att användas till sluttäckning av de äldre deponidelarna på Moskogen.

Insamlat trädgårdsavfall i Oskarshamn behandlas genom flisning och kompostering i strängar på Storskogens avfallsanläggning. Efter behandling fås en mull som används av Oskarshamns kommun i samband med skötsel av gator och parker.

Hemkompostering av trädgårdsavfall förekommer i samtliga kommuner.

### 4.1.3 Latrinavfall

Latrinavfall från hushåll samlas in i 27 liters latrinkärl var fjortonde dag eller var fjärde vecka främst från fritidshus. I Kalmar, Mörbylånga, Nybro och Torsås sker insamlingen i egen regi och i Oskarshamn av en entreprenör. Latrinet transporteras till Moskogens eller Storskogens avfallsanläggning för mellanlagring. En entreprenör med mobil tömningsanläggning tömmer latrinet till en tank, sköljer ur behållarna och transporterar bort latrinet till ett avloppsreningsverk. De tömda latrinkärlen skickas med kärl- och säckavfallet till förbränning. Energin som produceras används till uppvärmning och el.

Hemkompostering av latrin förekommer i samtliga kommuner.

### 4.1.4 Slam

Slam från hushåll och verksamheter och som omfattas av kommunalt renhållningsansvar uppstår i enskilda avloppsanläggningar och i fettavskiljare.

Inom regionen finns cirka 10 000 enskilda avloppsanläggningar. I regionen sker hämtning av slam från hushåll med hjälp av entreprenör. Slammet transporteras till avloppsreningsverken i Färjestaden, Kalmar, Oskarshamn och Nybro för behandling. I Färjestaden förtjockas och avvattnas slammet innan det komposteras för att slutligen användas till sluttäckning av deponin i Kastlösa. I Kalmar rötas slammet innan det avvattnas och sprids på åkermark. Gasen förädlas till fordonsbränsle och används i bussar och i KSRR:s sopbilar. I Nybro förtjockas slammet och leds till vassbäddar. Slam från fettavskiljare i Oskarshamn går liksom slam från enskilda avlopp till rötning för värmeproduktion och rötresten omhändertas av Econova för att användas som resurs vid täckning av deponier.

Slam från fettavskiljare från verksamheter samlas in av entreprenör och transporteras till Kalmar biogas för rötning tillsammans med gödsel och slakteriavfall. Rötresten går till jordbruket och gasen förädlas tillsammans med gasen från avloppsreningsverket till fordonsbränsle. Slam från fettavskiljare i Oskarshamn går liksom slam från enskilda avlopp till rötning för värmeproduktion och rötresten används som en resurs vid sluttäckningar.

Tömning av slam i slamavskiljare och sluten tank sker minst en gång per år. I Oskarshamn kan tömning av sluten tank ske mer sällan. Anläggningar med låg belastning kan efter ansökan få tömning vartannat år. Tömning sker i enlighet med abonnemang eller på beställning.

### 4.1.5 Farligt avfall

Farligt avfall från hushåll samlas i huvudsak in genom återvinningscentralerna. Insamlat farligt avfall transporteras av entreprenör till behandling. I Oskarshamn sker även insamling av farligt avfall med s.k. miljöbil på glesbygden, vår och höst.

## 4.2 Avfall som omfattas av producentansvar

Producentansvaret innebär att tillverkaren har ansvar för att produkten samt emballage samlas in och återvinns när den har förbrukats. Lagstiftningen om producentansvar innebär även en skyldighet för konsumenterna att källsortera och lämna tillbaka förbrukade varor och förpackningar. Syftet med producentansvaret är ytterst att genom att ge producenterna ansvaret för omhändertagande av uttjänta produkter driva på miljöanpassad produktutveckling och därigenom öka resurshushållningen och minska miljöbelastningen.

Idag finns producentansvar för tidningar, förpackningar (wellpapp, kartongförpackningar, plastförpackningar, träförpackningar, metallförpackningar och glasförpackningar), däck, batterier, bilar, elavfall och läkemedel.

### 4.2.1 Tidningspapper och förpackningar

Tidningspapper och förpackningar från hushåll samlas i huvudsak in genom återvinningsstationer men det finns även möjlighet att lämna detta på återvinningscentralerna. Fastighetsnära insamling vid lägenheter och verksamheter förekommer i stor utsträckning. Villaföreningar, bostadsbolag och bostadsrättsföreningar erbjuder abonnemang för hämtning av återvinningsmaterial mot en avgift i alla fem medlemskommunerna.

Insamlade tidningar och förpackningar återvinns i huvudsak genom materialåtervinning. Framförallt rejekt från sortering återvinns genom förbränning med energiutvinning.

### 4.2.2 Däck

Däck från hushåll samlas in via återförsäljare av däck samt på återvinningscentralerna. Däcken transporteras bort av en entreprenör på uppdrag av Svensk Däckåtervinning AB, som ansvarar för omhändertagandet. Däck på fälg omhändertas av Stena för återvinning. Däck omhändertas ofta genom förbränning där energin används till uppvärmning alternativt omhändertas däcken genom materialåtervinning.

### 4.2.3 Batterier

Småbatterier från hushåll samlas in via ett flertal platser, i huvudsak i batteriholkar på återvinningsstationer, återvinningscentraler och återförsäljare. I Oskarshamn sker även insamling av batterier i så kallade sorteringsvagnar som finns placerade i åtta livsmedelsbutiker. Villor och fritidshus i Kalmar, Mörbylånga, Nybro och Torsås har även möjlighet att lägga batterier på locket till sopkärlet i samband med tömningen. Småbatterierna sorteras, materialet separeras och återvinns genom materialåtervinning och energiåtervinning.

Blybatterier tyngre än tre kg samlas in via återförsäljare eller återvinningscentraler. Blybatterierna transporteras till en anläggning som krossar batterierna, neutraliserar batterisyran och utvinner blyet. Batterierna transporteras av entreprenör till Stena. Blyet säljs vidare som råvara till blybatteritillverkare.

#### 4.2.4 Bilar

Övergivna skrotbilar på kommunal mark faller under kommunalt renhållningsansvar, om skrotbilen bedöms utgöra en olägenhet. På enskild mark eller tomtmark är det markägaren som ansvarar för att den förvaras säkert ur miljösynpunkt. På allmän vägmark, det vill säga allmänna vägar utanför tätort samt parkeringsfickor och rastplatser längs dessa, är Trafikverket eller Kommunen ansvarig för skrotbilar. Beslut om att flytta fordonsvrak får meddelas och verkställas av dessa. Med fordonsvrak menas fordon som är i dåligt skick, övergivet samt har ett mycket lågt värde. Efter insamling återanvänds vissa delar av bilen, andra materialåtervinns och en liten del förbränns.

#### 4.2.5 Avfall från elektriska och elektroniska produkter

Avfall från elektriska och elektroniska produkter (elavfall) från hushåll och mindre verksamheter samlas in via återvinningscentralerna. Lågenergilampor och lysrör lämnas till återvinningscentraler eller till försäljningsställen som tar emot sådant avfall. Insamling sker av KSRR via en överenskommelse med El-Kretsen som ombesörjer omhändertagandet. Utöver KSRR:s insamling kan vissa typer av elavfall även lämnas till utvalda hemelektronikbutiker. Större verksamheter lämnar sitt elavfall till Moskogens eller Storskogens avfallsanläggning. I Oskarshamn har invånarna möjlighet att lämna in lågenergilampor, glödlampor, ledlampor och lysrör till sorteringsvagnar som finns placerade hos åtta olika livsmedelsbutiker. Insamlat elavfall sorteras, demonteras och materialåtervinns. En mindre del förbränns.

#### 4.2.6 Läkemedel

Överblivna läkemedel lämnas till apotek. Återvinningscentralerna har hittills inte tagit emot överblivna läkemedel. Kasserade kanyler och sprutor lämnas till apotek eller till återvinningscentralen och de skall vara förpackade i en godkänd förpackning som apoteken lämnar ut.

## 4.3 Övrigt avfall

Övrigt avfall som inte omfattas av kommunalt renhållningsansvar eller producentansvar utgörs av avfall från industrier och andra verksamheter. Avfallet samlas in via entreprenörer på uppdrag av den enskilda verksamheten och transporteras till en av verksamheternas avtalade anläggningar för omhändertagande.

### 4.3.1 Avfall från kommunal verksamhet

Övrigt avfall från kommunala verksamheter uppstår främst vid avloppsreningsverken, kommunala bostadsbolag samt vid halk- och snöbekämpning.

Avloppsreningsverken ger upphov till avfall i form av grovrens och slam. Grovrens tvättas och transporteras av entreprenör till Moskogen för omlastning och vidare till förbränning i Hässleholm, Jönköping, Linköping eller Västervik. Tvättat och pressat rens från reningsverken i Oskarshamn går vidare till förbränning i Norrköping. Avloppsvattnet behandlas med mekanisk, biologisk och kemisk rening innan utsläpp till recipienten Östersjön. Kalmars slam är REVAC-certifierat och sprids på åkermark förutom under de perioder som Moskogen tvingas pumpa behandlat lakvatten till avloppsreningsverket. Vid dessa tillfällen transporteras slammet till Norrköping och används till sluttäckning av deponi. Mörbylångas slam komposteras och används till att täcka en gammal deponi. Nybros slam pumpas till vassbädd. Torsås slam transporteras till Norrköping och används till sluttäckning av deponi. Slam som uppkommer i reningsverket i Oskarshamn (Ernemar), Kristdala och Bockara förtjockas och rötas i Ernemars rötammare för värmeproduktion. Det rötade slammet centrifugeras och rejektvattnet avskiljs och förs samman med det inkommande avloppsvattnet. Rötresten omhändertas av Econova för att användas som resurs vid täckning av deponier. Det finns även ett reningsverk i Figeholm. Detta slam håller en högre kvalitet och skickas efter att ha mellanlagrats på Storskogens avfallsanläggning örötat vidare till Econova, för att användas som en resurs vid jordtillverkning.

Bostadsbolagen ger upphov till bygg- och rivningsavfall samt park- och trädgårdsavfall och annat avfall från fastighetsskötsel.

Halk- och snöbekämpning ger upphov till avfall. Grus och sand samlas in av entreprenör. Produkten återanvänds. Snö blandat med grus och sand samlas in av entreprenör och transporteras till snöupplag. Smältvattnet leds ut genom diken på dagvattennätet och vidare till Östersjön. I Oskarshamn ansvarar kommunen själva för halk- och snöbekämpning och för insamlingen. Grus och sand samlas också in av kommunens chaufförer och körs till Storskogens avfallsanläggning för att där användas som täckmaterial. Från och med vintern 2014 kommer insamlad snö att läggas på en nyanlagd snötipp vid norra avfarten. Smältvattnet kommer att ledas genom en damm och passera en oljeavskiljare, innan det leds vidare ut via dagvattendiken till inre hamnen i Oskarshamn.

### 4.3.2 Avfall från verksamheter

Verksamheter måste själva se till att det avfall som inte omfattas av kommunalt renhållningsansvar kan transporteras och behandlas på ett miljöriktigt sätt. Svårigheten att få fram uppgifter om detta avfall gör att KSRR:s kunskap om avfallsmängder och flöden är ofullständig.

Alla handels- och industriföretag måste idag källsortera sitt avfall. Först sorteras farligt avfall ut och lämnas separat. Flertalet företag sorterar ut återvinningsbart avfall såsom trä, skrot, plast, papper etcetera. Alla företag har skyldighet att sortera ut förpackningar, däck med mera som anges i förordningen om producentansvar. Det avfall som återstår delas slutligen upp i brännbart och icke brännbart avfall. Avfallet hanteras i traditionella avfallsbehållare, exempelvis kärl eller containrar, och transporteras till mottagande anläggningar för sortering, behandling och återvinning.

Småföretag kan utnyttja återvinningsstationerna för att lämna avfall som omfattas av producentansvar.

Kalmar Energis kraftvärmeanläggning ger upphov till avfall i form av askor och slagg. Askor som uppkommit vid förbränning av flis levereras till Moskogens avfallsanläggning och används som konstruktionsmaterial vid täckning av deponin. Övriga askor skickas till annan mottagare.

Aska från Oskarshamns Energis biobränsleeldade anläggning mellanlagras på Storskogens avfallsanläggning och skickas sedan vidare till Econova. Oskarshamns kommun har fått tillstånd att nyttja en del av den uppkomna askan som resurs vid den kommande sluttäckningen av Storskogens nedlagda deponi.

Guldfågeln, Cementa, Scania och Kährs är några betydelsefulla verksamheter. Avfallet från de sektorer som dessa verksamheter representerar utgörs till stor del av produktionsspill såsom olika typer av livsmedelsrester som återvinns genom biologisk behandling, mineraliskt avfall som används som fyllnadsmassor, skrot som återvinns och trärester som energjutvinns genom förbränning.

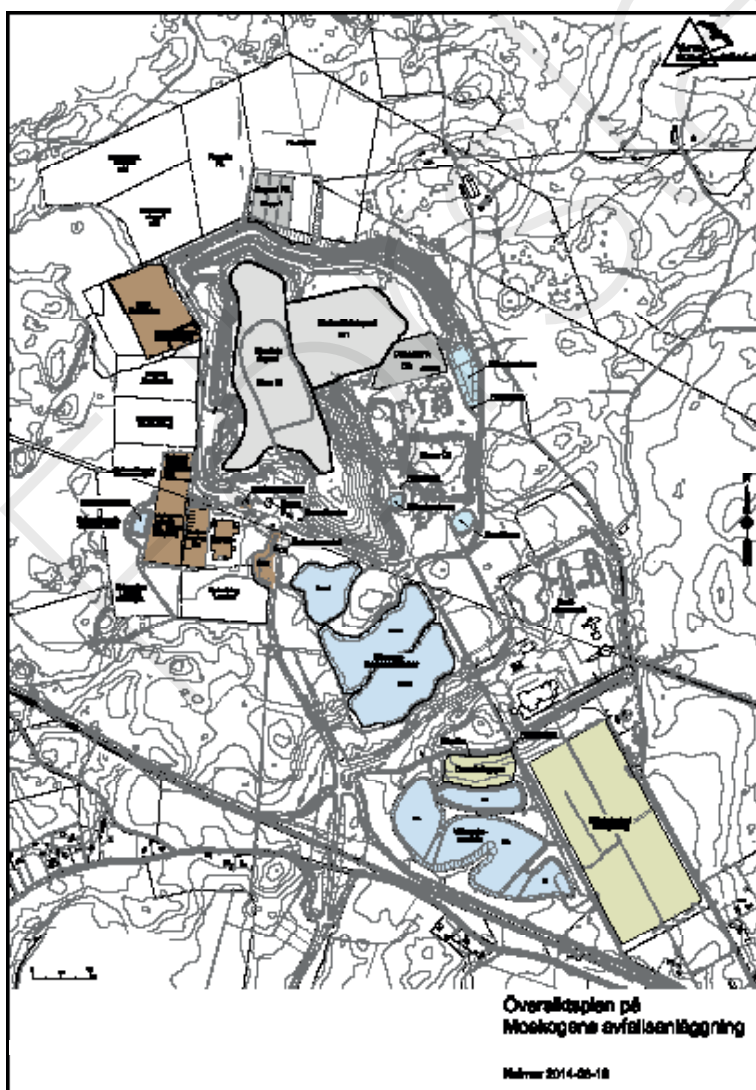


# 5. Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall

I det följande beskrivs översiktligt de viktigaste anläggningarna som nyttjas för hantering av avfall från KSRR. I bilaga 2 till avfallsplanen redovisas en sammanställning med nyckeluppgifter om alla anläggningar för återvinning eller bortskaffande av avfall inom regionen.

## 5.1 Anläggningar inom regionen

### 5.1.1 Moskogens avfallsanläggning



**Figur 7** Översiktlig karta över Moskogens avfallsanläggning.



På anläggningen bedrivs bl.a. följande verksamhet:

- Mellanlagring och omlastning av hushållsavfall och brännbart grovavfall
- Utsortering av matavfall
- Produktion av biogassubstrat, från matavfall
- Produktion av avfallsbränsle, till Cementa i Degerhamn
- Mellanlagring och omlastning av glasförpackningar
- Mellanlagring och tömning av latrinkärl
- Mottagning och behandling av oljehaltigt avfall från tvättrännor och oljeavskiljare
- Mottagning och behandling av oljeskadade massor
- Mellanlagring och flisning av trä och grenar
- Mellanlagring av tryckimpregnerat virke och slipers
- Kompostering av trädgårdsavfall
- Mellanlagring av däck och vitvaror
- Deponering av ickefarligt avfall.

Industrisortering i sydost AB (ISAB) sorterar, behandlar och mellanlagrar byggavfall, industriavfall och grovavfall (resårmöbler) på Moskogen.

På Moskogen finns en återvinningscentral med fullsortering för privatpersoner och mindre företag. Sorteringsanläggningen på Moskogen startade 2014 och sorterar ut matavfall genom optisk sortering. Utsorterat matavfall processas inom sorteringsanläggningen till ett biogassubstrat, som mellanlagras i tankar i väntan på transport till biogasanläggning.

Deponeringsverksamheten vid anläggningen har pågått sedan 1977 och bedrivs inom en yta av cirka 32 hektar. Mängderna som deponeras i dag är betydligt mindre än vad som deponerades tidigare. Den yta som används i dag är cirka 0,7 hektar och uppfyller kraven på en icke farligt avfall deponi, bland annat avseende bottentätning.

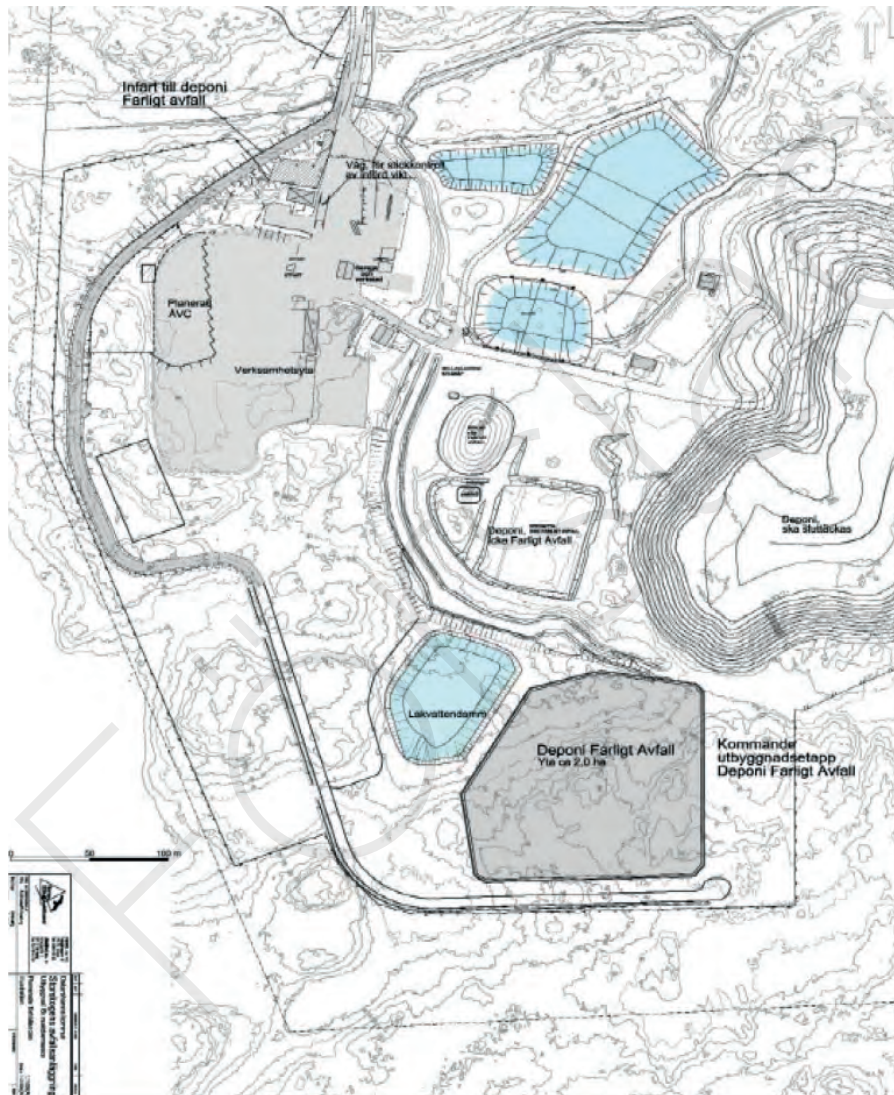
Gasutvinning har pågått sedan 1991. Deponigasen används till uppvärmning av egna lokaler.

Ett dräneringssystem under och runt hela deponin samlar upp lakvattnet. Lakvatten samlas även upp från de ytor där avfall hanteras. Det insamlade lakvattnet pumpas till tre säsongslagringsdammar varav den första är försedd med luftare. Därefter pumpas vattnet under växtsäsongen till en 9 hektar stor energiskogsyta. Energiskogen dräneras av och vattnet pumpas till en översilningsyta och efterföljande tre våtmarksdammar. Vattnet kan därefter släppas till Tomtebybäcken om vissa halter inte överskrider och det är tillräckligt flöde i bäcken. Som reserv finns möjligheten att pumpa vatten till Kalmars avloppsreningsverk.

År 2013 mottogs cirka 78 500 ton avfall på anläggningen, varav ISAB hanterar 20 300 ton. De dominerande avfallsfraktionerna som togs emot var hushållsavfall (35 900 ton), bygg- och industriavfall (9 700 ton), trä (6 900 ton) och trädgårdsavfall (5 500 ton).

Utöver den verksamhet som bedrivs idag ger tillståndet för verksamheten möjlighet att årligen behandla och deponera 205 000 ton farligt avfall, behandling och deponering av aska från avfallsförbränning, deponering av döda djur samt förbehandling av matavfall och optisk sortering.

### 5.1.2 Storskogens avfallsanläggning



**Figur 8** Översiktlig karta över Storskogens avfallsanläggning.

På anläggningen bedrivs bl.a. följande verksamhet:

- Mellanlagring och omlastning av hushållsavfall och grovavfall
- Mellanlagring och omlastning av verksamhets- och industriavfall
- Mellanlagring och omlastning av glasförpackningar
- Mellanlagring av latrin
- Mottagning och behandling av oljeskadade massor
- Mellanlagring och flisning av träavfall
- Mellanlagring av tryckimpregnerat virke och slipers
- Kompostering av park- och trädgårdsavfall
- Mellanlagring av däck och vitvaror
- Deponering av ickefarligt avfall.

På Storskogen finns en återvinningscentral med fullsortering för privatpersoner och mindre företag.

Deponeringsverksamheten vid anläggningen har pågått sedan årsskiftet 1978/79 och bedrivs inom en yta av cirka 15 hektar. Mängden avfall som går till deponi har under den senaste tioårsperioden minskat med cirka 90 procent. Den yta som används för deponering i dag är cirka 0,7 hektar och uppfyller kraven för en icke farligt avfall deponi, bland annat avseende botten tätning.

Deponigas från den gamla nedlagda deponin samlas in och facklas i dagsläget. En ny deponigasstation byggdes och togs i drift hösten 2011. Innan dess samlades gas in mellan åren 1991-2005 och nyttjades till fjärrvärmeproduktion. Under perioden 2006 tom hösten 2011 stod det dåvarande systemet stilla på grund av driftproblem och ingen utvinning av gas skedde. Nedmontering av det gamla systemet, med undantag för facklan, skedde i samband med att den nya gasstationen kom på plats.

Lakvatten vid Storskogen samlas in genom ett system av diken vid deponiytorna. Under ytorna finns också dräneringsstråk som är avsedda att dränera ut vattnet till lakvattensystemet. Lakvatten samlas även upp från de ytor där avfall hanteras. Det insamlade lakvattnet rinner med hjälp av självfall till tre säsongslagringsdammarna varav den första dammen är försedd med luftare för ökad nedbrytning av föroreningar.

Lakvattnet pumpas i dagsläget vidare till Oskarshamns avloppsreningsverk efter rening i säsongslagringsdammarna. En generell strävan i landet är att lakvatten ska renas lokalt och inte i avloppsreningsverk. Kommunen har fått tillstånd av Mark- och miljödomstolen att anlägga en våtmark för slutlig rening av lakvattnet, med tillägget att under en provotid först utveckla, kontrollera och utvärdera reningen i dammarna. Provotiden är nu avslutad och i dagsläget inväntas ett besked från Mark- och miljödomstolen angående hur arbetet ska gå vidare.

Under 2013 togs cirka 14 766 ton avfall emot på Storskogens avfallsanläggning. De dominerande avfallsfraktionerna som togs emot var hushållsavfall (6300 ton) och bygg- och industriavfall (4000 ton). Under 2013 flisades 6500 ton träavfall på anläggningen.

Utöver den verksamhet som bedrivs idag ger tillståndet för verksamheten möjlighet att årligen behandla 201 000 ton farligt avfall och deponera 206 600 ton farligt avfall samt lokalt behandla lakvatten för överledning till en kompletterande våtmarksanläggning vid Överby.

### 5.1.3 Övriga avfallsanläggningar

Nedan beskrivs översiktligt de avfallsanläggningar som bedöms som de viktigaste (utöver Moskogen och Storskogens avfallsanläggning) för avfallshanteringen inom KSRR. Övriga avfallsanläggningar redovisas enligt Naturvårdsverkets föreskrifter i bilaga 2 till avfallsplanen.

#### **Kalmar Biogas**

Anläggningen behandlar 22 000 m<sup>3</sup> flytande slakteriavfall, gödsel, vassle, potatisskal och fett från fettavskiljare. Av detta fås två produkter - biogas och biogödsel. Biogasen tillsammans med rågasen från avloppsreningsverket uppgraderas till 0,9 miljoner m<sup>3</sup> fordonsgas och används av 13 bussar, 12 sopbilar och cirka 100 personbilar. Biogödseln är produktcertifierad enligt SPCR 120 och sprids på åkermark omkring Kalmar.

#### **MORE Biogas Småland AB**

Biogasanläggning belägen ca 1 mil norr om Kalmar. Samröttningsanläggning för gödsel (ca 80 000 ton/år) och matavfallssubstrat. Anläggningen producerar färdigkomprimerad fordonsgas och biogödsel.

#### **Cementa i Degerhamn**

Cementas fabrik i Degerhamn producerar årligen ca 300 000 ton cement. I cementugnarna används bland annat avfallsbränsle som bränsle, ett miljömässigt bättre alternativ än stenkol.

#### **Stena**

Mottagning och sortering av avfall för återvinning såsom skrot, papper och plast. Mottagning, sortering och viss fragmentering av elavfall. Anläggningarna är belägna i Kalmar, Nybro och Oskarshamn. Anläggningen i Nybro hanterar och mellanlagrar även betydande mängder farligt avfall.

#### **Skrotfrag**

På anläggningen sker mottagning och demontering av bilar för återvinning samt mottagning, sortering och mellanlagring av metaller (koppar, aluminium och stål) och järnskrot. Anläggningen är belägen i Kalmar och Oskarshamn.

#### **Ragnsells i Oskarshamn**

Företaget samlar in, behandlar och återvinner avfall och restprodukter från näringsliv, organisationer och hushåll över hela Sverige. Anläggningen hanterar och mellanlagrar även betydande mängder farligt avfall.

