

Bilaga 1

Nulägesbeskrivning



Innehållsförteckning

1	Kommunal avfallsorganisation	3
2	Beskrivning av Kretslopp Sydosts verksamhetsområde.....	4
2.1	Geografiskt läge och infrastruktur.....	4
2.2	Befolkning	5
2.3	Näringslivsstruktur.....	5
3	Avfallsmängder.....	8
3.1	Avfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar.....	8
3.2	Avfall som omfattas av producentansvar	8
3.3	Övrigt avfall.....	9
3.4	Mat-och restavfallets sammansättning	10
4	Insamling och behandling.....	16
4.1	Avfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar.....	16
4.2	Avfall som omfattas av producentansvar	18
4.3	Övrigt avfall.....	19
5	Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall.....	21
5.1	Anläggningar inom regionen	21
5.2	Anläggningar utanför regionen.....	28
6	Kundnöjdhet.....	29
6.1	RentNöje-Kundnöjdhetsmätning® NKI	29
6.2	Målområden i 2015-2022 års avfallsplan: Minska avfallets mängd 30	
6.3	Avfallsminimering återbruk	30
6.4	Ökad återvinning	31
6.5	Minska farligheten	31
6.6	Användarfokus	31

1 Kommunal avfallsorganisation

I Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn, Sövsjö, Torsås, Uppvidinge och Vetlanda kommuner är det kommunalförbundet Kretslopp Sydost som har det lagstadgade renhållningsansvaret, det vill säga det övergripande ansvaret för avfallshantering och avfallsplanering för kommunalt avfall.

Kretslopp Sydost styrs av folkvalda representanter via en förbundsledning samt lyder under kommunallagen. Direktionsledamöterna är tillsatta av medlemskommunerna. Förbundet fungerar i praktiken som en egen kommun men med avfallshantering som enda uppgift. Organisationsschema för Kretslopp Sydost presenteras i Figur 1.

Inom Kretslopp Sydost finns 14 återvinningscentraler (ÅVC:er), varav tre är obemannade med självservice-funktion och en drivs med en kombination av bemanning och självservice. Utöver dessa finns nio uppställningsplatser för en mobil så kallad mini-ÅVC. Mini-ÅVC besöker uppställningsplatserna enligt fastlagt schema och drivs på entreprenad.

Kretslopp Sydost arrenderar och driver i egen regi Moskogen avfallsanläggning samt arrenderar och driver Storskogen och Flishult avfallsanläggningar, med bland annat omlastning, mellanlagring, sortering och behandling av avfall.

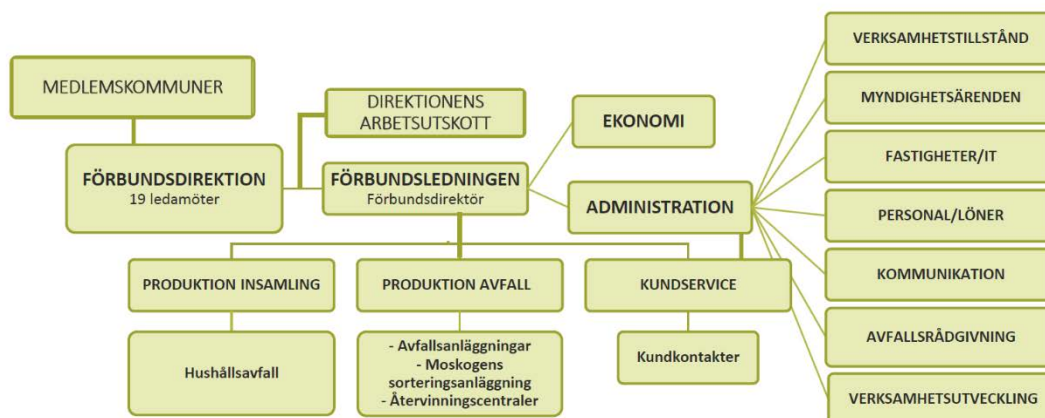
En del i avfallshanteringen är information och kommunikation till kunder och kontakter med kunderna. Detta är ett viktigt led till att påverka invånarna till att bli bättre på källsortering, avfallsminimering och återbruk.

Respektive medlemskommuns fullmäktige fastställer renhållningsordning och avfallstaxa. Renhållningsordningen består av avfallsplan och avfallsföreskrift.

Undantag från renhållningsordningen, i form av exempelvis gemensam behållare för hushållssopor, förlängt tömningsintervall för enskilda avloppsanläggningar, eget omhändertagande av latrin, uppehåll i hämtning av kommunalt avfall, handläggs av Kretslopp Sydost eller kommunernas miljö- och hälsoskyddskontor, enligt gällande avfallsföreskrift.

Kommunernas miljö- och hälsoskyddskontor handlägger bygglovsärenden för avfallsutrymmen och enskilda avlopp. Kommunernas miljö- och hälsoskyddskontor utövar även lokal tillsyn av renhållningsordningens bestämmelser.

Figur 1. Organisationsschema 2022, Kretslopp Sydost.



2 Beskrivning av Kretslopp

Sydosts verksamhetsområde

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

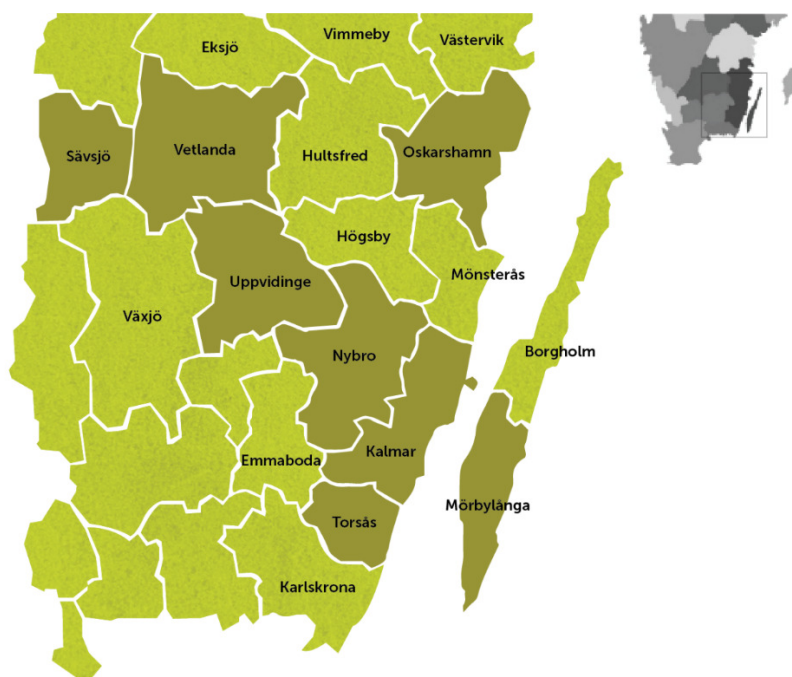
Fyra av kommunalförbundets kommuner ligger i södra delen av Kalmar län (Kalmar, Mörbylånga, Nybro och Torsås), Oskarshamn kommun i den norra delen av Kalmar län, Sävsjö och Vetlanda kommuner i sydöstra delen av Jönköpings län och Uppvidinge i nordöstra delen av Kronobergs län (se Figur 2).

Verksamhetsområdet gränsar mot kranskommunerna i Kalmar, Kronoberg och Jönköpings län och mot Karlskrona kommun i Blekinge län.

Landytan omfattar 7 660 km², ca 1,7 procent av Sveriges landyta. Vetlanda kommun är den största till ytan, följt av Nybro och Uppvidinge, Oskarshamn, Kalmar, Sävsjö, Mörbylånga och Torsås.

Huvudort i respektive kommun är den centralort som namngett kommunen, förutom i Uppvidinge, där Åseda är centralort.

Viktig infrastruktur för verksamhetsområdet är Europaväg E22 som sträcker sig från Norrköping vidare till Malmö, Riksväg 25, Riksväg 28, Riksväg 31, 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, Jönköping och Ronneby.



Figur 2. Medlemskommunernas geografiska läge.

2.2 Befolkning

Kretslopp Sydosts medlemskommuner har tillsammans cirka 190 000 invånare.

Utöver respektive centralort finns även de större orterna Lindsdal, Smedby, Rinkabyholm, Ljungbyholm, Trekanten, Färjestaden, Alsterbro, Bäckebo, Kristvalla, Figeholm, Kristdala, Påskallavik, Bergkvara, Söderåkra, Gullabo, Vrigstad, Stockaryd, Rörvik, Lenhovda, Norrhult/Klavreström, Alstermo, Landsbro, Ekenässjön och Holsbybrunn.

Fördelningen av antalet invånare i verksamhetsområdet redovisas i Tabell 1. Prognosen för befolkningsutveckling till år 2030 ger tillsammans en tillväxt på i snitt 1 270 personer per år.

Hushållens boendeform, fördelat på småhus, flerbostadshus och fritidshus, presenteras i Tabell 2.

Tabell 1. Befolkning (antal invånare, st) i Kretslopp Sydosts medlemskommuner. Nuläge och prognos. Källa: SCB, Befolkningsstatistik, Folkmängd Kvartal 1, 2020 samt SCB, Statistikdatabasen, Folkmängd Prognosår 2020–2070

Befolkningsutveckling	2020	2025	2030
Kalmar	69 600	74 660	78 330
Mörbylånga	15 280	16 070	16 630
Nybro	20 350	20 620	20 710
Oskarshamn	27 130	26 710	26 340
Sävsjö	11 730	12 560	13 330
Torsås	7 100	7 390	7 510
Uppvidinge	9 540	10 310	10 740
Vetlanda	27 470	27 440	27 310
Totalt	188 220	195 760	200 900

Tabell 2. Hushållens boendeform i medlemskommunerna 2019, antal i stycken. Källa: SCB Bostadsbestånd 2019.

Boendeform	Småhus	Flerbostadshus	Fritidshus	Totalt
Kalmar	14 240	18 120	2 240	34 600
Mörbylånga	5 580	940	3 940	10 460
Nybro	5 850	3 840	1 090	10 780
Oskarshamn	6 860	6 120	2 010	14 990
Sävsjö	3 480	1 500	720	5 690
Torsås	2 720	620	1 450	4 780
Uppvidinge	3 330	1 090	1 040	5 460
Vetlanda	8 260	4 300	1 900	14 450
Totalt	50 300	36 530	14 380	101 210

2.3 Näringslivsstruktur

Näringslivet i Kretslopp Sydosts verksamhetsområde domineras av verksamheter inom handels-, industri- och tjänstesektorn. Flertalet är små och medelstora företag, det finns även ett antal större industrier.

Exempel på stora arbetsgivare i Kretslopp Sydosts medlemskommuner är medlemskommunerna, Region Kalmar län, Region Jönköpings län, Scania och

OKG i Oskarshamn kommun, Profilgruppen och Elitfönster i Uppvidinge kommun och Linnéuniversitetet i Kalmar.

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

Pendling såväl mellan Kretslopp Sydosts medlemskommuner som till och från gränsliggande kommuner förekommer. I medlemskommunerna som helhet är summan av in- och utpendling i princip i balans. Inpendlingen är störst i Kalmar, Oskarshamn, Vetlanda och Nybro kommun. Utpendlingen är störst i Kalmar, Mörbylånga, Nybro och Vetlanda kommun.

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 Linnéuniversitetet som tillsammans med andra nätverk starkt bidrar till regionens- och näringslivets utveckling.

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 företaget är Guldfågeln och kommunen är den största arbetsgivaren med cirka 1 400 anställda.

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.

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.

Sävsjö kommun

Näringslivet inom Sävsjö kommun präglas av trä-, industri- och tillverkningsföretag, vård och omsorg, utbildning samt handel.

Sävsjö kommun är kommunens största arbetsgivare, med omkring 1 200 anställda.

Torsås kommun

Torsås har företag i de flesta branscher. Torsås kommun är kommunens största arbetsgivare följt av industriföretagen Yaskawa och Spinova 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.

Uppvidinge kommun

Näringslivet inom Uppvidinge kommun präglas av trä-, glas- aluminium- och plastindustri- och tillverkningsföretag, vård och omsorg samt byggverksamhet. Flera mindre företag finns bestående av jord- och skogsbruk. Uppvidinge är en entreprenörsbygd med omkring 1 150 företag i kommunen vilket innebär att var nionde invånare är företagare.

Vetlanda kommun

Vetlanda kommuns största näringslivsgrenar är av trä-, industri- och tillverkningsföretag, vård och omsorg, handel och kommunikation samt utbildning. Vetlanda kommun har också ett omfattande jord- och skogsbruk med större och mindre näringsidkare.

I Vetlanda kommun finns företag i olika storleksklasser, med Vetlanda kommun som största arbetsgivaren, med ca 2 500 anställda. Industriföretaget Hydro är kommunens största industriaktör. Inom tillverkningsindustrin finns också exempelvis Inwido AB, OBOS i Sverige AB, Trivselhus i Vetlanda AB, Metsa Tissue AB, Pallco AB, Beslag & Metall, Stålov AB och Ekenäs Mekaniska AB.

3 Avfallsmängder

3.1 Avfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar

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

Tabell 3

Insamlade och behandlade mängder av avfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar per ton, 2020. Källa: Avfall Sverige, avfall webb, Kretslopp Sydost 2021

Fraktioner	ton/år	kg/invånare
Mat- och restavfall	41 900	220
Matavfall	9 200	49
Restavfall	32 600	170
Farligt avfall	2 800	15
Småkemikalier	94	0,5
Färg	300	1,6
Oljehaltigt avfall	150	0,8
Tryckimpregnerat trä	2 100	11
Asbest	110	0,6
Övrigt farligt avfall	40	0,2
Grovavfall	50 700	270
Wellpapp	1 160	6
Metallskrot	4 400	23
Däck	300	1,6
Textil	100	0,5
Trädgårdsavfall	8 000	42
Övrigt brännbart (träavfall)	18 580	98
Brännbart grovavfall	8 500	45
Konstruktionsavfall	7 870	42
Inert avfall - ej brännbart	330	1,8
Latrin	17	0,1
Slam - Enskilda avloppsanläggningar	29 750	160
Återbruk - ÅVC	510	2,7

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 2020.

Källa: Avfall Sverige, avfall webb, Kretslopp Sydost 2021

Fraktioner	ton/år	kg/invånare
Elavfall	2 760	15
Diverse elektronik	1 400	7,4
Kylskåp och frysar	520	2,7
Ljuskällor och lysrör	33	0,2
Vitvaror	790	4,2
Övrigt elavfall	17	0,1
Däck	300	1,6
Batterier	210	1,1
Bärbara batterier	50	0,3
Bilbatterier	160	0,8
Förpackningar och returpapper	15 400	81
Glasförpackningar	4 800	26
Pappersförpackningar	4 000	21
Plastförpackningar	2 100	11
Metallförpackningar	300	1,6
Returpapper	4 150	22

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 Kretslopp Sydosts verksamhetsområde 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 även inom handel och tjänstesektorn.

Exempel på avfallsflöden som kan vara betydande är:

- Mineraliskt avfall från stenindustri
- Trärester från trä och massaindustri
- Avfall från glas-, pappers- och verkstadsindustri
- Livsmedelsavfall från livsmedelsproduktion

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 Kretslopp Sydost eller kommunala bolag är verksamhetsutövare och som är av större betydelse ur ett avfallsperspektiv är de

kommunala reningsverken samt de kommunala energibolagens kraftvärmeanläggningar, vilka genererar slam respektive aska och slagg.

3.4 Mat-och restavfallets sammansättning

Plockanalyser genomfördes i Kretslopp Sydosts medlemskommuner under 2019, på hushållens mat-och restavfall. Plockanalyserna genomfördes inom ramen för arbetet med avfallsplanen och syftet var att fastställa avfallets sammansättning. Resultatet från plockanalyserna har legat till grund för diskussioner om mål och åtgärder i avfallsplanen och resultatet kommer även att i vissa fall verka som utgångspunkt för uppföljning av målen i avfallsplanen.

Plockanalyserna skulle besvara följande

- Hur mycket mat-och restavfall genererar hushållen i kilogram per hushåll och vecka fördelat på olika fraktioner?
- Hur ser sammansättningen av hushållens mat-och restavfall ut i procent?

Från respektive medlemskommun samlades två prover in, baserat på bebyggelsekategori. Ett prov bestod av mat-och restavfall från villahushåll och ett från lägenhetshushåll och alla typer av verksamheter exkluderades vid avfallsinsamlingen.

Insamlingen av provet från Oskarshamn kommuns lägenhetshushåll skedde från UWS (Underground Waste System), en bottentömmande underjordsbehållare för avfall. Övriga prover samlades in från sopkärl.

Inom Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn och Torsås kommuner genomfördes plockanalyserna enligt Avfall Sveriges metod för plockanalyser, manual 2017:31, "Manual för plockanalys av hushållens kärl- och säckavfall". Matavfallet sorterades i 20 fraktioner och restavfallet i 32 fraktioner. Totalt omfattade dessa plockanalyser tio prover, totalt ca 32 ton mat-och restavfall, varav drygt 8 ton analyserades. Avfallet som ingick i analyserna utgjordes av hushållens mat-och restavfall, d.v.s. en blandning av matavfall (gröna påsar) och restavfall.

Inom kommunerna Sävsjö, Uppvidinge och Vetlanda genomfördes plockanalyserna utifrån moderprov från villahushåll och lägenhetshushåll från respektive kommun. Moderprovet bestod av en sopbil och innehöll ca fem ton avfall och inom de tre kommunerna togs totalt 27 moderprover varav totalt ca 1,3 ton analyserades. Ur respektive moderprov plockades 20 stycken matavfallspåsar och 20 stycken restavfallspåsar ut, vilka sorterades i 19 fraktioner. Eftersom plockanalysen från dessa kommuner inte följer Avfall Sveriges metod för plockanalyser är resultatet från dessa kommuner inte direkt jämförbart med resultatet från övriga kommuner inom Kretslopp Sydost. Plockanalyserna i dessa kommuner har inte fastställt avfallsmängderna per hushåll, utan bara sammansättning inom mat- respektive restavfall.

Resultaten från plockanalyserna redovisas i Figur 1 till Figur 6, som visar genereringstakten och sammansättningen för restavfallet respektive matavfallet, restavfallets sammansättning och matavfallets sammansättning, fördelat på bebyggelsekategori.

Av resultaten från Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn och Torsås kan bland annat utläsas

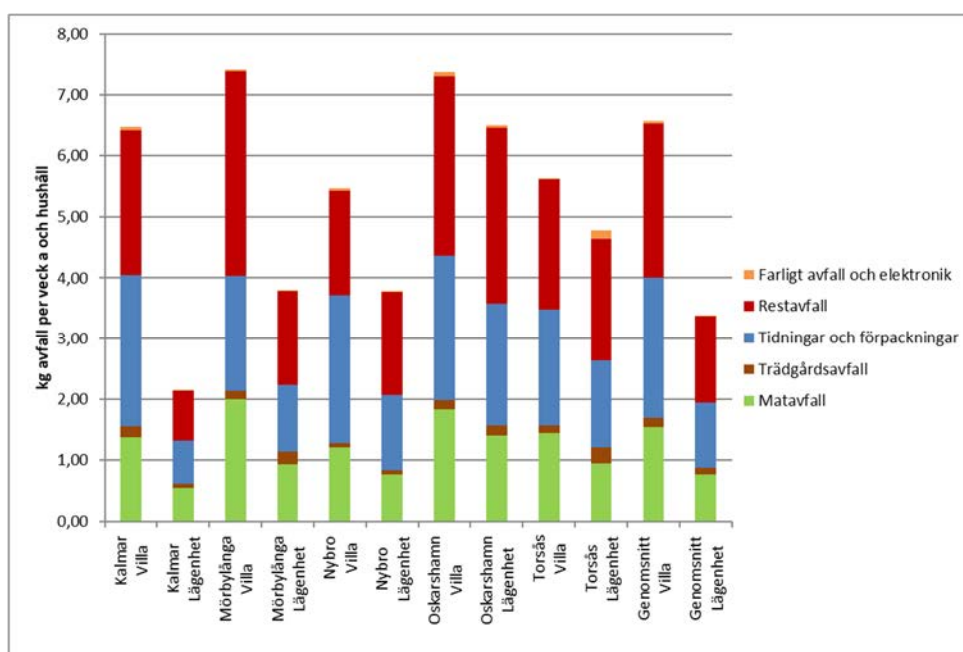
- En genomsnittsvilla genererar nästan dubbelt så mycket restavfall som en genomsnittslägenhet. Fastighetsnära insamling av förpackningar förekommer inom lägenheter, vilket delvis kan förklara varför villorna genererar mer restavfall per vecka.
- Potentialen för att öka materialåtervinningen från restavfallet är stor. I restavfallsfraktionen är det bara 38% respektive 41% av avfallet som faktiskt är restavfall, i en genomsnittsvilla respektive en genomsnittslägenhet. Drygt en femtedel av restavfallet består av matavfall som borde sorteras i den gröna matavfallspåsen.
- Det finns även stor potential att öka materialåtervinningen för tidningar och förpackningar, då restavfallet består av 36% respektive 32% tidningar och förpackningar, i en genomsnittsvilla respektive en genomsnittslägenhet.
- Farligt avfall och elektronik förekommer fortfarande i restavfallet, i låg andel. Det visar att det fortsatt finns ett behov för Kretslopp Sydost att fokusera på åtgärder för att minska restavfallets farlighet.
- Genomsnittslägenheten genererar ca 40% mindre matavfall än genomsnittsvillan. Det finns dock stora variationer inom medlemskommunerna – exempelvis i Torsås kommun genererar lägenhetshushållet mer matavfall än villahushållet.
- Felsorteringen i matavfallsfraktionen är dock generellt sett större i lägenhetshushåll än i villahushåll – vilket bland annat förklarar varför lägenhetshushåll i Torsås har större insamlad mängd matavfall än villahushåll.
- Andelen onödigt matavfall i matavfallsfraktionen är 12% respektive 11% för genomsnittsvillan respektive genomsnittslägenheten.
- En ökad medvetenhet och bättre planering hos hushållen skulle således kunna minska matavfallsmängden, om det onödiga matavfallet istället konsumerades.
- Källsorteringsgraden, andelen av den totala mängden matavfall (i både matavfallsfraktionen och restavfallsfraktionen) som har sorterats som matavfall, är 81% som helhet.

Om jämförelse görs med föregående plockanalys, som genomfördes 2012–2013 i kommunerna Kalmar, Mörbylånga, Nybro och Torsås, kan följande sägas om genomsnittshushållet:

- Den totala mängden kärlavfall (restavfall och matavfall) har sedan 2012 minskat med ca 1,9 kg per vecka och hushåll för villahushåll och ökat marginellt för lägenhetshushåll, ca 0,2 kg per vecka och hushåll.
- Den totala mängden matavfall har sedan 2012 minskat med ca 1,7 kg per vecka och hushåll för villahushåll och minskat marginellt för lägenhetshushåll, med ca 0,3 kg per vecka och hushåll.
- För plockanalysen 2019 återfinns matavfall i båda kärlavfallets fraktioner (mat-och restavfall).

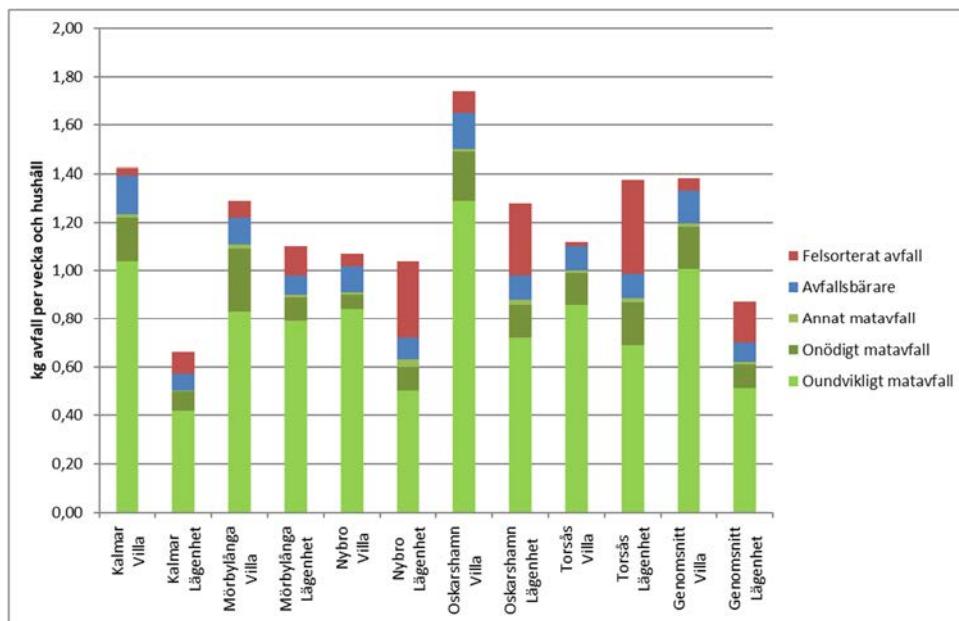
Av resultaten från Sävsjö, Uppvidinge och Vetlanda kan bland annat utläsas

- Restavfallet innehåller fortfarande en stor mängd matavfall, som egentligen skulle sorterats ut i matavfallspåsen, ca 23% i villahushållen och 26% i lägenhetshushållen.
- Mängden förpackningsmaterial och tidningar i restavfallet är stor, ca 41% i villahushåll och ca 44% i lägenhetshushåll, vilket visar att det finns stor potential att öka materialåtervinningen, om dessa fraktioner sorteras ut.
- Farligt avfall och elektronik förekommer fortfarande i restavfallet, i låg andel. Det visar att det fortsatt finns ett behov för Kretslopp Sydost att fokusera på åtgärder för att minska restavfallets farlighet.
- Renhetsgraden i matavfallet, det vill säga hur stor andel som faktiskt är matavfall, är i samma storleksordning inom villa som inom lägenhetsboende, omkring 85%.



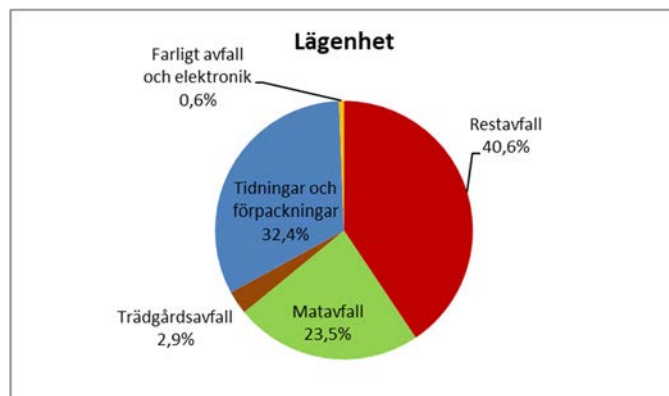
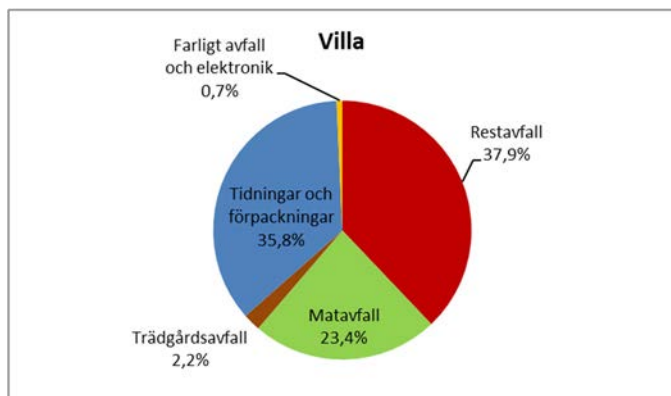
Figur 1

Avfallsgenerering och sammansättning av restavfall inom Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn och Torsås kommun och ett genomsnitt, fördelat på bebyggelsekategori.

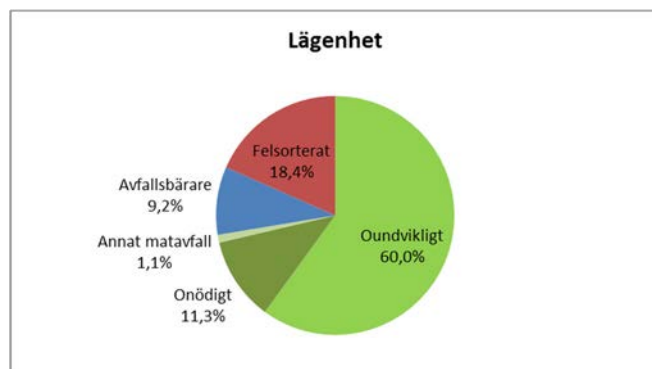
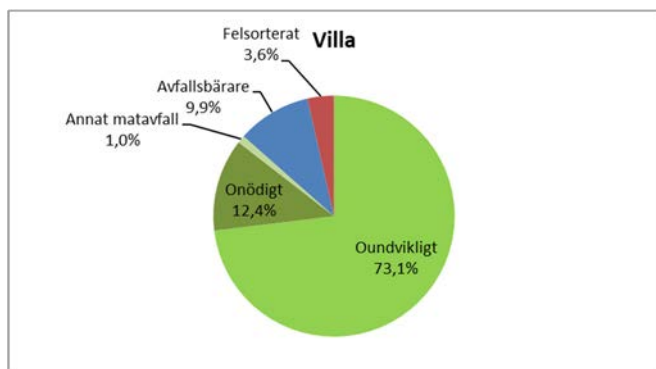


Figur 2

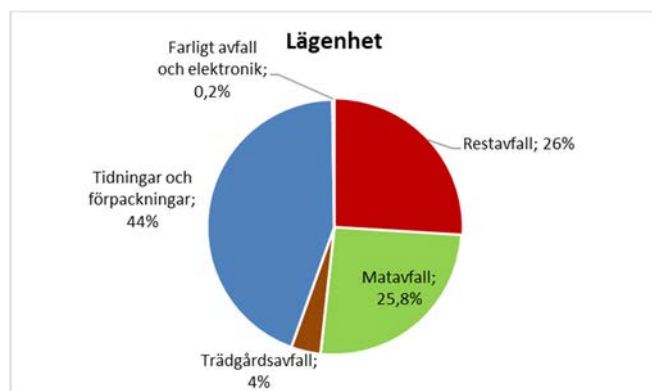
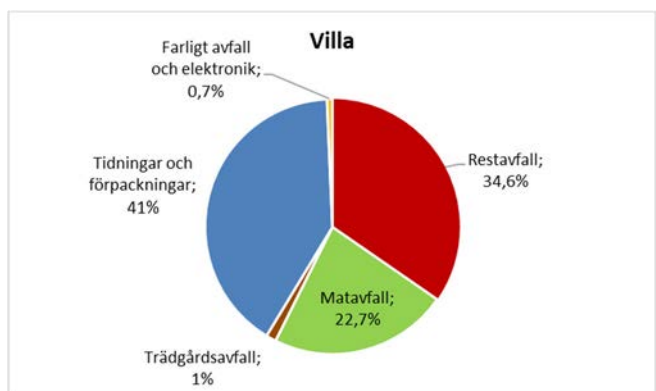
Matavfall insamlat i grön påse, inom Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn och Torsås kommun och ett genomsnitt. Genereringstakt i kg per vecka och hushåll.



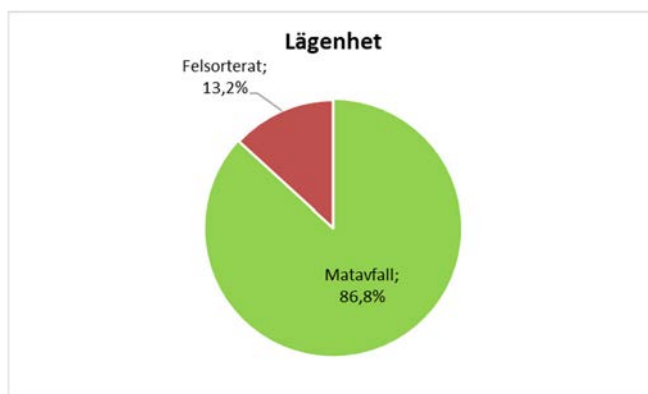
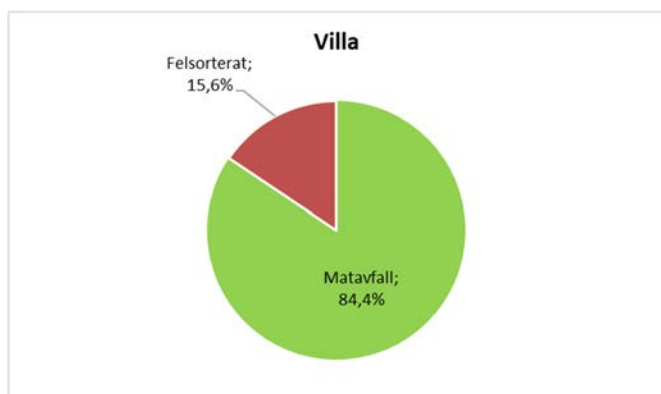
Figur 3. Restavfallets sammansättning inom Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn och Torsås kommun



Figur 4. Matavfallets sammansättning inom Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn och Torsås kommun



Figur 5. Restavfallets sammansättning i Sävsjö, Uppvidinge och Vetlanda kommun



Figur 6. Matavfallets sammansättning i Sävsjö, Uppvidinge och Vetlanda kommun

4 Insamling och behandling

I nedanstående kapitel beskrivs kortfattat insamling och avsättning av avfall, det vill säga hur avfallet behandlas, återvinns eller bortskaffas. Beskrivningen fokuserar på det avfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar men även avfall som omfattas av producentansvar och avfall från verksamheter beskrivs översiktligt. Verksamhetsavfall omfattas inte av kommunalt renhållningsansvar och avfallet hanteras därmed av flera olika aktörer.

Kretslopp Sydost genomför all insamling av avfall med fossilfria bränslen. Insamling som sker i egen regi genomförs med biogas- eller HVO-drivna fordon (HVO är förnybar diesel). Vid insamling av avfall på entreprenad krävs att fossilfria bränslen ska användas i samlingsfordonen, men det är upp till respektive entreprenör att välja drivmedel och teknisk lösning, som exempelvis HVO, RME eller biogas.

Till Kretslopp Sydosts anläggningar, exempelvis återvinningscentraler och avfallsbehandlingsanläggningar, köper förbundet in förnybar el.

4.1 Avfall som omfattas av kommunalt renhållningsansvar

4.1.1 Mat-och restavfall

Mat-och restavfall samlas huvudsakligen in i sopkärl. Insamling utförs både i egen regi och i entreprenadform. Insamlat mat-och restavfall sorteras i optisk sorteringsanläggning för separering av de två fraktionerna mat- och restavfall. Inom Kretslopp Sydost finns två anläggningar för optisk sortering, dels på Flishult avfallsanläggning, Vetlanda kommun, och dels på Moskogen avfallsanläggning, Kalmar kommun. Efter utsortering lagras och omlastas restavfall, som till största del består av brännbart avfall, innan vidare transport till avfallsförbränning och energiutvinning. Matavfallet som sorteras ut i den optiska sorteringen bearbetas till matavfallsslurry (råvaran till biogas) innan rötning och produktion av biogas och biogödsel. Kretslopp Sydost har inga egna röttningsanläggningar, utan har avtal med externa röttningsanläggningar för omhändertagande av matavfallet. Matavfallet från Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn och Torsås kommun behandlas i Moskogen till matavfallsslurry, medan matavfallet från Sävsjö, Uppvidinge och Vetlanda transporteras obehandlat till biogasanläggning, där biogasanläggningen även gör behandlingen från matavfall till matavfallsslurry.

Matavfall samlas i dagsläget in i plastpåse tillverkad av ca 70% återvunnen plast. Kretslopp Sydost bevakar löpande marknaden för påsmaterial, för att på sikt kunna byta ut plastpåsen till ett miljömässigt bättre alternativ. Miljömässigt bättre alternativ på påsmaterial skulle exempelvis kunna vara en papperspåse, som klarar hanteringen i den optiska sorteringen, eller en förnybar påse i biologiskt nedbrytbart material.

Insamling av mat- och restavfall sker normalt varannan vecka. Från fritidshus sker insamling under sommarperioden med variation av hämtningsfrekvens och tidsperiod beroende på abonnemangsform. Det vanligaste abonnemanget är 140 eller 190 liters kärl för villor och 660 liters kärl för lägenheter. Abonnemangen omfattar kärlstorlekar från 80 liters kärl upp till 660 liters kärl, samt olika typer av bottentömmande behållare och containrar, med varierande hämtningsintervall,

normalt inom spannet en gång i månaden till flera gånger per vecka. Bottentömmande behållare används framförallt inom flerfamiljsbostäder.

Säckhämtning är ovanligt men abonnenter som är boende på öar i Oskarshamns kommun lägger sitt avfall i platsäckar som placeras vid bryggor. Hämtning sker av en entreprenör som hämtar säckarna med båt. Säckar används också på ett fåtal platser i Oskarshamns och Kalmars innerstad där kärhämtning inte är möjligt.

Hemkompostering av matavfall förekommer i samtliga kommuner.

4.1.2 Grovavfall

Grovavfall från hushåll samlas huvudsakligen in via stationära och mobila återvinningscentraler. Verksamhetens grovavfall kan mot avgift lämnas på återvinningscentralerna. Grovavfall samlas även in via fastighetsnära hämtning av grovavfall.

Transporterna av grovavfall från återvinningscentralerna utförs av entreprenörer. Materialet transporteras för vidare behandling och sortering vid Kretslopp Sydosts avfallsanläggningar eller till mottagare av återvinningsmaterial. Grovavfall som deponeras (exempelvis isoleringsmaterial och WC-porslin), deponeras framför allt på Flishult och Moskogen avfallsanläggning.

Trädgårdsavfall samlas in antingen på återvinningscentralerna eller via fastighetsnära insamling av trädgårdsavfall i 370 liters kärl. Avsättning av grövre trädgårdsavfall, såsom grenar, flisas och transporteras vidare till energiåtervinning vid en förbränningsanläggning. Avsättning av mindre trädgårdsavfall, exempelvis gräsklipp, löv och liknande trädgårdsmaterial sker genom kompostering och avsättning som anläggningsjord eller jordförbättring. Fastighetsnära insamling av trädgårdsavfall finns inte inom Uppvidinge kommun.

Hemkompostering av trädgårdsavfall förekommer i samtliga kommuner.

Invasiva växtarter hanteras separat och ska inte slängas som trädgårdsavfall. Detta avfall tas inte emot på återvinningscentralerna, utan tas endast emot på avfallsanläggningarna i Flishult (Vetlanda), Moskogen (Kalmar) och Storskogen (Oskarshamn). Instruktioner för hanteringen av invasiva växtarter framgår av Kretslopp Sydosts hemsida.

4.1.3 Returpapper

Returpapper och tidningar från hushåll samlas huvudsakligen in via Kretslopp Sydosts återvinningscentraler, och andra insamlingsplatser som framgår av Kretslopp Sydosts hemsida.