### 5.1.4 Återvinningscentraler

Inom KSRR finns nio stycken återvinningscentraler (ÅVC:er), sex stycken återvinningsgårdar samt sju stycken uppställningsplatser för en mobil s.k. mini-ÅVC fördelat enligt tabell 7:

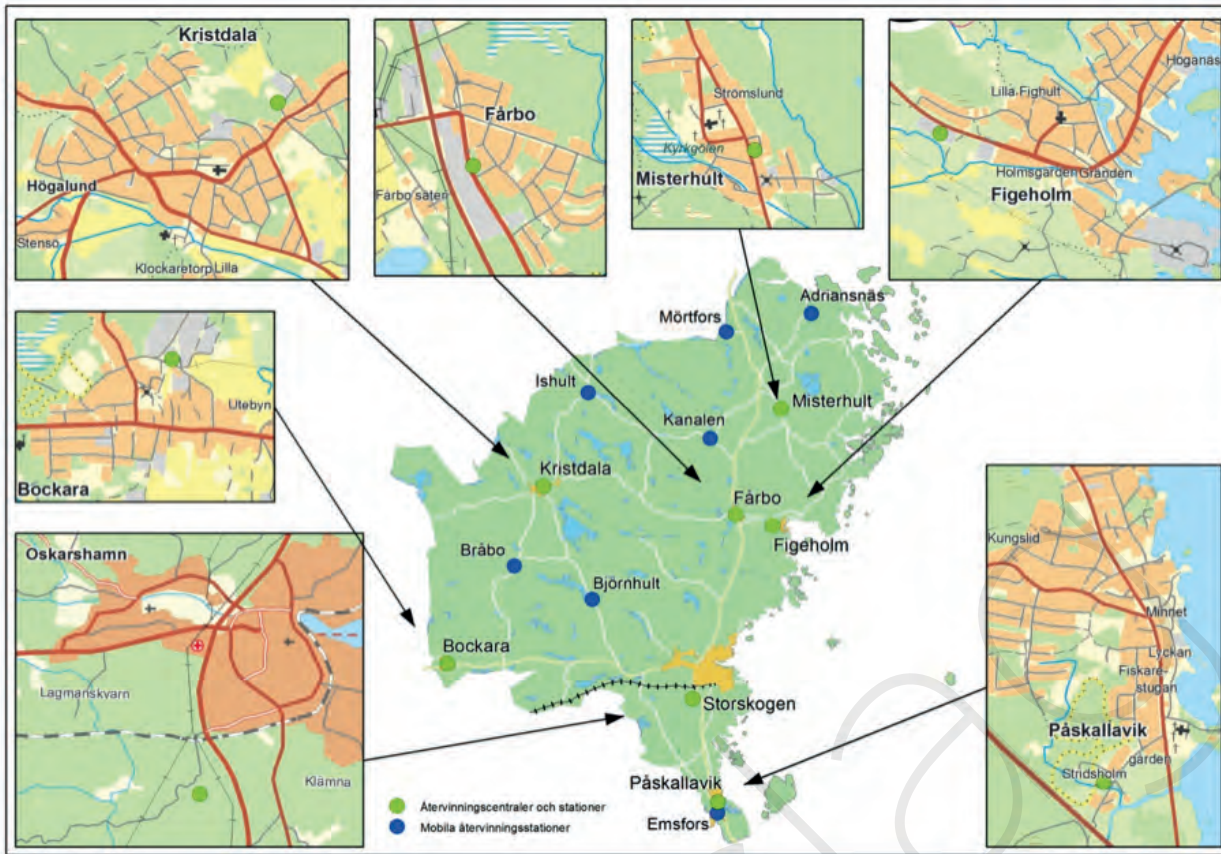
**Tabell 7** Återvinningscentraler i regionen.

| Kommun     | ÅVC, öppet 6 dagar per vecka   | ÅVC, öppet 5 dagar per vecka | ÅVC, öppet 3 dagar per vecka   | Mini-ÅVC, öppet 1 gång per månad          |
|------------|--------------------------------|------------------------------|--|---|
| Kalmar     | Tegelviken                     | Moskogen                     | Läckeby Melltorp   | Päryd                                     |
| Mörbylånga | Färjestaden                    |                              | Mörbylånga   | Degerhamn                                 |
| Nybro      | Nybro                          |                              |  | Alsterbro<br>Bäckebo<br>Orrefors<br>Örsjö |
| Torsås     |                                | Torsås                       |  | Gullabo                                   |
|            | ÅVC, öppet 5-6 dagar per vecka |                              | Återvinningsgård, öppet 1-2 dagar per vecka                            |   |
| Oskarshamn | Storskogen                     |                              | Bockara<br>Kristdala<br>Påskallavik<br>Figeholm<br>Fårbo<br>Misterhult |   |





**Figur 9** Karta över lokaliseringen av återvinningscentraler inom Kalmar, Mörbylånga, Nybro och Torsås kommun.



Figur 10 Karta över lokaliseringen av återvinningscentraler inom Oskarshamn kommun.

Öppettiderna för återvinningscentralerna i Kalmar, Mörbylånga, Nybro och Torsås är utformade på ett sådant sätt att det ska finnas minst en huvudcentral öppen måndag – lördag i varje kommun. Det finns även mindre återvinningscentraler som har öppet tre dagar i veckan. Det finns även mobila mini-ÅVC:er som under tre timmar en gång per månad besöker sju mindre orter. Det som går att lämna vid dessa tillfällen är resårmöbler, brännbart, metall, trä och deponirest. En gång per år kan man även lämna elavfall och farligt avfall.

Återvinningscentralen vid Storskogen i Oskarshamn är öppen måndag – lördag. Under högsäsong 1 april till och med 31 oktober är återvinningscentralen vid Storskogen öppen varje lördag och under lågsäsong 1 november till 31 mars varannan lördag, jämna veckor. Återvinningsgårdarna i de mindre tätorterna runt Oskarshamn, är öppna en eller två eftermiddagar i veckan beroende på säsong (se tabell 7). Återvinningscentralerna tar emot de flesta utsorterade avfallsslagen från hushåll och mindre verksamheter; grovavfall, farligt avfall och elavfall. På återvinningscentralerna finns även återvinningsstationer för förpackningar och tidningar. År 2013 mottogs cirka 6000 ton avfall till återvinningscentralerna i Oskarshamn. De dominerande avfallsfraktionerna som togs emot var brännbart (2 300 ton), trä (1 500 ton) och trädgårdsavfall (1 000 ton). Återvinningscentralerna i Kalmar, Mörbylånga, Nybro och Torsås tog år 2013 emot cirka 29 300 ton avfall till återvinningscentralerna. De dominerande avfallsfraktionerna som togs emot var trä (9 800 ton), schaktmassor (3 500 ton), brännbart (3 600 ton) och grenar (2 900 ton).

**Tabell 8** Insamlade mängder avfall på återvinningscentralerna i alla medlemskommuner 2013, ton. Källor: Vägdata från Moskogen, vägdata från Storskogen, Elkretsen, Stena, Skrotfrag, FA-entreprenör och flisentreprenör eller flisentreprenör eller mottagare av flis.

|                       | Färje-<br>staden | Läcke-<br>by | Mell-<br>torp | Mo-<br>skogen | Möby-<br>långa | Nybro       | Tegel-<br>viken | Torsås      | Mini-<br>ÅVC | Oskarshmans<br>ÅVC:er <sup>1</sup> | Totalt |
|-----------------------|------------------|--------------|---------------|---------------|----------------|-------------|-----------------|-------------|--------------|------------------------------------|--------|
| Brännbart             | 567              | 274          | 209           | 161           | 189            | 678         | 1198            | 284         | 39           | 824                                | 4423   |
| Grenar                | 680              | 215          | 153           | 123           | 116            | 678         | 715             | 222         | 0            | -                                  | 2902   |
| Trä                   | 2218             | 519          | 440           | 279           | 1910           | 1814        | 1995            | 548         | 48           | 1462                               | 11233  |
| Trädgårdsavfall       | 620              | 138          | 155           | 76            | 246            | 667         | 445             | 195         | 0            | 964                                | 3516   |
| Schaktmassor          | 600              | 273          | 219           | 137           | 177            | 610         | 1268            | 190         | 0            | 24                                 | 3498   |
| Skrot                 | 369              | 181          | 138           | 102           | 121            | 425         | 575             | 185         | 35           | 386                                | 2517   |
| Däck                  | 38               | 27           | 17            | 41            | 16             | 58          | 52              | 44          | 0            | 76                                 | 369    |
| Well                  | 103              | 31           | 28            | 24            | 23             | 129         | 201             | 23          | 0            | 411                                | 973    |
| Bilbatterier          | 17               | 7            | 4             | 4             | 2              | 10          | 20              | 9           | 1            | 20                                 | 94     |
| Smabatterier          | 2                | 1            | 1             | 1             | 1              | 2           | 11              | 2           | 1            | 17                                 | 39     |
| Kyl/Vitvaror          | 98               | 51           | 43            | 26            | 39             | 149         | 312             | 72          | 37           | 144                                | 971    |
| Ljuskällor            | 2                | 1            | 1             | 1             | 1              | 4           | 9               | 1           | 1            | 7                                  | 28     |
| Diverse<br>elektronik | 129              | 74           | 47            | 44            | 38             | 196         | 338             | 77          | 13           | 215                                | 1171   |
| Impregnerat trä       | 117              | 76           | 41            | 35            | 16             | 76          | 180             | 64          | 0            | 25                                 | 630    |
| Övr FA                | 53               | 34           | 26            | 65            | 21             | 61          | 77              | 37          | 11           | 91                                 | 476    |
| Deponi <sup>2</sup>   | 216              | 87           | 61            | 111           | 66             | 181         | 323             | 100         | 12           | 52                                 | 1209   |
| <b>Totalt</b>         | <b>5829</b>      | <b>1989</b>  | <b>1583</b>   | <b>1230</b>   | <b>2982</b>    | <b>5738</b> | <b>7729</b>     | <b>2053</b> | <b>198</b>   | <b>4712</b>                        |        |

1) I Oskarshamn finns ingen separat redovisning för varje ÅVC utan angivna siffror är totalmängder från alla ÅVC i Oskarshamn.

2) Inkl asbest och gips



### 5.1.5 Återvinningsstationer

Inom KSRR finns 74 stycken återvinningsstationer varav 24 stycken i Kalmar kommun, 19 stycken i Oskarshamns kommun, 10 stycken i Mörbylånga kommun, 16 stycken i Nybro kommun och 5 stycken i Torsås kommun för insamling av hushållens förpackningsmaterial (glas, pappersförpackningar, plast, metall) och tidningar. På en del stationer finns även batteriholkar och behållare för kläder. Återvinningsstationerna är placerade på allmänna platser, till exempel vid butiker. I Oskarshamns kommun finns 4 stycken mindre återvinningsstationer för tidningar och förpackningsmaterial, som kommunen har placerat ut som en extra service. En av stationerna är mobil och flyttas runt enligt ett fastställt schema.

## 5.2 Anläggningar utanför regionen

Utanför regionen finns flera anläggningar som används för återvinning och bortskaffande av avfall från KSRR. De viktigaste av dessa anläggningar är:

- Förbränningsanläggningen i Hässleholm, Jönköping, Linköping, Norrköping och Västervik
- Behandlingsanläggningar för farligt avfall

Utöver nämnda anläggningar nyttjas ett antal anläggningar för återvinning av industriavfall eller avfall som omfattas av producentansvar. Sådana anläggningar kan vara till exempel sorteringsanläggningar, industrier som använder återvunna materialråvaror i produktionen (glasbruk, pappersbruk etcetera) samt förbränningsanläggningar.



## 6. Kundnöjdhet och attityder

I det kommunala ansvaret för avfallsfrågor ingår att informera om hur man källsorterar eller minskar mängden avfall. En av de viktigaste uppgifterna är att underlätta avfallshanteringen. I arbetet med att ta fram den nya avfallsplanen har därför KSRR därför genomfört en kundundersökning för att bättre förstå medborgarna samt deras behov av avfallshaningstjänster och information om avfallsfrågor. 2012 genomförde GfK (Growth from Knowledge), ett marknadsföringsföretag, på uppdrag av KSRR en telefonundersökning som omfattar hushållen i Kalmar, Mörbylånga, Nybro och Torsås kommuner. Totalt intervjuades 1 607 stycken personer. 2014 genomfördes en motsvarande undersökning i Oskarshamns kommun där 400 personer intervjuades. Resultatet av undersökningarna kommer att användas som underlag i den fortsatta utvecklingen och uppföljningen av avfallshaningen enligt avfallsplanen.

Kundundersökningen har använts som underlag för målnivåer i mätbara mål i avfallsplanen. Resultaten av undersökningarna Kalmar, Nybro, Torsås och Mörbylånga 2012 respektive Oskarshamn 2014 är generellt ganska likartade men det finns också vissa skillnader. Exempel på resultat som ligger till grund för målnivåer i avfallsplanen är att 74 procent i Kalmar, Nybro, Torsås och Mörbylånga respektive 91 procent i Oskarshamn vet vad farligt avfall är och hur det lämnas och sorteras, 67 procent i Kalmar, Nybro, Torsås och Mörbylånga respektive 74 procent i Oskarshamn anser sig veta hur deras konsumtion påverkar miljön och totalt sett är 68 procent i Kalmar, Nybro, Torsås och Mörbylånga respektive 73 procent i Oskarshamn nöjda med sin avfallshaning. Undersökningen visar att för att öka nöjdheten kan exempelvis servicen behöva utvecklas när det gäller hanteringen av elavfall inklusive lampor samt trädgårdsavfall medan hanteringen av läkemedel har den lägsta relativa betydelsen för ökad nöjdhet. Av resultaten framgår också att den informationsmodell som KSRR valt där bland annat hemsidan har fått en viktigare roll ligger i linje med hur hushållen vill ha information och att hushållen är positiva till att matavfallsinsamling införs.

De viktigaste resultaten av kundundersökningen i Kalmar, Nybro, Torsås och Mörbylånga kan sammanfattas enligt följande:

- På frågan om vilken typ av insamlingsplats för hushållsavfall som finns i fastigheten svarade 54 procent att de har egen behållare följt av 30 procent som har sophus, -skåp, -rum med hämtning av förpackningar.
- Förtroendet för KSRR:s avfallshaning är relativt högt och ligger på 69 procent.
- Totalt sett är 68 procent nöjda med avfallshaningen inom kommunen. Främsta orsaker vid missnöje är att avfall hämtas för sällan, illaluktande avfall och/eller överfulla behållare följt av kostnaden samt för få återvinningscentraler.
- 6 av 10 är inte beredda att betala mer för avfallshaningen även om servicen ökade.
- Hela 8 av 10 anser det vara mycket enkelt att lämna olika avfallstyper.

- 9 av 10 av de som besökt en av KSRR:s återvinningscentraler anser att man får ett bra bemötande av personalen.
- Störst andel önskar erhålla information om avfallshanteringen via hemsidan 43 procent följt av annonser i lokaltidningen 34 procent och via fakturan 28 procent. 14 procent vill inte ha någon information alls.
- 74 procent vet vad farligt avfall är, hur det sorteras och kan lämnas.
- 8 av 10 lämnar farligt avfall till KSRR:s insamling.
- 82 procent vet vad elvavfall är, hur det sorteras och kan lämnas.
- 67 procent anser sig veta hur deras konsumtion påverkar miljön.
- 79 procent säger sig komma att sortera matavfall när insamlingen startar.

De viktigaste resultaten av kundundersökningen i Oskarshamn kan sammanfattas enligt följande:

- På frågan om vilken typ av insamlingsplats för hushållsavfall som finns i fastigheten svarade 73 procent att de har egen behållare följt av 15 procent som har sophus, -skåp, -rum med hämtning av förpackningar.
- Förtroendet för kommunens avfallshantering är relativt högt och ligger på 70 procent.
- Totalt sett är 73 procent nöjda med avfallshanteringen inom kommunen. Främsta orsaker vid missnöje är att avfall hämtas för sällan, illaluktande avfall och/eller överfulla behållare samt för få återvinningscentraler.
- 6 av 10 är inte beredda att betala mer för avfallshanteringen även om servicen ökade.
- Majoriteten inom kommunen anser det vara enkelt eller mycket enkelt att lämna olika avfallstyper. Vanliga ”soppåsen” och förpackningar samt tidningar anses i hög grad vara enkelt eller mycket enkelt att lämna medan övriga typer av avfall anses svårare att lämna.
- 8 av 10 av de som besökt en återvinningscentral i kommunen anser att man får ett bra bemötande av personalen.
- Störst andel önskar erhålla information om avfallshanteringen via annonser i lokaltidningen 41 procent, följt av hemsidan 31 procent, via fakturan 13 procent eller vid besök på återvinningscentral 13 procent. 1 procent vill inte ha någon information alls.
- 91 procent vet vad farligt avfall är, hur det sorteras och kan lämnas.
- 9 av 10 lämnar farligt avfall till kommunens insamling.
- 88 procent vet vad elavfall är, hur det sorteras och kan lämnas.
- 74 procent anser sig veta hur deras konsumtion påverkar miljön.
- 74 procent säger sig komma att sortera matavfall när insamlingen startar.

## Bilaga 2

# Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall





# Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall

Förutom KSRR:s egna anläggningar, Moskogen och ÅVC:er, finns det ett flertal anläggningar som har tillstånd att hantera avfall. Några är större, till exempel Stena, Skrotfrag och Kalmar Biogas. De flesta är anläggningar för mellanlagring av olika typer av avfall som anläggningsmassor och elavfall.

**Tabell 1** Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Kalmar kommun.

| Anläggningens namn          | Fastighetsbeteckning | Adress  | SNI-kod/koder                      | Typ/typer av avfall som tas emot                            | Metoder som används för återvinning eller bortskaffande    | Kapacitet, ton/år | Totalt mottagna mängder (ton/år) | Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år) |
|-----------------------------|----------------------|---|------------------------------------|---|--|-------------------|----------------------------------|---|
| Moskogens avfallsanläggning | Moskogen 1:1         | KSRR<br>Box 822<br>391 28 Kalmar                        | 90.290<br>IFA<br>90.320 FA<br>m.fl | Hushållsavfall, verksamhetsavfall, återvinningsmaterial m.m | Sortering, omlastning, flisning, mellanlagring, deponering |                   |                                  |   |
| Stena Recycling AB          | Mejseln 5            | Stena Metall Återvinning AB<br>Box 815<br>391 28 Kalmar | 90.100-1B                          | Metall, återvinningsmaterial                                | Sortering, mellanlagring, mekbearbetning                   |                   |                                  |   |
| Skrotfrag                   | Flygverkstaden 1     | Skrotfrag AB<br>Östra Nyebrovägen<br>424 38 Agnesberg   | 90.100-1C                          | Metall  | Sanering av skrotbilar, sortering, återvinning             |                   |                                  |   |
| Nygärde Bildemontering AB   | Bårstad 9:1          | Nygärde Bildemontering AB<br>Smedby<br>394 71 Kalmar    | 90.120C                            | Skrotbilar  | Sanering av skrotbilar                                     |                   |                                  |   |

| Anläggningens namn          | Fastighetsbeteckning | Adress  | SNI-kod/koder | Typ/typer av avfall som tas emot | Metoder som används för återvinning eller bortskaffande | Kapacitet, ton/år | Totalt mottagna mängder (ton/år) | Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år) |
|-----------------------------|----------------------|---|---------------|----------------------------------|---|-------------------|----------------------------------|---|
| Bildelslagret Returen       | Skärbrädan 3         | Bildelslagret Returen<br>Förlösavägen 159<br>393 65 Kalmar          | 90.120C       | Skrotbilar                       | Sanering av skrotbilar                                  |                   |                                  |   |
| Mudderdeponi, Hagbynäs      | Svaneberg 2:1        | Serviceförvaltningen<br>Box 611<br>391 26 Kalmar                    | 90.270-1B     | Muddermassor                     | Mellanlager   |                   |                                  |   |
| Snötipp Svinö               | Svinö 2:2            | Serviceförvaltningen<br>Box 611<br>391 26 Kalmar                    | 90.280 U9     | Fyllnadsmassor                   | Mellanlager   |                   |                                  |   |
| Kalmar Hamn AB (Stena)      | Kvarnholmen 2:11     | Kalmar Hamn<br>Box 810<br>391 28 Kalmar                             | 90.30-3B      | Metallspånor                     | Mellanlager   | >10 000           | 50 000                           |   |
| Kalmar kommun               | Smedby 1:3           | Kalmar kommun<br>Box 611<br>391 26 Kalmar                           | 90.40C        | Fyllnadsmassor                   | Mellanlager   |                   |                                  |   |
| Ncc Construction Sverige AB | Smedby 1:3           | Ncc Construction Sverige AB<br>Box 732<br>391 27 Kalmar             | 90.40C        | Fyllnadsmassor                   | Mellanlager   |                   |                                  |   |
| Skanska Sverige AB          | Skruben 2            | Skanska Sverige Region Väg-Syd<br>Franska Vägen 11<br>393 54 Kalmar | 90.40C        | Entreprenadmassor                | Mellanlager, ickefarligt                                |                   |                                  |   |
| Ppl Entreprenad AB          | Förmannen 2          | Ppl Entreprenad AB<br>Storgången 9<br>393 55 Kalmar                 | 90.40C        | Entreprenadmassor                | Mellanlager, ickefarligt                                |                   |                                  |   |

| Anläggningens namn           | Fastighetsbeteckning | Adress   | SNI-kod/koder | Typ/typer av avfall som tas emot | Metoder som används för återvinning eller bortskaffande | Kapacitet, ton/år | Totalt mottagna mängder (ton/år) | Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år) |
|------------------------------|----------------------|--|---------------|----------------------------------|---|-------------------|----------------------------------|---|
| Schakt & Transport Söderåkra | Fallskärmen 6        | Schakt & Transport Söderåkra Tjädervägen 7 385 51 Söderåkra  | 90.40C        | Entreprenadmassor                | Mellanlager, ickefarligt                                |                   |                                  |   |
| Serviceförvaltningen         | Törneby 8:20         | Serviceförvaltningen Box 611 391 26 Kalmar                   | 90.40C        | Entreprenadmassor                | Mellanlager, ickefarligt                                |                   |                                  |   |
| Staffan Ljungar              | Törneby 8:21         | Staffan Ljungars Åkeri AB Tyska Bruket Pl 1155 395 90 Kalmar | 90.40C        | Entreprenadmassor                | Mellanlager, ickefarligt                                |                   |                                  |   |
| Svensk Lantbrukstjänst AB    | Tokebo 1:1           | Svensk Lantbrukstjänst AB Box 734 581 39 Lidköping           | 90.40C        | Kadaver                          | Mellanlager, ickefarligt                                |                   |                                  |   |
| Ncc Roads AB                 | Törneby 8:20         | Ncc Roads AB Tjuvbackevägen 7 392 39 Kalmar                  | 90.40C        | Entreprenadmassor                | Mellanlager, ickefarligt                                |                   |                                  |   |
| Peab Sverige AB              | Barkestorp 2:1       | Peab Sverige AB Torsåsgatan 1 B 392 39 Kalmar                | 90.40C        | Entreprenadmassor                | Mellanlager, ickefarligt                                |                   |                                  |   |
| Peab Sverige AB              | Skruben 5            | Peab Sverige AB Torsåsgatan 1 B 392 39 Kalmar                | 90.40C        | Entreprenadmassor                | Mellanlager, ickefarligt                                |                   |                                  |   |
| Alvex Transport AB           | Antilopen 27         | Alvex Transport AB Arabygatan 37 352 56 Växjö                | 90.4001 U5    | PET-flaskor och aluminiumburkar  | Mellanlager/omlastning ickefarligt mindre               |                   |                                  |   |



| Anläggningens namn           | Fastighetsbeteckning | Adress  | SNI-kod/koder | Typ/typer av avfall som tas emot               | Metoder som används för återvinning eller bortskaffande | Kapacitet, ton/år | Totalt mottagna mängder (ton/år) | Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år) |
|------------------------------|----------------------|---|---------------|--|---|-------------------|----------------------------------|---|
| Ragn Sells Specialavfall AB  | Vägbrytaren 2        | Ragn Sells Specialavfall AB<br>Storskogsvägen 3585<br>572 93 Oskarshamn | 90.50-3B      | Spillolja,<br>övrigt FA                        | Mellanlager FA  |                   | 50                               | 420   |
| Stena Recycling AB (fd Reci) | Kvarnholmen 2:11     | Stena Recycling AB<br>Importgatan 1<br>392 31 Kalmar                    | 90.50-3B      | Flytande FA                                    | Mellanlager FA  | 8 000             | 3 356                            | 45 000  |
| Läckeby ÅVC                  | Åby 11:1             | KSRR<br>Box 822<br>391 28 Kalmar  | 90.50-4B      | Hushållsavfall,<br>återvinningsmaterial<br>m.m | Mellanlager FA,<br>sortering                            |                   |                                  |   |
| Tegelviken ÅVC               | Stensö 2:3           | KSRR<br>Box 822<br>391 28 Kalmar  | 90.50-4B      | Hushållsavfall,<br>återvinningsmaterial<br>m.m | Mellanlager FA,<br>sortering                            |                   |                                  |   |
| Melltorp ÅVC                 | Kristinelund 5:1     | KSRR<br>Box 822<br>391 28 Kalmar  | 90.50-4B      | Hushållsavfall,<br>återvinningsmaterial<br>m.m | Mellanlager FA,<br>sortering                            |                   |                                  |   |
| Fängelset Kalmar             | Ravelinen 1          | Kriminalvården<br>Box 953<br>391 29 Kalmar                              | 90.60C        | Elavfall                                       | Förbehandling   |                   |                                  |   |
| Kylteknik i Kalmar AB        | Hammaren 2           | Kylteknik i Kalmar<br>AB Dragonvägen 13<br>392 39 Kalmar                | 90.60C        | FA, köldmedier                                 | Mellanlager,<br>FA mindre                               |                   |                                  |   |
| Ace Energi & Klimat AB       | Bisonoxen 15         | Ace Energi & Klimat AB<br>Nobelgatan 4<br>392 39 Kalmar                 | 90.60C        | FA, köldmedier                                 | Mellanlager,<br>FA mindre                               |                   |                                  |   |

| Anläggningens namn                  | Fastighetsbeteckning | Adress  | SNI-kod/koder | Typ/typer av avfall som tas emot | Metoder som används för återvinning eller bortskaffande | Kapacitet, ton/år | Totalt mottagna mängder (ton/år) | Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år) |
|-------------------------------------|----------------------|---|---------------|----------------------------------|---|-------------------|----------------------------------|---|
| Åhléns AB                           | Mästaren 30          | Åhléns AB<br>Västra Sjögatan 31 1Tr<br>392 32 Kalmar                    | 90.60C        | FA, elavfall                     | Mellanlager,<br>FA mindre                               |                   |                                  |   |
| Söderqvist Radio och TV Service     | Ljungby 6:9          | Söderqvist Radio och TV Service Mörevägen 41 388 31 Ljungbyholm         | 90.60C        | FA, elavfall                     | Mellanlager,<br>FA mindre                               |                   |                                  |   |
| On Off AB                           | Giraffen 26          | On Off AB<br>Box 710<br>194 27 Upplands Väsby                           | 90.60C        | FA, elavfall                     | Mellanlager,<br>FA mindre                               |                   |                                  |   |
| Värme och Kylteknik i Vassmolösa AB | Släggan 5            | Värme och Kylteknik AB Fölehgsvägen 10<br>392 39 Kalmar                 | 90.60C        | FA, köldmedier                   | Mellanlager,<br>FA mindre                               |                   |                                  |   |
| Nea Installation AB Division Sydöst | Divisionen 1         | Nea Installation AB Division Sydöst<br>Flottiljvägen 2<br>392 41 Kalmar | 90.60C        | FA, elavfall                     | Mellanlager,<br>FA mindre                               |                   |                                  |   |
| Siba AB                             | Giraffen 26          | Siba AB<br>Polhemsgatan<br>392 39 Kalmar                                | 90.60 C       | FA, elavfall                     | Mellanlager,<br>FA mindre                               |                   |                                  |   |
| Coop Forum                          | Giraffen 26          | Coop Forum<br>Box 760<br>391 27 Kalmar                                  | 90.60C        | FA, elavfall                     | Mellanlager,<br>FA mindre                               |                   |                                  |   |
| Ica Maxi AB                         | Giraffen 26          | Ica Maxi Special AB<br>Verkstadsgatan 6<br>392 39 Kalmar                | 90.60C        | FA, elavfall                     | Mellanlager,<br>FA mindre                               |                   |                                  |   |
| Kone AB                             | Fyrskippet 4         | Kone AB<br>164 96 Kista   | 90.60C        | FA, elavfall                     | Mellanlager,<br>FA mindre                               |                   |                                  |   |

| Anläggningens namn          | Fastighetsbeteckning | Adress  | SNI-kod/koder | Typ/typer av avfall som tas emot | Metoder som används för återvinning eller bortskaffande | Kapacitet, ton/år | Totalt mottagna mängder (ton/år) | Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år) |
|-----------------------------|----------------------|---|---------------|----------------------------------|---|-------------------|----------------------------------|---|
| Svetsexperten               | Kamelen 15           | Svetsexperten i Kalmar Polhemsgatan 22<br>392 39 Kalmar             | 90.60C        | FA, elavfall                     | Mellanlager,<br>FA mindre                               |                   |                                  |   |
| Staples Sweden AB           | Hammaren 3           | Staples Sweden AB<br>Box 1777<br>501 17 Borås                       | 90.60C        | FA, elavfall                     | Mellanlager,<br>FA mindre                               |                   |                                  |   |
| El-Giganten Sverige AB      | Bilen 6              | El-Giganten Sverige AB Bilbyggarevägen<br>10<br>393 56 Kalmar       | 90.60C        | FA, elavfall                     | Mellanlager,<br>FA mindre                               |                   |                                  |   |
| Yit Sverige AB              | Bilen 6              | Yit Sverige AB<br>Trångsundsvägen 20<br>393 56 Kalmar               | 90.60C        | FA, köldmedier                   | Mellanlager,<br>FA mindre                               |                   |                                  |   |
| Hammarstedts Vvs i Nybro AB | Pantern 8            | Hammarstedts Vvs i Nybro AB<br>Verkstadsgatan 38 B<br>392 39 Kalmar | 90.60C        | FA, köldmedier                   | Mellanlager,<br>FA mindre                               |                   |                                  |   |
| Meca Sweden AB              | Spaden 4             | Meca Sweden AB<br>Trångsundsvägen 2<br>392 39 Kalmar                | 90.60C        | FA, elavfall                     | Mellanlager,<br>FA mindre                               |                   |                                  |   |
| Kalmar Hamn AB (Stena)      | Kvarnholmen 2:11     | Kalmar Hamn<br>Box 810<br>391 28 Kalmar                             | 90.50-3B      | Oljiga spånor                    | Mellanlager, FA   |                   |                                  |   |
| Kalmar Biogas AB            | Vesholmarna 1        | Kalmar Biogas AB<br>Box 822<br>391 28 Kalmar                        | 90.240        |                                  |   |                   |                                  |   |