4.1.4 Latrinavfall

Latrinavfall från hushåll samlas in i 23 liters latrinkärl. Insamling sker främst från fritidshus under sommarsäsongen, varannan vecka eller var fjärde vecka.

Latrinkärlet transporteras till Kretslopp Sydosts avfallsanläggning för mellanlagring och efter tömning av kärlet transporteras latrinavfallet till avloppsreningsverk. De tömda latrinkärlet skickas till energiåtervinning vid avfallsförbränningsanläggning.

Hemkompostering av latrin, via exempelvis separettoaletter, förekommer i samtliga kommuner.

4.1.5 Slam från enskilda avloppsanläggningar och slam från fettavskiljare

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

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

Det finns cirka 16 600 enskilda avloppsanläggningar och hämtning av slam sker med entreprenör. Slammet transporteras till kommunala avloppsreningsverk inom Kretslopp Sydosts verksamhetsområde för behandling.

Slam från fettavskiljare från verksamheter samlas in av entreprenör och transporteras till biogasanläggning för rötning.

4.1.6 Farligt avfall

Farligt avfall från hushåll samlas in vid återvinningscentraler.

Inom Sävsjö, Uppvidinge och Vetlanda kommun sker även insamling av farligt avfall fastighetsnära, via miljöbox.

Insamlat farligt avfall transporteras av entreprenör till behandling.

4.2 Avfall som omfattas av producentansvar

Producentansvaret innebär att tillverkaren har ansvar för att produkten samt emballage samlas in och återvinns när den är förbrukad. Lagstiftningen om producentansvar innebär även en skyldighet för konsumenterna att källsortera och lämna tillbaka förbrukade varor och förpackningar. Syftet med producentansvaret är att uppnå en miljöanpassad produktutveckling, därigenom öka resurshushållningen och minska miljöbelastningen.

Producentansvar omfattar exempelvis förpackningar (wellpapp, kartongförpackningar, plastförpackningar, träförpackningar, metallförpackningar och glasförpackningar), däck, batterier, bilar, elavfall och läkemedel.

4.2.1 Förpackningar

Förpackningar från hushåll samlas idag i huvudsak in genom återvinningsstationer, med möjlighet att även lämna det på återvinningscentraler.

Fastighetsnära insamling vid flerfamiljsbostäder förekommer i stor utsträckning. Kretslopp Sydost erbjuder mot avgift villaföreningar, bostadsbolag och bostadsrättsföreningar abonnemang för fastighetsnära hämtning av förpackningar. För insamlade förpackningar ansvarar producenten för avsättning, vilket i huvudsak sker via materialåtervinning.

4.2.2 Däck

Däck från hushåll samlas in via återförsäljare samt på återvinningscentraler. Däcken transporteras och omhändertas av Svensk Däckåtervinning AB. Däck på fälg hanteras på entreprenad för återvinning. Svensk Däckåtervinning AB omhändertar däcken mestadels via energiåtervinning samt genom materialåtervinning.

4.2.3 Batterier

Småbatterier från hushåll samlas in via ett flertal platser, mestadels i batteriholkar på återvinningscentraler och återförsäljare samt på återvinningscentralerna.

För flerfamiljsbostäder erbjuder Kretslopp Sydost ett kärl för insamling av batterier, ljuskällor samt småelektronik.

Villor och fritidshus har möjlighet att lägga batterier på locket till sopkärlet i samband med tömningen inom Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn och Torsås kommun. Inom Sävsjö, Uppvidinge och Vetlanda kommun kan batterier lämnas via miljöboxen.

Blybatterier samlas in via återförsäljare eller återvinningscentraler.

Batterierna omhändertas av entreprenör och producenten ansvarar för avsättning och materialåtervinning.

4.2.4 Bilar

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, är Trafikverket eller kommunen ansvarig för skrotbilar. Trafikverket respektive kommunen får besluta om flytt av fordonsvrak inom sina respektive vägområden.

Med fordonsvrak menas fordon som är i dåligt skick, övergivet samt har ett mycket lågt värde. Bilar omfattas av producentansvar och producenterna ansvarar för omhändertagande i form av återanvändning, materialåtervinning och förbränning av avfallet.

4.2.5 Avfall från elektriska och elektroniska produkter

Avfall från elektriska och elektroniska produkter (elavfall), lågenergilampor och lysrör från hushåll och mindre verksamheter samlas in via återvinningscentralerna eller via produkternas försäljningsställen.

För flerfamiljsbostäder erbjuder Kretslopp Sydost ett kärl för insamling av batterier, ljuskällor samt småelektronik. Inom Sävsjö, Uppvidinge och Vetlanda kommun kan småelektronik lämnas via miljöboxen.

El-Kretsen, ansvarar för omhändertagandet av elavfall och att insamlat elavfall sorteras, demonteras och materialåtervinns.

4.2.6 Läkemedel

Överblivna läkemedel lämnas till apotek. Kasserade kanyler och sprutor lämnas till apotek, förpackat i godkänd, stickskyddad förpackning, tillhandahållen av apoteken.

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 Övrigt avfall från kommunal verksamhet

Övrigt avfall från kommunala verksamheter uppstår bland annat vid avloppsreningsverk, kommunala bostadsbolag samt vid halk- och snöbekämpning.

Avloppsreningsverken ger upphov till avfall i form av grovrens och slam. Grovrens tvättas och transporteras till avfallsförbränningsanläggning för energiåtervinning. Slam från avloppsreningsverken sprids på åkermark (utan REVAQ-certifiering) eller rötas, och rötresten från rötningen avsätts antingen via REVAC-certifiering till jordbruksmark, eller via kompostering och användning som jordförbättring/växtetableringsskikt inom deponiområden.

De kommunala bostadsbolagen ger upphov till bygg- och rivningsavfall samt park- och trädgårdsavfall och annat avfall från fastighetsskötsel.

Halk- och snöbekämpning ger upphov till grus- och sandavfall som samlas in och återanvänds. Snö blandat med grus och sand samlas in och transporteras till snöupplag.

4.3.2 Avfall från verksamheter

Verksamheter ska tillse att avfall som inte omfattas av kommunalt renhållningsansvar kan transporteras och behandlas på ett miljöriktigt sätt.

Flertalet företag sorterar ut farligt avfall och återvinningsbart avfall och alla företag har skyldighet att sortera ut material som anges i förordningen om producentansvar.

Avfall från verksamheter kan exempelvis hanteras i traditionella avfallsbehållare, såsom kärl eller containrar, och transporteras till mottagande anläggningar för sortering, behandling och återvinning. Avfall från verksamheter som omfattas av producentansvar (tex. förpackningar, tidningar, elektronik m.m.) ska hanteras och omhändertas enligt producenternas anvisningar.

Kraftvärmeanläggningar ger upphov till avfall i form av askor och slagg. Askor som uppkommit vid förbränning levereras till avfallsanläggningar där de behandlas eller deponeras.

Bygg- och rivningsavfall ska i första hand källsorteras vid byggplats, men även eftersortering vid en avfallsanläggning förekommer beroende på avfall.

5 Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall

I det följande beskrivs översiktligt de viktigaste anläggningarna som nyttjas för hantering av avfall från Kretslopp Sydost. I bilaga 4 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 Flishult avfallsanläggning, Vetlanda

Flishult avfallsanläggning (Figur 7 och Figur 8) är en anläggning med optisk sorteringsanläggning för utsortering av matavfall, återvinningscentral, kärldörråd och kärldvätt, belägen strax utanför Vetlanda.

Anläggningen omfattar även mellanlagring och behandling av avfall, behandling av flytande oljehaltigt avfall, deponi för farligt och icke-farligt avfall, kompostering av trädgårdsavfall och krossning av obehandlat trä, behandlat trä och andra bränslen, vilka drivs av Njudung Avfallshantering AB. På Flishult finns också ett miljötillstånd för en förbehandlingsanläggning av matavfall.

Kretslopp Sydost arrenderar delar av Flishult avfallsanläggning av Njudung Energi AB.

På anläggningen driver Kretslopp Sydost följande delar:

Sorteringsanläggning:

Optisk sortering av mat och restavfall, från hushållens kärlavfall.

Sorteringsanläggningen sorterar ut matavfallspåsen från restavfallet.

Återvinningscentral:

Återvinningscentral för insamling av grovavfall från hushåll och verksamheter.

Kärldvätt:

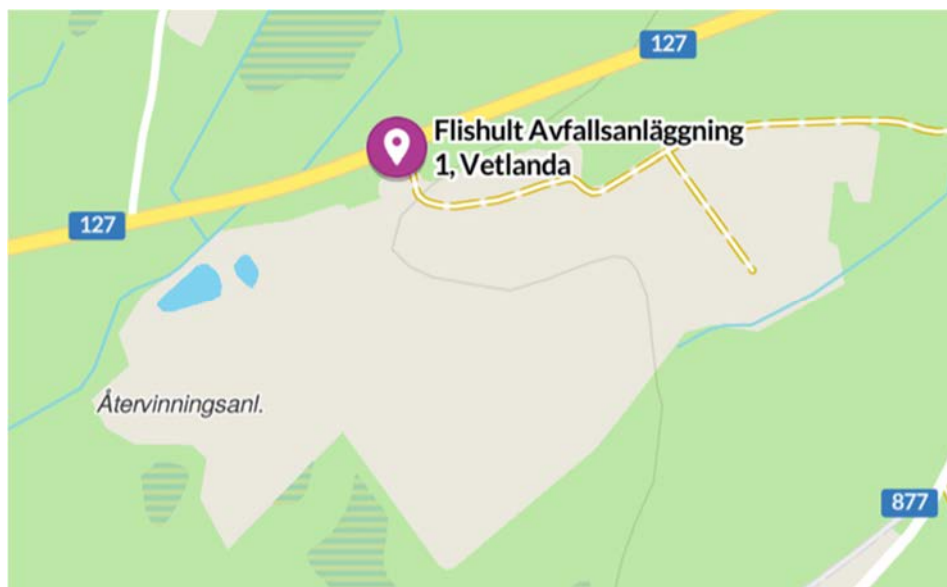
Anläggning för tvätt av sopkärl, kärloreparationer och förrådsverksamhet.

Komposteringsanläggning:

Kompostering av bland annat trädgårdsavfall, drivs på entreprenad.



Figur 7. Flishult avfallsanläggning



Figur 8. Karta Flishult avfallsanläggning

5.1.2 Moskogen avfallsanläggning, Kalmar

Moskogen avfallsanläggning (Figur 9 och Figur 10) är en anläggning för mellanlagring, behandling och deponering av avfall (både icke farligt samt farligt avfall). Avfallsanläggningen är belägen ca 14 km väster om Kalmar.

Kretslopp Sydost arrenderar hela avfallsanläggningen av Kalmar kommun och hyr ut del av ytan till GDL Anläggning och Miljö AB. Kretslopp Sydost har ett helägt bolag, Moskogen Miljö AB (MOSAB), vilket driver verksamheten på Moskogen avfallsanläggning.

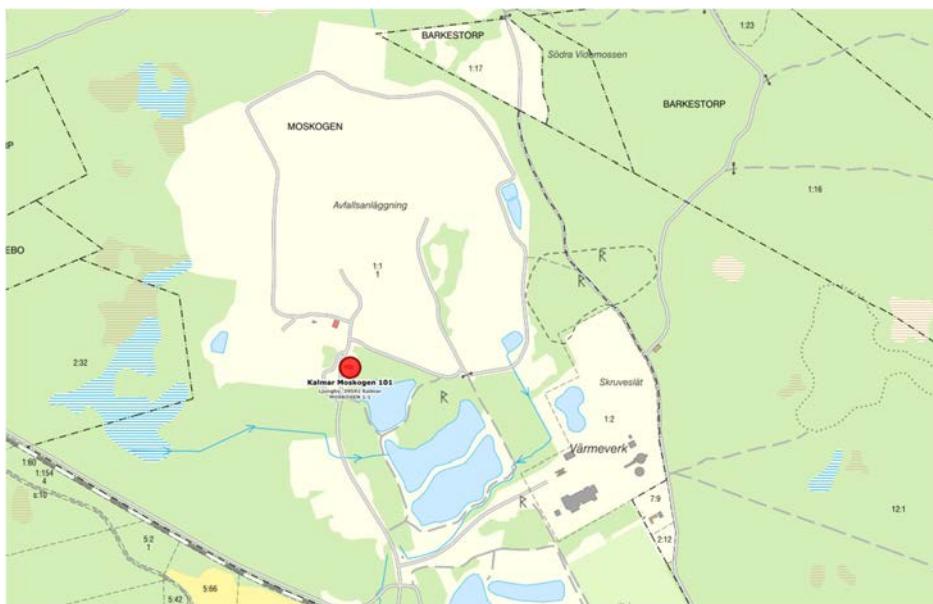
Kalmar kommun har en gammal deponi inom området, vilken delvis är sluttäckt och ska vara fullständigt sluttäckt 2025. All avfallsverksamhet inom området omfattas av Kretslopp Sydosts miljötillstånd.

På anläggningen finns följande delar:

- **Sorteringsanläggning:**
Optisk sortering av mat och restavfall, förbehandling av matavfall till biogasslurry, tillverkning av avfallsbränsle av restavfall, grovavfall samt verksamhetsavfall.
- **Ytor för mellanlagring:**
Bl.a. hushållssopor, glas, trädgårdsavfall, grenar, trä, förorenade jordar/massor i väntan på provtagning med mera.
- **Ytor för behandling:**
Krossning/flisning av grenar, trä, kompostering av trädgårdsavfall, avvattning av oljeförorenade massor.
- **Ytor för omlastning:**
Bland annat impregnerat trä, aska, tidningar och glasförpackningar.
- **Ultrafilteranläggning:**
Rening av oljeförorenat vatten från tvättrännor och oljeavskiljare.
- **Deponi för icke farligt avfall:**
Bl.a. isolering, asbest, förorenade massor/ saneringsavfall.
- **Deponi för farligt avfall:**
Förorenade massor/saneringsavfall.
- **GDL Anläggning och miljö AB:**
Mellanlagring, sortering och krossning av bygg- och industriavfall och viss del hushållsavfall. Krossning/flisning av träavfall.



Figur 9. Moskogen avfallsanläggning



Figur 10. Karta Moskogen avfallsanläggning

5.1.3 Storskogens avfallsanläggning, Oskarshamn

Storskogens avfallsanläggning är en anläggning för mellanlagring, behandling och deponering av avfall (både icke farligt samt farligt avfall). Avfallsanläggningen strax söder om Oskarshamn.

Inom Storskogens avfallsanläggning verkar i nuläget tre verksamhetsutövare: Kretslopp Sydost/MOSAB, Oskarshamns kommun och hamnsaneringsprojektet (även det Oskarshamns kommun).

Kretslopp Sydost arrenderar del av anläggningen av Oskarshamns kommun.

All avfallsverksamhet inom Storskogens avfallsanläggning omfattas av Oskarshamns kommuns miljötillstånd.

På anläggningen finns följande delar:

- **Ytor för mellanlagring och omlastning:**
Bland annat för hushållssopor, trädgårdsavfall, grenar, trä med mera.
- **Ytor för behandling:**
Krossning/ flisning av grenar, trä, avvattning av flytande avfall från Bland annat rännstensbrunnar (icke farligt avfall).
- **Återvinningscentral:**
För i huvudsak hushållens grovavfall och farliga avfall. Avfall i mindre mängd tas emot från företag.
- **Deponi för icke farligt avfall:**
Bland annat isolering, asbest, förorenade massor/saneringsavfall.
- **Deponi för farligt avfall:**
Denna drivs i Oskarshamns kommuns regi och har fram till nu enbart nyttjats för att deponera förorenade muddermassor från hamnen i Oskarshamn. Muddringen är färdigställt och deponin planeras av sluttäckas inom kort.



Figur 11. Storskogen avfallsanläggning



Figur 12. Storskogen avfallsanläggning

5.1.4 Övriga avfallsanläggningar

Nedan beskrivs översiktligt de avfallsanläggningar som bedöms som viktiga för avfallshanteringen inom Kretslopp Sydosts verksamhetsområde, utöver Flishult, Moskogen och Storskogen avfallsanläggningar. Övriga avfallsanläggningar redovisas i bilaga 4 till avfallsplanen.

Kalmar Biogas

Anläggningen behandlar flytande slakteriavfall, gödsel, vassle, potatisskal och fett från fettavskiljare och är belägen invid avloppsreningsverket i Kalmar. Av detta fås två produkter – biogas och biogödsel.

Biogasen tillsammans med rågasen från avloppsreningsverket uppgraderas till fordonsgas och används av bussar, sopbilar och 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. Samrötningsanläggning för gödsel och matavfallsslurry.

Anläggningen producerar färdigkomprimerad fordonsgas och biogödsel.

Biond Sävsjö Biogas

Biogasanläggning belägen ca 2 km sydväst om Sävsjö.

Anläggningen producerar färdigkomprimerad fordonsgas och biogödsel.

Cementa i Slite

Cementas fabrik i Slite på Gotland använder avfallsbränsle, som Kretslopp Sydost producerar, till sina cementugnar som ett led att ersätta fossila bränslen i sin produktion.

Stena Recycling

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, Oskarshamn och Vetlanda.

Skrotfrag

Mottagning och demontering av bilar för återvinning samt mottagning, sortering och mellanlagring av metaller (koppar, aluminium och stål) och järnskrot.

Anläggningarna är belägna i Kalmar, Oskarshamn, Uppvidinge och Vetlanda.

Kuusakoski Recycling

Återvinning, mottagning, sortering och mellanlagring av metall och järnskrot.

Anläggningen är belägen i Vetlanda.

Ragnsells

Företaget samlar in, behandlar och återvinner avfall och restprodukter från näringsliv, organisationer och hushåll över hela Sverige.

Kraftvärmeverk Nybro

I Nybro finns ett kraftvärmeverk som kan förbränna olika slags avfall och generera el samt fjärrvärme.

Anläggningen är viktig för regionen, då det är långt till övriga kraftvärmeverk som kan förbränna avfall.

Samförbränningsanläggning, Njudung Energi

I Vetlanda kommun har Njudung Energi en samförbränningsanläggning som har tillstånd att elda RT(ReturTrä)-flis.

5.1.5 Återvinningscentraler i regionen

Inom Kretslopp Sydost finns 14 återvinningscentraler (ÅVC:er), varav tre är obemannade (Figeholm, Kristdala och Alsterbro ÅVC) och en ÅVC är en

kombination av bemanning och självservice (Melltorp ÅVC). Utöver dessa finns nio uppställningsplatser för en mobil så kallad mini-ÅVC, fördelat enligt Tabell 3.

Tabell 3. ÅVC:er i medlemskommunerna.

Kommun	ÅVC, bemannade, öppet 7 dagar/vecka	ÅVC, bemannade, öppet begränsat antal dagar/vecka	Självservice-ÅVC, obemannade, öppet 7 dagar/vecka	Kombi-ÅVC, bemannade 2 dagar/vecka. Självservice 7 dagar/vecka	Mini-ÅVC, bemannade, öppet 2 h vid 6 tillfällen/år
Kalmar	Kalmar ÅVC Mån-tors 8.00-19.00 Fre 8.00-16.00 Lör-sön 9.00-16.00	Läckeby ÅVC Tis, tor 9.00-19.00 Sön 9.00-16.00		Melltorp ÅVC Bemannning: Mån 9.00-13.00, Fre 9.00-13.00 Självservice: Mån-sön: 8.00-20.00	Påryd
Mörbylånga	Färjestaden ÅVC Mån-tors 8.00-19.00 Fre 8.00-16.00 Lör-sön 9.00-16.00	Mörbylånga ÅVC Tis, tor 9.00-19.00 Sön 9.00-16.00			Degerhamn
Nybro	Nybro ÅVC Mån-tors 8.00-19.00 Fre 8.00-16.00 Lör-sön 9.00-16.00		Alsterbro ÅVC Mån-sön: 8.00-20.00		Bäckebo Orrefors Örsjö
Oskarshamn	Oskarshamn/S torskogen ÅVC Mån-tors 8.00-19.00 Fre 8.00-16.00 Lör-sön 9.00-16.00		Figeholm ÅVC, Kristdala ÅVC Mån-sön: 8.00-20.00		Bockara Misterhult Påskallavik
Sävsjö		Vrigstad ÅVC Tis, tor 15.00-19.00			
Torsås	Torsås ÅVC Mån-tors 8.00-19.00 Fre 8.00-16.00 Lör-sön 9.00-16.00				Gullabo
Uppvidinge		Linneberga ÅVC Mån, ons 7.00-18.30			
Vetlanda		Flishult ÅVC Mån-fre 7.00-16.00 Lör 8.00-15.00			

5.1.6 Återvinningsstationer

Inom Kretslopp Sydost finns 82 återvinningsstationer för insamling av hushållens förpackningsmaterial, varav 31 i Kalmar kommun, tolv i Mörbylånga kommun, 14 i Nybro kommun, 19 i Oskarshamn kommun, sju i Sävsjö kommun, fem i Torsås kommun, åtta i Uppvidinge kommun och 20 i Vetlanda kommun. På en del stationer finns även batteriholkar och vid några av stationerna även klädinsamling. Återvinningsstationerna är placerade på allmänna platser och stationernas

placeringar framgår av Förpackningsinsamlingens hemsida. Producenterna ansvarar för insamling av förpackningsavfall på återvinningsstationerna, via producenternas företag Förpackningsinsamlingen.

5.2 Anläggningar utanför regionen

Utanför regionen finns flera anläggningar som används för återvinning och bortskaffande av avfall från Kretslopp Sydost.

De viktigaste av dessa anläggningar är:

- Förbränningsanläggningen i Hässleholm, Eksjö 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

Kretslopp Sydosts uppdrag är att hantera kommunalt avfall från hushåll och hantera avfallet så att det sker en förflyttning uppåt i avfallstrappan. För att vi skall lyckas i vårt uppdrag behöver användarna av avfallssystemet vara nöjda med Kretslopp Sydost och uppleva att servicen som erbjuds är god och som underlättar för dem i deras vardag.

Kundnöjdhetsmätningen ska ge svar på hur hushållen upplever servicekvaliteten av de tjänster Kretslopp Sydost erbjuder och hur hushållens attityder, kunskap och vanor gällande konsumtion och avfall utvecklas. Vid årsskiftet 2020/2021 bildades Kretslopp Sydost, med åtta medlemskommuner. För arbetet med avfallsplanen och för att få ett jämförbart och faktabaserat underlag har en kundundersökning genomförts under 2021, i medlemskommunerna Sävsjö, Uppvidinge och Vetlanda. Under 2019 gjordes motsvarande undersökning i resterande medlemskommuner. För att möjliggöra jämförelser har samma enkät använts vid den senaste undersökningen 2021, som 2019 och i den viktade rapporten har data från undersökningarna 2019 och 2021 sammanförts.

6.1 RentNöje-Kundnöjdhetsmätning® NKI

Våren 2019 tillfrågades ett slumpvis urval hushåll i medlemskommunerna Kalmar, Mörbylånga, Nybro Oskarshamn och Torsås kommun, via en postal svarsinsamling i kombination med en webenkät. Antal inkomna svar var 1 237. Svarsfrekvensen var 50 procent och felmarginalen på kommunnivå på ca 6 procent och för förbundet mindre än 3 procent. Våren 2021 upprepades samma undersökning men nu riktad till medlemskommunerna Sävsjö, Uppvidinge och Vetlanda. För att få jämförbara värden har data från båda undersökningarna lagts samman och i en gemensam rapport har varje svar fått en vikt i relation till hur många invånare respektive kommun har. För hela förbundet har vi en felmarginal som ligger under 3%, i de enskilda rapporterna för medlemskommunerna är felmarginalen ca 6%.

6.1.1 Nöjdhet är en upplevelsebaserad erfarenhet

Nöjdhet definieras som en upplevelsebaserad erfarenhet.

Kundnöjdhetsmätningen mäter kundnöjdhetsdrivande faktorer i Kretslopp Sydosts tjänster gentemot hushållen i förbundet. Nöjdheten påverkas även hur Kretslopp Sydost upplevs som organisation, som komplement till de strukturerade och kvantitativa svaren i enkäten undersöktes därför även attityden gentemot Kretslopp Sydost som organisation, där hushållen med egna ord fick beskriva Kretslopp Sydost. Ordmolnet visar orden som hushållen beskriver Kretslopp Sydost med och ju oftare ett ord nämndes desto större visas det. I vissa av medlemskommunerna var Kretslopp Sydost fortfarande relativt okänd när undersökningen gjordes 2021, vilket visar sig i att ordet "vet ej" förekom i ganska stor omfattning.

6.4 Ökad återvinning

Avfallsplanen 2023-2030 har som mål: Källsorteringsgraden för matavfall ska nå minst 90%, renheten i matavfallsfraktionen ska vara lägst 95% och max 15% förpackningar och tidningar i restavfallet. Även om plockanalyser ger fakta kan det vara intressant att följa andelen hushållen som anger att de sorterar matavfall och andelen hushåll som lämnar förpackningar och tidningar i sopkärlet.

6.4.1 Matavfall

2019 angav 84% av hushållen att de källsorterar matavfall (högst i Kalmar 87%, lägst i Torsås 79%). 2021 är andelen hushåll som säger att de källsorterar matavfall 85% (Sävsjö 90%, Uppvidinge 85% och Vetlanda 89%).

6.4.2 Förpackningar och tidningar

10% av hushållen angav 2019 att de lägger förpackningar i sopkärlet (högst i Torsås 11%, lägst i Mörbylånga 4,3%).

9% av hushållen anger i 2021-års viktade rapport, att de lägger förpackningar i sopkärlet (Sävsjö och Uppvidinge 6% och Vetlanda 4,5%).

6.5 Minska farligheten

Avfallsplanen 2023-2030 har som mål: Invånarnas kunskaper om vad som är farligt avfall inklusive elavfall och var man ska lämna sitt farliga avfall ska öka. För förbundet är andelen hushåll som vet vad som är farligt avfall 74%. När det gäller elavfall är andelen hushåll som vet att det är farligt avfall 69% (högst i Kalmar 74% och lägst i Torsås 61%). För småelektronik är andelen hushåll som vet att det är farligt avfall 69 respektive 62% som helhet i förbundet (högst i Mörbylånga 69% och lägst i Torsås 55%).

Målsättning finns även om att andelen hushåll som anser sig ha tillgång till ett tillfredställande insamlingssystem för farligt avfall inklusive elavfall ska vara minst 90 procent. I den viktade rapporten för 2021 anger 82% att de är nöjda med möjligheterna för att lämna in farligt avfall. När det gäller elavfall är nöjdheten för förbundet som helhet på 82% och för småelektronik 81% för förbundet som helhet.

6.6 Användarfokus

Användare ska vara nöjda och vilja bidra till en hållbar avfallshantering. Insamling och sortering ska vara lätt att förstå och tillämpa, vilket leder till nöjda kunder som är mer benägna att göra rätt.

Den upplevda servicekvaliteten i medlemskommunerna är viktig och avfallsplanen 2023-2030 har ett flertal mål gällande användarfokus enligt följande:

- Minst 90% av användarna ska vara nöjda med hanteringen av kommunalt avfall
- Andel användare som tycker att det är enkelt att lämna kommunalt avfall ska vara minst 85%
- Minst 90% av användarna ska tycka att det är enkelt att förebygga avfall och återbruka produkter
- Minst 90% av användarna ska uppleva ett bra bemötande vid kontakt med Kretslopp Sydosts verksamhet

- Minst 90% av användarna ska uppleva att det är lätt att komma i kontakt med Kretslopp Sydost
- Minst 90% av användarna ska ha kunskap om var de kan vända sig för att få information om avfallshanteringen i Kretslopp Sydosts medlemskommuner

Undersökningarna från 2019 och 2021 visar att:

- 85% av användarna är nöjda med hanteringen av kommunalt avfall
- 93% av användarna tycker att det är enkelt att lämna kommunalt avfall
- 84% av användarna tycker att det är enkelt att förebygga avfall och återbruka produkter
- 92% av användarna upplever ett bra bemötande vid kontakt med Kretslopp Sydosts verksamhet
- 82% av användarna upplever att det är lätt att komma i kontakt med Kretslopp Sydost
- 67% av användarna har kunskap om var de kan vända sig för att få information om avfallshanteringen i Kretslopp Sydosts medlemskommuner

Bilaga 2

Uppföljning av mål
och åtgärder i
tidigare avfallsplan



Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
2	Uppföljning av tidigare avfallsplan	4
2.1	Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn och Torsås kommun, tidigare KSRR.....	4
2.2	Sävsjö, Uppvidinge, Vetlanda kommun	12

1 Inledning

Ett av kraven på en avfallsplan är att följa upp den tidigare avfallsplanen. Den tidigare avfallsplanen för medlemskommunerna i tidigare KSRR, Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn och Torsås kommun, är från 1 juli 2015 och var den första avfallsplanen som antogs efter att Oskarshamn kommun blev medlem i kommunalförbundet 1 januari 2015.

Tidigare avfallsplan för Sävsjö, Uppvidinge och Vetlanda är från 2008, i form av en gemensam avfallsplan inom VESU-samarbetet, Vetlanda, Eksjö, Sävsjö och Uppvidinge kommun.

2 Uppföljning av tidigare avfallsplan

I nedanstående tabeller visas symbolerna som används vid bedömningen av genomförda åtgärder och bedömd måluppfyllnad.

	Mål uppfyllt/åtgärder genomförda
	Mål delvis uppfyllt/åtgärder delvis genomförda
	Mål ej uppfyllt/åtgärder ej genomförda

2.1 Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn och Torsås kommun, tidigare KSRR

Sammantaget har största delen av åtgärderna från tidigare plan (2015-2022) genomförts. Resultatet av avfallsplaneringen är att avfallshanteringen har blivit bättre och miljöpåverkan från avfallet har minskat.

Tabell 1 visar genomförda åtgärder. Fyra åtgärder är inte genomförda och tretton åtgärder är delvis genomförda.

De åtgärder som är delvis genomförda är främst kopplade till omfattande åtgärder som sträcker sig över tiden bland annat att inventera och åtgärda de sämsta hämtställena, beakta avfallshanteringen i ett tidigt skede i samhällsplaneringen exempelvis i översiktsplan, detaljplan och bygglov samt öka tillgängligheten för insamling av batterier, glödlampor och elavfall genom fler insamlingsplatser. I det senare fallet visar plockanalys att ytterligare åtgärder måste vidtas för att nå uppsatt mål.

En av de åtgärder som delvis har genomförts under den tidigare avfallsplanen är kampanj med exempelvis skräpplockardagarna "Håll Sverige Rent" med mätning av nivån på nedskräpning. Denna åtgärd kommer delvis att överföras till den nya avfallsplanen under målområdet förebygga och begränsa nedskräpning.

En åtgärd som inte genomförts är att utveckla tillsyn, rådgivning och information som verktyg när det gäller verksamhetsavfall. Här har ansvarsfrågan varit oklar och åtgärd ej längre aktuell att överföras till den nya avfallsplanen som främst behandlar kommunalt avfall.

Tabell 1. Uppföljning av tidigare avfallsplan KSRR 2015-2022.

Åtgärd	Målområde	Tid	Status	Kommentar
Enkätundersökning för att mäta nöjdheten bland invånarna med avseende på insamlingssystemet. Enkät genomförs i minst två av fem medlemskommuner. Utvalda kommuner utgör referenskommuner för KSRR.	Människan i fokus	Vartannat år		Genomförts för samtliga medlemskommuner med viss tidsförskjutning beroende på Oskarshamn kommuns medlemskap år 2015.
Utveckla kommunikationen med fastighetsägare, verksamheter och kommuninvånare. Använda nya kanaler och anpassa informationen efter behov och målgrupp.	Människan i fokus	Löpande		Utvecklas löpande bland annat hålls årliga möten tillsammans med de större fastighetsägare samt genom Fastighetsägareföreningens frukostmöten. Avfallsrådgivare och informatör har uppsökande verksamhet, deltar på möten och olika event. Kundservice tillgänglig via mail, telefon, chatt och E-tjänster med mera.
Utveckla tillgänglighet, kundbemötande och service.	Människan i fokus	Löpande		Utvecklas löpande i den dagliga verksamheten bland annat finns kundservice tillgänglig via mail, telefon, chatt och E-tjänster med mera. KSRR aktiv på olika sociala medier.
Identifiera behov och utveckla insamlingssystemet för hushållsavfall för att säkra kvalitet och miljö samt göra det lätt för människor att göra rätt.	Människan i fokus	Löpande		Infört självservice-ÅVC. Utvecklat kvalitetssystem för avvikelser och uppföljning. Samarbetat med Linnéuniversitetet för att utveckla system.
Införa e-tjänster – mina sidor i Oskarshamn. Vidareutveckla e-tjänster i övriga medlemskommuner.	Människan i fokus	2015		
Utveckling av ÅVC:erna, behovsanpassning av öppettider och antalet mobila ÅVC:er.	Människan i fokus	Löpande		Öppettider och bemanning anpassas löpande efter behov. Infört självservice-ÅVC

Åtgärd	Målområde	Tid	Status	Kommentar
Kontinuerligt utveckla avfallshanteringen ur ett arbetsmiljöperspektiv.	Människan i fokus	Löpande		Arbetar med LEAN i hela KSRR:s organisation. Utvecklat kvalitetssystem för avvikelser och uppföljning
Inventera och åtgärda de sämsta hämtställena.	Människan i fokus	Löpande		Arbetar med LEAN i hela KSRR:s organisation. Utvecklat kvalitetssystem för avvikelser och uppföljning. Arbetet påbörjat, inventering och åtgärder sker löpande.
Avfallstaxa som styr mot kostnadseffektiva lösningar.	Människan i fokus	Årligen		Åtgärder påbörjade. Taxa för underjordsbehållare införd.
Taggning av sopkärl och enskilda avloppsanläggningar i Oskarshamns kommun för avvikelseregistrering.	Människan i fokus	2016		Taggning av kärl genomfört. Taggning av enskilda avloppsanläggningar ej genomfört och ej längre aktuell.
Utvärdering av taggning som kvalitetsverktyg.	Människan i fokus	2016		
Beakta avfallshanteringen i ett tidigt skede i samhällsplaneringen.	Människan i fokus	Löpande		Åtgärder påbörjade. KSRR och medlemskommunernas Samhällsbyggnadskontor behöver utveckla samarbetet och verktyg ytterligare. KSRR bör vara remissinstans vid detaljplaner och bygglov.
Kampanj med exempelvis skräpplockardagarna "Håll Sverige Rent", årlig mätning av nivån på nedskräpning.	Människan i fokus	Årligen		Inga åtgärder genomförda av KSRR. Medlemskommunerna, skolor har genomfört aktiviteter kopplade till "Håll Sverige Rent"
Information och kampanjer riktade mot hushåll.	Minska avfallets farlighet	Löpande		Detta sker kontinuerligt.

Åtgärd	Målområde	Tid	Status	Kommentar
Enkätundersökning för att mäta kunskapsnivån bland invånare gällande farligt avfall. Enkät genomförs i minst två av fem medlemskommuner. Utvalda kommuner utgör referenskommuner för KSRR.	Minska avfallets farlighet	Vartannat år med start 2016		Genomförts för samtliga medlemskommuner med viss tidsförskjutning beroende på Oskarshamn kommuns medlemskap år 2015.
Enkätundersökning för att mäta nöjdhet bland invånare med avseende på insamlingssystemet för farligt avfall. Enkät genomförs i minst två av fem medlemskommuner. Utvalda kommuner utgör referenskommuner för KSRR.	Minska avfallets farlighet	Vartannat år med start 2016		Genomförts för samtliga medlemskommuner med viss tidsförskjutning beroende på Oskarshamn kommuns medlemskap år 2015. Avfallsplanens Bilaga 1 – Nulägesbeskrivning innehåller mer information om genomförda mätningar inom kundnöjdhet.
Plockanalys av hushållsavfallet med inriktning på att mäta förekomst av elavfall och övrigt farligt avfall. Genomförs i minst två av fem medlem kommuner. Utvalda kommuner utgör referenskommuner för KSRR	Minska avfallets farlighet	2018, 2022		KSRR har genomfört en rad anpassade plockanalyser i och med uppförandet av sorteringsanläggning, 6 plockanalyser sedan 2016. En större plockanalys på mat- och restavfall genomförts 2019 för samtliga medlemskommuner.
Öka tillgängligheten för insamling av batterier, glödlampor och elavfall genom fler insamlingsplatser.	Minska avfallets farlighet	2016		Åtgärder påbörjade. Behöver utredas vidare. Antalet insamlingsplatser har ökat marginellt under perioden.
Utveckla tillsyn, rådgivning och information som verktyg när det gäller verksamhetsavfall.	Minska avfallets farlighet	2016		Inga åtgärder genomförda av KSRR.
Utveckla avvikelserregistrering för KSRR och insamlingsentreprenörer. Vid förekommande avvikelse lämna information till kund som sorterat fel samt ej tömma kärl och säckavfall med felsorterat farligt avfall.	Minska avfallets farlighet	2015		Detta sker kontinuerligt.

Åtgärd	Målområde	Tid	Status	Kommentar
Informera hur människor kan minska avfallsmängderna genom medveten konsumtion och återanvändning.	Minska avfallets mängd	Löpande		Detta sker kontinuerligt. Information bland annat via hemsida, sociala medier vid events och personliga möten. Infört återbruk på ÅVC.
Minska mängden mat som slängs genom att öka människors medvetenhet om matens miljöpåverkan.	Minska avfallets mängd	Löpande		Detta sker kontinuerligt. Information bland annat via hemsida, sociala medier vid events och personliga möten.
Informera i skolor om att inte slänga mat, ta fram informationsmaterial för ändamålet som kan användas i skolorna.	Minska avfallets mängd	2015-2016		Detta sker kontinuerligt bland annat via studiebesök från skolor på någon av KSRR:s anläggningar eller besök av avfallsrådgivare, informatör på skolor. Informationsmaterial delvis framtaget. Skolor tagit fram eget pedagogiskt Informationsmaterial.
Informera via personliga möten till exempel vid studiebesök.	Minska avfallets mängd	Löpande		Detta sker kontinuerligt.
Marknadsföra webbplatser där människor kan skänka bort, byta och ta emot användbara saker i syfte att minska mängden avfall.	Minska avfallets mängd	Löpande		Detta sker kontinuerligt. Information bland annat via hemsida, sociala medier vid events och personliga möten. Infört återbruk på ÅVC.
Utveckla tillsyn, rådgivning och information som verktyg när det gäller verksamhetsavfall.	Minska avfallets mängd	2016		Inga åtgärder genomförda av KSRR.
Latrininsamlingen i KSRR ska minimeras.	Minska avfallets mängd	2016		
Införa KSRR:s koncept på Oskarshamns ÅVC:er för att uppnå avfallsminimering via ökad återvinning och återanvändning.	Minska avfallets mängd	2015		Genomfört. Etablerat två stycken självservice-ÅVC i Oskarshamn kommun under perioden.