**Tabell 2** Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Mörbylånga kommun.

| Anläggningens namn                | Fastighetsbeteckning | Adress  | SNI-kod/koder                   | Typ/typer av avfall som tas emot         | Metoder som används för återvinning eller bortskaffande | Kapacitet, ton/år | Totalt mottagna mängder (ton/år) | Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år) |
|-----------------------------------|----------------------|---|---------------------------------|--|---|-------------------|----------------------------------|---|
| Färjestaden ÅVC                   | Björnhovda 25:332    | KSRR<br>Box 822<br>391 28 Kalmar  | 90.50-2B<br>90.110-1C<br>90-40C | Hushållsavfall, återvinningsmaterial m.m | Mellanlager FA, sortering, bearbetning                  |                   |                                  |   |
| Mörbylånga ÅVC                    | Mörbylånga 11:27     | KSRR<br>Box 822<br>391 28 Kalmar  | 90.110-1C<br>90.40C<br>90.60    | Metall, återvinningsmaterial m.m         | Sortering, mellanlager FA, bearbetning                  |                   |                                  |   |
| Elajo Elteknik                    | Boken 1              | Elajo Elteknik AB<br>Förrädsgatan 6<br>572 36 Oskarshamn  | 90.60C                          | FA, elavfall                             | Mellanlagring   |                   |                                  |   |
| Färjestaden elektriska            | Björnhovda 25:327    | Färjestaden elektriska<br>Industrigatan 8<br>386 32 Färjestaden                                 | 90.60C                          | FA, motorfordon                          | Mellanlagring   |                   |                                  |   |
| Infratek Sverige AB               | Björnhovda 8:185     | Infratek Sverige AB<br>Industrigatan 2<br>386 32 Färjestaden                                    | 90.60C<br>90.40C                | FA, motorfordon<br>Avfall                | Mellanlagring   |                   |                                  |   |
| Lorenssons Metall och Bilskrot AB | Strandskogen 11:11   | Lorenssons Metall och Bilskrot AB<br>Strandskogen 5341<br>Gjuterivägen 12<br>386 90 Färjestaden | 90.110-1C                       | Metall<br>Bilskrot                       | Mekanisk bearbetning, återvinning                       |                   |                                  |   |
| Polyplank AB                      | Björnhovda 8:212     | Polyplank AB<br>Storgatan 123<br>386 35 Färjestaden   | 90.110-2C                       | Plast, skrot                             | Mekanisk bearbetning                                    |                   |                                  |   |
| Cementa AB                        | Degerhamn 4:69       | Cementa AB<br>Box 50727<br>202 70 Malmö   | 90.280<br>90.210                |  |   |                   |                                  |   |

**Tabell 3** Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Nybro kommun.

| Anläggningens namn        | Fastighetsbeteckning | Adress   | SNI-kod/koder | Typ/typer av avfall som tas emot               | Metoder som används för återvinning eller bortskaffande | Kapacitet, ton/år | Totalt mottagna mängder (ton/år) | Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år) |
|---------------------------|----------------------|--|---------------|--|---|-------------------|----------------------------------|---|
| Vinkos Allmetal           | Gnejsen 3            | Vinkos Allmetal<br>Granitvägen 6<br>382 92 Nybro                 | 90.120        | Skrotbilar                                     | Mellanlager   |                   |                                  |   |
| Glasrikets Bildemontering | Släggan 7            | Glasrikets<br>Bildemontering<br>Järnvägsgatan 51<br>382 33 Nybro | 90.120        | Skrotbilar                                     | Mellanlager   |                   |                                  |   |
| Nybro ÅVC                 | Smedstorp 2:38       | KSRR<br>Box 822<br>391 28 Kalmar                                 | 90.50         | Hushållsavfall,<br>återvinningsmaterial<br>m.m | Mellanlager farligt<br>avfall, sortering                |                   |                                  |   |
| Stena Recycling           | Lampan 15            | Stena Recycling<br>Herkulesgatan 8<br>382 45 Nybro               | 90.50         | Skrot m.m                                      | Mellanlager farligt<br>avfall                           |                   |                                  |   |
| Börjes Hushållsmaskiner   | Hyveln 12            | Börjes Hushållsmaskiner<br>Emmabodavägen 18<br>382 45 Nybro      | 90.60         | Köldmedier                                     | Mellanlager farligt<br>avfall                           |                   |                                  |   |
| Orrefors Kosta Boda       | Tikaskruv 2:1        | Orrefors Kosta Boda<br>380 40 Orrefors                           | 90.450        | Internt reningsverk                            | Bortskaffande av<br>farligt avfall                      |                   |                                  |   |
| PEAB Sverige              | Kvartsen 2           | PEAB Sverige<br>Torsåsgatan 1 B<br>392 39 Kalmar                 | 90.40         | Schaktmassor                                   | Mellanlager<br>schaktmassor                             |                   |                                  |   |
| Sävsjö Träbränsle         | Prometeus 1          | Sävsjö Träbränsle<br>Titanvägen<br>382 46 Nybro                  | 90.40         | Träpulver                                      | Värmeverk   |                   |                                  |   |

| Anläggningens namn | Fastighetsbeteckning | Adress                                      | SNI-kod/koder | Typ/typer av avfall som tas emot | Metoder som används för återvinning eller bortskaffande | Kapacitet, ton/år | Totalt mottagna mängder (ton/år) | Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år) |
|--------------------|----------------------|---|---------------|----------------------------------|---|-------------------|----------------------------------|---|
| Askungen Vital     | Brånahult 1:8        | Askungen Vital<br>Box 16<br>285 21 Markaryd | 90.40         | Skogsgödsling                    | Mellanlager träaska                                     |                   |                                  |   |
| Nybrogrus          | Brånahult 1:8        | Nybrogrus<br>Brånahult<br>382 94 Nybro      | 90.40         | Betongrester, asfalt             | Mellanlager,<br>återvinning asfalt                      |                   |                                  |   |

FÖRSLOTT

**Tabell 4** Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Torsås kommun.

| Anläggningens namn                | Fastighetsbeteckning      | Adress   | SNI-kod/koder    | Typ/typer av avfall som tas emot               | Metoder som används för återvinning eller bortskaffande | Kapacitet, ton/år | Totalt mottagna mängder (ton/år) | Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år) |
|-----------------------------------|---------------------------|--|------------------|--|---|-------------------|----------------------------------|---|
| Bergkvara Bildemontering          | Ögat 1, Ögat 2            | Bergkvara<br>Bildemontering<br>Malmgatan 35<br>385 42 Bergkvara      | 90, 120C         | Skrotbilar                                     | Mellanlager,<br>demontering                             |                   |                                  |   |
| Bergkvara sop- och rivningsfirma  | Grisbäck 9:1,<br>Gata 2:3 | Bergkvara sop- och rivningsfirma<br>Grisbäck 109<br>385 98 Bergkvara | 90.60C           | Blybatterier,<br>metallskrot                   | Mellanlager   |                   |                                  |   |
| Ge-Pe Service                     | Torsås 28:3               | Ge-Pe Service<br>Box 27<br>385 21 Torsås                             | 90.60C           | FA, elavfall                                   | Mellanlager, mindre                                     |                   |                                  |   |
| Hemtema AB                        | Söderåkra 6:112           | Hemtema AB<br>Box 73<br>385 51 Söderåkra                             | 90.60C           | FA, elavfall                                   | Mellanlager, mindre                                     |                   |                                  |   |
| Stubbtippen,<br>Tekniska kontoret | Torsås 4:2                | Tekniska kontoret<br>Box 503<br>385 25 Torsås                        | 90.40C           | Ris- och trädgårdsavfall                       | Mellanlager   |                   |                                  |   |
| Torsås ÅVC                        | Torsås 5:2                | KSRR<br>Box 822<br>391 28 Kalmar                                     | 90.60C<br>90.40C | Hushållsavfall,<br>återvinningsmaterial<br>m.m | Mellanlager,<br>sortering                               |                   |                                  |   |
| Vågen                             | Bergkvara 2:1             | Vågen<br>Kastmansgatan 100<br>385 42 Bergkvara                       | 90.60C           | Elektronik,<br>återvinningsmaterial<br>m.m     | Mellanlager,<br>sortering                               |                   |                                  |   |

**Tabell 5** Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Oskarshamns kommun.

| Anläggningens namn            | Fastighetsbeteckning | Adress | SNI-kod/koder   | Typ/typer av avfall som tas emot   | Metoder som används för återvinning eller bortskaffande   | Kapacitet, ton/år | Totalt mottagna mängder (ton/år) | Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år) |
|-------------------------------|----------------------|--------|---|--|---|-------------------|----------------------------------|---|
| Storskogens avfallsanläggning | Oskarshamn 3:4       |        | 90.290<br>90.320-1<br>90.350<br>90.440<br>90.110-1<br>90.160-2<br>90.30-1<br>90.50-1<br>90.70-2 | Hushållsavfall, verksamhetsavfall, återvinningsavfall och farligt avfall från hushåll. | Deponering, Mottagning, sortering omlastning, Mellanlagring och mottagning av hushållens farliga avfall.          |                   |                                  | 26 000  |
| Ragn-Sells Specialavfall AB   | Vitmossan 1          |        | 90.50-1<br>90.40<br>90.90   | Farligt avfall   | Mellanlagring och sortering av avfall och farligt avfall. Sortering av småbatterier. Förbehandling, sortering mm. |                   |                                  | 20 000  |
| Skrotfrag AB                  | Raggmossan 1         |        | 90.100-1<br>90.120<br>90.50-1<br>90.80<br>90.90<br>90.70  | Metallskrot, elavfall och vissa vitvaror.  | Mekanisk bearbetning, återvinning. Mellanlager avfall och farligt avfall. Förbehandling, sortering mm             |                   |                                  |   |



| Anläggningens namn      | Fastighetsbeteckning | Adress | SNI-kod/koder                | Typ/typer av avfall som tas emot   | Metoder som används för återvinning eller bortskaffande                                    | Kapacitet, ton/år | Totalt mottagna mängder (ton/år) | Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)                       |
|-------------------------|----------------------|--------|------------------------------|--|--|-------------------|----------------------------------|---|
| Stena Recycling AB      | Bromsen 4            |        | 90.100-2<br>90.50-1<br>90.90 | Järnskrot, metallskrot, elektronikskrot, papper, plast och trä, kasserade batterier. | Mekanisk bearbetning, återvinning. Mellanlager farligt avfall. Förbehandling, sortering mm |                   |                                  |   |
| GDL Transport öst AB    | Motorn 5             |        | 90.40                        | Asfalt, industri- och byggavfall   | Omlastning sortering, mellanlager och återvinning.   |                   |                                  | 10 000  |
| Oskarshamn grävmaskiner | Manketorp 3:78       |        | 90.40                        | Schaktmassor   | Mellanlager, sortering   |                   |                                  | 500 m <sup>3</sup> sten och jord                                      |
| NCC                     | Blommendal 1:9       |        | 90.40                        | Asfaltmassor   | Mellanlager, krossning   |                   |                                  | 10 000  |
| Skanska Oskarshamn      | Oskarshamn 3:4       |        | 90.40<br>10.5001             | Schaktmassor, asfalt och betong.   | Mellanlager, krossning   |                   |                                  | 10 000  |
| Mark & Grundteknik AB   | Björnmossen 1        |        | 90.40<br>10.5001             | Asfalt, jord, grus morän och berg.   | Mellanlager, krossning   |                   |                                  | Asfalt 2000 m <sup>3</sup> .<br>Jord, grus, morän 8000 m <sup>3</sup> |
| Gustavssons Krypmissen  | Krypmissan           |        | 90.40                        | Betong och asfalt.   | Mellanlager, krossning, återvinning.   |                   |                                  | Asfalt 300, Betong 200  |

| Anläggningens namn     | Fastighetsbeteckning | Adress | SNI-kod/koder  | Typ/typer av avfall som tas emot | Metoder som används för återvinning eller bortskaftande | Kapacitet, ton/år | Totalt mottagna mängder (ton/år) | Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år) |
|------------------------|----------------------|--------|----------------|----------------------------------|---|-------------------|----------------------------------|---|
| Miljöhuset             | Blåtrasten 2         |        | 90.40<br>90.60 | El-avfall                        | Mellanlager   |                   |                                  | 10  |
| Imtech                 | Ratten 21            |        | 90.60          | El-avfall                        | Mellanlager   |                   |                                  | 10  |
| Euronic/GK Radio       | Kornknarren 3        |        | 90.60          | El-avfall                        | Mellanlager   |                   |                                  | 10  |
| Wikstens Audio Video   | Frej 6               |        | 90.60          | El-avfall                        | Mellanlager   |                   |                                  | 10  |
| ICA Maxi Stormarknad   | Blåmesen 13          |        | 90.60          | El-avfall                        | Mellanlager   |                   |                                  | 10  |
| ACE Energi & Klimat AB |                      |        | 90.60          |                                  | Mellanlager   |                   |                                  |   |
| Färbo ÅVC              |                      |        | 90.60          | Hushållens farliga avfall        | Mellanlager   |                   |                                  |   |
| Figeholm ÅVC           |                      |        | 90.60          | Hushållens farliga avfall        | Mellanlager   |                   |                                  |   |
| Kristdala ÅVC          |                      |        | 90.60          | Hushållens farliga avfall        | Mellanlager   |                   |                                  |   |
| Misterhult ÅVC         |                      |        | 90.60          | Hushållens farliga avfall        | Mellanlager   |                   |                                  |   |
| Bockara ÅVC            |                      |        | 90.60          | Hushållens farliga avfall        | Mellanlager   |                   |                                  |   |
| Påskallavik ÅVC        |                      |        | 90.60          | Hushållens farliga avfall        | Mellanlager   |                   |                                  |   |

# Bilaga 3

## Nedlagda deponier

FÖRSLAG





# Nedlagda deponier

Vectura har på uppdrag av Regionförbundet i Kalmar län utfört inventering och riskklassning enligt MIFO FAS 1 av nedlagda deponier. Rapport daterad 2012-05-24.

Metoden som använts är Naturvårdsverkets MIFO-modell. Modellen är till för att användas vid inventeringar av förorenade platser i Sverige. Genom att samma metod används för hela Sverige blir resultatet jämförbart med andra undersökningar och en vedertagen riskklassning kan genomföras.

I MIFO-metoden används två faser. I fas 1 görs en orienterande studie och en preliminär riskklassning. Uppgiftsinsamling sker genom litteratursökning, platsbesök och intervjuer med berörda parter. Efter inventeringen görs en klassning inför eventuella undersökningar i fas 2.

I denna undersökning har inventering och klassning gjorts utifrån föroreningshalter och mängder/volymer, avfallets farlighetsnivå, spridningsförutsättningar samt omgivningens känslighet och skyddsvärde. För deponier där det saknas uppgifter om föroreningsnivån utförs klassningen utifrån vilket avfall som deponerats (till exempel byggavfall, hushållsavfall, industriavfall och/eller miljöfarligt avfall). Typ av avfallslag ger en vägledning om hur föroreningsnivån bör bedömas. Hushållsavfall bedöms som minst miljöfarligt och därefter byggavfall. Värst bedöms industriavfall (verksamhetsavfall) och miljöfarligt avfall. Deponiernas driftperioder ger även en viss vägledning om föroreningsinnehållet.

Utifrån erhållna resultat utförs en riskklassning (riskklass 1–4) vilken ligger till grund för prioritering av vilka objekt som ska gå vidare till fas 2. Riskklass 1 innebär ”mycket stor risk”, riskklass 2 ”stor risk”, riskklass 3 ”måttlig risk” och riskklass 4 ”liten risk”.

**Tabell 1** Nedlagda deponier, Kalmar kommun.

| Namn        | Fastighetsbeteckning      | Typ | Huvudman | Kommentar           | Avslutnings-<br>år | Riskklassning<br>enligt MIFO |
|-------------|---------------------------|-----|----------|---------------------|--------------------|------------------------------|
| Rumpetorp   | Stojby 2:3                |     |          | Nu åker             | 1955               | 4                            |
| Rumpetorp 2 | Stojby 2:3                |     |          | 4 efter provtagning | 1972               | 2                            |
| Åsarna      | Rockneby 12:1, Stojby 1:6 |     |          |                     | 1983               | 2                            |
| Boda        | Boda 2:1                  |     |          |                     | 1964               | 3                            |

| Namn             | Fastighetsbeteckning      | Typ          | Huvudman | Kommentar           | Avslutnings-<br>år | Riskklassning<br>enligt MIFO |
|------------------|---------------------------|--------------|----------|---------------------|--------------------|------------------------------|
| Lundmarken       | Lund 3:3                  |              |          |                     | 1955               | 3                            |
| Örevadet         | Åby 11:2                  |              |          |                     | 1972               | 3                            |
| Läckeby          | Läckeby 10:1              | Industritipp |          |                     | 1975               | 2                            |
| Örevadet 2       | Stävlö 11:5               |              |          |                     | 1983               | 2                            |
| Örevadet 3       | Stävlö 9:2                |              |          |                     | 1983               | 2                            |
| Bergavik         | Stg 1162                  |              |          |                     | 1965               | 2                            |
| Fredriksskans    | Forellen 1                |              |          |                     | 1910               | 2                            |
| Trekanten        | Källstorpsmåla 29:1       |              |          |                     | 1958               | 3                            |
| Harby            | Harby 2:5                 |              |          |                     | 1978               | 4                            |
| Ljungbyholm      | Bollplan                  |              |          | 4 efter provtagning | 1962               | 2                            |
| Kvigerum         | Kvigerum 7:1              |              |          |                     | 1972               | 2                            |
| Råbymåla         | Kölby 9:3                 |              |          |                     | 1975               | 2                            |
| Tokabo           | Tokabo 1:3                |              |          |                     | 1968               | 2                            |
| Tokabo           | Tokabo 1:2                |              |          |                     | 1978               | 4                            |
| Ryabacken        | Mortorp 1:19, 1:20        |              |          |                     | 1994 senast        | 2                            |
| Påryd 1          | Billsäng 1:1              |              |          |                     | 1959               | 4                            |
| Påryd 2          | Billsäng 1:1              |              |          |                     | 1973               | 3                            |
| Påryd 3          | Billsäng 1:1              |              |          |                     | 1972               | 3                            |
| Vassmolösa       | Yxneberga 4:17            |              |          |                     | 1978               |                              |
| Bjursnäsdeponin  | Bjursnäs Samf.            |              |          | 4 efter provtagning | 1965               | 2                            |
| Örkullen         | Slät 1:8                  |              |          |                     | 1994 senast        | 3                            |
| Ekbacken         | Värnanäs 2:1              |              |          | 4 efter provtagning | 1973               | 3                            |
| Glasholm         | Glasholm 2:2, 2:3         |              |          |                     | 1970-talet         | 3                            |
| Björkelund       | Värnanäs 2:1              |              |          |                     | 1970-talet         | 4                            |
| Barkestorp gamla | Barkestorp 2:2            |              |          |                     | 1994 senast        |                              |
| Tvärskog         | Mortorp 1:19, 1:20        | Schaktmassor |          |                     | 1994 senast        | 3                            |
| Påryd            | Billsäng 1:1              | Schaktmassor |          |                     | 1994 senast        | 3                            |
| Surrebäcken      | Gösbäck 3:164             | Schaktmassor |          |                     | 1994 senast        | 3                            |
| Åsarna 2         | Rockneby 12:1, Stojby 1:6 | Schaktmassor |          |                     | 1994 senast        | 3                            |

| Namn                             | Fastighetsbeteckning       | Typ          | Huvudman | Kommentar       | Avslutnings-<br>år | Riskklassning<br>enligt MIFO |
|----------------------------------|----------------------------|--------------|----------|-----------------|--------------------|------------------------------|
| Vesslö                           | Gösbäck 1:2                | Schaktmassor |          |                 | 1970-talet         | 3                            |
| Lindsdal                         | Gösbäck 8:14               | Schaktmassor |          |                 | 1970-talet         | 4                            |
| Snurrom                          | Västerslät 17:1            | Schaktmassor |          | Fjöllebrotippen | 1970-talet         | 3                            |
| Värsnäs                          | Västerslät 18:1            | Schaktmassor |          |                 | 1970-talet         | 4                            |
| Surrebäcken 2                    | Gösbäck 2:164              | Schaktmassor |          |                 | 1980-talet         | 4                            |
| Djurängen                        | Majsen 1968                | Schaktmassor |          |                 | 1980-talet         | 4                            |
| Tegelvikens<br>avfallsanläggning | Stg 1782, 1785, 1786, 1788 |              |          |                 | 1976               | 2                            |
| Barkestorps<br>avfallsanläggning | Barkestorp 2:1             |              |          |                 | 1960-talet         | 1                            |

**Tabell 2** Nedlagda deponier, Mörbylånga kommun.

| Namn                   | Fastighetsbeteckning               | Typ                       | Huvudman | Kommentar | Avslutnings-<br>år | Riskklassning<br>enligt MIFO |
|------------------------|------------------------------------|---------------------------|----------|-----------|--------------------|------------------------------|
| Glömminge              | Böle 1:8                           |                           |          |           | 1974               | 2                            |
| Tveta                  | Arontorp 2:3                       | Bränntipp                 |          |           | 1984               | 3                            |
| Tveta                  | Tveta 1:3                          |                           |          |           | 1976               | 2                            |
| Lilla Hult Latrinst.   | Lilla Hult 1:2                     |                           |          |           | 1979               | 3                            |
| Övre Ålebäck           | Övre Ålebäck S, 15:1, 19:1<br>m.fl |                           |          |           | 1994 senast        | 2                            |
| Sandkullen             | Torp 14:1                          |                           |          |           | 1994 senast        | 2                            |
| Norra Möckleby         | Lötenstäckten 1:2                  |                           |          |           | 1994 senast        | 3                            |
| Kleva                  | Mörbylånga 14:4                    |                           |          |           | 1977               | 2                            |
| Gårdstorp              | Getlinge 7:1, Perstorp 1:5         |                           |          |           | 1977               | 3                            |
| Triberga               | Triberga 31:2, 19                  |                           |          |           | 1979               | 3                            |
| Holmetorp              | Holmetorp 25:2                     |                           |          |           | 1984               | 2                            |
| Grönhögen Västra       | Ventlinge 42:1                     |                           |          |           | 1994 senast        | 2                            |
| Grönhögen Norra        | Ventlinge 42:1                     |                           |          |           | 1994 senast        | 3                            |
| Grönhögen Östra        | Grönhögen 2:11                     |                           |          |           | 1994 senast        | 3                            |
| Näsby                  | Enetri 2:1, 7                      |                           |          |           | 1994 senast        | 3                            |
| Isgärde Grusgrop       | Isgärde 1:11                       |                           |          |           | 1994 senast        | 2                            |
| Saxnäs                 | Saxnäs 1:11                        |                           |          |           | 1994 senast        | 3                            |
| Sandängen              | Eriksöre 4:8, 3:49 m.fl            |                           |          |           | 1994 senast        | 3                            |
| Össby                  | Össby 2:1                          |                           |          |           | 1994 senast        | 3                            |
| Bredinge               | Bredinge 36:1                      |                           |          |           | 1986               | 3                            |
| Resmo                  | Resmo S:1                          |                           |          |           | 1994 senast        | 2                            |
| Mörbylånga Norra viken | Mörbylånga 11:27                   | Deponi för hushållsavfall |          |           | 1960               | 3                            |