Åtgärd	Målområde	Tid	Status	Kommentar
Informera om sortering: hur man ska sortera, vad som händer med det avfall som sorteras, nyttan med sortering kopplat till kostnaderna för avfallshanteringen.	Ta tillvara avfallet som en resurs	Löpande		Detta sker kontinuerligt. Information bland annat via hemsida, sociala medier vid events och personliga möten.
Införa insamling av matavfall för hushåll, restauranger och storkök med god kvalitet för biogasproduktion.	Ta tillvara avfallet som en resurs	2014-2016		
Informationskampanj inför införandet av matavfallsinsamling.	Ta tillvara avfallet som en resurs	2014-2016		
Utreda möjligheten till fastighetsnära insamling av producentansvarsmaterial.	Ta tillvara avfallet som en resurs	2016		Utredning genomförd. Beslut om införande vilande hos KSRR:s direktion i avvaktan på ändring av producentförordningen.
Samråda med producenterna, via Förpacknings- och tidningsinsamlingen, för att förbättra insamlingen av tidningar och förpackningar.	Ta tillvara avfallet som en resurs	Löpande		Detta sker kontinuerligt. Samarbetet kan utvecklas.
Samverka med medlemskommunerna för att förbättra sopsorteringen inom de kommunala verksamheterna.	Ta tillvara avfallet som en resurs	Löpande		Samverkan skett sporadiskt. Struktur för samarbete bör utvecklas.
Utveckla kompetens och kunskap gällande avfallshantering och miljöfrågor hos ÅVC-personal.	Ta tillvara avfallet som en resurs	Löpande		Detta sker kontinuerligt. Arbetar med LEAN i hela KSRR:s organisation. Utbildning av ÅVC-personal såväl intern som extern, bland annat Ragn-Sells AB.
Förbättra sorteringen av avfall i den egna verksamheten i Oskarshamn, så att KSRR föregår med gott exempel.	Ta tillvara avfallet som en resurs	2015		

Åtgärd	Målområde	Tid	Status	Kommentar
Minska miljöbelastningen vid transporter genom att optimera transporterna av avfall samt bevaka fordonsutvecklingen och välja miljöanpassade fordon.	Ta tillvara avfallet som en resurs	Löpande		Ruttoptimering sker kontinuerligt, implementerat affärsstöd FetchPlanner. Fossilbränslefria transporter.
Leverera utsorterat brännbart avfall till Cementa AB i Degerhamn.	Ta tillvara avfallet som en resurs	Start 2014-2015 sedan löpande		Genomfört. Leveranser till Cementa upphörde i när deras verksamhet i Degerhamn avvecklades i början på 2019.
Ta fram rutiner för kvalitetssäkring av matavfallsinsamling.	Ta tillvara avfallet som en resurs	2015		Detta sker kontinuerligt. Arbetar med LEAN i hela KSRR:s organisation.
Förbättra flöde/struktur på våra ÅVC:er för att underlätta för besökare att sortera rätt vilket ger renare fraktioner.	Ta tillvara avfallet som en resurs	Årligen		Detta sker kontinuerligt. Arbetar med LEAN i hela KSRR:s organisation.
Kundseminarium för företag.	Ta tillvara avfallet som en resurs	2016		Delvis genomfört bland annat genom Rotary.
Informera verksamheter om vilka behandlingsmöjligheter som finns på avfallsanläggning Moskogen.	Ta tillvara avfallet som en resurs	Löpande		Detta sker kontinuerligt. Moskogen Miljö AB bildat. Bolaget hanterar all verksamhet på Moskogens sorterings- och avfallsanläggning.
Aktivt samverka med branschorganisationer och andra för att utveckla ÅVC och ÅVS mot en hantering av materialflöden för att göra det lätt för människor att göra rätt att lämna avfall med samma material.	Ta tillvara avfallet som en resurs	Årligen		Har inte varit aktuellt.
Informera om alternativ till latrinhämtning, utformning och skötsel av latrinkompost samt styra via taxa till andra alternativ än latrinhämtning.	Ta tillvara avfallet som en resurs	2014-2017		

Åtgärd	Målområde	Tid	Status	Kommentar
En samverkansgrupp mellan förslagsvis KSRR, medlemskommunernas VA- och tillsynsorganisationer, branschorganisationer och universitet bildas. Detta i syfte att minska uppkomsten av slam från enskilda avloppsanläggningar genom alternativa lösningar av anläggning på fastigheten samt genom att hitta alternativ till nuvarande behandling av slam från enskilda avloppsanläggningar.	Ta tillvara avfallet som en resurs	Löpande		Projekt pågår genom Avfall Sverige
Bygga nya ÅVC:er på Storskogen, Oskarshamn och i Läckeby samt Kalmar tätort.	Ta tillvara avfallet som en resurs	2020		Nybyggd ÅVC på Storskogen och i Kalmar tätort. Tre stycken självservice-ÅVC:er byggda under perioden. Läckeby ej genomförd.
Utreda möjligheten till återvinning av matoljor och fetter.	Ta tillvara avfallet som en resurs	2016		Projekt med Kalmarhem och Kalmar Vatten, möjlighet att lämna matolja på ÅVC, nytt ramavtal för matolja vid gatukök med mera.
Följa upp bränsleanvändning vid egna transporter.	Ta tillvara avfallet som en resurs	Löpande		
Utreda alternativ till deponering.	Ta tillvara avfallet som en resurs	2018		Försök genomfört med planglas och gips. Behöver utredas ytterligare.
Fortsatt tillsyn enligt åtgärdsprogram av nedlagda deponier.	Ta tillvara avfallet som en resurs	Löpande		
Öka återvinningsgraden genom att införa återvinning av gips och betong.	Ta tillvara avfallet som en resurs	2018		Försök genomfört med gips. Behöver utredas ytterligare. Företag kan krossa betong för återvinning som konstruktionsmaterial via ISAB.

2.2 Sävsjö, Uppvidinge, Vetlanda kommun

Av tolv mål är sex uppfyllda, fyra delvis uppfyllda och två är inte uppfyllda. Tabell 2 visar mål och status inom tidigare avfallsplan.

De mål och åtgärder som inte är genomförda har koppling till producenternas förpackningsmaterial. Producenterna av materialet är ansvariga för förpackningsavfallet och insamlingen, varför kommunerna inte har rådighet över förpackningsavfallet eller dess insamling. Därmed har det inte heller funnits förutsättningar för kommunerna att genomföra åtgärder för att nå uppställda mål.

Delvis genomförda mål och åtgärder avser bland annat insamling av farligt avfall och renheten i insamlad matavfallsfraktion. Åtgärder och aktiviteter har genomförts inom dessa mål, men effekten av åtgärderna har inte varit tillräckliga för att nå de uppställda målen.

Tabell 2. Uppföljning av tidigare avfallsplan, Sävsjö, Uppvidinge och Vetlanda kommun.

Mål	Målområde	Tid	Status	Kommentar
Automatisk tömningsregistrering ska vara infört på avfallskärl och slamavskiljare i samtliga hushåll.		2008-2009		
Samtliga förare av renhållningsfordon som utför tjänster för att inhämta hushållsavfall ska genomgå utbildning i ekonomisk och miljöanpassad körning (Ecodriving).		2008		
Ett system för fastighetsnära inhämtning av källsorterat grovavfall och farligt avfall ska vara infört i samtliga kommuner.		2007		
Fraktionen deponirest ska minska med ca 500 ton per år fram till 2010.				Genomfört.
Mängden återvunnet material per kommuninvånare som går till materialbolagen ska öka.				Ej genomfört.

Mål	Målområde	Tid	Status	Kommentar
Att erhålla så bra kvalitet på restprodukten från biologisk behandling av utsorterat organiskt hushållsavfall så att den kan användas som ett gödselmedel alternativt jordförbättringsprodukt inom lantbruket.				Genomfört.
Att kunna erbjuda samtliga abonnenter ett system för hushållsnära hämtning av trädgårdsavfall.				Genomfört.
Allt farligt avfall ska sorteras ut och styras till rätt slutbehandling.				Delvis genomfört.
Den goda sorteringen av organiskt hushållsavfall ska bibehållas så att renhetsgraden överstiger 95%.				Delvis genomfört. Mer än 95 % av påsarna som sorteras ut i den optiska sorteringsanläggningen är gröna matavfallspåsar. Mindre än 95 % av innehållet i matavfallspåsarna är matavfall.
Miljöpåverkan från avslutade deponier inom VESU ska minska.				Delvis genomfört. Riskklassning genomförd för merparten av de avslutade deponierna.
Förbrukningen av påsar för sortering och paketering av kärlavfall ska minska under 2010.				Delvis genomfört. Information och aktiviteter genomförda, men målet ej nått.
Andelen förpackningar i den röda påsen ska minska.				Ej genomfört.

Bilaga 3

Omvärld och lagstiftning



Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
2	Agenda 2030 – Globala målen	3
3	EU:s avfallslagstiftning	4
3.1	EU:s återvinningsmål för förpackningar:	5
4	Sveriges miljömål.....	5
5	Sveriges avfallslagstiftning och åtgärdsprogram.....	6
5.1	Skatt på förbränning av avfall	6
5.2	Textilavfall.....	7
5.3	Producentansvar förpackningar	8
5.4	Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram för havsmiljön 2022–2027	8
6	Barnkonventionen.....	8
7	Avfall Sveriges vision och långsiktiga mål	9
8	Regionala miljömål.....	10

1 Inledning

Nationella och globala målsättningar, strategier och lagstiftning har stor betydelse för Kretslopp Sydosts verksamhet och dessa har utgjort en del av ramverket som har format den nya avfallsplanen.

Omvärldens färdriktning, som bland annat drivs av FN och EU, påverkar Kretslopp Sydosts avfallsplan och i denna bilaga beskrivs omvärldens mål, strategier, visioner och den lagstiftning som varit av betydelse vid framtagande av denna avfallsplans mål och åtgärder.

Omvärldens påverkan på avfallsplanen är givetvis omfattande och bilagan presenterar de områden som anses ha störst påverkan på avfallsplanens framtagande.



2 Agenda 2030 – Globala målen

FN:s medlemsländer antog 2015 de Globala målen – med fyra inriktningsområden: att avskaffa extrem fattigdom, att minska ojämlikheter och orättvisor, att främja fred och rättvisa och att lösa klimatkrisen.

De Globala målen är uppdelade på 17 mål inom dessa fyra områden och målsättningen är att nå dessa mål till år 2030. Kretslopp Sydost har identifierat de Globala mål som har påverkan på Kretslopp Sydosts verksamhet och som Kretslopp Sydost kan påverka:

MÅL 5 – Jämställdhet

Avfallshanteringen i ett samhälle kan i sin utformning påverka samhällets utveckling inom jämställdhet.

Den fysiska planeringen, fokus på användaren i avfallshanteringssystemet och avfallsminimerande tjänster är exempel på detta.

MÅL 6 – Rent vatten och sanitet

Att reducera avfallssystemets läckage av avfall ut i samhälle, vattendrag, sjöar och grundvatten är viktigt, oavsett om det handlar om metallföroreningar, näringsämnen eller exempelvis plastföroreningar.

På sikt kan avfallssystemets utformning, användarvänlighet, tillgänglighet och täckningsgrad spela stor roll för att motverka att vatten förorenas och säkra tillgången till rent vatten.

MÅL 7 – Hållbar energi för alla

Genom att främja hållbar energi i olika former, biogas till fordonsdrift, solceller m.m. kan Kretslopp Sydost bidra till utbyggnad av infrastruktur för hållbar energi och därmed driva samhällets utveckling mot mer hållbara energialternativ.

MÅL 10 – Minskad ojämlikhet

Utformningen av avfallshanteringen har goda möjligheter att bidra till en minskad ojämlikhet i samhället. Genom att utforma avfallstjänster och taxor utifrån ett likabehandlingsperspektiv kan Kretslopp Sydost bidra till att minska ojämlikheten i samhället.

MÅL 11 – Hållbara städer och samhällen

Utformningen av avfallshanteringen har goda möjligheter att bidra till mer hållbara städer och samhällen. Genom användarfokus kan stadens alla invånare få tillgång till avfallssystemet.

Avfallsminimerande åtgärder och ett utökat återbruk minskar mängderna avfall som ska hanteras från stad och samhälle, vilket är exempel på hur avfallshanteringen i samhället kan bidra till att uppfylla målet.

MÅL 12 – Hållbar konsumtion och produktion

Avfallshantering som uppmuntrar exempelvis avfallsminimering, avfallsförebyggande och återbruk, stödjer målsättningen från FN om hållbar konsumtion och produktion.

MÅL 13 – Bekämpa klimatförändringen

Åtgärder och målsättningar i Kretslopp Sydosts avfallsplan kan bidra till att bekämpa klimatförändringen. Genom medvetna val i verksamheten kan varor och tjänster väljas för att arbeta för att minska klimatpåverkan.

Även avfallssystemets utformning, med fokus på avfallsminimering, återbruk, medveten konsumtion och inriktning mot hållbara energikällor, kan bidra till att bekämpa klimatförändringen.

3 EU:s avfallslagstiftning

EU beslutade i maj 2018 att ändra EU:s avfallslagstiftning, för att främja en mer cirkulär ekonomi, kallad avfallspaketet.

Beslutet syftar till att minska avfallsmängderna, ge en ökad återvinning och öka återanvändningen av produkter och komponenter.

Därefter presenterade EU under mars 2020 handlingsplanen "Gröna given", en handlingsplan för cirkulär ekonomi, produkter med längre livslängd och en ökning av återbruk och återvinning, med målsättning att EU är klimatneutralt 2050.

Avfallspaketet medför bland annat:

- Införande av separat insamling av biologiskt avfall (matavfall) till 31 december 2023,
- Införande av separat insamling av textilavfall till den 1 januari 2025,
- Separat insamling av farligt avfall från hushåll till 1 januari 2025,
- Nya mål för återanvändning och materialåtervinning av kommunalt avfall:
 - o 55% till 2025,
 - o 60% till 2030,
 - o 65% till 2035,

3.1 EU:s återvinningsmål för förpackningar:

- Senast under 2025 ska materialåtervinning av förpackningar vara 65 viktprocent, med följande återvinningsmål för varje material:
 - o 50 % plast
 - o 25 % trä
 - o 70 % metall (järn)
 - o 50 % metall (aluminium)
 - o 70 % glas
 - o 75 % papper och kartong
- Senast under 2030 ska materialåtervinning av förpackningar vara 70 viktprocent, med följande återvinningsmål för varje material:
 - o 55 % plast
 - o 30 % trä
 - o 80 % metall (järn)
 - o 60 % metall (aluminium)
 - o 75 % glas
 - o 85 % papper och kartong

4 Sveriges miljömål

Sveriges miljömål är uppdelat på ett generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål och ett flertal etappmål. Generationsmålets syfte är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, en målsättning som vägleder miljöarbetet i Sverige, bl.a. med fokus på:

- Människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan samtidigt som miljöns positiva inverkan på människors hälsa främjas.
- Kretsloppen är resurseffektiva och så långt som möjligt fria från farliga ämnen.
- En god hushållning sker med naturresurserna.
- Andelen förnybar energi ökar och energianvändningen är effektiv med minimal påverkan på miljön.
- Konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.
- De 16 miljö kvalitetsmålen beskriver de tillstånd som det svenska miljöarbetet ska leda till.
- Etappmålen är de delmål som är uppställda, på vägen mot att uppfylla miljö kvalitetsmålen.

Kretslopp Sydosts avfallsplan har framförlat kopplingar till följande miljö kvalitetsmål:

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| • God bebyggd miljö | • Levande sjöar och vattendrag |
| • Begränsad klimatpåverkan | • Grundvatten av god kvalitet |
| • Giftfri miljö | |

Avfallsplanens koppling till miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan är tydlig och målsättningen är bland annat att Sverige senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser, för att efter 2045 uppnå negativa utsläpp av växthusgaser.

Miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö är tydligt kopplat till avfallsplanen, bland annat genom målsättningen om Hållbar avfallshantering, som bland annat anger att hanteringen ska vara effektiv och enkel, samtidigt som avfall förebyggs och resurserna i avfallet tas tillvaras i så stor utsträckning som möjligt.

För avfallsområdet berörs även av:

- Etappmål om att mer bygg- och rivningsavfall materialåtervinns och förbereds för återanvändning
- Etappmål om att öka andelen kommunalt avfall som materialåtervinns och förbereds för återanvändning
- Etappmål om ökad utsortering och biologisk behandling av matavfall
- Etappmål för Cirkulär ekonomi, återanvändning av förpackningar
- Etappmål om att matsvinnet ska minska mätt i mängd livsmedelsavfall
- Etappmål om att livsmedelsförlusterna ska minska och mer ska bli mat.

5 Sveriges avfallslagstiftning och åtgärdsprogram

När EU under 2018 beslutade att revidera avfallslagstiftningen, via det så kallade avfallspaketet, beslutades om ändringar för att förbättra avfallshanteringen och styra gentemot en cirkulär ekonomi. EU:s beslut ger genomslag inom den svenska avfallslagstiftningen, inom såväl lag, förordningar och föreskrifter.

I och med anpassning till EU:s avfallspaket har miljöbalkens 15:e kapitel uppdaterats under 2020 med nya definitioner för biprodukter och förtydligande kring avfallsförebyggande åtgärder och återanvändning. Regleringen kring när avfall upphör att vara avfall har också uppdaterats, såväl som regleringar kring avfallsproducentens ansvar.

Avfallslagstiftningen syftar till att tydligare styra gentemot cirkulär ekonomi, där avfall i större omfattning ses som en resurs som kan bidra med material- och resursförsörjning i samhällets produktion av varor och tjänster. Därigenom ska avfallslagstiftningen styra bort från den linjära ekonomin och främja avfallshantering och som kan bidra till positiva fördelar för klimatet och människors hälsa. Cirkulär ekonomi innebär även att det är viktigt att förebygga uppkomst av avfall, därmed är åtgärder för förebyggande och avfallsminimering viktiga aktiviteter.

Tillförlitlig statistik krävs för att välja de mest lämpliga åtgärderna inom cirkulär ekonomi, varför avfallsförordningen ställer krav på redovisning av insamlat avfall.

Från och med 2024 ska biologiskt nedbrytbart avfall samlas in separat, från hushåll. Kravet gäller inte om det biologiskt nedbrytbara avfallet återvinns genom kompostering i hemmet.

Senast från år 2025 ska farligt avfall samlas in från hushållen, separerat från annat avfall.

Bygg- och rivningsavfall ska källsorteras i minst sex olika fraktioner, enligt avfallsförordningen (SFS 2020:614): trä, mineraler, metall, glas, plast och gips.

5.1 Skatt på förbränning av avfall

Den 1 april 2020 återinfördes skatt på förbränning av avfall i Sverige. Under hela 2020 var skatten 75 kr/ton avfall, för att under 2021 höjas till 100 kr/ton och under 2022 höjas till 125 kr/ton.

Skatten syftar till att minska avfalls-mängderna som går till förbränning och energiutvinning och stället styra mot materialåtervinning.

5.2 Textilavfall

Som ett led i EU:s målsättning att till den 1 januari 2025 införa separat insamling av textilavfall tillsatte Sveriges regering under december 2019 en utredning med uppdrag att ta fram förslag till producentansvar för textilier, ett arbete som presenterades i december 2020. I korthet innebär förslaget:

- Producenterna ska ansvara, så väl ekonomiskt som organisatoriskt, för insamling och återvinning av textilier,
- Kläder, väskor och accessoarer av textil omfattas, såväl som hem- och inredningstextil,
- Däremot omfattas inte exempelvis möbler och skor,
- Insamlingen ska vara rikstäckande, men det ställs inget krav på bostadsnära insamling. Insamling ska kunna ske i samband med försäljning,
- Kommuner kan och får samla in textil, men materialet ska lämnas till producenterna,
- Ideella aktörer och remake-aktörer får samla in och behålla insamlat material.