**Tabell 3** Nedlagda deponier, Nybro kommun.

| Namn         | Fastighetsbeteckning       | Typ | Huvudman | Kommentar        | Avslutnings-<br>år | Riskklassning<br>enligt MIFO |
|--------------|----------------------------|-----|----------|------------------|--------------------|------------------------------|
| Kråksmåla 2  | Kråksmåla 1:43             |     |          | Nu åker          | 1957               | 3                            |
| Sandslätt 1  | Sandslätt 1:41             |     |          | Alsterbro möbler | 1994 senast        | 2                            |
| Bäckebo 1    | Bäckebo 2:73               |     |          |                  | 1994 senast        |                              |
| Målerås 1    | Målerås 7:1                |     |          |                  | 1979               |                              |
| Gullaskröv 2 | Gullaskrövs Bruksomr. 1:24 |     |          |                  | 1979               |                              |
| Gadderås 1   | Sigisslaryd 2:13           |     |          |                  | 1967               |                              |
| Orrefors 1   | Tikaskröv 2:1              |     |          |                  | 1978               |                              |
| Flygsfors 1  | Flögstorp 1:47             |     |          |                  | 1978               |                              |
| Flygsfors 2  | Flögstorp 2:1              |     |          |                  | 1975               | 3                            |
| Kristvalla 2 | Stjärnamo 1:18             |     |          |                  | 1994 senast        |                              |
| Kråksmåla 1  | Kråksmåla 1:5              |     |          |                  | 1968               | 3                            |
| Skoghult 1   | Hinshult 6:2               |     |          |                  | 1970               | 4                            |
| Alsterbro 1  | Hinshult 2:15              |     |          |                  | 1975               | 3                            |
| Alsterbro 2  | Bjällingsmåla 1:39         |     |          |                  | 1969               | 3                            |
| Sandslätt 2  | Hinsaryd 1:28              |     |          | Alsterbro möbler | 1978               | 2                            |
| Abbetorp 1   | Abbetorp 1:7               |     |          |                  | 1975               | 4                            |
| Bäckebo 2    | Bäckebo 2:78               |     |          |                  | 1983 senast        | 2                            |
| Bäckebo 3    | Bäckebo 2:78               |     |          |                  | 1970               | 2                            |
| Gullaskröv 1 | Gullaskröv, Villköl 5:1    |     |          |                  | 1970               | 4                            |
| Orrefors 2   | Tikaskröv 9:1              |     |          |                  | 1983               |                              |
| Orrefors 3   | Tikaskröv 1:1              |     |          |                  | 1970               |                              |
| Orrefors 4   | Tikaskröv 1:116            |     |          |                  |                    |                              |
| Flygsfors 3  | Bråtemåla 1:8              |     |          |                  | 1970               | 3                            |
| Nybro 1      | Ljusaberg 1:7              |     |          |                  | 1980               | 2                            |
| Kristvalla 1 | Siggemåla 1:3              |     |          |                  | 1970               | 2                            |
| Kristvalla 3 | Ingelsryd 1:14             |     |          |                  | 1975               | 2                            |
| Nybro 2      | Desemåla 1:7               |     |          |                  | 1980               | 2                            |
| Nybro 3      | Idehult 2:3                |     |          |                  | 1980               | 3                            |

| Namn            | Fastighetsbeteckning | Typ                | Huvudman | Kommentar | Avslutnings-<br>år | Riskklassning<br>enligt MIFO |
|-----------------|----------------------|--------------------|----------|-----------|--------------------|------------------------------|
| Nybro 4         | Kv Granen            |                    |          |           | 1965               | 2                            |
| Nybro 5         | Madesjö 3:289        | Madesjö-<br>tuppen |          |           |                    | 3                            |
| Nybro 6         | Madesjö 3:250        |                    |          |           | 1978               | 3                            |
| Nybro 7         | Kv Släggan           |                    |          |           | 1970               | 2                            |
| Nybro 8         | Pukeberg 1:8         |                    |          |           | 1994 senast        |                              |
| Nybro 9         | Svartbäcksmåla 1:1   |                    |          |           | 1994 senast        | 1                            |
| Orrefors deponi | Fröneskrub 5:21      |                    |          |           | 1970               | 2                            |
| Madesjö 3       | Otteskrub 1:27       |                    |          |           | 1994 senast        |                              |
| Örsjö 1         | Buttetorp 1:2        |                    |          |           | 1981               | 3                            |
| Örsjö 2         | Örsjö 1:225          |                    |          |           | 1983 senast        | 2                            |
| Östingstorp     | Östingstorp 1:29     |                    |          |           |                    | 3                            |
| Alsjö 1         | Alsjö 1:4            |                    |          |           | 1970               | 2                            |
|                 | Hinshult 2:2         |                    |          |           |                    | 3                            |

FÖRSÄS

**Tabell 4** Nedlagda deponier, Torsås kommun.

| Namn            | Fastighetsbeteckning | Typ           | Huvudman | Kommentar | Avslutnings-<br>år | Riskklassning<br>enligt MIFO |
|-----------------|----------------------|---------------|----------|-----------|--------------------|------------------------------|
| Torsås Ramsåg   | Torsås 5:92          | Barktipp      |          |           | 1994 senast        | 2                            |
| Bergkvaratippen | Stg 226              |               |          |           | 1965               | 3                            |
| Övraby tipp     | Övraby 1:94          |               |          |           | 1965               | 3                            |
| Övraby          | Övraby               | Barktipp      |          |           |                    | 3                            |
| Bidalite tipp   | Ugglemad 1:81        |               |          |           | 1972               | 3                            |
| Gullabo tipp    | Binnaretorp 2:1      |               |          |           | 1972               | 3                            |
| Dalskär         | Ragnabo 3:28         | Barktipp      |          |           | 1970               | 2                            |
| Torsås          | Torsås 2:42          | Glasbrukstipp |          |           | 1928               | 2                            |
| Torsåstippen    | Torsås 4:2           |               |          |           | 1975               | 2                            |

**Tabell 5** Nedlagda deponier, Oskarshamn kommun.

| Namn                   | Fastighetsbeteckning              | Typ | Huvudman | Kommentar | Avslutnings-<br>år | Riskklassning<br>enligt MIFO |
|------------------------|-----------------------------------|-----|----------|-----------|--------------------|------------------------------|
| Gatkärret sedimenttipp | Emmekalv 4:1                      |     |          |           | 1989               | 1                            |
| Fredriksberg           | Oskarshamn 3:2                    |     |          |           | 1978               | 2                            |
| Emmekalv sedimenttipp  | Em 1:2                            |     |          |           | 1978               | 2                            |
| Emsfors pappersbruk    | Emmekalv 2:52                     |     |          |           | 1950 senast        | 3                            |
| Emsfors pappersbruk    | Emmekalv 2:37                     |     |          |           | 1970 senast        | 3                            |
| Kristdala nr 10        | Malghult 7:1, 7:2, 7:3, 17:1      |     |          |           | 1960-1980          | 2                            |
| Kristdala nr 12        | Kristdala Klockargård 1:81        |     |          |           | 1970 senast        | 2                            |
| Kristdala nr 9         | Malghult 18:1 / 2:42              |     |          |           | 1981               | 2                            |
| Misterhult             | Misterhult 3:1                    |     |          |           | 1970               | 2                            |
| Åsa                    | Fårbo 1:1 / 2:1                   |     |          |           | 1975               | 2                            |
| Virvhult               | Virvhult 2:4                      |     |          |           | 1967               | 2                            |
| Bockara Stenbäcksvägen | Bockara 33:48, 36:38, 33:68       |     |          |           | Okänt              | 3                            |
| Skorpetorp             | Tjuståsa 1:2                      |     |          |           | 1975               | 3                            |
| Emsfors barktipp       | Emmekalv 2:52, 2:53               |     |          |           | 1970 senast        | 2                            |
| Bockara Ingelsbovägen  | Bockara 36:9                      |     |          |           | 1970 senast        | 3                            |
| Svalliden              | Döderhult 2:3<br>Dragkroken 4, 5  |     |          |           | 1968               | 3                            |
| Stena Metall AB        | Sörvik 2:34, 2:36                 |     |          |           | Okänt              | 3                            |
| Virkvarn               | Virkvarn 1:3<br>Fittjehammar 11:2 |     |          |           | 1980 senast        | 3                            |
| Lindnäs                | Imbramåla 1:10                    |     |          |           | 1980               | 3                            |
| Flivik                 | Flivik 1:2                        |     |          |           | 1968               | 4                            |
| Saxtorp Bråhultesjön   | Stora Bråbo 1:9, 1:10             |     |          |           | 1970 senast        | 3                            |
| Kofällan 1             | Älvehult 2:1                      |     |          |           | 1983               | 3                            |
| Kofällan 2             | Älvehult 2:1                      |     |          |           | 1983               | 3                            |
| Forshult               | Lagmanskvarn 1:14                 |     |          |           | 1962               | 3                            |
| Kristdala nr 11        | Stensö 1:1                        |     |          |           | 1970 senast        | 3                            |
| Vånevik                | Vånevik 7:1                       |     |          |           | 1970 senast        | 3                            |

| Namn                   | Fastighetsbeteckning          | Typ | Huvudman | Kommentar | Avslutnings-<br>år     | Riskklassning<br>enligt MIFO |
|------------------------|-------------------------------|-----|----------|-----------|------------------------|------------------------------|
| Mörtfors gamla och nya | Torshult 1:3<br>Bjursvik 1:28 |     |          |           | 1967 gamla<br>1980 nya | 3                            |
| Misterhult             | Misterhult 4:5                |     |          |           | Okänt                  | 3                            |
| Nötöfjärden            | Emmekalv 2:37                 |     |          |           | 1980                   | 4                            |
| St Bråbo               | Stora Bråbo 1:10              |     |          |           | 1970 senast            | 4                            |
| Snickeriet             | Snickeriet 2, 3, 5, 12        |     |          |           | 1960 senast            | Saknas                       |

FÖRSÄLNING

## Bilaga 4

# Mål, strategier och lagstiftning

FÖRSLAG





# Innehåll

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 INLEDNING</b>                         | <b>4</b>  |
| <b>2 AKTUELLT INOM AVFALLSOMRÅDET</b>      | <b>4</b>  |
| <b>3 MILJÖMÅL INOM EU</b>                  | <b>7</b>  |
| <b>4 NATIONELLA OCH REGIONALA MÅL</b>      | <b>8</b>  |
| 4.1 Nationella mål.....                    | 8         |
| 4.2 Regionala mål.....                     | 12        |
| 4.2.1 Miljömål i Kalmar län.....           | 12        |
| <b>5 EU:S DIREKTIV OCH FÖRORDNINGAR</b>    | <b>13</b> |
| <b>6 NATIONELLA LAGAR OCH FÖRORDNINGAR</b> | <b>15</b> |
| 6.1 Allmänt.....                           | 15        |
| 6.2 Miljöbalken.....                       | 16        |
| 6.3 Avfallsförordningen.....               | 16        |
| 6.4 Förordningar om producentansvar.....   | 16        |



# 1. Inledning

I denna bilaga beskrivs mål, strategier och lagstiftning som varit av betydelse vid framtagande av mål och åtgärder i denna avfallsplan. Några förändringar som har skett i lagstiftningen under de senaste åren beskrivs och en sammanställning av de viktigaste lagarna, målen och bestämmelserna som gäller på avfallsområdet redovisas. Här redovisas även de nationella etappmål och mål i den nationella avfallsplanen som beslutats under år 2012. Även mål inom EU beskrivs översiktligt.

## 2. Aktuellt inom avfallsområdet

Här beskrivs först kortfattat några av de förändringar som har skett i lagstiftningen under de senaste åren samt några aktuella aktiviteter inom EU, hos Regeringen, Naturvårdsverket eller genom Avfall Sverige och som kan få betydelse för den kommunala avfallshanteringen inom de närmaste åren.

2011 infördes ändringar i miljöbalken och en helt ny avfallsförordning (2011:927) trädde i kraft, som ett led i implementeringen av ramdirektivet om avfall i svensk lagstiftning. Avfallskategorierna togs bort, en ny avfallsdefinition infördes och det blev enklare att transportera mindre mängder farligt avfall. Men de nya avfallsreglerna innebär överlag inga stora förändringar för de kommunala avfallshanterarna. Det regleras nu också under vilka förutsättningar ett ämne eller föremål ska anses vara en biprodukt istället för avfall och under vilka förutsättningar ett ämne eller föremål som blivit avfall upphör att vara avfall, de så kallade ”end of waste”-kriterierna. Avfallshierarkin lagfästes, men det är en princip som i praktiken redan styr avfallshanteringen. Såsom hierarkin implementerats i den nya avfallsförordningen innefattar den inte förebyggande av avfall. Däremot har Naturvårdsverket i enlighet med avfallsförordningen tagit fram ett program för att förebygga uppkomsten av avfall. När det mer specifikt gäller den kommunala renhållningsskyldigheten har det införts krav på att uppgifterna i kommunala avfallsplaner ska ses över minst vart fjärde år och uppdateras vid behov. Det som är värt att trycka på, som kommunerna arbetar allt mer med, är att mer fokus måste riktas på att förebygga uppkomsten av avfall.

Regeringen beslutade den 30 juni 2011 att tillsätta en särskild utredare för översyn av ansvarförhållanden inom avfallsområdet i Sverige. I augusti 2012 presenterade utredaren sin rapport ”Mot det hållbara samhället. Resurseffektiv avfallshantering”, SOU2012:56. Utredningen har som utgångspunkt en målbild där avfallshanteringen ska vara miljömässig och resurseffektiv, enkel och lättillgänglig, effektiv för samhället och ekonomiskt försvarbar. Några särskilt viktiga punkter i utredningens förslag är:

- Avfallshierarkin tydliggörs i miljöbalken. Införs i miljöbalken med syfte att förebygga avfall och tydliggöra avfallshierarkin. Kommuner ska enligt utredningens förslag informera medborgarna i kommunen hur de kan förebygga uppkomsten av avfall.

- Förhandsgodkända insamlingssystem (FGI) införs för förpackningar och tidningar. Innebär i korthet att producenterna ska svara för att deras produkter ingår i ett system för återanvändning eller materialåtervinning och att endast aktörer som godkänts av en nationell myndighet får bedriva insamling av förpackningar och tidningar.
- Kommunen tar över insamlingsansvaret från producenterna. Kommunen övertar producenternas ansvar för insamling av förpackningar och tidningar från hushåll.
- Den kommunala tillsynen kompletteras med en nationell tillsyn av hanteringen av avfall som omfattas av producentansvar. Utredningen föreslår även att länsstyrelserna får ansvaret för tillsyn av avfallstransportörer, yrkesmässig insamling av avfall, avfallsmäklare/-handlare och verksamheters egen transport av farligt avfall.
- Verksamhetsutövare får ansvar för allt sitt avfall. Kommunens ansvar omfattar endast avfall från bostäder. Krav på att verksamheter ska sortera ut matavfall införs.
- Kommunen ska möjliggöra för hushållen att sortera ut sitt matavfall. Krav införs på att kommuner ska tillhandahålla insamlingssystem för matavfall.
- Bemyndigande att föreskriva om avfallsutrymmen. Utredningen föreslår att kommunen får meddela föreskrifter om att fastighetsinnehavare ska avsätta och utrusta utrymmen för avfallshantering.
- Godkända företag får samla in och ta omhand grovavfall. Kommunens övergripande ansvar för detta avfall kvarstår men godkända aktörer kan samla in och omhänderta visst grovavfall.
- Kommunen ges möjlighet att förbereda avfall för återanvändning. Kommunen ges även möjlighet att taxefinansiera en del av verksamheten.

Utöver avfallsutredningens huvudförslag finns även alternativförslag för några av områdena. Alliansregeringen har fortsatt arbetet genom att en arbetsgrupp under ledning av miljöministern Lena Ek i juni 2014 har tagit fram ett nytt förslag till hur kretsloppsfrågan ska hanteras i framtiden. Förslagets huvuddrag innebär att ansvaret för insamling av förpackningar och tidningar ligger kvar hos producenterna, att återvinningsmålen höjs och att producenterna ska ingå i ett nytt tillståndspliktigt insamlingssystem. Krav ska också ställas på insamlingssystemet som förenklar för hushåll och andra att sortera ut förpackningar och tidningar. Det föreslås även att tillsyn och uppföljning av insamlingssystemet ska ligga på Naturvårdsverket. Arbeta med framtagande av lagtexter utifrån förslaget pågår. Förslaget, så som det presenterats, innebär att det är fortsatt möjligt för kommunerna att skapa egna insamlingssystem. Alliansregeringen har även beslutat om nya etappmål till de nationella miljö kvalitetsmålen och förslag till ytterligare etappmål har tagits fram. Dessa mål återges i kapitlet om nationella mål nedan.

Den nya regeringen har i sin presentation av budgeten den 23 oktober 2014 ändrat förutsättningarna genom att de sagt att de vill flytta insamlingsansvaret för allt hushållsavfall till kommunerna och även lämnat ett förslag om att avfallshierarkin skall föras in i miljöbalken.

Naturvårdsverket har beslutat om en ny nationell avfallsplan: ”Från avfallshantering till resurshushållning. Sveriges avfallsplan 2012-2017”. Målen i planen återges i kapitlet om nationella mål nedan.

Naturvårdsverket har ansvar för att se till att det finns ett program för att förebygga uppkomsten av avfall och arbetet med detta har slutförts och programmet presenterats hösten 2013. Inriktningen beskrivs i kapitlet om nationella mål nedan.

EU-kommissionen startade 2009 det årliga EU-projektet ”Europa minskar avfallet” med syftet att minska avfallet i hela Europa. Projektet stöds av programmet LIFE+. Naturvårdsverket samordnar den svenska delen av projektet tillsammans med Avfall Sverige. Avfall Sverige har sammanställt en rapport med en mängd framgångsrika exempel på avfallsförebyggande arbete i landets kommuner. Underlaget till rapporten har i första hand hämtats från publicerad litteratur, webbplatser och projektet ”Europa minskar avfallet”-veckan 2009 och 2010. Projektet har pågått även 2011, 2012 och 2013.

Naturvårdsverket har haft ett uppdrag av regeringen att utveckla riktlinjer för servicenivå för insamling av farligt avfall och grovavfall från hushållen. Naturvårdsverket föreslog att syftet med uppdraget nås bättre om Avfall Sverige genomför ett utvecklingsprojekt där det tas fram rekommendationer och goda exempel. En sådan rapport har publicerats under hösten 2011, ”Servicenivå för insamling av hushållens farliga avfall och grovavfall – goda exempel och rekommendationer”. Här konstateras att lokala förutsättningar bör analyseras innan man väljer insamlingsmetod oavsett avfallsfraktion, men att insamling via återvinningscentralerna är kostnadseffektiv och utgör basen för insamlingen.

Naturvårdsverkets förslag till vägledning om inventering, undersökning och riskklassning av nedlagda deponier skickades ut på remiss innan sommaren 2011. Vägledningen syftar till att främja kommunernas och länsstyrelsernas inventeringsarbete, möjliggöra likvärdiga bedömningar samt underlätta för tillsynsmyndigheterna att fokusera på arbetet med nedlagda deponier. Inventering och riskklassning av nedlagda deponier ger en överblick av problemets omfattning liksom ett underlag för prioritering av åtgärder.

### 3. Miljömål inom EU

Styrmedel och åtgärder på avfallsområdet utvecklas idag i många fall gemensamt inom EU. Målsättningar och strategier på övergripande europeisk nivå är av stor betydelse eftersom det finns direkta kopplingar till den svenska miljöpolitiken. Ett exempel är EU:s sjätte miljöhandlingsprogram där det anges att förebyggande av avfall och avfallshantering är ett av fyra prioriterade områden. Programmets främsta mål är att sambandet mellan ekonomisk tillväxt och negativ miljöpåverkan från avfallsproduktion ska brytas, vilket tas upp i direktivet om avfall.

EU:s strategi inom avfallshanteringen bygger på följande principer:

- Förebygga uppkomsten av avfall och minska farligheten hos det avfall som uppstår
- Återanvändning och återvinning av det avfall som uppstår
- Förbättrad miljösäker energiutvinning och i sista hand deponering med noggrann övervakning av miljöpåverkan

I EU-direktivet för avfall som beslutades år 2008 infördes bland annat följande mål för medlemsländerna:

- Till år 2015 ska medlemsländerna anordna separat insamling för åtminstone följande: papper, metall, plast och glas
- Till år 2020 ska 50 procent av summan av papper, glas, metall och plast i avfall från hushåll och liknande avfall återanvändas eller återvinnas
- Till år 2020 ska 70 procent av bygg- och rivningsavfall återanvändas eller återvinnas

EU antog i december 2008 ett omfattande energi- och klimatpaket med mål för år 2020. Fram till år 2020 ska:

- Utsläppen av växthusgaser minska med 20 procent, jämfört med år 1990
- Energikonsumtionen minska med 20 procent
- 20 procent av energin komma från förnyelsebara energikällor
- Minst 10 procent av fordonsbränslen komma från förnyelsebara energikällor

## 4. Nationella och regionala mål

I det följande redogörs kortfattat för de övergripande mål som finns på nationell och regional nivå och som berör avfallsområdet.

### 4.1 Nationella mål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljö kvalitetsmål. Målen ska styra all verksamhet i Sverige mot en hållbar utveckling för att tillförsäkra nuvarande och kommande generationer en god och hälsosam livsmiljö.

Målen vilar på fem grundläggande värden som syftar till att:

- Främja människors hälsa
- Värna om den biologiska mångfalden och naturmiljön
- Ta tillvara kulturmiljön och de kulturhistoriska värdena
- Bevara ekosystemets långsiktiga produktionsförmåga
- Trygga en god hushållning med naturresurserna

Miljöpåverkan från avfallshanteringen berör främst miljö kvalitetsmålen:

- God bebyggd miljö
- Begränsad klimatpåverkan
- Giftfri miljö

Regeringen har, 2012, fattat beslut om 13 nya etappmål inom fyra prioriterade områden: luftföroreningar, farliga ämnen, avfall och biologisk mångfald. Etappmålen som rör avfallsområdet är formulerade så här<sup>1</sup>:

- Insatser ska vidtas senast 2018 så att resurshushållningen i livsmedelskedjan ökar genom att minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara, där minst 40 procent behandlas, så att även energi tas tillvara.
- Insatser ska vidtas senast 2020 så att förberedandet för återanvändning, materialåtervinning och annat materialutnyttjande av icke-farligt byggnads- och rivningsavfall är minst 70 viktprocent.

1 Källa: Avfall Sverige, [www.avfallsverige.se](http://www.avfallsverige.se), att 2012-05-14

Ett av de tidigare delmålen till miljö kvalitetsmålen berörde återföring av näringsämnen från avlopp och bedöms fortfarande vara aktuellt i avvaktan på att ett eventuellt nytt mål som berör denna fråga beslutas. Delmålet lyder:

- År 2015 tas minst 60 procent av fosforföreningarna i avlopp tillvara och återförs till produktiv mark, varav minst hälften återförs till åkermark.

Regeringens beslut baseras på Miljömålsberedningens delbetänkade<sup>2</sup> till regeringen med förslag till nya etappmål. På uppdrag av Regeringen har Naturvårdsverket 2013 även tagit fram förslag till ytterligare etappmål, av vilka följande avser avfall:

Återvinning och återanvändning:

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

- Minst 60 procent av avfallet från hushåll och motsvarande avfall från verksamheter förbereds för återanvändning eller materialåtervinns.
- Det är enkelt för hushåll och verksamheter att lämna produkter till återanvändning och avfall till förberedelse för återanvändning.
- Landsting och branscher med en betydande potential att bättre ta vara på materialet i avfallet har tagit fram branschspecifika avfallsmål.

Minskad mängd matavfall:

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

Textil och textilavfall:

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

- Senast år 2018 finns lättillgängliga insamlingssystem som säkrar att textilier i första hand återanvänds.
- År 2020 återanvänds 40 procent av de textilier som satts på marknaden.
- År 2020 materialåtervinns 25 procent av de textilier som satts på marknaden, i första hand till nya textilier.
- Senast 2020 underlättas kretsloppet för textilier av att särskilt farliga ämnen och andra ämnen med oönskade egenskaper inte förekommer i nyproducerade textilier.

2 ”Etappmål i miljö målssystemet”, SOU 2011:34

Etappmålet till ”begränsad klimatpåverkan” lyder: ”Utsläppen för Sverige år 2020 bör vara 40 procent lägre än utsläppen år 1990 och gäller för de verksamheter som inte omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter.”

Detta innebär att utsläppen av växthusgaser år 2020 ska vara cirka 20 miljoner ton koldioxidekvivalenter lägre för den icke handlande sektorn i förhållande till 1990 års nivå. Minskningen sker genom utsläppsreduktioner i Sverige och i form av investeringar i andra EU-länder eller flexibla mekanismer som mekanismen för ren utveckling (CDM).

Även till ”giftfri miljö” är nya etappmål under framtagande. 2013 beslutade Regeringen om flera etappmål till ”giftfri miljö” och i Regeringens kemikalieproposition föreslås en strategi för att nå målen. Dessa återges dock inte här eftersom avfallshanteringen inte påverkar uppfyllelsen av dessa mål i någon större utsträckning. Däremot påverkas avfallshanteringen och möjligheterna till återvinning naturligtvis av mängden farliga ämnen som finns i kasserade produkter. Bland åtgärderna som föreslås i befintliga delmål nämns bland annat skärpta krav på rivningsanmälningar och rivningsplaner i plan- och bygglagen.

Naturvårdsverket har 2012 beslutat om en ny nationell avfallsplan, ”Från avfallshandling till resurshushållning - Sveriges avfallsplan 2012-2017”. I planen lyfts fem prioriterade områden. Nedan visas dessa samt de mål som anges inom respektive område:

#### 1. Bygg- och rivningsavfall

- Senast år 2020 ska förberedandet för återanvändning, materialåtervinning och annat materialutnyttjande av icke-farligt byggnads- och rivningsavfall vara minst 70 viktprocent.
- Den miljö- och hälsomässigt säkra användningen av avfall och material i anläggningsarbeten ska öka.

#### 2. Hushållsavfall

- Återanvändningen av hushållens avfall ska öka, bland annat genom att det ska bli enklare för hushållen att lämna material och produkter till återanvändning eller till förberedelse för återanvändning.
- Återanvändning av textilier och materialåtervinning av textilavfall ska öka.
- Materialåtervinning av hushållsavfall ska öka och minst 90 procent av hushållen ska vara nöjda med insamlingen.
- Insamlingen av elavfall till materialåtervinning ska öka, speciellt för smått elavfall.
- Nedskräpningen ska minska i städer, i naturområden och längs kuster.

#### 3. Resurshållning i livsmedelskedjan

- Matavfallet ska minska.
- Senast år 2018 ska minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara, där minst 40 procent behandlas, så att även energi tas tillvara.

#### 4. Avfallsbehandling

- Alla uttjänta fordon ska lämnas till auktoriserad bilskrotare och sanering och demontering av uttjänta fordon ska förbättras.
- Risken för negativ miljöpåverkan från nedlagda deponier ska minska. Alla kommuner och länsstyrelser ska ha identifierat, inventerat och riskklassat alla nedlagda deponier.
- Anläggningar som förbränner avfall ska ha kontinuerlig provtagning av utsläpp av dioxiner och furaner.
- Allt avfall ska lagras och kontrolleras på ett sådant sätt att bränder i avfallslager inte uppstår.

#### 5. Illegal export av avfall

- Det ska inte förekomma några illegala transporter av avfall från Sverige.

Miljö kvalitetsmålen följs upp varje år. En gång per mandatperiod görs en nationell fördjupad utvärdering. I uppföljningen av miljö kvalitetsmålen bedöms om dagens styrmedel och de åtgärder som görs före år 2020 är tillräckliga för att nå målen.

Naturvårdsverket presenterade i slutet av 2013 ett program för förebyggande av avfall.

Syftet med programmet är att det ska vägleda och inspirera svenska aktörer så att miljömålen nås och det blir mindre avfall och produkter utformas utan innehåll av farliga ämnen oavsett hur mycket ekonomin växer.

I programmet finns det 8 inriktningsmål och 167 åtgärder. Naturvårdsverket följer upp programmet och kommer ta fram ett nytt program senast år 2018. Inriktningsmålen i programmet ska bidra till att de svenska miljömålen uppfylls och kompletterar etappmålen.

Programmets övergripande inriktningsmål är:

- Mängden avfall ska minska kontinuerligt jämfört med år 2010.
- Innehållet av farliga ämnen<sup>1</sup> i material och produkter ska minska.

Mer konkreta inriktningsmål finns även inom fyra olika fokusområden:

1. Mat
2. Textil
3. Elektronik
4. Byggnader och rivning

Under arbetet med att ta fram programmet har olika styrmedel utretts och konsekvensbedömts. Baserat på programmet kommer Naturvårdsverket att utreda och konsekvensbedöma fler styrmedel och utifrån detta lämna förslag till regeringen.



## 4.2 Regionala mål

Länsstyrelsen har bland annat till uppgift att regionalisera de nationella miljömålen. I uppdraget ingår också att på regional nivå initiera och samordna arbetet med åtgärder för att nå miljömålen. I Länsstyrelsens uppdrag ingår även att följa upp miljömålen på regional nivå.

### 4.2.1 Miljömål i Kalmar län

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

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

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

FÖRSLAG

## 5. EU:s direktiv och förordningar

Till grund för den nationella lagstiftningen finns bland annat EU:s avfallsdirektiv, som anger ramarna för medlemsländernas avfallshantering. Ett EG-direktiv föreskriver vilket resultat medlemsländerna ska uppnå, men lämnar till de enskilda länderna att avgöra hur det ska uppnås och hur den egna lagstiftningen behöver anpassas.