Producentansvaret för textil föreslås beläggas med två mål:

- I restavfallet ska mängden textilavfall minska med 90% från år 2022 till 2036,
 - Ett delmål för detta är att till 2028 ha nått 70% minskning och till 2032 ha nått 80% minskning,
- Minst 90% av textilavfallet som insamlingssystemet samlar in ska till 2028 till 90 viktprocent förberedas för återanvändning eller materialåtervinnas.

Producentansvaret föreslås träda i kraft den 1 januari 2022. Därefter krävs tid för att bygga upp och realisera insamlingssystemet, varför ansvaret för textilinsamling föreslås börja gälla 1 januari 2024.



5.3 Producentansvar förpackningar

Regeringen initierade i början av 2021 en intern utredning inom miljödepartementet, en så kallad bokstavsutredning, för att se över producentansvaret för förpackningar. Utredningen färdigställdes under november 2021 och föreslår att kommunerna, i detta fall Kretslopp Sydost, ska få insamlingsansvaret för förpackningar. Insamlat förpackningsmaterial ska överlämnas till producenterna. Förpackningar av papper och kartong, plast, glas och metall ska samlas in fastighetsnära och övriga förpackningar (exempelvis trä) via lättillgängliga platser. Förslaget ska ut på remiss fram till 7 februari 2022 och om förslaget går igenom ska det genomföras succesivt under 2024-2026.



5.4 Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram för havsmiljön 2022–2027

Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram för havsmiljön 2022–2027, enligt havsmiljöförordningen (beslutades 17 december 2021), har legat till grund för avfallsplanens målområde "Förebygga och begränsa nedskräpning på land och i vattenmiljöer" och målområdets förslag på åtgärder. I Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram är åtgärd 23 att vid revidering av de kommunala avfallsplanerna identifiera och belysa hur avfallshanteringen kan bidra till att minska uppkomsten av marint skräp samt sätta upp målsättningar för ett sådant arbete.

6 Barnkonventionen

Renhållningsordningen syftar till att skapa ett resurssnålärt och mer cirkulärt samhälle, som därmed blir mer hållbart för kommande generationer och även för barn- och unga.

Avfallsplanens kap 3.3 "Information och Kommunikation" identifierar barn- och unga som en viktig målgrupp med ett perspektiv som behöver belysas i kommunikationen. Avfallsplanen exemplifierar hur kommunikation ska ske med barn och unga, exempelvis via studiebesök och skolinformation.

7 Avfall Sveriges vision och långsiktiga mål

Avfall Sverige är Sveriges branschorganisation för kommunala avfallsaktörer där merparten av Sveriges 290 kommuner är medlemmar.

Avfall Sverige vill skapa en framtid utan avfall där jordens resurser sparas, inget onödigt konsumeras och där allt kommer till optimal nytta. Därför lyder Avfall Sveriges vision:

”Det finns inget avfall”

Avfall Sveriges långsiktiga mål är att tillväxt inte resulterar i mer avfall och att Sverige klättrar mätbart högre upp i avfallshierarkin, med större inslag av avfallsförebyggande, återbruk och återanvändning och mindre deponering och energiåtervinning.

Det betyder att Avfall Sverige verkar för att hushåll och verksamheter ska kunna konsumera och agera ansvarsfullt. Målen följs upp via avfallsmängder, avfallsindikatorer och plockanalyser. Kommunerna är ambassadörer, katalysatorer och garanter i arbetet för att närma sig visionen och de långsiktiga målen.

Avfall Sverige verkar genom kunskap, erfarenhet och utifrån ett samhällsansvar, direkt och indirekt, för att inget onödigt konsumeras och för att allt kommer till optimal nytta. Detta kan till exempel ske genom att Avfall Sveriges medlemmar:

- Är förespråkare för Avfall Sveriges vision och mål.
- Verkar för och investerar i att alla ska kunna konsumera och agera ansvarsfullt, till exempel genom att erbjuda möjligheter och arenor för återbruk, återanvändning och återvinning.
- Planerar och driver verksamheter som bidrar till att visionen uppnås.
- Initierar, stödjer eller driver frågor, projekt och kampanjer som bidrar till att målen uppnås.
- Är en förebild och påverkar övrig offentlig verksamhet, privata leverantörer och medborgare i riktning mot målen.
- Bistår med goda exempel i visionens riktning som kan kommuniceras av alla inom Avfall Sverige.

8 Regionala miljömål

De tre länsstyrelserna i Kretslopp Sydosts åtta medlemskommuner, Länsstyrelsen i Jönköping, Kalmar och Kronoberg, har alla tagit fram regionala åtgärdsprogram för miljömålen i respektive län.

Länsstyrelsen i Jönköpings län har tagit fram fem åtgärdsprogram för miljömålen i Jönköpings län: Hälsans miljömål (2016-2021), Vattnets miljömål (2017-2021), Grön handlingsplan (2018-2022), Minskad klimatpåverkan (2021-2025), Anpassning till ett förändrat klimat (2021-2025).

Länsstyrelsen Kalmar län har ett regionalt åtgärdsprogram för miljömålen i Kalmar län. Åtgärdsprogrammet fokuserar på fem temaområden: klimat, miljögifter, vatten och miljöer vid vatten, levande landskap och god bebyggd miljö. Åtgärdsprogrammet gäller för åren 2015-2020 och har varit en vägledning för regionens arbete mot ett mer hållbart samhälle. Under 2021 revideras och uppdateras den regionala åtgärdsplanen i Kalmar län.

Länsstyrelsen i Kronoberg uppdaterade under år 2021 de regionala miljömålen i Kronobergs län. Målen omfattar bland annat Begränsad klimatpåverkan (mål om fossilbränslefritt län 2030) och God bebyggd miljö (mål om biologiskt avfall) Giftfria kretslopp samt Hållbar samhällsplanering.

Kretslopp Sydosts avfallsplan, med dess målområden, mål och strategier, har kopplingar till de regionala åtgärdsprogrammen.

Länsstyrelsernas åtgärdsprogram lyfter fram vikten av att minska utsläppen av klimatpåverkande gaser, då växthusgaser och luftföroreningar påverkar inte bara klimatet utan även luftkvaliteten i regionen, och vissa växthusgaser påverkar även det skyddande ozonskiktets tjocklek.

Även åtgärdsprogrammets fokus på miljögifter och förorenade områden berör Kretslopp Sydost – framförallt eftersom Kretslopp Sydost har kapacitet att ta hand om saneringsjordar från sanering av förorenade områden.

Kretslopp Sydosts verksamhet har även en tydlig koppling till åtgärdsplanernas områden vatten och miljöer vid vatten, exempelvis genom deponiverksamheten som Kretslopp Sydost bedriver och uppkomsten av lak- och dagvatten.

Även åtgärdsprogrammets koppling till miljömålet God bebyggd miljö har en tydlig koppling till Kretslopp Sydosts avfallsplan, där bland annat målsättningar om fysisk planering och användarfokus syftar till att utveckla och verka för en god bebyggd miljö.

Att Kretslopp Sydost agerar i samklang med regionen är viktigt för att gemensamt driva utvecklingen i rätt riktning, till ett mer hållbart samhälle.

Bilaga 4

Anläggningar för
återvinning och
bortskaffande av
avfall



Innehållsförteckning

1	Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall.....	3
1.1	Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Kalmar kommun	3
1.2	Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Mörbylånga kommun	7
1.3	Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Nybro kommun	9
1.4	Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Oskarshamn kommun.....	11
1.5	Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Sävsjö kommun	15
1.6	Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Torsås kommun	16
1.7	Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Uppvidinge kommun	17
1.8	Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Vetlanda kommun	18

1 Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall

Nedan anges alla Kretslopp Sydosts anläggningar samt övriga avfallsverksamheter inom Kretslopp Sydosts medlemskommuner som är tillståndspliktiga (prövningsnivå A och B).

1.1 Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Kalmar kommun

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Moskogen avfallsanläggning	Moskogen 1:1	Moskogen 101, Kalmar Kretslopp Sydost Box 868 391 28 Kalmar	90.320-i 90.290-i 90.100 90.141 90.171 90.30 90.406-i 90.408-i 90.435-i 90.440 90.50 90.80	Hushållsavfall, verksamhetsavfall, återvinningsmaterial m.m	Sortering, omlastning, mekanisk bearbetning, kompostering, mellanlagring, deponering m.m.	Deponering FA: 53 200 ton/år Deponering IFA: 90 700 ton/år Behandling FA: 38 500 ton/år Behandling IFA: 181 000 ton/år Lagring FA: 38 100 ton/tillfälle Lagring IFA: 210 000 ton/tillfälle Lagring förorenad jord/saneringsavfall (IFA+FA): 205 000 ton/tillfälle Behandling och deponering förorenad jord/saneringsavfall (IFA+FA): 205 000 ton/år

Anläggningens namn	Fastighets-beteckning	Adress	Verksamhets-kod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Läckeby ÅVC	Åby 11:1	Mosekrogsvägen 11, Läckeby Kretslopp Sydost Box 868 391 28 Kalmar	90.50B 90.40C 90.80C	Hushållsavfall, återvinningsmaterial m.m	Mellanlager IFA och FA	90.40C 5 875 ton/år 90.50B 425 ton/åt (Tot max 5 875 ton/år)
Kalmar ÅVC	Nyhagen 1	Logistikvägen 11, Kalmar Kretslopp Sydost Box 868 391 28 Kalmar	90.50B 90.40C	Hushållsavfall, återvinningsmaterial m.m	Mellanlager IFA och FA	90.40C 20 000 ton/år 90.50B 2 500 ton/åt (Tot max 22 500 ton/år)
Melltorp ÅVC	Kristinelund 5:1	Melltorps ÅVC, Vassmolösa Kretslopp Sydost Box 868 391 28 Kalmar	90.50B 90.40C	Hushållsavfall, återvinningsmaterial m.m	Mellanlager IFA och FA	90.40C 5 875 ton/år 90.50B 425 ton/åt Tot max 5 875 ton/år
Stena Recycling AB	Mejseln 5	Stena Metall Återvinning AB Box 815 391 28 Kalmar	90.70B	Metall, återvinningsmaterial	Sortering, mellanlagring, mekanisk bearbetning	50 000 ton
Mudderdeponi, Hagbynäs	Svaneberg 2:1	Serviceförvaltningen Box 611 391 26 Kalmar	90.30B 90.300-i B	Muddermassor	Mellanlager, Deponering	Max 300 000 ton vid samma tillfälle max tillförd mängd om 100 000 ton/år

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Kalmar Hamn AB	Kvarnholmen 2:25	Kalmar Hamn AB Box 810 391 28 Kalmar	90.30B	Metallspånor	Mellanlager	
KLS Livsmedel AB	Tigern 7 (slakteri) och Vesholmarna 2 (reningsanläggning)	Södra vägen 60, Kalmar KLS Ugglarps AB Box 932 391 29 Kalmar	90.241-i B	Animaliskt Avfall, biogasproduktion	Behandling animaliskt avfall	
Brenntag Nordic AB (fd. FH Tank Storage)	Kvarnholmen 2:26	Lotsgatan 1, Kalmar Brenntag Nordic AB Box 501 21 202 11 Malmö	90.50B 90.40C	Verksamhetsavfall, bade IFA och FA.	Mellanlager	
More Biogas Småland AB	Stävlö 10:1	Mosekrogsvägen 2, Läckeby More Biogas Småland AB Box 964 391 29 Kalmar	90.406-i B 90.241-i B	Verksamhetsavfall, animaliskt avfall	Biologisk behandling, behandling animaliskt avfall	
Stena Recycling AB (fd Reci)	Kvarnholmen 2:11	Stena Recycling AB Kalmar Box 815 391 28 Kalmar	90.50B 90.440A	Flytande FA	Mellanlager FA	125 000

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Kalmar Biogas AB	Vesholmarna 1	Kalmar Biogas AB Box 120 391 21 Kalmar	90.406-i B	Gödsel, slaktavfall, matavfall från verksamheter	Anaerob biologisk behandling	50 000 ton

1.2 Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Mörbylånga kommun

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Färjestaden ÅVC	Björnhovda 25:332	Industrigatan 16, Färjestaden Kretslopp Sydost Box 868 391 28 Kalmar	90.50B 90.40C 90.110C	Hushållsavfall, återvinningsmaterial m.m	Mellanlager IFA och FA, mekanisk bearbetning (flisning av trä- och grenavfall)	90.40C: 4500 ton/år 90.45B: 820 ton/år Tot max: 4500 ton/år 90.110C: 4500 ton/år Lagring och flisning av trä- och grenavfall.
Mörbylånga ÅVC	Mörbylånga 11:27	Socketbruksområdet, Mörbylånga Kretslopp Sydost Box 868 391 28 Kalmar	90.50B 90.40C 90.110C	Hushållsavfall, återvinningsmaterial m.m	Mellanlager IFA och FA, mekanisk bearbetning (flisning av trä- och grenavfall)	90.40C: 4000 ton/år 90.45B: 400 ton/år Tot max: 4400 ton/år
Cementa AB	Degerhamn 4:69	Cementa AB Svärdvägen 11D, 182 33 Danderyd	90.210-i B 90.180-i A 90.40C	Verksamhetsavfall	Förbränning av avfall och farligt avfall, lagring av avfall	
Kastlösa komposteringsanläggning	Kastlösa 15:6	Kastlösa avfallsanläggning, Mörbylånga Mörbylånga kommun Trollhättevägen 4 380 62 Mörbylånga	90.161B 90.110C 90.40 C	Trädgårdsavfall, slam	Kompostering/biologisk behandling, mekanisk bearbetning/krossning	

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Avloppsreningsverk Färjestaden	Algutsrum 4:13	Möllstorps reningsverk 104	90.10	Avloppsvatten	Vattenrening medelst fällning och luftning med efterföljande utsläpp till recipient, slam bildas	1095 ton BOD7 (42800 pe/d)
Avloppsreningsverk Mörbylånga	Mörbylånga 23:2	Slamvägen 380 62 Mörbylånga	90.10	Avloppsvatten	Vattenrening medelst fällning och luftning med efterföljande utsläpp till recipient, slam bildas	1752 m3/år, 262,8 ton BOD7 (200 m3/tim, 720 kg BOD7/d)

1.3 Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Nybro kommun

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Alsterbro ÅVC	Fröjekulla 3:1	Alsterbrovägen, Alsterbro	90.60C 90.40C	Hushållens farliga och icke farliga avfall	Mellanlager FA och IFA	Lagring FA olja: ≤5 ton/tillfälle Lagring FA blybatterier: ≤30 ton/tillfälle Lagring FA Elektriska och elektroniska Produkter: ≤50 ton/tillfälle Lagring FA impregnerat trä: ≤30 ton/tillfälle Lagring FA annat: ≤1 ton/tillfälle Lagring IFA: ≤30 000 ton/tillfälle
Nybro ÅVC	Smedstorp 2:38	Börsrydsvägen 10, Nybro Kretslopp Sydost Box 868 391 28 Kalmar	90.50B 90.40C 90.80C 90.110C 90.170C	Hushållsavfall, återvinningsmaterial m.m	Mellanlager IFA och FA, sortering, mekanisk bearbetning, kompostering	90.40C: 15 085 ton/år 90.45B: 1610 ton/år (Tot max: 15 085 ton/år)
Stena Recycling (Franssons Tankservice)	Lampan 15	Stena Recycling Herkulesgatan 8 382 45 Nybro	90.50B 90.40C 90.80C	Skrot m.m Farligt avfall	Sortering Mellanlager farligt avfall	10000ton
Kraftvärmeverk Transtorp	Värmen 3	Verktygsgatan 12 Nybro Värmecentral AB 382 80 Nybro	90.211-i B	Verksamhetsavfall, hushållsavfall	Avfallsförbränning	

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Överstatorp avloppsreningsverk	Överstatorp 2:7	Överstatorp 118 382 92 NYBRO		Avloppsvatten Slam	Mekanisk, biologisk och kemisk rening. Slammet vassbäddskomposteras eller centrifugeras och analyseras. Om proverna uppfyller uppsatta krav, återförs slammet som jordförbättringsmedel till jordbruksmark.	18 600 pe enligt tillstånd. Tillstånd enligt miljöbalken för omhändertagande av avloppsslam i s.k. vassbäddar.

1.4 Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Oskarshamn kommun

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Storskogen avfallsanläggning	Oskarshamn 3:4	Tillfarten 18, Oskarshamn Kretslopp Sydost Box 868 391 28 Kalmar	90.290-i 90.320-i 90.110 90.161 90.30 90.50 90.70	Hushållsavfall, verksamhetsavfall, återvinningsavfall och farligt avfall från hushåll.	Deponering. Mottagning, sortering omlastning. Mellanlagring och Mottagning av hushållens farliga avfall.	Deponering FA: 6 600 ton/år Deponering IFA: 57 150 ton/år Behandling FA: 1 000 ton/år Behandling IFA: 34 500 ton/år Lagring FA: 1 200 ton/tillfälle Lagring IFA: 169 550 ton/tillfälle Lagring förorenad jord/saneringsavfall (IFA+FA): 200 000 ton/tillfälle Behandling och deponering förorenad jord/saneringsavfall (IFA+FA): 200 000 ton/år

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Figeholm ÅVC	Wasa 1	Allégatan, Figeholm	90.60C 90.40C	Hushållens farliga och icke farliga avfall	Mellanlager IFA och FA	Lagring FA impregnerat trä: ≤30 ton/tillfälle Lagring FA Elektriska och elektroniska Produkter: ≤50 ton/tillfälle Lagring IFA: ≤30 000 ton/tillfälle
Kristdala ÅVC	Malghult 2:173	Industrivägen, Kristdala	90.60C 90.40C	Hushållens farliga och icke farliga avfall	Mellanlager IFA och FA	Lagring FA olja: ≤5 ton/tillfälle Lagring FA blybatterier: ≤30 ton/tillfälle Lagring FA Elektriska och elektroniska Produkter: ≤50 ton/tillfälle Lagring FA impregnerat trä: ≤30 ton/tillfälle Lagring FA annat: ≤1 ton/tillfälle Lagring IFA: ≤30 000 ton/tillfälle
Ragn-Sells Specialavfall AB	Vitmossan 1	Avfarten 2, 572 93 Oskarshamn	90.50B 90.40C 90.90C	Farligt avfall	Mellanlagring och sortering av avfall och farligt avfall. Sortering av småbatterier m.m.	20 000 ton

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Skrotfrag AB	Raggmossan 1	Tillfarten 6 572 93 Oskarshamn	90.100B 90.120C 90.50B 90.90C 90.70B 90.406-i B	Metallskrot, elavfall, vitvaror	Mekanisk bearbetning, återvinning, mellanlager avfall	150000 ton metallskrot 20000 ton elskrot 2000 ton blybatterier
Stena Recycling AB	Bromsen 4	Gyllings väg 572 36 Oskarshamn	90.100B 90.50B 90.90C 90.119B	Järns-krot, metallskrot, elektronikskrot, papper, plast och trä, kasserade batterier. Uttjänta fordon som inte omfattas av bils-krotnings-förordningen.	Mekanisk bearbetning, återvinning. Mellanlager farligt avfall. Förbehandling, sortering mm	50000 ton varav max 5000 ton FA
Saft AB	Ljungner 9	Jungnergatan, Oskarshamn Saft AB Box 709 572 28 Oskarshamn	90.440A	Farligt avfall	Behandling av farligt avfall	Mellanlagring och återvinning av 2000 ton FA med EWC-kod 160602 samt återvinning av 800 ton FA med EWC-kod 060405.