En EG-förordning som har trätt i kraft gäller direkt och lika i alla medlemsländer som en del av den nationella lagstiftningen.

Det finns flera EU-direktiv som kan påverka avfallshanteringen på olika sätt, men följande EG-direktiv är de som närmast styr verksamheten:

- EG-direktivet om avfall beslutades 2008. Avfallsdirektivet beslutades inom EU 2008 och ersatte tre gamla direktiv: ramdirektivet om avfall, direktiv om farligt avfall och direktiv om spillolja. Bestämmelserna har införts i svensk lagstiftning genom ett nytt kap 15 i Miljöbalken och en ny Avfallsförordning.
- EG-direktiv om deponering beslutades i april 1999 och bestämmelserna har införlivats i svensk lagstiftning i form av förordning om deponering av avfall och Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, som i stort följer EU:s deponeringsdirektiv.
- EG-direktivet om förbränning av avfall beslutades år 2000 och har införlivats i svensk lagstiftning i form av bland annat förordningen om avfallsförbränning och Naturvårdsverkets föreskrifter om avfallsförbränning.
- EG-direktiv om förpackningar beslutades 1994 och har införlivats i svensk lagstiftning i form av bland annat förordning om producentansvar för förpackningar.
- EG-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter beslutades 2003 och har införlivats i svensk lagstiftning i form av bland annat förordning om producentansvar för batterier samt producentansvar för elektriska och elektroniska produkter.

Direktivet om avfall, som nämns ovan, innehåller bland annat följande förändringar jämfört med det tidigare s.k. Ramdirektivet:

- Medlemsländerna ska arbeta för att sambandet mellan ekonomisk tillväxt och negativ miljöpåverkan från avfallsproduktion ska brytas.
- Det kommer att utarbetas kriterier för när avfall upphör att vara avfall, vilket på sikt troligtvis kommer att omfatta även kriterier för när matavfall upphör att vara avfall.
- Medlemsländerna ska uppmuntra källsortering genom separat insamling.
- EU:s avfallshierarki har skrivits in i direktivet och får därmed större tyngd.

Utöver ovanstående direktiv påverkas avfallsplaneringen av direktiv om miljökonsekvensbeskrivning för planer och program, vilket är inarbetat i den svenska miljöbalken och förordningen om miljökonsekvensbeskrivning.

De enda EG-förordningar som hittills finns beslutade och som reglerar avfallshanteringen är EG-förordningen om avfallsstatistik samt EG-förordningar som reglerar transporter av avfall, inklusive export av avfall. Det finns dock angränsande EG-förordningar som berör vissa delar av avfallshanteringen, till exempel EG-förordning om säker förvaring av kvicksilver.



# 6. Nationella lagar och förordningar

## 6.1 Allmänt

Det finns ett flertal lagar och förordningar som berör avfallshantering. De lagar som styr den kommunala avfallshantering och hanteringen av hushållsavfall är framförallt miljöbalken med tillhörande förordningar, bland annat avfallsförordningen och förordningarna om producentansvar. Anläggningsägare berörs dessutom av bland annat förordningen om deponering av avfall och förordningen om avfallsförbränning.

Avfallsplaneringen styrs av Naturvårdsverkets föreskrifter om innehåll i kommunal avfallsplan. I dessa föreskrifter finns angivet bland annat att avfallsplanen ska innehålla mål för och beskrivning av hanteringen av både avfall som kommunen ansvarar för och sådant avfall som kommunen inte ansvarar för. Föreskrifterna är under revidering.

Insamling av matavfall och biologisk behandling med syfte att återföra mullämnen och näringsämnen till åkermark påverkas även av lagstiftning för skydd av mark och minskad risk för smittspridning till djur och människor.

Tillsynen enligt miljöbalken utövas av kommunens miljö- och hälsoskyddsnämnd eller motsvarande, eller av Länsstyrelsen. Naturvårdsverket är central myndighet när det gäller avfallsfrågor.

Avfallshantering påverkas även av annan lagstiftning än ovan nämnda miljöbalk med tillhörande förordningar, till exempel:

- Plan- och bygglagen, PBL, där det bland annat ställs krav på kommunala översiktsplaner och att hänsyn tas till var nuvarande och framtida avfallsanläggningar samt nedlagda avfallsupplag finns. I PBL finns särskilda bestämmelser om rivning. När en fastighet rivs ska en rivningsplan göras för att redovisa hur rivningsmaterial ska tas om hand och farligt avfall ska särskilt beaktas.
- Arbetsmiljölagen och tillhörande förordningar och föreskrifter. Det är viktigt att arbetsmiljöfrågorna ingår som en naturlig del i avfallsarbetet.
- Lagen om transport av farligt gods med tillhörande förordning och Räddningsverkets föreskrifter reglerar bland annat transporter av farligt avfall.
- Lagen om offentlig upphandling.

## 6.2 Miljöbalken

Den övergripande lagstiftningen är miljöbalken som trädde i kraft 1 januari 1999. I balkens andra kapitel finns de så kallade allmänna hänsynsreglerna som gäller för alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd. Regler om avfall och producentansvar finns främst i miljöbalkens kapitel 15 och i olika förordningar utfärdade med stöd av balken.

Miljöbalkens kapitel 15 handlar om avfall och producentansvar. Utgångspunkten är att avfall ska hanteras på ett sådant sätt att det inte uppkommer olägenhet ur hälso- eller miljöskyddssynpunkt. Kommunen ansvarar för transport och behandling av hushållsavfall. I kapitel 15 finns också bestämmelsen att det är förbjudet att skräpa ner i naturen eller på annan plats dit allmänheten har insyn.

Kravet på en kommunal renhållningsordning med avfallsplan finns i miljöbalken kapitel 15. Varje kommun ska ha en renhållningsordning som ska innehålla kommunens föreskrifter om avfallshantering och en avfallsplan. Avfallsplanen ska innehålla uppgifter om avfall som uppkommer inom kommunen och åtgärder för att minska mängden avfall och dess farlighet. Renhållningsordningen innehåller de bestämmelser som styr avfallshanteringen i kommunen och den ska antas av kommunfullmäktige.

## 6.3 Avfallsförordningen

I avfallsförordningen finns bestämmelser om hantering av avfall, samt beskrivning av vad som är avfall. Avfallsförordningen reglerar även hanteringen av farligt avfall. Här finns en förteckning över olika typer av avfall. I avfallsförordningen finns också bestämmelser om tillståndsplikt för transport av avfall, och om uppgiftsskyldighet för den som ger upphov till eller yrkesmässigt transporterar annat avfall än hushållsavfall.

## 6.4 Förordningar om producentansvar

För vissa avfallslag har producenterna ansvar för insamling och omhändertagande. Följande förordningar om producentansvar finns 2011:

- Förordning om producentansvar för returpapper (1994:1205)
- Förordning om producentansvar för däck (1994:1236)
- Förordning om producentansvar för bilar (1997:788)
- Förordning om producentansvar för glödlampor och vissa belysningsarmaturer (2000:208)
- Förordning om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter (2005:209)
- Förordning om producentansvar för förpackningar (2006:1273)
- Förordning om producentansvar för vissa radioaktiva produkter och herrelösa strålkällor (2007:193)
- Förordning om batterier (2008:834)
- Förordningen om producentansvar för läkemedel (2009:1031)

## Bilaga 5

# Uppföljning av mål och åtgärder i tidigare avfallsplan





# 1. Inledning

Ett av kraven på en avfallsplan är att det ska framgå hur målen i den tidigare avfallsplanen har uppfyllts. Den tidigare avfallsplanen för de ursprungliga medlemskommunerna i KSRR är från år 2009 och var den första som var gemensam för medlemskommunerna. Under de första åren från 2006 till 2008 gällde de avfallsplaner och taxor som respektive kommun hade antagit innan KSRR bildades. Att göra en gemensam avfallsplan som skulle gälla lika för alla kommunerna var därför en utmaning och den har gett en bra grund i det fortsatta arbetet mot ett hållbart samhälle.

Förändringarna i avfallsplanen från 2009 var både av administrativ såväl som av praktisk karaktär, till exempel behövdes det göras större investeringar och organisationsförändringar. På det hela taget så har de mesta genomförts.

Den tidigare avfallsplanen för förbundets nya medlemskommun Oskarshamn är också från år 2009 och har varit giltig till och med antagandet av denna plan. Inför Oskarshamns inträde har avfallsplanen uppdaterats så att den även omfattar Oskarshamns kommun. En revidering av mål- och handlingsprogrammet har därför genomförts. Mål som inte genomförts i Oskarshamn under den tidigare planperioden, fångas upp i det gemensamma programmet.

## 2. Uppföljning av tidigare avfallsplan

I nedanstående tabell visas en översiktlig genomgång av mål och åtgärder som beskrevs i KSRR:s avfallsplan och i Oskarshamns avfallsplan för åren 2009 – 2013. I kolumnen för status anges vilka åtgärder som är genomförda respektive inte genomförda. I kolumnen för kommentar anges om åtgärder fortfarande är aktuella eller inte.



Mål uppfyllt/åtgärder genomförda



Mål delvis uppfyllt/åtgärder delvis genomförda



Mål ej uppfyllt/åtgärder ej genomförda



## 2.1 KSRR















Sammantaget har största delen av åtgärderna från föregående plan genomförts. De åtgärder som är delvis genomförda är främst kopplade till omfattande åtgärder som sträcker sig över tiden såsom separat insamling av matavfall där bland annat upphandling har skett men byggnation av anläggning kvarstår, kvalitetssäkring av tömningsservice där bilar har förberetts men taggning av kärl kvarstår och kvalitetsledningssystem där systemet har upprättats men implementering i praktiken kvarstår. Utav de åtgärder som inte har genomförts handlar det främst om sådant där försök visar på att åtgärden ej ska genomföras eller att ansvarsfrågan är oklar.




















## 2.2 Oskarshamn

I den tidigare avfallsplanen för Oskarshamn fanns ett handlingsprogram som var uppdelat i sex övergripande områden, varav varje område omfattade inriktningsmål, resultatmål samt åtgärder. Sammantaget har de flesta åtgärder från föregående plan genomförts eller påbörjats. Ett antal åtgärder har skjutits på framtiden såsom insamling av matavfall, byggnation av en ny ÅVC, avveckling av latrin och taggning av kärl. En orsak till att åtgärderna har skjutits fram är Oskarshamns inträde i KSRR. Vissa åtgärder är inte längre aktuella att genomföra och vissa har genomförts men inte enligt ursprunglig tidplan.








**Tabell 1** Uppföljning av tidigare avfallsplan KSRR 2009-2013











| Åtgärd   | Status  | Kommentar  |
|--|---|--|
| Separat insamling av matavfall, utvärdering av insamlingssystem för matavfall  |    | Åtgärder påbörjade.  |
| Gemensamt insamlingssystem och avfallstaxor inom KSRR  |    | -  |
| Fastighetsnära insamling av trädgårdsavfall från fritidshus  |    | -  |
| Utvärdering av fastighetsnära (schemalagd) insamlingssystem för grovavfall   |    | Försök har pågått under 2010-2011 hos villahushåll och hushåll med fritidsbostad vilket resulterade i ett lågt intresse. Försök i flerbostadshus avslutades år 2012.   |
| Möjlighet att lämna grovavfall till återbruk vid ÅVC   |    | -  |
| Utvärdering av grindhämtning eller val av annat insamlingssystem för farligt avfall  |    | Åtgärder aktuella för elavfall.  |
| Kampanjer för insamling av farligt avfall  |    | Åtgärder påbörjade.  |
| Tömning med slamavvattning för enskilda avlopp   |    | Tekniken har inte fungerat bra och vid nyupphandling har det inte ställts krav på avvattningsteknik.   |
| Ny utformning av återvinningsstationer   |  | Åtgärder kan vara aktuellt beroende på vem som ska ansvara för återvinningsstationerna. Arbetet påbörjades men då KSRR ej längre ansvarar för tömningarna har intresset avtagit. Kommunerna ska eventuellt ta över ansvaret. |
| Återvinningscentraler:<br>Placering/flytt av vissa ÅVC<br>Antal/stängning av vissa ÅVC<br>Öppettider,<br>översyn/förändring<br>Nya/samma möjligheter till sortering vid samtliga ÅVC |  | -  |
| Förändrat insamlingssystem för kläder  |  | -  |
| Tömning av fettavskiljare  |  | -  |
| Spridning av avloppsslam från avvattnarbilar på produktiv mark   |  | Inga åtgärder aktuella pga bristande funktion i tekniken avseende avvattnarbilar.  |
| Kvalitetssäkring av tömningsservice  |  | Åtgärder aktuella genom taggning av kärl.  |














| Åtgärd  | Status  | Kommentar   |
|---|---|---|
| Kvalitetsledningssystem   |    | Åtgärder aktuella genom att implementera systemet i praktiken.  |
| Information för förändrat beteende och förändrade attityder   |    | Åtgärder aktuellt för löpande information.  |
| Samarbete med tillsynsmyndigheter i kommunerna för att förbättra verksamheternas avfallshantering   |    | Åtgärder aktuella för även annat avfall samt utvecklat samarbete.   |
| Samarbete med skolor och förskolor för utbildning om avfallssortering   |    | Åtgärder aktuella genom löpande arbete som studiebesök på ÅVC och avfallsanläggning.                                  |
| Integrerade IT-system   |    | -   |
| Samarbete med större fastighetsägare för förbättring av hantering av avfallet och informationsbehov till boende   |    | Åtgärder aktuella genom löpande samarbete.  |
| Utveckling av anläggningen Moskogen   |    | Åtgärder aktuella avseende ny deponi, utsortering av matavfall och bränslefraktion samt behandling av farligt avfall. |
| Kretsloppscentrum   |    | Åtgärder aktuella genom samarbete med universitet och näringsliv.   |
| Avfallshantering och avfallshanteringsplan för Kalmar hamn  |  | Hamnen ingår ej i kommunens renhållningsansvar.   |
| Information och kommunikation: Hemsida med kundkonto, möten, turism och fritidsboende, utveckling av personal vid ÅVC, avfallsambassadör, kundenkät, miljöalmanacka |  | Åtgärder aktuella genom löpande arbete med kundkonton och information.  |
| Miljöråd/avfallsråd   |  | Åtgärder aktuella kopplade till löpande information.  |
| Alternativa fordonsbränslen, biogas till insamlingsfordon   |  | Åtgärder aktuella för de få fordon som kvarstår.  |
| Ny avfallsförbränningsanläggning inom KSRR  |  | Åtgärder aktuella genom att tillverka bränsle och samla in matavfall till biogasproduktion.                           |
| Miljöpaviljonger  |  | Åtgärder aktuella genom att kontinuerligt förbättra samtliga sopotrymmen och dess placering.                          |
| Anpassning av hämtningsbehovet  |  | Åtgärder aktuella genom kontinuerlig översyn.   |
| Batterier på locket   |  | -   |
| Ruttomplanering   |  | Åtgärder aktuella genom kontinuerlig översyn.   |
| Hämtpersonalen är indelade i hämtlag  |  | -   |
| Hämtschema  |  | -   |















**Tabell 2** Uppföljning av avfallsplan KSRR 2014-2020 (de åtgärder som ej nämns nedan är ej åtgärdade och överförs till Avfallsplan 2105-2022.



| Åtgärd   | Status  | Kommentar   |
|--|---|---|
| Införa e-tjänster - mina sidor   |  | Skall vidareutvecklas och införas i Oskarshamn.   |
| Taggning av sopkärl och enskilda avloppsanläggningar i samtliga medlemskommuner för avvikelsehantering |  | Skall införas i Oskarshamn.   |
| Införa insamling av matavfall med god kvalitet för biogasproduktion                                    |  | Infört för villor och flerfamiljshus i Kalmar, Mörbylånga, Nybro och Torsås. Skall införas i Oskarshamn och i alla medlemskommuner för fritidshus och verksamheter.             |
| Informationskampanj inför införandet av matavfallsinsamling  |  | Åtgärd delvis utförd, uppstartsinformation har gått ut till villor samt flerfamiljshus. Skall åtgärdas i Oskarshamn och i alla medlemskommuner för fritidshus och verksamheter. |
| Förbättra sortering av avfall i den egna verksamheten så att KSRR föregår med gott exempel.            |  | Skall införas i Oskarshamn.   |

Tabell 3 Uppföljning av tidigare avfallsplan Oskarshamn

| Åtgärd  | Status  | Kommentar   |
|---|---|---|
| Informera om avfallsminimering, återvinning och återanvändning på kommunens hemsida samt genom informationsblad och sorteringsguide.  |    | Sker koninuerligt.  |
| Informationstavlor på återvinningscentralerna ska sättas upp med information om möjlighet att lämna begagnat till andra organisationer för återanvändning.  |    | Åtgärd uppskjuten, inväntar byggandet av ny återvinningscentral på Storskogen.  |
| Införa mål gällande avfallsminimering i kommunens policy för inköpsfunktionen.  |    | Ej genomfört. Lämpligt att ta upp denna fråga med Västerviks kommun eftersom Oskarshamn numera har ett samarbete med dem gällande upphandlingar.  |
| Minska kommunens egen konsumtion genom att vid inköp verka för avfallsminimering.   |    | Ej genomfört. Frågan bör lyftas i tekniska kontorets ledningsgrupp.   |
| Genomföra en utredning gällande utveckling av insamlingsystem för farligt avfall (inkl glödlampor/lysrör och elektronik).<br><br>Förslagsvis införa turer för en miljöbil för att förbättra insamlingsmöjligheterna för farligt avfall. |    | En miljöbilstur för insamling av farligt avfall på glesbygden vår och höst infördes under 2011, något försenat enligt tidsplanen. Turerna har utvecklats till att även inkludera tätorten genom uppställning av miljöbilen på torget två gånger per år. En utvärdering av miljöbilen i centrum ska göras efter 2014.<br><br>I ett antal livsmedelsbutiker går det att lämna in lampor och batterier i avsedda behållare. Under 2012 har insamlingen utökats till att även omfatta lysrör. |
| Vid byggnation av en ny återvinningscentral på Storskogen ska mottagningen av farligt avfall förbättras genom t ex någon form av inlämningsdisk och bättre utrymmen för mellanlagring.  |  | Planering för ny återvinningscentral är påbörjad men den kommer inte att byggas inom planperioden.  |
| Årligen genomföra informations- och insamlingskampanjer för farligt avfall.   |  | Information har gått ut till hushållen via renhållningens informationsbrev Avfallsnytt samt via hemsidan. Dock finns inget mätbart mål kopplat till detta så det är svårt att avgöra hur mycket kunskap kommunens invånare har.   |
| Återkommande utbilda personal på återvinningscentraler i hantering av farligt avfall.   |  | Repetitionskurser hålls i regel en gång om året.  |
| Genomföra återkommande tillsyn med fokus på farligt avfall. Kan t ex. ske genom platsbesök eller genom utskick av informationsmaterial.   |  | Sker återkommande.  |
| Senast 2012 bygga en ny återvinningscentral i anslutning till Storskogens avfallsanläggning.  |  | Planering för ny återvinningscentral är påbörjad men den kommer inte att byggas inom planperioden.  |

| Åtgärd  | Status  | Kommentar   |
|---|---|---|
| Vid ombyggnad och nybyggnad av återvinningscentraler i kommunen ska anpassning för funktionshinder beaktas.   |    | Har inte varit aktuellt.  |
| Årligen utbilda personal på kommunens återvinningscentraler för att säkerställa en hög kompetens och god service.   |    | Repetitionsutbildning i hantering av farligt avfall för att säkerställa en hög kompetens sker i princip årligen. Beträffande god service, deltar inte personalen årligen i sådana typer av kurser.                              |
| Utöka återvinningscentralernas öppettider.  |    | Åtgärden genomfördes under 2009.  |
| Alla återvinningsstationer ska asfalteras och få belysning senast 2010.   |    | Flertalet stationer var avklarade till 2010, dock inte alla. Ansvaret för asfaltering ligger i dagsläget på FTI och ansvar för belysning ligger på tekniska kontoret.   |
| Genomföra årliga samråd med förpacknings- och tidnings-insamlingen (FTI AB) i syfte att påverka tömningsfrekvenser, information och skyltning samt anpassning för funktionshinder på återvinningsstationer. |    | Årliga samråd med FTI genomförs.<br><br>FTI har bytt ut containers på återvinningsstationerna till sådana som är anpassade för funktionshinder. Behållare för metallförpackningar har ersatts med containrar där utrymme finns. |
| Informera om utsortering av förpackningar och tidningar genom sorteringsguide, informationsblad och kommunens hemsida.  |   | Information har gått ut på avsett vis.  |
| Utveckla fastighetsnära insamling för flerfamiljshus genom att återkommande informera fastighetsägare och göra platsbesök.  |  | Ett antal kunder har tillkommit och kundkontakter hålls regelbundet.  |
| Under 2009 genomföra ett pilotförsök i Rödsla beträffande separat insamling och behandling av matavfall från hushåll.   |  | Pilotförsök pågår sedan juni 2009.  |
| Utreda förutsättningarna för att det kommunala avloppsslammet ska bli en resurs vid kommande täckning av avfallsdeponier.   |  | Åtgärd ej genomförd, entreprenör tar i dagsläget hand om slammet.   |
| Informera om alternativa lösningar för omhändertagande av latrin.   |  | Ej genomfört.   |
| Senast 2011 ska utsorteringen av matavfall och wellpapp ha förbättrats.   |  | Genomfört för wellpapp. Ej genomfört för matavfall, förutom i det pågående pilotområdet i Rödsla.   |
| Öka kvalitén på hushållens brännbara avfall genom att informera om sortering, bl a genom sorteringsguide.   |  | Information sker löpande via informationsblad och sorteringsguide. Dock är målet inte möjligt att utvärdera. En plockanalys av hushållsavfallet genomfördes under 2013, men det finns inget att jämföra den mot.                |
| Samtliga förare inom renhållningen ska genomgå återkommande utbildning för sparsam körning.   |  | Ett utbildningstillfälle genomfördes under 2010. Inget nytt utbildningstillfälle är inplanerat i dagsläget.   |

| Åtgärd  | Status  | Kommentar   |
|---|---|---|
| Vid upphandling av fordon ställa miljökrav på motorer och däck. Om möjligt ska även alternativa drivmedelsformer väljas.          |    | En biogasbil beställdes och togs i drift i början av 2013. Generella miljökrav ställs vid upphandling med krav på den senaste tekniken. |
| Under 2009 påbörja en utredning med syfte att rationalisera hämtning av avfallskärl i kommunen.                                   |    | Åtgärd uppskjuten.  |
| Genomföra en förnyad utredning och riskklassificering av nedlagda deponier i kommunen. Eventuella brister ska åtgärdas.           |    | Utfört genom MIFO (metodik för inventering av förorenade områden) fas 1.  |
| Ett provområde utses och sluttäckning av detta område genomförs under 2009.   |    | Modulering av tippen påbörjades under 2012. Sluttäckningen av etapp 1 har påbörjats hösten 2014.  |
| Öka återvinningsgraden genom att införa återvinning av planglas, gips och betong.   |    | Återvinning av planglas och gips sker.  |
| Information om avfallshantering ska ske genom t ex kommunens hemsida, årligt informationsblad, radioreklam, annonsering.          |    | Detta sker kontinuerligt, dock inte genom radioreklam.  |
| Information om avfall på kommunens hemsida ska uppdateras kontinuerligt.  |  | Detta sker kontinuerligt.   |
| Utskick av sorteringsguide till alla hushåll i kommunen vart annat år.  |  | Senaste uppdateringen av sorteringsguiden genomfördes 2010 och lades ut för nedladdning på webben.                                      |
| Vart annat år genomföra en enkätundersökning riktad till hushåll.   |  | De senaste undersökningarna genomfördes under 2012. Har inte genomförts vart annat år.  |
| Delta i regionala och nationella seminarier, projekt och kurser som anordnas av t ex Avfall Sverige, Def Waste, Naturvårdsverket. |  | Renhållningen deltar regelbundet i olika typer av kurser, seminarier och sammankomster.   |
| Genom årliga samråd samarbeta och föra dialog med förpacknings- och tidningsinsamlingen.  |  | Samråd med FTI sker årligen.  |
| Årligen hålla ett s.k. Brukarråd.   |  | Ej genomförts under 2012.   |
| Årligen följa upp mål och åtgärder i avfallsplanen samt i den tillhörande miljökonsekvensbeskrivningen.                           |  | Genomförs i början av varje år och presenteras för tekniska nämnden.  |
| Erbjuda företag rådgivning i hantering av avfall.   |  | Dialog förs med företag.  |

| Åtgärd   | Status  | Kommentar   |
|--|---|---|
| Senast 2010 påbörja arbetet med att införa rutiner för avfallshantering i kommunens egna verksamheter/fortsätta arbeta med rutiner för avfallshantering i kommunens egna verksamheter. |  | Arbetet är påbörjat.  |
| Erbjuda studiebesök och utbildning för att på så sätt öka kommuninvånarnas, beslutsfattarens och personals kunskaper i avfallsfrågor.  |  | Något som erbjuds vid efterfrågan. En tydligare marknadsföring av möjlighet till studiebesök kan göras. |

FÖRSLAG



## Bilaga 6

# Miljökonsekvensbeskrivning till avfallsplan för KSRR 2015-2022

FÖRSLAG





# Icke-teknisk sammanfattning

Kalmarsundsregionens Renhållare (KSRR) har tagit fram en ny avfallsplan för år 2015-2022. Avfallsplanen ersätter tidigare avfallsplan, efter utökning av KSRR med Oskarshamns kommun. Målen i avfallsplanen är i stort sett identiska med tidigare avfallsplan.

Syftet med avfallsplanen för KSRR är främst att visa var vi befinner oss idag samt att tydliggöra vad medlemskommunerna vill uppnå inom avfallsområdet och informera fastighetsägare, kommuninvånare, verksamhetsutövare och andra kommunala förvaltningar om planerade förändringar och vad som förväntas av dem. Avfallsplanen ska även vara ett instrument för att uppnå de nationella och regionala miljömålen och leda till att vi alla strävar i samma riktning mot ett hållbart samhälle med medborgaren och miljön i fokus.

De mest genomgripande åtgärderna i avfallsplanen som kan få stor betydelse handlar om att införa matavfallsinsamling med god kvalitet för biogasproduktion. Den åtgärden kan även göra det möjligt att ersätta fossila bränslen med förbehandlat brännbart restavfall i lokal förbränningsanläggning, vilket minskar utsläppen av koldioxid till atmosfären. Införandet av matavfallsinsamling har påbörjats och kommer att fullföljas under planperioden.

Övriga åtgärder avser information, utredningar och projekt för att på olika sätt förbättra dagens avfallshantering. Åtgärderna som föreslås berör till exempel återanvändning, matsvinn, farligt avfall, elavfall, materialåtervinning och nedskräpning. Utfallet, eller resultatet, av dessa åtgärder är svårt att förutsäga. I denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) beskrivs den miljöpåverkan som åtgärderna skulle kunna ge upphov till utifrån syftet med åtgärderna.

De målområden som på lång sikt kan medföra störst betydande miljöpåverkan, till övervägande del positiv sådan, bedöms vara mål för att minska avfallens mängd och farlighet samt mål för att ta tillvara avfall som en resurs. Om, eller när, utredningar följs av fysiska åtgärder, exempelvis fastighetsnära insamling av producentansvarsmaterial, kan de positiva effekterna bli stora.

Många av åtgärderna i avfallsplanen utgörs av utredningar eller informationsinsatser. Utfallet av dessa åtgärder är osäkra och svåra att bedöma i dagsläget. Flera åtgärder syftar till att förändra beteenden, exempelvis information för att öka återanvändning, öka återvinning eller informera hushåll och verksamheter om farligt avfall i syfte att öka källsorteringen. Det tar lång tid att förändra beteenden, men på lång sikt, om informationsinsatserna följs av förändrat beteende hos en stor andel av invånarna, kan det få stor positiv påverkan genom bättre resurshushållning och minskade diffusa utsläpp av miljö- och hälsoskadliga ämnen.