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Oskarshamns kärnkraftverk	Simpevarp 1:8	Simpevarp, Figeholm OKG AB 572 83 Oskarshamn	90.470A 90.50B 90.80C	Kärnbränsle/kärnavfall all/radioaktivt avfall Farligt avfall Icke farligt avfall	Bearbeta, lagra, slutförvara kärnbränsle/kärnavfall/ radioaktivt avfall Lagra farligt avfall Sortera icke farligt avfall	Lagring av maximalt 1500m3 avfall och deponering av maximalt 10 000 m3 lågaktivt avfall.
CLAB Oskarshamn	Simpevarp 1:9	CLAB, Simpevarp Svensk Kärnbränslehantering AB (CLAB) 572 29 Oskarshamn	90.460A	Radioaktivt avfall	Behandla, slutförvara, lagra radioaktivt avfall	Lagring av högst 8000 ton farligt avfall i form av använt kärnbränsle och använda hårdkomponenter m.m.
Inkapslingsanläggning	Simpevarp 1:9	Blekhölmstorget 30, Figeholm Svensk Kärnbränslehantering AB Box 250 101 24 Stockholm	90.470A	Kärnbränsle/kärnavfall all/radioaktivt avfall	Bearbeta, lagra, slutförvara kärnbränsle/kärnavfall/ radioaktivt avfall	Ej påbörjad, endast planerad anläggning.

1.5 Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Sävsjö kommun

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Vrigstad ÅVC	Gästgivaregården 1:205 och del av Gästgivaregården 1:1	Vrigstad reningsverk 1	90.40 C 90.60 C	Hushållens farliga och icke farliga avfall	Mellanlagring	10 000 ton/tillfälle icke farligt avfall 5 ton/ tillfälle olja (FA) 30 ton/tillfälle blybatterier (FA), 50 ton/tillfälle elektronik (FA), 30 ton/tillfälle impregnerat trä (FA), 1 ton/tillfälle övrigt FA
Djupadal avloppsreningsverk	Eksjöhovgård 8:17	Alehögsvägen 4	90.10	Avloppsvatten	Kommunalt avloppsreningsverk	Utsläpp till vatten 1725kg BOD7/dygn 0,3 mg/l Fosfor 10 mg/l BOD7 15 mg/l Kväve Alla beräknade som rullande kvartalsmedelvärde
Holst Åkeri AB	Brädan 2		90.40 90.141	Trä, betong, lättbetong, asfalt, grus och jord	Mellanlagring och återvinning	
Fransson & Nordh Byggnads AB	Stockaryd 3:140		90.40	Tegel, trä	Mellanlagring	
Svensson & son Åkeri AB	Vrigstad-Boda 1:1 Hjärtlanda 3:5 Portaryd 1:2					
ML Bildemontering AB	Brädan 6		90.120	Skrotbilar, försäkringsbilar	Mellanlagring och återvinning	

1.6 Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Torsås kommun

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Torsås ÅVC	Torsås 2:42	Västra industrigatan 7, Torsås Kretslopp Sydost Box 868 391 28 Kalmar	90.50B 90.40C 90.110	Hushållsavfall, återvinningsmaterial m.m	Mellanlager IFA och FA, mekanisk bearbetning m.a.p. krängning av däck.	90.50B: 500 ton/år 90.40C: 5000 ton/år Max 5000 ton/år totalt

1.7 Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Uppvidinge kommun

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Econova Energi AB	Rosenholm 1:8 och 2:4		90.004-5 B	Avloppsslam, fiberrejekt, bark, vedgårdsavskrap	Siktning, krossning, kompostering	50 000
Klafreströms Stålgjuteri AB	Klavreda 3:40 och 3:45		27.52-g1 B	Skrot, plåtklipp	Smältning	700
Lenhovda Nöbbele Reningsverk	Lenhovda-Nöbbele 3:15	Lenhovda Nöbbele Reningsverk	90:16	Slam från enskilda avlopp och spillvatten från Lenhovda samhälle	Avvattning med dekantercentrifug	Halterna av BOD7 och fosfor på utgående vatten ska som begränsningsvärde inte överstiga 15 mg/l respektive 0,5 mg/l som ett årsmedelvärde Verket får hantera: 2200 Pe x 200 l/dygn = 440 000 liter
Linneberga avfallsanläggning	Linneberg 1:25		90.004-2 B 90.005-1 B 90.006-5 B	Icke-farligt industriavfall Farligt hushållsavfall	Deponering Mellanlagring Behandling	
Marksanering Sydost AB	Linneberg 1:25		90.005-1 B 90.006-1 A 90.006-4 A	Förorenade massor	Mellanlagring Behandling	Behandling förorenade massor 180 000/3år, mellanlager 60 000/år, behandling icke förorenade massor 30 000/3år
Stavanger Steel AB	Norrhult 10:5, 10:1, 3:132 och 3:134		27.52-g1 B	Skrot, sand	Smältning, rensning, rening	1000 ton gods, 7000 ton sand
Marhult Industri AB	Marhult 7:1		90.110	Farligt avfall och icke-farligt avfall	Mekanisk bearbetning och sortering	

1.8 Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall, Vetlanda kommun

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Njudungs avfallshantering AB	Flishult 1:9	Njudung Box 154	90.320-i 90.50 90.300-1 90.241-i 90.406-i 90.70 90.40	Hushållsavfall, verksamhetsavfall, återvinningsavfall och farligt avfall.	Deponering farligt och icke-farligt avfall, mellanlagring, biologisk behandling, behandling innan förbränning, sortering av avfall.	260 000 ton/år, varav max 100 000 ton/år farligt avfall och max 70 000 ton/år brännbart avfall som krossas/ flisas. Max 35 000 ton/tillfälle, brännbart avfall.
Flishult avfallsanläggning	Flishult 1:9	Kretslopp Sydost Box 868 391 28 Kalmar	90.50 90.406-i 90.70 90.40	Hushållsavfall, verksamhetsavfall, återvinningsavfall och farligt avfall från hushåll.	Mellanlagring, behandling innan förbränning, sortering av avfall.	40 000 ton/år. Max 5 000 ton/tillfälle, brännbart avfall.
Feralco Nordic AB	Väggblocket 1	Hammargatan 4	90.420	Kemisk industri Restprodukter i form av filterkakor/ slam från aluminiumbearbetande industri	Tillverkning av syrabaserade fällningskemikalier från saltsyra och aluminiumhydroxid	En årlig produktion av fällnings-/flockningskemikalier om 100 000 ton.
Stena Recycling AB	Takstolen 2	Hammargatan 8	90.100 90.50 90.70 90.90 90.40	Verksamhetsavfall, Metallsrot, elektronik, trä well m.m.	Sortering, fragmentering, mekanisk behandling, mellanlagring	Fragmentering och mellanlagring metallsrot: 25 000 ton/år. Fragmentering och mellanlagring av inert avfall: 3000 ton/år Icke-farligt avfall: 27000 ton/år. Mellanlagring farligt avfall: 5000 ton/år.

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Kuusakoski Sverige AB	Stockatorp 1:12	Stockatorp	90.100 90.120 90.30 90.450 90.50 90.70 90.90	Verksamhetsavfall, metallsrot, elektronik och elektriska produkter	Sortering och mellanlagring.	Metallsrot: 30000 ton/år. Elektronik och elektriska produkter (IFA): 30000 ton/år. Brännbart avfall (IFA): 2000 ton/år. FA (transformationer och kondensatorer med PCB): 1000 ton/år. FA (elektronik och elektrisk utrustning): 30 000 ton/år. FA (batterier): 12 000 ton/år. FA (utrustning med PCB): 10 ton/år. FA (utrustning med klorfluorkarbonater): 100 ton/år. FA (kablar med olja, stenkolsjära m.m.): 200 ton/år. FA (lysrör och kvicksilverhaltigt avfall): 50 ton/år. Osanerade fordon: max 20/tillfälle.
Ragn-Sells Recycling AB	Flishult 1:9	Hultaby Nyatorp 1	90.70 90.40 90.60 90.90	Restprodukter från industri-, bygg- och rivningsverksamhet.	Sortering, mellanlagring.	25 000 ton/år.

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod	Avfallstyp som tas emot	Metoder för återvinning eller bortskaffande	Tillåten avfallsmängd enligt tillstånd (ton/år)
Hydro-Verket 1, Njudung Energi Vetlanda AB	Verket 1	Box 154	90.15-i 90.420 90.380	Processavlopps- vatten från Hydro Extrusion Sverige AB	Rening av avlopps- vatten	396 000 kbm/år
PC Stickan, Njudung Energi Vetlanda AB	Stocken 7 och 14	Fabrikgatan 7	90.210-i 20.40 39.90 40.50-i 90.40	Avfallsbränslen, enligt tillstånd, IFA.	Förbränning	Förbränning: 65 000 ton/år Mellanlager: 15 000 kbm/tillfälle

Bilaga 5

Nedlagda deponier



Innehållsförteckning

1	Nedlagda deponier	3
1.1	Nedlagda deponier, Kalmar kommun.....	4
1.1.1	Nedlagda kommunala deponier	4
1.1.2	Nedlagda privata deponier, Kalmar kommun	5
1.2	Nedlagda deponier, Mörbylånga kommun.....	6
1.2.1	Nedlagda kommunala deponier	6
1.2.2	Nedlagda privata deponier, Mörbylånga kommun.....	7
1.3	Nedlagda deponier, Nybro kommun	8
1.3.1	Nedlagda kommunala deponier	8
1.3.2	Nedlagda privata deponier, Nybro kommun	10
1.4	Nedlagda deponier, Oskarshamn kommun	11
1.4.1	Nedlagda kommunala deponier	11
1.4.2	Nedlagda privata deponier, Oskarshamn kommun	12
1.5	Nedlagda deponier, Sävsjö kommun	13
1.5.1	Nedlagda kommunala deponier	13
1.5.2	Nedlagda privata deponier	13
1.6	Nedlagda deponier, Torsås kommun	14
1.6.1	Nedlagda kommunala deponier	14
1.6.2	Nedlagda privata deponier	14
1.7	Nedlagda deponier, Uppvidinge kommun	15
1.7.1	Nedlagda kommunala deponier	15
1.7.2	Nedlagda privata deponier, Uppvidinge kommun.....	16
1.8	Nedlagda deponier, Vetlanda kommun	17
1.8.1	Nedlagda kommunala deponier	17
1.8.2	Nedlagda privata deponier, Vetlanda kommun.....	21

1 Nedlagda deponier

Naturvårdsverkets MIFO-modell används generellt för inventering och klassning av de nedlagda deponierna. 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. Utfallet efter fas 2 ligger till grund för kommande åtgärder. I vissa fall har MIFO fas 2 genomförts, vilket i så fall anges i tabellerna.

Inventering och klassning görs 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 avfallsslag 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". Objekt som har tilldelats riskklass 1 och 2 är prioriterade för vidare undersökningar genom MIFO fas 2. Efter MIFO fas 2 görs en ny riskklassning och bedömning/prioritering av åtgärdsbehov.

IFA avser icke-farligt avfall och FA avser farligt avfall.

1.1 Nedlagda deponier, Kalmar kommun

1.1.1 Nedlagda kommunala deponier

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk-klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/ handlingsplan
Rumpetorp	Stojby 2:3	Hushållsavfall, industriavfall	4		
Rumpetorp 2	Stojby 2:3	Hushållsavfall, industriavfall	2		
Åsarna	Rockneby 12:1 Stojby 1:6	Hushållsavfall, byggavfall	2		
Boda	Boda 2:1	Hushållsavfall	3		
Lundmarken	Lund 3:3	Hushållsavfall	3		
Örevadet	Åby 11:1	Hushållsavfall Avfall från listfabrik	3		
Fredriksskans	Forellen 1	Hushållsavfall, industriavfall	2		
Trekanten	Källstorpsmåla 29:1	Hushållsavfall	3		
Harby	Harby 2:5	Hushållsavfall, byggavfall	4		
Ljungbyholm	Ljungby 16:1	Hushållsavfall, industriavfall	2		
Kvigerum	Kvigerum 7:1	Hushållsavfall, industriavfall	2		
Råbymåla	Kölby 9:3	Hushållsavfall, byggavfall	2		
Tokabo	Tokabo 1:2	Hushållsavfall	4		
Påryd 1	Billsäng 1:1	Hushållsavfall	4		
Påryd 2	Billsäng 1:1	Hushållsavfall, industriavfall	3		
Påryd 3	Billsäng 1:1	Hushållsavfall, industriavfall	3		
Örkullen	Slät 1:8	Hushållsavfall	3		
Ekbacken	Värnanäs 2:1	Hushållsavfall, industriavfall	3		
Tegelviken avfallsanläggning	Stensö 2;3 m.fl.	Hushållsavfall, byggavfall	2		

1.1.2 Nedlagda privata deponier, Kalmar kommun

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk- klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/ handlingsplan
Läckeby	Läckeby 10:1	Industriavfall	2		
Örevadet 2	Stävlö 11:5	Byggavfall	2		
Örevadet 3	Stävlö 9:2	Byggavfall	2		
Bergavik	Berg 19:19	Byggavfall	3		
Tokabo	Tokabo 1:3	Byggavfall	2		
Ryabacken	Mortorp 1:19, 1:20	Byggavfall, bark.	2		
Vassmolösa	Yxneberga 4:17	Byggavfall, bark.	1		
Glasholm	Glasholm 2:2, 2:3	Byggavfall, schaktmassor	3		
Björkelund	Värnanäs 2:1	Bark	4		
Barkestorp gamla	Barkestorp 2:2	Byggavfall	2		
Tvärskog	Mortorp 1:19, 1:20	Schaktmassor	3		
Påryd	Billsäng 1:1	Schaktmassor	3		
Surrebäcken	Gösbäck 3:164	Schaktmassor	3		
Åsarna 2	Rockneby 12:1, Stojby 1:6	Schaktmassor	3		
Snurrom	Västerslät 17:1	Schaktmassor	3		
Värsnäs	Västerslät 18:1	Schaktmassor	4		
Barkestorps avfallsanläggning	Barkestorp 2:1	Byggavfall	1		

1.2 Nedlagda deponier, Mörbylånga kommun

Alla deponier i Mörbylånga kommun finns med i Struktors Inventering och riskklassning av äldre soptippar, 2017-10-02.

1.2.1 Nedlagda kommunala deponier

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk-klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/handlingsplan
Glömminge	Böle 1:8	Hushållsavfall	3		
Tveta	Tveta 1:214	Bränntipp, hushållsavfall, industriavfall	2		
Tveta bränntipp	Arontorp 2:2		3		
Lilla Hult Latrinst.	Hult 2:2 (fast.bet. osäker)		4		
Övre Ålebäck ("Sigge Eks håla")	Skarpa Alby 1:2	Hushållsavfall, verksamhetsavfall	3		
Sandkullen	Torp 14:1	Hushålls- och verksamhetsavfall. Förbränning har skett.	3		
Norra Möckleby	Lötenstäckten 1:2	Hushållsavfall. Förbränning.	3		
Kleva	Mörbylånga 14:4	Hushållsavfall, verksamhetsavfall	2		
Gårdstorp	Gårdstorp 4:4, Perstorpstäkten 1:5	Hushållsavfall, verksamhetsavfall	3		
Triberga	Triberga 2:13	Hushållsavfall, byggavfall	3		
Holmetorp	Holmetorp 25:2	Hushållsavfall, schaktmassor	2		
Grönhögen Västra	Ventlinge 42:1, Ventlinge 7:62	Hushållsavfall, industriavfall	3		
Grönhögen Norra	Ventlinge 42:1	Hushållsavfall	3		
Näsby	Näsby 1:8	Hushållsavfall, byggavfall	3		
Össby	Össby 9:4, Lindby 6:1	Hushållsavfall	3		
Resmo	Resmo S:1	Hushållsavfall, verksamhetsavfall	2		
Mörbylånga Norra viken	Mörbylånga 11:27	Hushållsavfall, byggavfall	3		

1.2.2 Nedlagda privata deponier, Mörbylånga kommun

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk- klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/ handlingsplan
Grönhögen Östra	Ventlinge 2:11, (Ventlinge 7:62)	Schaktmassor, rivningsmassor	2		
Isgärde Grusgrop	Isgärde 1:11	Schaktmassor	3		
Saxnäs	Saxnäs 1:349	Byggavfall	4		
Sandängen	Runsback 19:1	Byggavfall, schaktmassor.	3		
Bredinge	Bredinge 9:3	Byggmassor	3		
Skogsby	Torslunda 2:24	Schaktmassor	3		
Färjestaden/Köpstaden	Björnhovda 27:12	Blandat avfall	2		

1.3 Nedlagda deponier, Nybro kommun

Uppgifter från Nybro kommun är baserade på dels Vecturas rapport "Inventering och riskklassning av nedlagda deponier i Nybro kommun" som avser MIFO fas 1 och dels på Nybro kommuns MIFO fas 2 (markerade med *).

1.3.1 Nedlagda kommunala deponier

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk-klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/handlingsplan
Kråksmåla 2	Kråksmåla 1:43	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	2		
Flygsfors (nr 2)	Flögstorp 2:1	Industrideponier	3		
Kråksmåla 1	Kråksmåla 1:5	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	3		
Skoghult 1	Hinshult 6:2	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	4		
Alsterbro 1	Hinshult 2:15	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	3		
Alsterbro 2	Bjällingsmåla 1:39		3		
Abbetorp 1	Abbetorp 1:7	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	4		
Bäckebo 2	Bäckebo 2:78	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	4*		
Bäckebo 3	Bäckebo 2:78	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	3*		
Gullaskröv 1	Gullaskröv, Villköl 5:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	4		
Orrefors 2	Tikaskröv 9:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall			
Orrefors 4	Tikaskröv 1:116	Industrideponier			
Flygfors 3	Bråtemåla 1:8	Industrideponi	3		
Nybro 1	Ljusaberg 1:7	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	2*		

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk- klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/ handlingsplan
Kristvalla 1	Siggemåla 1:3	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	2		
Kristvalla 3	Ingelsryd 1:14	Industrideponier	2		
Nybro 2	Desemåla 1:7	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	2		
Nybro 3	Idehult 2:3	Industrideponier	3		
Nybro 4	Tallen 50	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	2		
Nybro 5 (Madesjötippen)	Madesjö 3:289	Madesjö 3:289	2*		
Nybro 6	Madesjö 3:250	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	3		
Nybro 7	SLÄGGAN 3; SLÄGGAN 7	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	2		
Nybro 9	Svartbäcksmåla 1:1	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	4*		
Orrefors 3 (Orrefors deponi)	Fröneskrub 5:21	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	2		
Madesjö 3	Otteskrub 1:27	Industrideponier			
Örsjö 1	Buttetorp 1:2	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	2*		
Örsjö 2	Örsjö 1:225	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	2*		
Östingstorp	Östingstorp 1:29	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	3		
Alsjö 1	Alsjö 1:4	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	3*		
Hinshult 2:2	Hinshult 2:2	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	3		

1.3.2 Nedlagda privata deponier, Nybro kommun

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk- klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/ handlingsplan
Sandslätt 1	Sandslätt 1:41	Industrideponier	2		
Sandslätt 2	Hinsaryd 1:28	Industrideponier	2		

1.4 Nedlagda deponier, Oskarshamn kommun

Oskarshamns kommun har genomfört MIFO fas 2 undersökningar på tre kommunala avfallsdeponier mellan åren 2016-2019. En MIFO fas 2 undersökning innebär att provtagning av mark, vatten och andra eventuella lämpliga medier görs, för att bekräfta eller dementera om det antagandet om föroreningssituationen som gjorts i MIFO fas 1 stämmer. En ny riskklassning utförs i samband med MIFO fas 2 undersökningen. Tekniska kontoret har tagit fram en plan för vidare undersökningar på de nedlagda avfallsdeponier som ligger under kommunalt ansvar och som ligger i riskklass 2 enligt MIFO fas 1. Nästa steg blir att genomföra eventuella åtgärder på undersökta deponier, för att minska riskerna med dessa.