För att minska risken för att invånarnas motivation för att sortera sitt avfall ska minska samt för att öka möjligheterna för att invånarna sorterar på ett korrekt sätt behöver informationen stärkas och anpassas till de förändrade förutsättningarna som bland annat insamling av matavfall innebär. Syftet är att lyfta

fram de miljövinster som materialåtervinning inklusive biologisk behandling har framför förbränning med energiutvinning. Denna åtgärd har arbetats in i avfallsplanen.

Åtgärderna syftar till positiv miljöpåverkan, men kan även medföra vissa negativa effekter. Införandet av insamling av matavfall är en stor omställning som kommer att ske under en relativt kort tidsperiod för invånarna i KSRR:s medlemskommuner. De risker som kan uppkomma i och med ett relativt snabbt införande av matavfallsinsamling genom optisk sortering kan vara felsortering på grund av att informationen inte hinner uppfattas och bearbetas av samtliga invånare. För att minska dessa risker är det viktigt att informationen når ut i god tid före införandet av matavfallsinsamlingen, vid flera tillfällen samt på olika sätt.

Sammanfattningsvis bedöms den negativa påverkan av genomförandet av föreslagen avfallsplan vara liten. Den positiva påverkan under planperioden fram till år 2022 bedöms vara måttlig och överstiger den negativa påverkan. Införande av insamling av matavfall ger flera positiva effekter på miljön. Vid rötning av matavfall produceras biogas som kan användas som fordonsbränsle och därmed ersätta fossilt bränsle. Vid rötningsprocessen produceras även en flytande och fast rötrest som kan användas som ekologiskt gödningsmedel, s.k. biogödsel. Införande av utsortering av matavfallet bidrar därmed till minskad användning av olja samt tillverkning av näringsrikt gödsel.

Avfallsplanens inriktning bedöms ligga i linje med hållbar utveckling och ansluter väl till nationella miljökvalitetsmål.

# Innehåll

|   |           |
|---|-----------|
| Icke-teknisk sammanfattning.....                                  | 3         |
| <b>1 INLEDNING</b>  | <b>7</b>  |
| 1.1 Bakgrund.....   | 7         |
| 1.2 Behov av miljöbedömning.....                                  | 7         |
| 1.3 Syfte med miljökonsekvensbeskrivning.....                     | 7         |
| <b>2 AVFALLSPLAN FÖR KSRR 2015-2022</b>                           | <b>8</b>  |
| 2.1 Avfallsplanens syfte.....                                     | 8         |
| 2.2 Avfallsplanens innehåll.....                                  | 8         |
| 2.3 Avfallsplanens förhållande till andra planer och program..... | 10        |
| <b>3 BEDÖMNINGSGRUNDER</b>  | <b>11</b> |
| 3.1 Avgränsningar.....  | 11        |
| 3.1.1 Miljöaspekter.....  | 11        |
| 3.1.2 Geografisk och tidsmässig avgränsning.....                  | 12        |
| 3.1.3 Problem vid sammanställning.....                            | 12        |
| 3.2 Alternativ till avfallsplan.....                              | 13        |
| 3.2.1 Nollalternativet.....                                       | 13        |
| 3.2.2 Andra alternativ.....                                       | 13        |
| 3.3 Underlag.....   | 13        |
| 3.4 Miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsmål.....               | 13        |
| <b>4 BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN</b>                                  | <b>16</b> |
| 4.1 Människors hälsa.....   | 16        |
| 4.1.1 Nuläge och förutsättningar.....                             | 16        |
| 4.1.2 Negativ miljöpåverkan.....                                  | 17        |
| 4.1.3 Positiv miljöpåverkan.....                                  | 18        |
| 4.1.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan.....          | 19        |

|   |           |
|---|-----------|
| 4.2 Luft och klimatfaktorer.....  | 19        |
| 4.2.1 Nuläge och förutsättningar.....   | 19        |
| 4.2.2 Negativ miljöpåverkan.....  | 20        |
| 4.2.3 Positiv miljöpåverkan.....  | 21        |
| 4.2.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan.....                        | 22        |
| 4.3 Materiella resurser.....  | 22        |
| 4.3.1 Nuläge och förutsättningar.....   | 23        |
| 4.3.2 Negativ miljöpåverkan.....  | 23        |
| 4.3.3 Positiv miljöpåverkan.....  | 23        |
| 4.3.4 Åtgärder för att minska negativ eller optimera positiv miljöpåverkan..... | 25        |
| 4.4 Inbördes förhållande mellan ovanstående miljöaspekter.....                  | 25        |
| <b>5 SAMMANFATTANDE BEDÖMNING</b>   | <b>26</b> |
| 5.1 Betydande miljöpåverkan.....  | 26        |
| 5.2 Nationella miljömål.....  | 27        |
| 5.3 Åtgärder mot negativ påverkan.....  | 27        |
| <b>6 UPPFÖLJNING AV ÅTGÄRDER FÖR ATT MINSKA MILJÖPÅVERKAN</b>                   | <b>29</b> |
| <b>7 REFERENSER</b>   | <b>29</b> |

# 1. Inledning

## 1.1 Bakgrund

Kalmarsundsregionens Renhållare (KSRR) har tagit fram en ny avfallsplan för 2015 till 2022.

Avfallsplanen ersätter tidigare avfallsplan, efter utökning av KSRR med Oskarshamns kommun. Målen i avfallsplanen är i stort sett identiska med tidigare avfallsplan.

## 1.2 Behov av miljöbedömning

Enligt 6 kapitlet 11 § miljöbalken gäller generellt att planer som upprättas av myndigheter och krävs i lag eller annan författning ska miljöbedömas om planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i avfallsplanen så att en hållbar utveckling främjas.

Bedömningen av betydande miljöpåverkan utgår från Förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar. Om planen anger förutsättningar för kommande tillstånd för sådana verksamheter eller åtgärder som anges i 3§ första stycket eller bilaga 3 till ovan nämnda förordning och planen är en avfallsplan, ska genomförandet av planen, eller en ändring av denna, antas medföra en betydande miljöpåverkan. I det här fallet har följande bedömning om betydande miljöpåverkan utförts:

Planen anger förutsättningar för kommande tillstånd, exempelvis för anläggningar för förbehandling av matavfall, rötning av förbehandlat matavfall, återvinning och bortskaffande av avfall, mellanlagring och biologisk behandling av annat avfall än farligt avfall.

Verksamhet som avses är exempelvis:

- Moskogens avfallsanläggning, väster om Kalmars tätort
- KSRR:s nya sorteringsanläggning, som byggs på Moskogens avfallsanläggning
- Storskogens avfallsanläggning i Oskarshamn
- MORE Biogas Småland AB, i Läckeby, norr om Kalmar

Genomförandet av avfallsplanen bedöms kunna medföra betydande miljöpåverkan och den ska därmed miljöbedömas och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska upprättas.

## 1.3 Syfte med miljökonsekvensbeskrivning

Den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som upprättas inom ramen för miljöbedömningen ska bland annat garantera att de som beslutar om planen har kännedom om den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen kan antas medföra.

## 2. Avfallsplan för KSRR 2015-2022

### 2.1 Avfallsplanens syfte

Syftet med avfallsplanen för KSRR är främst att:

- Visa var vi befinner oss idag och tydligöra vad medlemskommunerna vill uppnå inom avfallsområdet
- Informera fastighetsägare, kommuninvånare, verksamhetsutövare och andra kommunala förvaltningar med flera om planerade förändringar och vad som förväntas av dem
- Vara ett instrument för att uppnå de nationella och regionala miljömålen
- Ge ansvariga politiker en helhetsbild av avfallshanteringen och möjliggöra för dem att använda avfallsplanen som deras instrument

Vidare ska avfallsplanen leda till att vi alla strävar i samma riktning mot ett hållbart samhälle med medborgaren och miljön i fokus.

### 2.2 Avfallsplanens innehåll

Avfallsplanen baseras på Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2006:6) om innehållet i en kommunal avfallsplan. I avfallsplanen redovisas:

- Mål och åtgärder för avfallshanteringen
- Nulägesbeskrivning med bland annat avfallsmängder, nuvarande hantering och behandling av avfallet
- Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall
- Nedlagda deponier
- Avfallshanteringens miljöpåverkan (föreliggande miljökonsekvensbeskrivning)
- Översiktligt om ekonomi, kommunala styrmedel, organisation, gällande lagstiftning och uppföljning av föregående avfallsplan

Målstrukturen innefattar fem målområden:

1. Människan i fokus
2. Minska avfallets farlighet
3. Minska avfallets mängd
4. Ta tillvara på avfallet som en resurs
5. Minimal deponering



De åtgärder som finns i planen för att nå målen återfinns i sin helhet i avfallsplanen i kapitel 2, Mål och åtgärder. Åtgärderna syftar till att minska avfallets mängd och farlighet, öka återanvändningen, minska miljöbelastningen, öka återvinningen och samtidigt ha människan i fokus.

En omfattande åtgärd i avfallsplanen är införande av matavfallsinsamling med god kvalitet för biogasproduktion. KSRR påbörjade införande av insamlingsystem för matavfall i medlemskommunerna under år 2014 och planerar att fullfölja införandet 2015. Systemet för matavfallsinsamling kommer att vara tillgängligt för samtliga hushåll oavsett boendeform. KSRR uppskattar att man kommer att behandla ca 9 000 ton matavfall/år från och med år 2015. Åtgärderna syftar till positiv miljöpåverkan, men kan även medföra vissa negativa effekter. Införandet av insamling av matavfall är en stor omställning som kommer att ske under en relativt kort tidsperiod för invånarna i KSRR:s medlemskommuner. De risker som kan uppkomma i och med ett relativt snabbt införande av matavfallsinsamling genom optisk sortering kan vara felsortering på grund av att informationen inte hinner uppfattas och bearbetas av samtliga invånare. För att minska dessa risker är det viktigt att informationen når ut i god tid före införandet av matavfallsinsamlingen, vid flera tillfällen samt på olika sätt. En följd av att matavfallet sorteras ut är att det brännbara restavfallet kan förbehandlas och användas som ersättning för fossilt bränsle vid förbränning i lokal förbränningsanläggning.

Sammantaget handlar de flesta åtgärder om information, utredningar och projekt för att på olika sätt förbättra dagens avfallshantering. Åtgärderna som föreslås berör till exempel återanvändning, matsvinn, farligt avfall, elavfall, matavfallsinsamling, materialåtervinning, deponering och nedskräpning.

För utförligare information om avfallsplanens innehåll hänvisas till plandokumentet ”Avfallsplan för KSRR 2015-2022”.



## 2.3 Avfallsplanens förhållande till andra planer och program

Avfallsplanen förhåller sig till andra planer, program och strategier i medlemskommunerna och på regional nivå genom att både påverkas av och påverka dessa planer och program. Relevanta planer, program och strategier som kan påverka avfallsplanen och som avfallsplanen kan utgöra underlag till är exempelvis:

- Översiktsplaner
- Fördjupade översiktsplaner
- Detaljplaner
- Tillsynsplaner
- Regional transportplan
- Energiplaner

FÖRSLAG

## 3. Bedömningsgrunder

### 3.1 Avgränsningar

#### 3.1.1 Miljöaspekter

Enligt 6 kapitlet 11 § Miljöbalken är det planens genomförande som ska miljöbedömas. Genomförandet av avfallsplanen är planens åtgärder för att nå avfallsplanens fastställda mål. Åtgärderna miljöbedöms utgående från de miljöaspekter som nämns enligt nedan.

Redovisningen i MKB:n fokuseras på de mest väsentliga miljöaspekterna. Väsentliga miljöaspekter är viktiga frågor för hur stor miljöpåverkan avfallshanteringen ger upphov till. Tyngdpunkten i MKB:n ligger på de avfallsfrågor där KSRR har rådighet över hanteringen och behandlingen av avfallet.

Väsentliga miljöaspekter för avfallshanteringen bedöms vara:

- Människors hälsa
- Luft och klimatfaktorer
- Materiella resurser

I beskrivningen av påverkan på människors hälsa omfattas i förekommande fall påverkan på rekreation och friluftsliv, buller samt risker och störningar. Här omfattas dock inte arbetsmiljöaspekter.

Luft och klimatfaktorer omfattar de växthusgaser som bidrar till global uppvärmning och övriga luftföroreningar som är farliga för människa och miljö.

I beskrivningen av påverkan på materiella resurser omfattas återanvändning och materialåtervinning, hantering och omhändertagande av farligt avfall, hållbar konsumtion samt naturresurser i form av naturtillgångar.

Påverkan på bebyggelse bedöms inte vara betydande. För insamling av matavfall har system med optisk sortering valts och därför påverkas inte insamlingsledet på något betydande sätt. Om systemet med optisk sortering införs i samtliga fastigheter kommer antalet avfallskärl som ska tömmas av KSRR inte förändras vid fastigheten och därför påverkas inte soputrymmen i fastigheter. Antalet behållare inomhus, exempelvis i hushållens kök, påverkas och vissa hushåll kan uppleva svårigheter med att få plats för behållaren för matavfall i köket. Påverkan på bebyggelse berörs inte ytterligare i denna MKB.

De åtgärder som anges i avfallsplanen bedöms inte påverka miljöaspekterna mark och vatten nämnvärt. Aspekterna berörs i diskussion kring bedömning av åtgärdernas påverkan på de tre väsentliga miljöaspekterna.

Samma åtgärder som kan påverka människors hälsa kan även påverka djur och natur, exempelvis till följd av eventuella utsläpp av miljöfarliga ämnen. Detta berörs dock endast tillsammans med beskrivning av människors hälsa och inte under egen rubrik.

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

Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om innehåll i kommunal avfallsplan ska det finnas en beskrivning av hur målen i avfallsplanen kan bidra till att de nationella miljökvalitetsmålen respektive de regionala målen nås. Detta avsnitt placeras i MKB-dokumentet i detta fall.

Miljöpåverkan från de anläggningar som finns inom regionen beskrivs inte i detalj utan detta hanteras inom ramen för tillståndsprövning/anmälningsärendet och tillsyn för dessa anläggningar. Det gäller även eventuell förbränning av brännbart restavfall i lokal anläggning. I detta dokument berörs detta endast övergripande i avsnittet om luft och klimateffekter med avseende på att avfallet ersätter fossilt bränsle.

En avfallsplan är ett strategiskt dokument i jämförelse med exempelvis en detaljplan som är en fysisk plan och utfallet av planerade åtgärder i en avfallsplan kan därför vara svårt att bedöma i jämförelse med fysiska åtgärder i en detaljplan.

För att helt uppfylla samtliga långsiktiga inriktningsmål som slås fast genom avfallsplanen krävs genomgripande förändringar av samhällets produktions- och konsumtionsmönster, vilket inte kan ske under de år som avfallsplanen gäller. Avfallsplanen är dock ett viktigt steg på vägen för att på lång sikt kunna uppfylla samhällets mål.

### 3.1.2 Geografisk och tidsmässig avgränsning

Miljöbedömning och MKB fokuserar på påverkan i Kalmarsundsregionen (KSRR:s medlemskommuner). Påverkan från avfallshanteringen är dock inte enbart lokal. Transporter till anläggningar utanför KSRR förekommer i stor utsträckning. Transporternas miljöpåverkan bedöms därför generellt.

Tidsmässigt avgränsas bedömningen till det tidsperspektiv för målen har formulerats, det vill säga till 2022.

### 3.1.3 Problem vid sammanställning

Avfallsplanen för KSRR är en strategisk plan som ligger till grund för mer konkreta verksamhetsplaner. Åtgärderna i avfallsplanen är således inte så detaljerade att fysiska platser för exempelvis nya insamlingsplatser utpekas.

Många åtgärder handlar om information, utredningar och projekt för att på olika sätt förbättra dagens system för avfallshandling. Utfallet, eller resultatet, av dessa åtgärder är svårt att förutsäga. I denna MKB beskrivs den miljöpåverkan som åtgärden skulle kunna ge upphov till utifrån syftet med åtgärden.

## 3.2 Alternativ till avfallsplan

Enligt miljöbalken ska i en MKB ”rimliga alternativ med hänsyn till planens eller programmets syfte och geografiska räckvidd identifieras, beskrivas och bedömas”.

### 3.2.1 Nollalternativet

Enligt Miljöbalken ska miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs beskrivas. Nollalternativet avser en situation som kan uppstå om föreslagen avfallsplan inte genomförs. Om inte förslaget till ny avfallsplan genomförs skulle föregående avfallsplan kvarstå och fortsätta gälla. Föregående avfallsplan som gäller för år 2014-2020 omfattar enbart KSRR:s ursprungliga fyra medlemskommuner Kalmar, Nybro, Torsås och Mörbylånga. Mål och åtgärder i föregående avfallsplan för KSRR är visserligen i huvudsak fortfarande relevanta men eftersom planen inte omfattar Oskarshamn skulle ett nollalternativ där föregående avfallsplan för KSRR fortsätter att gälla innebära svårigheter att skapa ett enhetligt avfallshandlingssystem som omfattar hela KSRR. Föregående avfallsplan för Oskarshamn för år 2009-2013 har dessutom många åtgärder som redan har genomförts. Nollalternativet innebär därmed för Oskarshamn en fortsatt avfallshandling utan nya mål och åtgärder.

### 3.2.2 Andra alternativ

En alternativ avfallsplan med helt annan inriktning än den som kommer att föreslås, bedöms inte vara relevant. Med de resurser och den organisation som finns tillgänglig under planperioden bedöms de föreslagna åtgärderna och nivåerna på mål vara rimliga. Därför är det inte aktuellt att beakta alternativ för enskilda åtgärder eller mål, exempelvis med avseende på målnivå eller vilka åtgärder som föreslås genomföras för att uppnå ett visst mål.

## 3.3 Underlag

Bedömningen av planens påverkan bygger på bakgrundsfakta avseende de värden och förutsättningar som finns idag. Uppgifter om detta har hämtats från avfallsplan för KSRR, avseende perioden 2015-2022 med tillhörande underlagsmaterial. Viktiga källor redovisas i referenslistan till denna MKB.

## 3.4 Miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsmål

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt bindande styrmedel i miljöbalken som används för att förebygga eller åtgärda miljöproblem. Det finns miljökvalitetsnormer för:

- Fisk- och musselvatten (normer för gräns och riktvärden)

- Vatten (normer för statusklassificering)
- Omgivningsbuller (målsättningsnormer gällande kartläggning och rapportering av bullerkällor)
- Utomhusluft (normer för halter)

Miljö kvalitetsnormer och miljö kvalitetsmål beaktas i planen genom att planen som helhet syftar till att främja hållbar utveckling och åtgärderna i synnerhet ska genomföras med syfte att främja en god miljö och människors hälsa.

Förordning (SFS 2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten trädde i kraft 1 september 2001. Miljö kvalitetsnormerna om fiskevatten tillämpas på de fiskevatten som Naturvårdsverket föreskriver. Fiskevattnen ska klassificeras som laxfiskevatten eller annat fiskevatten. Vilka fiskevatten som berörs regleras i NSF 2002:6. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljö kvalitetsnormen för fisk- och musselvatten överskrids.

Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön trädde i kraft 1 augusti 2004. Miljö kvalitetsnormerna baseras på den status en vattenförekomst har fått i statusklassificeringen. Det är vattenmyndigheten som beslutar om miljö kvalitetsnormer för vattenförekomsterna inom vattendistriktet. Med ytvattenstatus menas det tillstånd en ytvattenförekomst har och som bestäms av vattenförekomstens ekologiska status eller kemiska status, beroende på vilken av dessa som är sämst. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljö kvalitetsnormen för vatten överskrids.

Förordning (SFS 2004:675) om omgivningsbuller trädde i kraft 1 september 2004. Som omgivningsbuller klassas buller från vägar, järnvägar, flygplatser och industriell verksamhet. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljö kvalitetsnormen för omgivningsbuller överskrids.

Förordningen om föroreningar i utomhusluft (SFS 2010:477) trädde i kraft den 8 juni 2010. Normerna syftar till att skydda människors hälsa och miljön samt att uppfylla krav som ställs genom vårt medlemskap i EU. Miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft gäller i hela landet. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljö kvalitetsnormen för luft överskrids.

Riksdagen har antagit 16 nationella miljö kvalitetsmål. Genomförandet av avfallsplanen påverkar dock främst följande mål:

- Begränsad klimatpåverkan
- God bebyggd miljö
- Giftfri miljö
- Frisk luft

Sammantaget bedöms miljö kvalitetsmålen påverkas i positiv riktning av avfallsplanens åtgärder.

Miljökvalitetsmålet ”Begränsad klimatpåverkan” samt ”Frisk luft” beaktas särskilt genom åtgärder som syftar till att minska avfallets mängd, minska matsvinn, öka återvinningen och därigenom minska användningen av fossila bränslen. Åtgärder som påverkar dessa mål är exempelvis aktiviteter på skolor för att minska matsvinn samt informationsinsatser som avses bidra till förändrade konsumtionsmönster hos invånarna. Åtgärder som syftar till att minska miljöbelastningen vid transporter genom att optimera transporterna av avfall samt att välja miljöanpassade fordon påverkar även dessa miljökvalitetsmål.

Miljökvalitetsmålet ”Giftfri miljö” och ”God bebyggd miljö” beaktas särskilt genom åtgärder som syftar till att minska mängden farligt avfall samt att ta tillvara avfallet som en resurs i avfallsplanen. Åtgärder som påverkar dessa mål är exempelvis att förbättra hanteringen av farligt avfall, införa insamling av matavfall för biogasproduktion samt att insamling lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas. Plockanalyser av hushållsavfallet med inriktning på att mäta förekomst av bland annat farligt avfall i hushållsavfallet och annan felsortering ger möjligheter till förbättringsåtgärder i framtiden.

KSRR inför insamling av matavfall och bidrar därmed till uppfyllande av det nationella etappmålet om resurshushållning i livsmedelskedjan. Det nationella målet är att senast 2018 ska minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara, där minst 40 procent behandlas, så att även energi tas tillvara.



## 4. Betydande miljöpåverkan

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

### 4.1 Människors hälsa

Miljöbedömning i denna MKB av människors hälsa omfattar rekreation och friluftsliv, buller, luft samt risker och störningar.

De målområden i avfallsplanen som kan ha betydande miljöpåverkan på människors hälsa är:

Målområde 1. Människan i fokus

Målområde 2. Minska avfallets farlighet

Målområde 4. Ta tillvara avfall som en resurs

Målområde 5. Minimal deponering

#### 4.1.1 Nuläge och förutsättningar

Avfallsinsamling ger upphov till buller, både från fordon och från hantering av behållare för avfall, exempelvis vid tömning av behållare som innehåller sorterade glasförpackningar. Bullerstörningar är en ökande hälsofara. Enligt Trafikverket är trafikbuller den miljöstörning som berör flest människor i Sverige. Över två miljoner människor i Sverige är utsatta för buller som överskrider de riktvärden som riksdagen satt upp. När trafiken ökar, och allt fler bosätter sig i städer, ökar problemen. Trenden att förtäta bostadsbebyggelsen i centrala lägen reser också nya frågor – till exempel om vad som egentligen kan betraktas som en god stadsmiljö och vem som har ansvaret för den. Buller och störd sömn gör människor stressade, irriterade och trötta. Det kan leda till högt blodtryck samt hjärt- och kärlsjukdomar. Riksdagen har lagt fast det nationella miljö kvalitetsmålet ”God bebyggd miljö”, i vilket det ingår att störningarna från trafikbuller ska minska.

Avfallsinsamling tar i anspråk mark, både för behandlingsanläggningar och för små och stora insamlingsplatser, exempelvis i form av återvinningscentraler, återvinningsstationer och fastighetsnära insamlingsplatser. I många fall finns andra alternativa, allmänna eller enskilda, intressen för den marken. När det är naturmark som tas i anspråk kan den ha ett värde för djur och växter, men även för människors rekreation. Vistelse i parker och naturområden har stor betydelse för människors välbefinnande. Det medverkar till att motverka stress, öka kreativitet och inlärningsförmåga och ger bättre kondition och immunförsvar. Även den passiva naturupplevelsen, att från sin bostad se ut över grönskande träd och glittrande vatten och lyssna till fågelsång, är viktigt för folkhälsa och rehabilitering.



Avfallshanteringen ger upphov till utsläpp till luft, vilket kan ge effekt på människors hälsa. Hur åtgärder i avfallsplanen påverkar utsläpp till luft behandlas i kapitel 4.2.

Avfallshanteringen ger även upphov till utsläpp till mark och vatten, vilket kan ge effekt på människors hälsa om det sker exponering för farliga ämnen. Utsläpp till mark och vatten kan ske dels i form av lakvatten från aktiva och nedlagda deponier och dels till följd av olyckor och spill vid hantering av farligt avfall.

### 4.1.2 Negativ miljöpåverkan

Allt insamlat kärll- och säckavfall omlastas på Moskogens och Storskogens avfallsanläggning för vidare transport av entreprenör, till Hässleholm, Jönköping, Linköping, Norrköping och Västervik för förbränning. Energin utvinns i form av el och fjärrvärme. I avfallsplanen anges åtgärder i målområde 4 för att införa insamling av matavfall med god kvalitet för biogasproduktion. Detta sker genom s.k. optisk sortering då matavfall och övrigt kärll- och säckavfall samlas in i två olika plastpåsar med olika färger. Avfallet sorteras sedan på Moskogens sorteringsanläggning genom optik så att påsarna med matavfall urskiljs från påsar med övrigt kärll- och säckavfall. Matavfallet förbehandlas i KSRR:s nya sorteringsanläggning på Moskogen. Matavfallet rötas sedan att hos MORE Biogas Småland AB, i Läckeby, norr om Kalmar för biogasproduktion

Negativ påverkan till följd av ökade transporter kan uppstå då avfallet inte kan komprimeras lika hårt vid hämtning, eftersom påsarna senare ska sorteras maskinellt. Detta kan leda till något ökade transporter och därmed ökade luftutsläpp och bullerstörningar. Tömning av kärll- och säckavfall sker normalt sett varannan vecka inom KSRR:s kommuner och därmed anses negativ påverkan från ökning av buller i samband med tömning av kärll som liten.

I avfallsplanen anges åtgärder för att utreda möjligheten till fastighetsnära insamling av producentansvarsmaterial.

Tidningspapper och förpackningar från hushåll samlas idag i huvudsak in genom återvinningsstationer. Fastighetsnära insamling vid lägenheter och verksamheter förekommer i regionen. Villaföreningar, bostadsbolag och bostadsrättsföreningar erbjuder abonnemang för hämtning av återvinningsmaterial mot en avgift via bland annat KSRR. Grovavfall lämnas i huvudsak till de stationära och mobila återvinningscentralerna.

Negativ påverkan kan uppstå till följd av ökad fastighetsnära insamling. Detta ger upphov till ökad risk för bullerstörning vid transporter och tömning nära bostäder. Fler insamlingsplatser kan även medföra negativ påverkan ur rekreationssynpunkt om grönområden försvinner när insamlingsplatser etableras. Påverkans omfattning gällande buller och rekreation är direkt anknuten till placering av den fastighetsnära insamlingen. Negativ påverkan med avseende på buller bedöms som liten eftersom transporter vid tömning normalt sett endast sker vid något tillfälle per vecka samt under en kort tid. Negativ påverkan på möjligheter till rekreation bedöms också som liten eftersom de insamlingsplatser som kan bli aktuella bedöms vara små, lokala platser. Platserna utformas med behållare som endast

betjänar enskilda fastigheter eller det närliggande bostadsområdet och därför inte bör behöva störa exempelvis lokala strövstråk.

Den negativa påverkan på människors hälsa till följd av genomförandet av avfallsplanen bedöms som liten.

### 4.1.3 Positiv miljöpåverkan

Positiv påverkan kan uppstå om exponering för farliga ämnen minskar, exempelvis till följd av minskad nedskräpning, säkrare hantering av farligt avfall och minskade utsläpp från aktiva och nedlagda deponier.

Målområde 1 omfattar bland annat nedskräpning i kommunerna. Åtgärder som på sikt kan bidra till minskad nedskräpning är att genomföra en kampanj med exempelvis skräpplockardagarna i samarbete med stiftelsen Håll Sverige Rent samt årlig mätning av nivå på nedskräpning. Minskad nedskräpning kan ge positiva effekter på människors hälsa genom en ökad känsla av trygghet. En skräpig offentlig miljö kan ha samband med upplevelse av otrygga miljöer och risk för våldsbrott. Under avfallsplanperioden bedöms den positiva påverkan från planerade åtgärder för minskad nedskräpning vara mycket liten.

Åtgärder för att få en säkrare hantering av farligt avfall ingår i målområde 2. Exempel på åtgärder är bland annat att informera hushåll och företag om farligt avfall inklusive elavfall samt att öka tillgängligheten för insamling av batterier, glödlampor och elavfall genom fler insamlingsplatser. Informationsinsatser kan medföra att risker för att människor tar skada av farliga ämnen minimeras då kunskapen om korrekt hantering av farligt avfall ökar. Åtgärder för att utveckla tillsyn, rådgivning och information som verktyg när det gäller verksamhetsavfall kan medföra att verksamheter förbättrar sin säkerhet och minskar risker vid hantering av verksamhetsavfall. Åtgärder för att öka den fastighetsnära insamlingen av farligt avfall medför att lagring av farligt avfall sker inom kontrollerade låsta utrymmen i större omfattning istället för lagring av farligt avfall i varje enskilt hushåll, vilket bedöms minska risken för att människor exponeras för farliga ämnen. Förvaring av farligt avfall ställer höga krav på säkerhet för att minimera risken för olyckor i allmänna utrymmen i flerbostadshus.

Åtgärder angående framtagande av åtgärdsplan för att utreda alternativ till deponering samt fortsatt tillsyn enligt åtgärdsprogram av nedlagda deponier ingår i målområde 5. Syftet med framtagandet av åtgärdsplan för att utreda alternativ till deponering är främst för att minska mängden avfall som läggs på deponi och därmed minska risken för läckage av giftiga ämnen. Åtgärderna med avseende på tillsyn och kontroll av nedlagda deponier medför endast positiv påverkan om eventuella brister som upptäcks också åtgärdas.

I avfallsplanen anges inga åtgärder för att förbättra sluttäckning eller på andra sätt fysiskt minska risken för utläckage från aktiva eller nedlagda deponier. Sådana åtgärder hanteras på annat sätt inom regionen, genom miljöinspektörer hos medlemskommunerna. En grundligare undersökning än den FAS 1-undersökning som tidigare gjorts kommer att göras av deponier som anges vara i klass 1 eller 2,

se bilaga 3 till avfallsplanen. Tidplan för undersökning och eventuella åtgärder är inte fastställt.

Vectura har på uppdrag av Regionförbundet i Kalmar län utfört inventering och riskklassning enligt MIFO FAS 1 av nedlagda deponier. Rapport daterad 2012-05-24. Länsstyrelsen begärde vissa kompletteringar och därefter har det varit en dragning för medlemskommunerna. De miljöinspektörer som kommer att arbeta med de nedlagda deponierna kommer att få en utbildning i hur man gör en grundligare bedömning av de deponier som klassats som 1:or och 2:or. Därefter kommer respektive kommun att komma med krav på åtgärder. För att få en likvärdig bedömning mellan medlemskommunerna kommer representanter från Regionförbundet och några kommuner att jämföra kraven. Tiden för genomförande för åtgärderna kommer förmodligen att variera beroende på ekonomi och omfattning.

Den positiva påverkan på människors hälsa bedöms som liten till måttlig och bedöms överstiga omfattningen av den negativa miljöpåverkan.

#### 4.1.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan

För att minska risken för negativ miljöpåverkan i form av buller eller att värdefulla grönområden tas i anspråk kan exempelvis åtgärder vidtas för att anpassa hämtningstider och planera lokalisering av nya insamlingsplatser eller anläggningar med hänsyn till dessa aspekter. Hänsyn till avfallshanteringen bör tas tidigt i processen för fysisk planering av nya bostadsområden.

## 4.2 Luft och klimatfaktorer

Luft och klimatfaktorer omfattar de växthusgaser som bidrar till den globala uppvärmningen och övriga luftföroreningar som är farliga för människa och miljö.

De målområden i avfallsplanen som kan ha betydande miljöpåverkan på luft och klimatfaktorer är:

Målområde 1. Människan i fokus

Målområde 2. Minska avfallets farlighet

Målområde 3. Minska avfallets mängd

Målområde 4. Ta tillvara avfall som en resurs

Målområde 5. Minimal deponering

### 4.2.1 Nuläge och förutsättningar

Avfallshantering ger upphov till utsläpp till luft från fordon i insamlingsskedet, från långväga transporter till behandlingsanläggningar och från behandlingsskedet.

När avfall samlas in för återvinning sker utsläpp till luft vid återvinningsprocesser, men dessa processer ersätter annan produktion som också skulle ha gett upphov till utsläpp. Vanligtvis räknar man med

att de totala utsläppen blir lägre vid produktion från återvunnet material jämfört med produktion med jungfrulig råvara. Det medför således mindre utsläpp totalt sett om materialåtervinningen ökar. I denna miljökonsekvensbeskrivning beskrivs det som utsläpp till luft, eftersom det är den aspekt som bedöms vara betydande i detta sammanhang, men vid produktion av varor från återvunnet eller jungfruligt material sker utsläpp till både luft, mark och vatten.

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

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

Avfallshanteringen är idag starkt beroende av transporter, främst med tyngre fordon för insamling av avfall och borttransport till behandlingsanläggningar, men även av personbilstransporter för avlämning av avfall vid återvinningsstationer och återvinningscentraler. Behandlingsanläggningar finns både inom KSRR-området och i andra kommuner. Utanför regionen finns flera anläggningar som används för återvinning och bortskaffande av avfall från KSRR. De viktigaste av dessa anläggningar är förbränningsanläggningar i Hässleholm, Jönköping, Linköping, Norrköping och Västervik; återvinningsanläggningar för olika typer av material och behandlingsanläggningar för farligt avfall. KSRR hoppas i större utsträckning kunna hitta behandlingsanläggningar på nära håll för att bl.a. minska transporterna. Genom ett samarbete med Cementa AB kommer KSRR i slutet av 2014 börja leverera avfallsbränsle till cementfabriken i Degerhamn, detta är ett bra exempel på mer lokalt omhändertagande av avfall.

Vid deponering av avfall kan det ske utsläpp till luft till följd av nedbrytningsprocesser i deponin. Idag får inte biologiskt lättnedbrytbart material deponeras, vilket medför att risken för utsläpp till luft från deponier minskar. Fortfarande kan det ske utsläpp från både aktiva och nedlagda deponier från tidigare deponerade avfallsmassor.

#### 4.2.2 Negativ miljöpåverkan

Negativ påverkan på luft och klimat kan uppstå om mängden transporter i insamlingsledet ökar. Mängden transporter kan öka till följd av ökad fastighetsnära insamling samt till följd av att kärll- och säckavfall inte kan komprimeras lika hårt vid insamling för optisk sortering.

Negativ påverkan på luft och klimatfaktorer till följd av ökad fastighetsnära insamling samt minskad komprimering av kärll- och säckavfall bedöms som liten.

### 4.2.3 Positiv miljöpåverkan

Positiv påverkan på luft och klimat kan uppstå om

- Mängden transporter minskar
- Fossila bränslen eller drivmedel ersätts av förnyelsebara
- Mängden avfall minskar
- Mängden avfall till materialåtervinning ökar
- Mängden avfall till återanvändning ökar
- Matavfall med god kvalitet samlas in för biogasproduktion

Åtgärder för att öka mängden avfall till materialåtervinning ingår i målområde 1, 2 och 4. Åtgärderna handlar huvudsakligen om information. En viktig åtgärd är att införa insamling av matavfall i hela regionen. Utsortering och insamling av matavfall ger biogas, genom rötning av matavfallet. Biogas används för att ersätta fossila bränslen för sopbilar, personbilar, bussar och andra fordon. Varje bensin- eller dieselfordon som ersätts av ett biogasdrivet fordon innebär att negativ klimatpåverkan, från förbrukning av fossila bränslen, minskar. Erfarenheter från livscykelanalyser visar att nyttan ur ett miljöperspektiv är större vid materialåtervinning än vid förbränning med energiutvinning, trots att mängden transporter bedöms öka.

En följd av att matavfallet sorteras ut är att det brännbara restavfallet kan förbehandlas och användas som ersättning för fossilt bränsle vid förbränning i lokal förbränningsanläggning. När mängden fossila bränslen som eldas minskar, minskar frigörelsen av koldioxid till atmosfären, vilket är positivt för miljön.

I avfallsplanen finns flera åtgärder inom målområde 3 som syftar till att minska mängden avfall. Åtgärderna handlar främst om att minska avfallets mängd, öka återanvändningen, samt att minimera matsvinn. En minskning av avfallets mängd bidrar till minskning av utsläpp av växthusgaser och andra ämnen till luften genom minskat antal transporter och minskad mängd avfall till förbränning. På lång sikt bidrar det även till att färre produkter behöver produceras per invånare och då minskar utsläpp även i produktionsledet.

En minskning av matsvinnet bidrar till minskad påverkan på miljön i form av utsläpp av växthusgaser inom jordbruk och livsmedelsindustri. Det produceras mer livsmedel än vad som egentligen behövs för människornas näringsförsörjning. Produktion av mat förbrukar energi under tillverkningsprocesserna samt kräver transporter från produktion till återförsäljare och till konsument och slutligen för avfallshantering. Åtgärderna handlar om att påverka beteenden, vilket kan ta lång tid. Erfarenheter från andra kommuner visar dock att åtgärder i storkök i exempelvis skolor, kan medföra stor minskning i mängden matsvinn från dessa verksamheter.

Målområde 4 anger åtgärd för att leverera utsorterat brännbart avfall till Cementa AB i Degerhamn

på Öland, vilket bidrar till betydligt kortare transportsträckor för det avfall som idag transporteras till exempelvis Hässleholm, Jönköping, Linköping och Norrköping.

Vid nedbrytning av avfall i deponier bildas deponigas som utgörs av metan, koldioxid, kvävgas samt spårämnen. Eftersom metan är en effektiv växthusgas bidrar läckage av gas från deponier till klimatpåverkan. Genom fortsatt tillsyn enligt åtgärdsprogram av nedlagda deponier minimeras risker för läckage av farliga ämnen. Åtgärderna med avseende på tillsyn och kontroll av nedlagda deponier medför endast positiv påverkan om eventuella brister som upptäcks också åtgärdas. Det finns även åtgärder inom målområde 5 för ett framtagande av åtgärdsplan för att utreda alternativ till deponering då miljövänligare alternativ till deponering kan möjliggöras.

Positiv påverkan på klimat och luft bedöms som måttlig beroende på utfallet och bedöms överstiga omfattningen av den negativa miljöpåverkan.

#### 4.2.4 Åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan

För att införandet av insamling av matavfall ska ge mesta möjliga utbyte är det viktigt att så många hushåll som möjligt deltar i utsorteringen av matavfall samt att de sorterar på ett korrekt sätt så att siktrest/rejekt från förbehandlingen minimeras. Viktiga åtgärder i detta sammanhang är information, ett välplanerat införande av systemet som ger fastighetsägarna möjlighet att lära sig det nya systemet samt att en effektiv förbehandlingsteknik väljs.

Målområde 4 anger åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan till följd av ökad mängd transporter på grund av avfallplanens åtgärder för ökad sortering med mera. Här anges åtgärder för att optimera transporterna samt att bevaka fordonsutvecklingen och välja miljöanpassade fordon. Optimering av transporter kan handla om exempelvis ruttplanering för att samordna insamlingen av avfall transport till olika anläggningar samt utbildning i ecodriving för ett ändrat körbeteende, vilket kan spara bränsle och därigenom minska emissionerna.

### 4.3 Materiella resurser

Materiella resurser omfattar återanvändning och materialåtervinning, hantering och omhändertagande av farligt avfall, hållbar konsumtion samt naturresurser i form av naturtillgångar. De målområden i avfallsplanen som kan ha betydande miljöpåverkan på materiella resurser är:

Målområde 1. Människan i fokus

Målområde 2. Minska avfallets farlighet

Målområde 3. Minska avfallets mängd

Målområde 4. Ta tillvara avfallet som en resurs

Målområde 5. Minimal deponering

### 4.3.1 Nuläge och förutsättningar

Totalt finns cirka 64 400 permanentboende hushåll i regionen. Framförallt typ av boendeform har, bland annat genom plockanalyser, visat sig ha betydelse för viljan att medverka i källsorteringssystemet och därmed inverkan på hushållsavfallets sammansättning. Boende i småhus källsorterar i större utsträckning än boende i flerfamiljshus. Även andra sociala faktorer har betydelse för medverkan i systemet, till exempel ålder och utbildning.

Mängden hushållsavfall har under åren 2008-2013 hållits på en förhållandevis konstant nivå, vilket stämmer överens med målet i föregående avfallsplan för KSRR, att ligga kvar på 2008 års avfallsmängd. Från att ha legat på en ganska stadig nivå under ett par års tid har dock mängden grovavfall under 2011 och 2012 ökat med ca 10% per år. Andelen avfall till deponi och schaktmassor på återvinningscentraler ökade. Det kan delvis tillskrivas införandet av krav på genomskinliga sopsäckar för besökarna, vilket har gett personalen bättre kontroll över vad som slängs – och i vilken fraktion. Även andelen grovavfall till förbränning har ökat. Under år 2013 har ca 3 500 ton farligt avfall inklusive elavfall och batterier mottagits på KSRR:s återvinningscentraler, vilket innebär en ökning sedan år 2008. En ökad mängd insamlat farligt avfall bör uppfattas positivt då det är extra viktigt att denna typ av avfall omhändertas på rätt sätt. En ökad separering från övrigt avfall minskar risken för att denna typ av avfall ska skada vår hälsa och miljö. Ökad mängd farligt avfall som samlas in kan naturligtvis även indikera att ökad mängd produkter med miljöfarliga ämnen säljs, vilket är negativt ur miljösynpunkt.

KSRR investerar i en avfallsbehandlingsanläggning på Moskogen. I ett optiskt sorteringssteg sorteras kärll- och säckavfallet i en matavfallsfraktion och en brännbar fraktion. Matavfallet behandlas sedan till en biogasslurry som ska levereras till en extern anläggning för framställande av biogas. Från den brännbara fraktionen sorteras metaller bort. Kvar blir ett högvärdigt bränsle som kan ersätta fossilt kol inom den lokala industrin.

### 4.3.2 Negativ miljöpåverkan

Negativ påverkan på hushållning med materiella resurser kan bli betydande om kommunikationen inte sker konsekvent kring miljöfördelarna med materialåtervinning inklusive biologisk behandling samt återanvändning i jämförelse med förbränning med energiutvinning. Om förbränning av restavfallet sker lokalt i regionen kan det uppfattas som bättre ur miljösynpunkt för att mängden transporter minskar. Erfarenheter från livscykelanalyser visar att nyttan ur ett miljöperspektiv är större vid materialåtervinning än vid förbränning med energiutvinning, trots att mängden transporter då oftast ökar.

### 4.3.3 Positiv miljöpåverkan

Positiv påverkan på materiella resurser kan uppstå om mängden avfall minskar eller om mängden avfall till återvinning ökar.

Genom rötning av matavfall uppkommer biogas som kan användas som fordonsbränsle och därmed

ersätta fossilt bränsle. Genom rötningsprocessen uppkommer även en flytande och fast rötrest som kan användas som ekologiskt gödningsmedel, så kallat biogödsel. Den flytande rötresten är mycket kväverik och kan med fördel läggas på åkermark på våren. Den fasta rötresten är rik på fosfor och läggs främst ut på hösten som jordförbättringsmedel. Införande av utsortering av matavfallet bidrar därmed till minskad användning av olja samt tillverkning av näringsrikt gödsel. Utsortering av matavfall ger även KSRR möjligheten att producera ett avfallsbränsle ur det brännbara avfallet som kvarstår efter att matavfallet har sorterats ut. KSRR hjälper därmed Cementa AB att ersätta stenkolk i cementtillverkningen och bidrar på så sätt till att kraftigt minska utsläpp av fossil koldioxid i Kalmar län.

Åtgärder för att bidra till att avfallsmängden på lång sikt minskar finns inom målområde 1 och 3. Det kan handla både om att inte konsumera ”i onödan”, att välja produkter av god kvalitet, som håller länge, och om att öka mängden avfall eller produkter som återanvänds. Åtgärder för att öka mängden avfall som återvinns bland annat genom att införa insamling av matavfall samt minska avfallets farlighet finns inom målområde 2 och 4.

Genom att motverka ökningen av mängden avfall i samhället genom ökad återanvändning samt minska mängden farligt avfall, minskar mängden material som utvinns ur jordskorpan samt tillförseln av mängden giftiga ämnen till omgivande natur och miljö. Genom återanvändning och hållbar konsumtion sparas värdefulla naturtillgångar. När giftiga ämnen sprids i vår natur förstörs naturtillgångar bland annat genom att djur tar upp de gifter som sprids i naturen samt att brukbar mark blir obrukbar på grund av gifter i mark och vatten. Miljövinster av åtgärder inom ovanstående målområden är bland annat en rikare biologisk mångfald genom renare livsmiljöer för flora och fauna.

Åtgärder för att öka mängden avfall som materialåtervinns handlar om att:

- Öka mängden sorterat avfall som samlas in
- Öka kvaliteten på sorterat avfall, det vill säga informera och underlätta för människor att sortera på rätt sätt
- Införa insamling av matavfall
- Utredda möjligheten till fastighetsnära insamling av förpackningar och tidningar
- Öka tillgängligheten för insamling av farligt avfall

Positiv påverkan av genomförandet av avfallsplanen bedöms bli måttlig. Idag finns ingen insamling av matavfall för biogasproduktion. Om målet att hushåll, restauranger och storkök sorterar ut minst 60 procent av matavfallet till biogasproduktion år 2016 uppnås, bedöms påverkan bli märkbar. Hur stor den positiva påverkan blir beror givetvis på utfallet av informations- och utredningsinsatserna. Den positiva påverkan bedöms överstiga omfattningen av den negativa miljöpåverkan.



### 4.3.4 Åtgärder för att minska negativ eller optimera positiv påverkan

För att minska risken för att invånarnas motivation för att sortera sitt avfall ska minska samt öka möjligheterna att invånarna sorterar på ett korrekt sätt, behöver informationen stärkas och anpassas till de förändrade förutsättningarna som bland annat insamling av matavfall innebär. Syftet är bland annat att lyfta fram de miljövinster som materialåtervinning inklusive biologisk behandling har framför förbränning med energiutvinning. Denna åtgärd har arbetats in i avfallsplanen.

KSRR inför insamlingsystem för matavfall i samtliga medlemskommuner under år 2014 och 2015. Införandet av matavfallsinsamling kommer att vara tillgängligt för samtliga hushåll oavsett boendeform. De risker som kan uppkomma i och med ett relativt snabbt införande av matavfallsinsamling genom optisk sortering kan vara felsortering på grund av att informationen inte hinner uppfattas och bearbetas av samtliga invånare. För att undvika dessa risker är det viktigt att informationen når ut i god tid före införandet av matavfallsinsamlingen, vid flera tillfällen samt på olika sätt. Det kan även behövas både språklig och kulturell anpassning för att informationen ska nå fram till alla individer i samhället.

Sorteringen av kärll- och säckavfall i två fraktioner, brännbart avfall och matavfall, kommer att ske i samma behållare med liknande plastpåsar som inte skiljer sig mer än att de har olika färger. Detta kan uppfattas som mindre tydligt vilket kan leda till missuppfattningar och felsortering som innebär att sorteringen av matavfall inte blir så effektiv som planerat. För att minimera denna risk är det extra viktigt med tydlig och återkommande information. Eftersom påsarna är av plast måste dessa avlägsnas vid förbehandlingen, vilket understryker behovet av en effektiv förbehandling som minimerar risken för att rötbart avfall avlägsnas tillsammans med påsarna.

## 4.4 Inbördes förhållande mellan ovanstående miljöaspekter

Miljöaspekterna ovan hänger tätt samman. En åtgärd kan påverka flera aspekter samtidigt, både positivt och negativt. Ett exempel på detta är att ökad källsortering bedöms bidra till positiv miljöpåverkan på flera miljöaspekter genom minskat uttag av jungfruliga råvaror och därmed minskade utsläpp. Ökad källsortering bedöms även bidra till negativ miljöpåverkan på miljöaspekten ”Klimatfaktorer”, genom att mängden tunga transporter kan komma att öka genom ökad insamling av separata avfallslag.

## 5. Sammanfattande bedömning

Sammanfattningsvis bedöms de positiva konsekvenserna av genomförandet av föreslagen avfallsplan vara måttliga under planens genomförandeperiod. Miljöfördelarna med att införa insamling av matavfall för biogasproduktion med god kvalitet kan bli betydande vid ett väl fungerande system.

De negativa konsekvenserna av genomförandet av föreslagen avfallsplan bedöms vara små, vilket innebär att de positiva miljökonsekvenserna bedöms överstiga de negativa. Avfallsplanens inriktning ligger i linje med hållbar utveckling och ansluter väl till nationella miljömål.

### 5.1 Betydande miljöpåverkan

Syftet med avfallsplanen är att främja en hållbar utveckling. Av denna anledning är påverkan på människors hälsa och miljön i huvudsak positiv vid genomförandet av avfallsplanen.

Genomförandet av avfallsplanen kan medföra flera positiva miljökonsekvenser, framförallt genom förbättrad hushållning med jordens ändliga resurser och minskad föroreningsbelastning på miljön, vilket är positivt från hållbarhetssynpunkt.

De målområden som på lång sikt kan medföra störst betydande miljöpåverkan, i övervägande positiv, bedöms vara mål för att minska avfallets mängd och farlighet samt mål för att ta tillvara avfall som en resurs. Införande av insamling av matavfall med god kvalitet för biogasproduktion kan bli betydande vid ett väl fungerande system. För att införandet av insamling av matavfall ska ge mesta möjliga utbyte är det viktigt att så många hushåll som möjligt deltar i utsorteringen av matavfall samt att de sorterar på ett korrekt sätt så att siktrest/rejekt från förbehandlingen minimeras. Viktiga åtgärder i detta sammanhang är information, ett välplanerat införande av systemet som ger fastighetsägarna möjlighet att lära sig det nya systemet samt att en effektiv förbehandlingsteknik väljs.

En annan betydande, positiv, påverkan på miljön är en följd av möjligheten att ersätta fossila bränslen med förbehandlat brännbart restavfall i lokal förbränningsanläggning, vilket minskar utsläppen av koldioxid till atmosfären.

Många av åtgärderna i avfallsplanen utgörs av utredningar eller informationsinsatser. Utfallet av dessa åtgärder är osäkra och svåra att bedöma i dagsläget. Flera åtgärder syftar till att förändra beteenden, exempelvis information för att öka återanvändning, öka återvinning eller informera hushåll och verksamheter om farligt avfall i syfte att öka källsorteringen. Det tar lång tid att förändra beteenden, men på lång sikt om informationsinsatserna följs av förändrat beteende hos en stor andel av invånarna, kan det få stor positiv påverkan genom bättre resurshushållning och minskade diffusa utsläpp av miljö- och hälsoskadliga ämnen.

Sammanfattningsvis bedöms den negativa påverkan av genomförandet av föreslagen avfallsplan vara liten. Den positiva påverkan under planperioden fram till år 2020 bedöms vara måttliga och överstiger den negativa påverkan.

## 5.2 Nationella miljömål

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

Miljö kvalitetsmålet ”Begränsad klimatpåverkan” samt ”frisk luft” beaktas särskilt genom åtgärder som syftar till att minska avfallens mängd, minska matsvinn samt öka återvinningen och därigenom kunna ersätta jungfruliga resurser och minska användningen av fossila bränslen.

Miljö kvalitetsmålet ”Giftfri miljö” och ”God bebyggd miljö” beaktas särskilt i avfallsplanen genom åtgärder som syftar till att förbättra hanteringen av farligt avfall, införande av insamling av matavfall samt att insamlingen lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

Sammanfattningsvis bedöms genomförande av avfallsplanen bidra till uppfyllande av nationella etappmål till miljö kvalitetsmålen och mål i den nationella avfallsplanen. Omfattningen av bidrag till uppfyllelse av mål beror till stor del på utfall av informationsinsatser och utredningar.

## 5.3 Åtgärder mot negativ påverkan

För att motverka negativ miljö påverkan och framför allt för att optimera positiv påverkan av avfallsplanens åtgärder föreslås att:

- Åtgärder för att påverka attityder och vanor avseende återanvändning och hållbar konsumtion bör vara återkommande. Det kan exempelvis handla om information, matsvinnaktiviteter, prylbytdagar och loppisar. Detta är ett viktigt steg i en långsiktig hållbar utveckling eftersom det tar tid att åstadkomma förändrade konsumtionsmönster.
- Hänsyn till avfallshanteringen bör tas tidigt i processen för fysisk planering av nya bostadsområden.
- Vid planering av fastighetsnära insamlingsplatser i befintlig bebyggelse bör stor hänsyn tas till bland annat risk för buller vid bostäder och värdet av grönytor i närmiljön i bostadsområden.
- I utredningar om utökning av fastighetsnära insamling bör ingå aspekter för att effektivisera transporter och minska negativ påverkan från insamling och transporter av avfall, exempelvis genom ruttplanering samt genom att använda miljöanpassade motorfordon med miljövänligare drivmedel. Optimering av transporter har arbetats in i avfallsplanens åtgärder i målområde 4.
- För att långsiktigt motivera invånarna att sortera sitt avfall är det viktigt att lyfta fram de miljövinster som materialåtervinning och biologisk behandling har framför förbränning med energiutvinning och att även visa på resultatet från hushållens sortering. Det kan behövas både språklig och kulturell anpassning för att informationen ska nå fram till alla

individer i samhället. Informationen bör vara återkommande.

- De risker som kan uppkomma i och med ett relativt snabbt införande av matavfallsinsamling genom optisk sortering kan vara felsortering på grund av att informationen inte hinner uppfattas och bearbetas av samtliga invånare. För att minska dessa risker är det viktigt att informationen når ut i god tid före införandet av matavfallsinsamlingen, vid flera tillfällen samt på olika sätt.
- Genom att sorteringen av kärl- och säckavfall i brännbart och matavfall sker i samma behållare och med liknande plastpåsar kan systemet riskera att uppfattas som otydligt, vilket kan leda till missuppfattningar och felsortering. För att minimera denna risk är det extra viktigt med tydlig och återkommande information.

De åtgärder som anges ovan är antingen inarbetade i form av egna åtgärder i avfallsplanen eller utgör aspekter som bör beaktas vid genomförandet av planerade åtgärder i avfallsplanen.



## 6. Uppföljning av åtgärder för att minska miljöpåverkan

I syfte att minska risken för att negativ miljöpåverkan uppstår till följd av avfallsplanens genomförande ska de åtgärder som redovisas följas upp. De åtgärder som ska följas upp har inarbetats i avfallsplanen och uppföljning sker på det sätt som redovisas i avfallsplanen för samtliga mål och åtgärder.

## 7. Referenser

Skriftliga källor och internet:

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Håll Sverige Rent (2013) | <a href="http://www.hsr.se">www.hsr.se</a>  |
| KSRR (2014)              | ”Avfallsplan för KSRR 2014-2020”  |
| KSRR (2013)              | Årsredovisning, <a href="http://www.ksrr.se">www.ksrr.se</a>  |
| Naturvårdsverket (2012)  | ”Från avfallshantering till resurshushållning - Sveriges avfallsplan 2012-2017”   |
| Regeringen (2014)        | ”Nationella miljö kvalitetsmål”,<br><a href="http://www.miljomal.nu">www.miljomal.nu</a>  |
| Rättsnätet miljö (2014)  | <a href="http://www.notisum.se">www.notisum.se</a>  |
| Trafikverket (2009)      | ”Fågelsång eller inglasad balkong – om vägtrafikbuller i tätort”,<br><a href="http://www.trafikverket.se">www.trafikverket.se</a> |

## Bilaga 7

# Underlag till Länsstyrelsens sammansättning

FÖRSLAG





# 1. Administrativa uppgifter

Kommun: Kommunalförbundet KSRR (Kalmar, Nybro, Mörbylånga, Torsås och Oskarshamn)

År: 2013

Datum när planen antogs: 201X-XX-XX

Ansvarig nämnd: KSRR:s direktion

## 2. Kommunens befolkning och struktur

Befolkning, totalt: ca 131 000 invånare (Kalmar 63 900, Nybro 19 500, Mörbylånga 14 400, Torsås 6 900 och Oskarshamn 26 200)

Datum: 2013-01-31

| Antal hushåll i: |        |
|------------------|--------|
| Villa            | 34 100 |
| Lägenhet         | 30 300 |
| Fritidshus       | 7 600  |

## 3. Avfall som kommunen ansvarar för

Total insamlad mängd avfall 2012: 87 500 ton

Insamlad mängd matavfall till biologisk behandling: 60 ton

Insamlad mängd farligt avfall: 1 200 ton (exklusive elavfall)



## 4. Avfall som omfattas av producentansvar

|   | Antal ton     |
|---|---------------|
| Tidningspapper                                    | 5 380         |
| Well- och kartongförpackningar                    | 2 024         |
| Plastförpackningar                                | 904           |
| Metallförpackningar                               | 204           |
| Glasförpackningar                                 | 2 263         |
| Däck  | 193           |
| Småbatterier                                      | 41            |
| Blybatterier tyngre än 3 kg                       | 94            |
| Bilar   | -             |
| Avfall från elektriska och elektroniska produkter | 2 184         |
| <b>Totalt</b>                                     | <b>13 290</b> |

## 5. Anläggningar för återvinning eller bortskaffande av avfall

Uppgifter om tillstånds- eller anmälningspliktiga anläggningar för återvinning eller bortskaffande av avfall redovisas i Bilaga 2 till ”Avfallsplan 2015-2022 för KSRR”.



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

Avfallsplanens mål utgår från bland annat mål och strategier i medlemskommunerna samt identifierade behov och utvecklingsområden. Målen i avfallsplanen ansluter till nationella miljökvalitetsmål och målen enligt den nationella avfallsplanen.

Avfallsplanens **inriktningsmål** berör såväl avfall som medlemskommunerna ansvarar för genom att det omfattas av kommunalt renhållningsansvar samt avfall som de inte ansvarar för.

Flertalet av avfallsplanens **mätbara mål** med tillhörande åtgärder berör främst avfall som KSRR ansvarar för men några av dem berör även avfall som kommunen inte ansvarar för.

Planen innehåller inriktningsmål, mätbara mål samt åtgärder inom följande områden:

1. Människan i fokus
2. Minska avfallets farlighet
3. Minska avfallets mängd
4. Ta tillvara avfallet som en resurs
5. Minimal deponering

### 1. Människan i fokus

#### *Inriktningsmål*

För att avfallshanteringen ska kunna vara långsiktigt hållbar måste sortering och insamling av avfall vara lätt för invånarna att förstå och tillämpa.

Insamlingssystemet präglas av hög service, kostnadseffektivitet, nytta för invånaren och omtanke om människan. God tillgänglighet, säkerhet och arbetsmiljö är viktiga förutsättningar för att uppnå samhällets mål på avfallsområdet. Det ska vara lätt att göra rätt.

- 1.1. Andelen invånare som är nöjda med sin avfallshantering ska öka<sup>1</sup>
- 1.2. Andelen invånare som tycker det är enkelt att lämna sitt avfall ska vara minst 90 procent under hela planperioden<sup>2</sup>
- 1.3. Avfallshantering i regionen ska utföras med hög kvalitet och service i förhållande till kostnad<sup>3</sup>
- 1.4. Bilda grupp för att avfallshantering ska vara en del i kommunernas planarbete och utgå från gemensamma riktlinjer med KSRR vid ny- och ombyggnation
- 1.5. Andelen ÅVC-kunder som är nöjda med bemötandet av vår personal ska vara minst 90 procent under hela planperioden<sup>4</sup>
- 1.6. Andelen personal som är nöjda med sin arbetssituation ska vara minst 80 procent under planperioden<sup>5</sup>
- 1.7. Nedskräpningen utomhus på platser som allmänheten har tillträde till ska minska<sup>6</sup>

- 
- 1 Detta mål följs upp via en fråga i en enkätundersökning. Utgångsvärde år 2014 är 67%. (Fråga Q5)
  - 2 Detta mål följs upp via ett index av en fråga i en enkätundersökning. Utgångsvärde år 2014 är 89%. (Fråga Q8, medelvärde av tio påståenden).
  - 3 Detta mål följs upp via ett index genom att jämföra KSRR:s utbud och pris med andra kommuner.
  - 4 Detta mål följs upp via en fråga i en enkätundersökning. Utgångsvärde år 2014 är 86%. (Fråga Q11)
  - 5 Detta mål följs upp via ett index av frågor i en medarbetarundersökning. Utgångsvärde för Kalmar, Mörbylånga, Nybro och Torsås år 2012 är 83% för hållbara medarbetarengagemang, 90% för arbetsmotivation, 83% för arbetsbelastning där alla av dessa faktorer ska vara minst 80% under planperioden. (Medelvärde av frågorna 1A-C, 14-15, 47-50)
  - 6 Detta mål följs upp via ett index från medlemskommunerna från de avdelningar som sköter gata och renhållning. Utgångsvärde år 2012 för mängden städsopor från allmänna platser inkl. hundlatrin är 148 ton.

## 2. Minska avfallets farlighet

### *Inriktningsmål*

Avfallets farlighet minskar och hanteringen av farligt avfall säkras. Det ska inte finnas farligt avfall blandat med annat avfall.

Invånarna ska vara medvetna om vad som är farligt avfall och hur det ska hanteras. Det ska vara lätt att sortera rätt. En viktig del i avfallshanteringen är att få bort giftiga och farliga ämnen ur kretsloppen. Det övriga farliga avfallet hamnar oftast på rätt ställe, men fortfarande slänger en betydande del av invånarna elavfall i hushållsavfallet.

### *Mätbara mål*

- 2.1. Invånarnas kunskaper om vad som är farligt avfall och var man ska lämna sitt farliga avfall ska öka<sup>7</sup>
- 2.2. Andelen hushåll som anser sig ha tillgång till ett tillfredställande insamlingsystem för farligt avfall inklusive elavfall ska vara minst 90 procent under hela planperioden<sup>8</sup>
- 2.3. Andelen elavfall ska hållas på en låg nivå och minska med tiden och inget övrigt farligt avfall ska finnas blandat med hushållsavfall hos hushållen<sup>9</sup>

---

7 Detta mål följs upp via ett index av frågor i en enkätundersökning. Utgångsvärde år 2013 är 78%. (Medelvärde av frågorna Q13 och Q16)

8 Detta mål följs upp via ett index av en fråga i en enkätundersökning. Utgångsvärde år 2013 är 93%. (Medelvärde av sex påståenden i fråga Q8).

9 Detta mål mäts genom en plockanalys. . Utgångsvärdet (ett index av plockanalysresultat för Oskarshamn 2013 och resten av KSRR 2012) är 0,4 % elavfall och 0,4 % farligt avfall.

### 3. Minska avfallets mängd

#### *Inriktningsmål*

Hushåll och verksamheter bidrar till att minska avfallsmängderna och öka återanvändningen. Förhållandet mellan konsumtion och avfallsmängder förändras genom miljömedvetna val.

Det innebär att på olika sätt visa människor hur livsstil och konsumtionsmönster kan förändras så att avfallsmängden minskar. Underlätta för människor att lämna fungerande produkter för återbruk.

#### *Mätbara mål*

3.1. Mängden hushållsavfall som uppkommer i regionen ska minska<sup>10</sup>

3.2. Människors kunskap om hur den egna konsumtionen av varor påverkar miljön ska öka<sup>11</sup>

3.3. Antal invånare som uppger att de handlar med begagnade varor ska öka<sup>12</sup>

### 4. Ta tillvara avfallet som en resurs

#### *Inriktningsmål*

Det avfall som trots allt uppstår ska utnyttjas som en resurs. Det är viktigt att hushåll och verksamheter sorterar sitt avfall rätt så att det kan återvinnas på bästa sätt.

Hushåll och verksamheter sorterar det avfall som uppstår, så att det kan återvinnas på bästa sätt för en hållbar utveckling. Återvinningen av material och näringsämnen ökar. Avfallet sorteras efter hur det ska tas omhand.

#### *Mätbara mål*

4.1. År 2016 sorterar hushåll, restauranger, storkök ut minst 60 procent av matavfallet. Allt separat insamlat matavfall ska gå till biogasproduktion<sup>13</sup>

10 Mängden hushållsavfall från kärl- och säckavfall som återstår när grovavfall, farligt avfall, förpackningar och tidningar är utsorterat. Målet följs upp via ett index, kg/invånare. Utgångsvärdet år 2014 är 257 kg/invånare.

11 Detta mål följs upp via ett index av en fråga i en enkätundersökning. Utgångsvärde år 2013-2014 är 70%. (Fråga Q19)

12 Detta mål följs upp via ett index av en fråga i en enkätundersökning. Utgångsvärde år 2013-2014 är 65%. (Medelvärde av tre påståenden i fråga Q20, medelvärde av tre påståenden)

13 Målet mäts genom plockanalys.

4.2. År 2016 ska det insamlade matavfallets renhet vara minst 98 procent<sup>14</sup>

4.3. År 2020 ska andelen rejekt vid förbehandlingen av matavfallet vara högst 5 procent<sup>15</sup>

4.4. Andelen grovavfall som samlas in för materialåtervinning vid ÅVC i jämförelse med energiutvinning ska öka<sup>16</sup>

4.5. Mängden förpackningar och tidningar som hushållet varje år kastar blandat med det brännbara hushållsavfallet i kärl- och säckavfallet ska vara högst 1 kg/hushåll och vecka för lägenheter och 2 kg/hushåll och vecka för villor<sup>17</sup>

4.6. Bilda nätverk tillsammans med branchorganisationer och andra för att tillsammans ändra inriktning från förpackningsflöden till materialflöden på ÅVC och ÅVS.

4.7. År 2017 ska antalet latrinabonnenter minska till högst 20 procent av utgångsvärdet år 2012. Detta sker genom att latrinhämtningen erätts av eget omhändertagande av latrin, enskilda avlopp eller kommunalt avlopp.<sup>18</sup>

## 5. Minimal deponering

### *Inriktningsmål*

Deponering ska bara ske om det inte finns andra behandlingsmöjligheter.

Det innebär att bara avfall som det inte finns några andra behandlingsmetoder för ska deponeras. Endast deponier som uppfyller högt ställda krav ska användas. Det innebär även att nedlagda deponier ska var inventerade och undersökta.

### *Mätbara mål*

5.1. En utredning med syfte att utreda alternativ till deponering

<sup>14</sup> Detta mål mäts genom en plockanalys. Till matavfall räknas matrester men också hushållspapper, servetter, kaffefilter mm.

<sup>15</sup> Rejekt är det material som tas bort från matavfallet i förbehandlingen till biogassubstrat, dvs. material (t ex bestick, eller förpackningar m.m.) samt plastpåsarna som matavfallet samlas in i. Målet mäts genom ett nyckeltal.

<sup>16</sup> Detta mål mäts genom ett index som jämför den totala andelen insamlat grovavfall på ÅVC när farligt avfall och elavfall är borttaget med andelen grovavfall som går till materialåtervinning. Utgångsvärde år 2012 är 28%.

<sup>17</sup> Detta mål mäts genom plockanalys. Utgångsvärdet (ett index av plockanalysresultat för Oskarshamn 2013 och resten av KSRR 2012) är 1,4 kg/hushåll och vecka för lägenheter och 2,4 kg/hushåll och vecka för villor.

<sup>18</sup> Detta mål mäts genom att jämföra antalet latrinabonnenter med utgångsvärdet 2014 som är 321 st

# Bilaga 8

## Ordlista

FÖRSÄD







|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Avfall</b>              | ”Med avfall avses varje föremål, ämne eller substans som ingår i en avfallskategori och som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med.” (Miljöbalken 15 kapitlet 1 §) Det finns förteckningar över avfallskategorier (bilaga 1) och över avfall som hör till avfallskategorier (bilaga 2) i Avfallsförordningen.   |
| <b>Avfall Sverige</b>      | Svensk intresse- och branschorganisation inom avfallshantering och återvinning (tidigare RVF).   |
| <b>Avfallsfraktioner</b>   | Olika typer av utsorterat avfall till exempel brännbart, returpapper, förpackningar.   |
| <b>Avfallsföreskrifter</b> | Kommunala bestämmelser för avfallshantering. Avfallsföreskrifterna utgör tillsammans med avfallsplanen kommunens renhållningsordning. Föreskrifterna stadgar bland annat vilka skyldigheter kommunen och fastighetsinnehavare har samt när, var och hur avfall ska hämtas. Ingår tillsammans med avfallsplan i en renhållningsordning, som varje kommun måste ha.                              |
| <b>Avfallshantering</b>    | Avser sortering, insamling, transport, återvinning och bortskaffande eller annan behandling av avfall.   |
| <b>Avfallshierarki</b>     | Prioriteringsordning för hur avfallet ska omhändertas. Ursprungligen från EU, men även implementerat i Sverige. Avfallshierarkin kallas ofta för avfallstrappan.   |
| <b>Avfallsminimering</b>   | Att minska mängden avfall som genereras. Högst prioriterat i avfallshierarkin.   |
| <b>Avfallsplan</b>         | Kommunal plan för avfallshantering. Avfallsplanen utgör tillsammans med avfallsföreskrifterna kommunens renhållningsordning. Planen innehåller bland annat mål för kommunens avfallshantering samt åtgärder för att nå målen.  |
| <b>Avfallsslag</b>         | Olika typer av avfall, till exempel matavfall, returpapper och förpackningar. Avfallet är indelat i olika kategorier, se bilaga 1 till Avfallsförordning (SFS 2001:1063). Dessutom finns en mer detaljerad avfallskatalog, bilaga 2 till Avfallsförordning (SFS 2011:927) som anger alla avfallsslag med en sexsiffrig avfallskod och som används för att skilja ut vad som är farligt avfall. |
| <b>Batterier</b>           | Batterier omfattas av producentansvar. En del batterier innehåller farliga ämnen och klassas därför som farligt avfall. Alla batterier ska samlas in.  |
| <b>Bioavfall</b>           | Kort ordform för biologiskt nedbrytbart avfall, innefattande matavfall och trädgårdsavfall.  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Biogas</b>  | Gas som bildas vid syrefri nedbrytning av biologiskt material, huvudsakligen bestående av metan och koldioxid.  |
| <b>Brännbart avfall</b>  | Avfall som brinner utan energitillskott efter det att förbränningsprocessen har startat.  |
| <b>Deponi</b>  | Ett kontrollerat upplag för avfall som inte avses flyttas (se deponeringsförordningen 5 §) - även kallad soptipp.   |
| <b>Deponering</b>  | En behandlingsmetod som prövas för avfall som inte kan eller ska återvinnas eller behandlas på annat sätt. Deponering innebär att avfallet förvaras på ett långsiktigt säkert sätt och behandlingsmetoden styrs av ett mycket strängt regelverk.  |
| <b>Ej brännbart avfall</b>   | Avfall som inte brinner även om energi tillförs, till exempel metall, glas, sten, porslin, keramik och gips.  |
| <b>Elavfall, avfall från elektroniska och elektriska produkter</b> | Avfall från elektriska och elektroniska produkter inklusive alla komponenter, utrustningsdelar och förbrukningsvaror som har haft en elektrisk eller elektronisk funktion. Populärt kallat ”allt med sladd eller batteri eller sådant som är beroende av el för att fungera”. Glödlampor, lågenergilampor och lysrör räknas också som elavfall. Elavfall omfattas av producentansvar.   |
| <b>Energiutvinning</b>   | Utvinningsförfarande som innebär att avfallet energiutnyttjas genom förbränning av till exempel träflis till fjärrvärme och el.   |
| <b>EU-direktiv</b>   | Ett EU-direktiv binder en medlemsstat till att införa direktivets mål inom en viss tidsfrist utan att ge detaljer om hur resultatet ska uppnås. Ett EU-direktiv är alltså inte direkt gällande i Sverige såsom en vanlig lag stiftad av den svenska riksdagen. EU-direktivet innebär endast ett åtagande för den svenska staten att genom lagstiftning eller på annat sätt se till att direktivets mål uppnås.  |
| <b>Farligt avfall</b>  | Med farligt avfall avses sådant avfall som finns uppräknat i avfallsförordningen (SFS 2011:927) och som har egenskaper som gör att det måste hanteras särskilt för att inte skada levande organismer eller miljön. Farligt avfall som uppkommer i hushåll är till exempel färgrester, tryckimpregnerat trä, spillolja, lösningsmedel som lacknafta och fotogen, bekämpningsmedel, fotokemikalier, lim och kvicksilvertermometrar. Även elavfall från hushåll är farligt avfall. |
| <b>Fastighetsinnehavare</b>  | Med fastighetsinnehavare avses den som är fastighetsägare eller den som enligt 1 kapitlet 5 § fastighetstaxeringslagen (1979:1152) ska anses som fastighetsägare. Fastighetsinnehavarens ansvar kan i vissa fall överlätas på nyttjanderättshavaren.  |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Fastighetsnära insamling, FNI</b> | Den insamling av avfall som sker på eller i direkt anslutning till den fastighet där avfallet uppkommit. Förekommer både vid bostäder och vid verksamheter.  |
| <b>Fettavskiljare</b>                | Anordning för att samla upp slam i form av fettavfall i avloppsvatten från lokaler där livsmedel hanteras yrkesmässigt. Fettet skulle annars avsättas i ledningsnätet och kunna förorsaka stopp.   |
| <b>FTI</b>                           | Förpacknings- och tidningsinsamlingen, ett samarbetsorgan bildat av materialbolag för förpackningar och tidningar. FTI har i uppgift att samordna lokala etableringar för insamling av förpackningar och tidningar.  |
| <b>Förorening</b>                    | Ämne, vanligen restprodukt, som spritts så mycket i ett annat ämne eller system att användbarheten förändrats i oönskad riktning (till exempel närsalter, svaveldioxid, tungmetaller).   |
| <b>Förpackning</b>                   | Konstruktion av plast, papper, kartong, wellpapp, glas etcetera som används för att förvara, skydda eller leverera en vara.  |
| <b>Grovavfall</b>                    | Grovavfall är den del av hushållsavfallet som är så tungt eller skrymmande eller har andra egenskaper som gör att det inte är lämpligt att samla in i säck eller kärl. Det kan till exempel vara trasiga möbler, cyklar, leksaker och barnvagnar.  |
| <b>Hushållsavfall</b>                | <p>”Med hushållsavfall avses avfall som kommer från hushåll samt därmed jämförligt avfall från annan verksamhet” (Miljöbalken 15 kapitlet 2 §). Begreppet hushållsavfall svarar mot det behov av borttransport av avfall som regelmässigt uppkommer vid nyttjande av mark eller byggnad för bostadsändamål.</p> <p>Exempel på avfall som uppkommer i hushåll är städsopor, matavfall, köksavfall, latrin, slam, grovavfall, trädgårdsavfall, elavfall, läkemedelsrester, rester av olja, färg och bekämpningsmedel och annat farligt avfall, samt döda sällskapsdjur.</p> <p>Med avfall från annan verksamhet som är jämförligt med avfall från hushåll menas avfall från industrier, affärsrörelser och annan likartad verksamhet som i renhållningssammanhang är jämförligt med avfall som kommer från hushåll. Det är sådant avfall som uppkommer som en direkt följd av att människor oavsett ändamål eller verksamhet uppehåller sig i en lokal eller i en anläggning. Som exempel kan nämnas avfall från personalmatsalar, restaurangavfall och toalettavfall. Jämförligheten knyter an dels till avfallets härkomst (att det uppstår i lokaler där människor uppehåller sig), dels till uttrycket renhållningssammanhang. Avfall från annan verksamhet räknas som hushållsavfall om det har potential att skräpa ner på samma sätt som avfall från hushåll har.</p> |

|  |  |
|--|--|
| <b>Hämtningsavstånd</b>                          | Det avstånd som uppstår mellan avfallsutrymme/hämtningsplats/avfallsbehållare och sopbilens lastningsplats.  |
| <b>Hämtningsplats</b>                            | Den plats där avfall hämtas. Hämtningsplatsen behöver inte vara belägen på den fastighet där avfallet uppkommer. Det kan finnas olika hämtningsplatser för olika sorters avfall som uppkommer på samma fastighet, bland annat beroende på olika fordon som hämtar.   |
| <b>Industriavfall</b>                            | Avfall som uppkommit genom en verksamhetsprocess.  |
| <b>Inert avfall</b>                              | Avfall som inte genomgår några väsentliga fysikaliska, kemiska eller biologiska förändringar i kontakt med andra avfall, exempelvis sten och grus (se Deponeringsförordningen 3 §).  |
| <b>Insamling</b>                                 | Uppsamling, sortering eller blandning av avfall för vidare transport (se Avfallsförordningen 4§).  |
| <b>Kommunalt ansvar, kommunens ansvarsområde</b> | Den skyldighet kommunen har att ta hand om hushållsavfall. Kommunalt ansvar innebär att avfall tas omhand genom kommunens försorg. Kommunen har inte skyldighet att hantera avfall som omfattas av producentansvar, om det har sorterats ut för att lämnas i producenternas insamlingssystem eller annat avfall än hushållsavfall. |
| <b>Kompostering</b>                              | Biologisk behandlingsmetod som innebär nedbrytning av biologiskt lättnedbrytbart avfall i närvaro av syre. Humus och näringsämnen återvinns.   |
| <b>Källsortering</b>                             | Sortering av avfall vid källan, det vill säga på den plats där avfallet uppkommer, till exempel i hushållet eller på arbetsplatsen. Det sorterade avfallet kan sedan avlämnas till exempel i soprum i bostadsområdet, på en återvinningsstation eller på någon annan avlämningsplats.  |
| <b>Matavfall</b>                                 | Biologiskt lättnedbrytbart avfall, det vill säga den del av det organiska avfallet som på kort tid kan brytas ner i biologiska processer (jämför organiskt avfall).  |
| <b>Materialåtervinning</b>                       | När man återvinner ett material så att det kan användas i nya produkter (till skillnad från energiåtervinning).  |
| <b>Miljörum</b>                                  | Avfallsutrymme med olika behållare för källsorterat material från hushållen.   |
| <b>Nedlagda deponier</b>                         | Gamla avslutade deponier (soptippar).  |
| <b>Nyttjanderättsinnehavare</b>                  | Med nyttjanderättshavare avses den som, utan att omfattas av fastighetsinnehavarebegreppet, har rätt att bruka eller nyttja fastighet. Det kan till exempel vara en hyresgäst.   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Organiskt avfall</b>    | Avfall som innehåller organiskt kol, exempelvis biologiskt lättnedbrytbart avfall och plastavfall.  |
| <b>Producent</b>           | Med producent avses<br>1. Den som yrkesmässigt tillverkar, för in till Sverige eller säljer en vara eller en förpackning, eller<br>2. Den som i sin yrkesmässiga verksamhet frambringar avfall som kräver särskilda åtgärder av renhållnings- eller miljöskäl (Miljöbalken 15 kapitlet 4 §).  |
| <b>Producentansvar</b>     | Med producentansvar menas skyldighet för producent att se till att avfall samlas in, transporteras bort, återvinns, återanvänds eller bortskaffas (Miljöbalken 15 kapitlet 6 §). Producentansvar finns för förpackningar, returpapper, elavfall, bilar, däck och batterier. Avfall som omfattas av producentansvar ska lämnas i de insamlingssystem som producenterna tillhandhåller. Avfallen omfattas inte av kommunens ansvar, med undantag för elavfall och batterier som utgörs av hushållsavfall och som inte lämnats direkt till producenternas insamlingssystem. Samarbete mellan kommuner och producenter om insamling förekommer, bland annat för elavfall och batterier. |
| <b>Renhållningsordning</b> | Kommunens avfallsföreskrifter och avfallsplan utgör tillsammans kommunens renhållningsordning. Den ska fastställas av kommunfullmäktige för att gälla.  |
| <b>Resurshushållning</b>   | Hushållning av resurser av olika slag, till exempel energi, mark och vatten.  |
| <b>Returpapper</b>         | Tidningar, journaler, kataloger, skriv- och reklampapper som kan materialåtervinnas. Omfattas av producentansvar. De ska lämnas i producenternas insamlingssystem. Returpapper ingår inte i kommunens ansvarsområde om det har sorterats ut.  |
| <b>Rötning</b>             | Biologisk behandlingsmetod som innebär nedbrytning av biologiskt lättnedbrytbart avfall utan närvaro av syre. Humus, näringsämnen och energi i form av rötgas eller biogas återvinns.   |
| <b>SFS 1998:808</b>        | Miljöbalken.  |
| <b>SFS 2011:927</b>        | Avfallsförordningen.  |
| <b>Slamavskiljare</b>      | Anordning som används för att fånga upp slam i enskilda avloppsanläggningar.  |
| <b>Sluten tank</b>         | Behållare som kan användas för att samla upp avloppsvatten då det inte finns tillgång till kommunalt avlopp eller andra godkända enskilda avloppslösningar.   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Säck- och kärlavfall</b> | Den del av hushållsavfallet som läggs i kärl eller säck, det vill säga exklusive avfall till materialåtervinning, grovavfall och farligt avfall.   |
| <b>Tillsyn</b>              | Kontroll från myndighet över verksamhet som bedriver viss verksamhet, särskilt miljöfarlig sådan.  |
| <b>Trädgårdsavfall</b>      | Som trädgårdsavfall räknas komposterbart och flisbart växtavfall som uppkommer vid normal trädgårdsskötsel i småhus, däremot inte fällda träd eller avfall som uppstår vid större anläggningsarbete i en trädgård. Det senare är byggavfall som kommunen inte ansvarar för.                      |
| <b>Verksamhet/utövare</b>   | Den som driver yrkesmässig verksamhet. Verksamhetsutövaren är ansvarig för avfallshanteringen i verksamheten och är antingen fastighetsinnehavare eller nyttjanderättshavare av en fastighet eller lokal.  |
| <b>Återanvändning</b>       | Användning av kasserad produkt utan föregående förädling.  |
| <b>Återvinning</b>          | Med återvinning avses bland annat materialåtervinning, energiutvinning, kompostering och annan biologisk omvandling.   |
| <b>Återvinningscentral</b>  | En bemannad central där hushåll kan lämna grovavfall, trädgårdsavfall, elavfall, farligt avfall eller annat återvinningsbart avfall. Företag kan lämna motsvarande avfall mot avgift. Avfallslämnaren sorterar själv avfallet i olika behållare. Kärl- och säckavfall får inte lämnas på en ÅVC. |
| <b>Återvinningsstation</b>  | En obemannad station för returpapper och förpackningar. Avfallet sorteras i olika behållare av den som lämnar det.   |