1.4.1 Nedlagda kommunala deponier

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk-klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/handlingsplan
Fredriksberg	Oskarshamn 3:2	Hushållsavfall, industriavfall, miljöfarligt avfall.	2		
Kristdala nr 10	Malghult 7:1, 7:2, 7:3, 17:1	Hushållsavfall, industriavfall, trädgårdsavfall	2		
Misterhult	Misterhult 3:1	Hushålls-, bygg- och rivningsavfall	2		
Åsa	Fårbo 1:1 / 2:1	Hushållsavfall, bygg- och rivningsavfall	2		
Virvhult	Virvhult 2:4	Hushållsavfall	2		
Bockara Ingelsbovägen	Bockara 36:38	Hushållsavfall, trädgårdsavfall	3		
Svalliden	Döderhult 2:3 Dragkroken 4, 5	Hushållsavfall, industriavfall	MKM		
Flivik	Flivik 1:2	Hushållsavfall	2		
Saxtorp Bråhultesjön	Bråhult 5:3	Hushållsavfall	2		
Kofällan 1	Älvhult 2:1	Hushållsavfall	3		
Kofällan 2	Älvhult 2:1	Hushållsavfall	3		
Forshult	Lagmanskvarn 1:14	Hushållsavfall	3		
Kristdala nr 11	Stensö 1:1	Hushållsavfall	3		
Vånevik	Vånevik 7:1	Hushållsavfall	3		

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk-klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/ handlingsplan
Mörtfors gamla och nya	Torshult 1:3 Bjursvik 1:28	Hushållsavfall	3		
Misterhult	Misterhult 4:5	Bygg- och rivningsavfall, ev hushållsavfall	2		
Nötöfjärden	Emmekalv 2:37	Hushållsavfall, byggavfall	3		
St Bråbo	Stora Bråbo 1:10, 1:9	Hushållsavfall	4		
Snickeriet	Snickeriet 2, 3, 5, 12	Hushållsavfall, industriavfall	MKM		

MKM=Åtgärdad till Mindre Känslig Markanvändning.

1.4.2 Nedlagda privata deponier, Oskarshamn kommun

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk-klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/ handlingsplan
Gatkärret sedimenttipp	Emmekalv 4:1		1		
Emmekalv sedimenttipp	Em 1:2	Industriavfall	2		
Emsfors pappersbruk	Emmekalv 2:52	Industriavfall	3		
Emsfors pappersbruk	Emmekalv 2:37	Industriavfall	3		
Kristdala nr 12	Kristdala Klockargård 1:81	Industriavfall	2		
Kristdala nr 9	Malghult 2:42	Industriavfall	2		
Bockara Stenbäcksvägen	Bockara 3:88?	Industriavfall (även FA)	3		
Skorpetorp	Tjuståsa 1:10?	Industriavfall	3		
Emsfors barktipp	Emmekalv 2:52, 2:53	Barktipp	2		
Stena Metall AB	Sörvik 2:34, 2:36	Industriavfall	3		
Virkvarn	Virkvarn 1:3 Fittjehammar 11:2	Industriavfall	2		
Lindnäs	Imbramåla 1:10	Industriavfall	3		

1.5 Nedlagda deponier, Sävsjö kommun

1.5.1 Nedlagda kommunala deponier

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk-klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/handlingsplan
Sävsjö Gamla Avfallstipp (Aleholm)	Eksjöhovgård 7:1	Hush, Ind, MFA	MKM		
Sävsjö Avfallstipp (Eksjöhovgård)	Eksjöhovgård 7:4	Hush, Ind, MFA	2		
Vrigstads Avfallstipp	Gästgivaregården 1:96	Hush, Ind, MFA	3		
Vrigstads gamla deponi	Gästgivaregården 1:96 och 1:232		3		
Rörviks Avfallstipp	Hillavara 1:13	Hush, ind MFA	3		
Stockaryds Avfallstipp	Stockaryd 4:185	Hush, Ind, MFA	3		
Hultagårds Avfallstipp	Hulta 7:1	Hush, Ind, MFA	3		
Skepperstads avfallstipp	Skepperstad 6:3		3		

MKM=Åtgärdad till Mindre Känslig Markanvändning.

1.5.2 Nedlagda privata deponier

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk-klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/handlingsplan
Fållekullsgölen	Rörvik 1:135	Ind	3		
Skrapstadtippen	Skrapstad 2:18	Park, bygg, trädg	3		
Union Stockarydsverken barkdeponi	Stockaryd 3:132	Ind	2		

1.6 Nedlagda deponier, Torsås kommun

Baserade på EBH-portalen om nedlagda deponier i Torsås kommun.

1.6.1 Nedlagda kommunala deponier

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk-klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/handlingsplan
Bergkvaratippen	Bergkvara 2:33	Avfallsdeponi	3		
Övraby tipp	Övraby 1:94	Avfallsdeponi	3		
Bidalite tipp	Ugglemad 1:81	Avfallsdeponi	3		
Gullabo tipp	Binnaretorp 1:9	Avfallsdeponi	3		
Torsåstippen	Torsås 4:2	Avfallsdeponi	2		
Skubbebo avfallstipp	Skubbebo 1:2	Avfallsdeponi	Ej inventerad		
Bergkvara hamn och stuveri	Bergkvara 2:1, 2:33, 2:34, 2:48, 2:49	Avfallsdeponi	Ej inventerad		
Övraby	Övraby 2:15	Avfallsdeponi	Ej inventerad		
Hallagärde avfallsanläggning	Hallagärde 1:20	Avfallsdeponi	Ej inventerad		

1.6.2 Nedlagda privata deponier

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk-klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/handlingsplan
Torsås Ramsåg	Torsås 2:48, 2:49, 2:50, 2:51, 5:92	Barktipp	2		
Övraby	Övraby 2:29, Övraby 1:2	Barktipp	3		
Dalskär	Ragnabo 3:28	Barktipp	2		
Torsås	Torsås 4:119	Glasbrukstipp	2		
Torsås	Torsås 2:42	Industrideponi	2		

1.7 Nedlagda deponier, Uppvidinge kommun

1.7.1 Nedlagda kommunala deponier

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk- klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/ handlingsplan
Fröseke hushållstipp	Älghults-Fröseke 6:18	Hushålls-, industriavfall, FA	4		
Klavreström hushållstipp	Klavreda 3:30	Hushålls-, industriavfall, FA	2		
Lenhovda Singelstorp	Singelstorp 2:2	Hushålls-, industriavfall, FA	4		
Linneberga avfallsanläggning	Linneberg 1:25	Hushållsavfall/ Industriavfall	4		
Marskogstippen	Marskog 5:2	Hushållsavfall, IFA	4		
Norrhults samhällstipp	Norrhult 14:1	Hushålls-, industriavfall, FA	2		
Nottebäckstippen	Nottebäck 5:1	Hushållsavfall, IFA	2		
Sävsjöströms hushållstipp	Sävsjö 1:12	Hushålls- /industriavfall, FA	4		
Åseda gamla soptipp	Badeboda 1:2	Hushålls- /industriavfall, FA	4		
Älghult- Alstermotippen	Hohult 2:125	Hushålls- /industriavfall, FA	4		
Älghults lokaltipp	Älghult 1:1	Hushålls- /industriavfall, FA	4		

1.7.2 Nedlagda privata deponier, Uppvidinge kommun

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk- klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/ handlingsplan
Alstermo byggtipp	Hohult 2:147	Industriavfall, IFA	3		
Br Hammarström gjutsandtipp	Klavreda 3:37	Industriavfall	4		
Fröseke Industritipp	Älghults-Fröseke 15:4	Industriavfall, FA	3		
Herråkras barktipp	Vraneke 3:2	Industriavfall	4		
Klarviks gamla gjutsandtipp	Heda 1:4	Industriavfall	2		
Klarviks nya gjutsandtipp	Klavreda 3:40	Industriavfall	4		
Klavreström brukstipp	Klavreda 3:30, 3:118, 3:28	Industriavfall	2		
Klavreström byggtipp	Klavreda 3:18	Industriavfall, IFA	3		
Klavreström stålgjuteri	Norrhult 14:1	Industriavfall, IFA	4		
Lenhovda byggtipp	Lenhovda 5:1	Industriavfall, IFA	2		
Marhults barktipp	Marhult 1:3, 3:1	Industriavfall	4		
Norrhults byggtipp	Klavreda 3:8	Byggavfall			
Rosdals glasstipp	Norrhult 14:1	Industriavfall, FA	2		
Sävsjöströms barktipp	Sävsjö 1:11	Industriavfall	2		
Älghults barktipp	Älghult 4:41	Industriavfall	4		

1.8 Nedlagda deponier, Vetlanda kommun

1.8.1 Nedlagda kommunala deponier

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk- klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/ handlingsplan
Alseda avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Björköby avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Byestads avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Bäckaby avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Bäckseda avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Ekenäs gamla avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Ekenässjöns avfallsupplag		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Farstorps avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Flugeby avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Flugeby Kolareshogen avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Fröderyd-Årset avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Holsbybrunn avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Hultanäs avfallstipp, Kejsarekulla		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk- klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/ handlingsplan
Karlstorps avfallstipp		Hushållsavfall	1	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Korsberga Skäftesfallsvägen avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 2 planerad 2022
Korsberga Traneryds- Österängsvägen tipp		Hushållsavfall	1	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 2 planerad 2022
Kvillsfors avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Landsbro slamupplag		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Landsbrotippen, Borotipp		Hushållsavfall	1	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 2 planerad 2022
Lemnhults avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, saneras 2022
Myresjö avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Nye avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 2 utförd 2021
Näsby avfallsdeponi		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Näshults avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Nävelsjö avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Pauliströms avfallstipp		Hushållsavfall	1	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, saneras 2022
Ramkvilla avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk- klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/ handlingsplan
Rösaberg inerta massor		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO fas 2 utförd 2019
Rösaberg slamupplag		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Sjunnen-Holsby avfallstipp		Hushållsavfall	1	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, saneras 2022
Skede avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Skirö avfallsdeponi		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Skyttemossen södra deponi		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, pågående huvudstudie
Skärbäcks avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Snärle slamupplag		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Stenberga avfallsdeponier		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd, åtgärdas utan MIFO Fas 2
Trullhälla avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Vetlanda avfallsupplag	Brunnsgård 6:2	Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, kontrollprogram finns
Ädelfors avfallstipp		Hushållsavfall	1	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd
Ökna avfallstipp		Hushållsavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 utförd, ev 2 deponier
Lindshammars deponi		Hushålls- och industriavfall	1	Länsstyrelsen	

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk- klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/ handlingsplan
Vetlanda ga reningsverk Verket 1		Hushållsavfall	1	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 2 utförd, 2021, prioriterat åtgärdsbehov, 2022-2023
Ökna avfallstipp nr 2		Hushållsavfall	Outredd	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 planerad 2022
Östanå fritidsområde 2 deponier		Hushållsavfall	Outredd	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns, MIFO Fas 1 planerad 2022

1.8.2 Nedlagda privata deponier, Vetlanda kommun

Namn	Fastighetsbeteckning	Typ	Risk-klassning	Tillsynsmyndighet	Kommunens styrdokument/ handlingsplan
Ekenässjön barkdeponi		Industriavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns
Fiberslamdeponi	Boanäs 3:2	Industriavfall	2	Länsstyrelsen	
Fiberslamdeponi Kvill-Pukabo		Industriavfall	2	Länsstyrelsen	Ingår i Lst tillsyn kopplat till pappersbruk
Fiberslamdeponi Stjärnemo		Industriavfall	2	Länsstyrelsen	Ingår i Lst tillsyn kopplat till pappersbruk
Fiberslamdeponi Torpa		Industriavfall	2	Länsstyrelsen	Ingår i Lst tillsyn kopplat till pappersbruk
Fiberslamdeponi Turefors		Industriavfall	2	Länsstyrelsen	Ingår i Lst tillsyn kopplat till pappersbruk
Fiberslamtipp Svenarp		Industriavfall	4	Länsstyrelsen	Ingår i Lst tillsyn kopplat till pappersbruk
Holsbybrunn gjutsandsdeponi		Industriavfall	3	Vetlanda kommun, MBN	Delvis undersökt, MIFO Fas 2
Ingarps Trävaru, barktipp		Industriavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Undersökt, vilande
Kvillsfors deponi Tureforsdammen		Industriavfall	2	Vetlanda kommun, MBN	Handlingsplan finns
Myresjöhus industrideponi		Industriavfall	1	Vetlanda kommun, MBN	MIFO Fas 2 utförd 2021
Ramkvillasågen		Industriavfall	1	Vetlanda kommun, MBN	MIFO Fas 2 utförd vid nedläggning, ingen åtgärd
Råshults industrideponi		Hushållsavfall	4	Länsstyrelsen	Ingår i Lst tillsyn kopplat till pappersbruk
Schöns Trävaru, Kvillsfors		Industriavfall	3	Vetlanda kommun, MBN	Delvis undersökt, impregnering, övrigt vid exploatering

**BILAGA 6
MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING
(MKB) AV AVFALLSPLAN FÖR
KALMAR, MÖRBYLÅNGA, NYBRO,
OSKARSHAMN, SÄVSJÖ, TORSÅS,
UPPVIDINGE OCH VETLANDA
KOMMUNER**

Icke- teknisk sammanfattning

Kretslopp sydost medlemskommuner (Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn, Sävsjö, Torsås, Uppvidinge och Vetlanda) har tagit fram en gemensam avfallsplan. Avfallsplanen beskriver bland annat nuvarande avfallshantering, mål för framtidens avfallshantering, åtgärder för att nå målen och hur uppföljning ska ske av att åtgärderna genomförs och att målen uppnås.

Avfallsplanen bygger på prioriteringarna som anges i EU:s avfallshierarki, det vill säga att man i första hand bör minska avfallsmängden, i andra hand återanvända produkter, i tredje hand återvinna material, i fjärde hand utvinna energi och bara som sista utväg deponera.

Avfallsplanens mål bidrar till att uppfylla Sveriges nationella miljökvalitetsmål, etappmål och de globala målen.

Avfallsplanens genomförande bedöms inte leda till att relevanta miljökvalitetsnormer överskrids.

Positiv miljöpåverkan bedöms uppstå bland annat till följd av arbete med information och kommunikation om det leder till att beteenden ändras så att mängden avfall minskar och andelen material som materialåtervinns ökar. Det är viktigt att kommunerna föregår som ett gott exempel. Alla kommunernas verksamheter har ett ansvar för att minska mängden avfall och vara förebilder för kommuninvånarna.

Negativ miljöpåverkan bedöms som liten vid genomförande av avfallsplanens åtgärder. Negativ miljöpåverkan bedöms kunna uppstå främst om mängden transporter ökar, vilket ger upphov till klimatpåverkande gaser och buller.

Sammanfattningsvis bedöms genomförandet av avfallsplanen främst medföra positiv miljöpåverkan. Det som bedöms vara viktigast att beakta vid genomförande av planens åtgärder är att ha uthållighet beträffande informationsinsatser kring förebyggande av avfall och ökad sortering för återvinning, eftersom det tar lång tid att förändra beteenden.

Innehåll

1	INLEDNING	6
1.1	Bakgrund	6
1.2	Behov av och syfte med miljökonsekvensbedömning	6
1.3	Beslut om betydande miljöpåverkan	6
1.4	Avgränsningssamråd	6
2	AVFALLSPLAN FÖR KALMAR, MÖRBYLÅNGA, NYBRO, OSKARSHAMN, SÄVSJÖ, TORSÅS, UPPVIDINGE OCH VETLANDA KOMMUNER	7
2.1	Avfallsplanens syfte	7
2.2	Avfallsplanens innehåll	7
2.3	Avfallsplanens förhållande till andra planer och program	9
3	METOD FÖR MILJÖBEDÖMNING AV AVFALLSPLANEN	9
3.1	Bedömningsgrunder och avgränsningar	9
3.1.1	Miljöaspekter och huvudområde	9
3.1.2	Geografisk och tidsmässig avgränsning	10
3.1.3	Klimatanpassning	10
3.1.4	Svårigheter i samband med MKB	11
3.2	Alternativ	11
3.2.1	Nollalternativet, om avfallsplanen inte genomförs	11
3.3	Miljökvalitetsnormer	12
3.4	Globala mål för hållbar utveckling	12
3.5	Miljömål inom EU	13
3.6	Miljökvalitetsmål	13
3.7	Nationella etappmål	13
3.7.1	Avfall	13
3.7.2	Cirkulär ekonomi	14
3.7.3	Minskat matsvinn	14
3.7.4	Begränsad klimatpåverkan	14
3.7.5	Luftföroreningar	14
3.8	Nationell avfallsplan	14
3.9	Uppfyllelse av miljökvalitetsmål	14
3.9.1	Begränsad klimatpåverkan	14
3.9.2	Giftfri miljö	14
3.9.3	God bebyggd miljö	15
3.9.4	Levande sjöar och vattendrag	15
3.9.5	Grundvatten av god kvalitet	15
4	BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	15
4.1	Människors hälsa	15
4.1.1	Nuläge och förutsättningar	15
4.1.2	Negativ miljöpåverkan	16
4.1.3	Positiv miljöpåverkan	16
4.1.4	Ytterligare åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	17
4.2	Materiella tillgångar och resurshushållning	17
4.2.1	Nuläge och förutsättningar	17
4.2.2	Negativ miljöpåverkan	18
4.2.3	Positiv miljöpåverkan	18
4.2.4	Ytterligare åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	18
4.3	Bebyggelse och kulturmiljö	19
4.3.1	Nuläge och förutsättningar	19
4.3.2	Negativ miljöpåverkan	19

4.3.3	Positiv miljöpåverkan.....	19
4.3.4	Ytterligare åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	19
4.4	Luft- och klimatfaktorer	19
4.4.1	Nuläge och förutsättningar	19
4.4.2	Negativ miljöpåverkan	20
4.4.3	Positiv miljöpåverkan.....	20
4.4.4	Ytterligare åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	23
4.5	Förorening och exploatering av mark och vatten.....	23
4.5.1	Nuläge och förutsättningar	23
4.5.2	Negativ miljöpåverkan	24
4.5.3	Positiv miljöpåverkan.....	24
4.5.4	Ytterligare åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan	24
4.6	Inbördes förhållande mellan ovanstående miljöaspekter.....	24
5	SAMMANFATTANDE BEDÖMNING	24
5.1	Betydande miljöpåverkan.....	24
5.2	Nationella och internationella miljömål	25
5.3	Åtgärder mot negativ påverkan	25
5.4	Sammanfattande bedömning	26
6	UPPFÖLJNING	26
7	REFERENSER	27

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Den avfallsplan som denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) omfattar är för kommunerna Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn, Sävsjö, Torsås, Uppvidinge och Vetlanda och är en avfallsplan enligt 15 kap. 41 § miljöbalken (1998:808). Framtagandet av planen samordnas av kommunernas gemensamma kommunalförbund Kretslopp Sydost.

1.2 Behov av och syfte med miljökonsekvensbedömning

Behovet av en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) utvärderas vid framtagandet av en avfallsplan enligt miljöbalken och miljöbedömningsförordningen. Syftet med en MKB är att integrera miljöaspekter i framtagandet och antagandet av planen. Bedömningen om avfallsplanen innebär betydande miljöpåverkan genomförs utifrån 6 kap. miljöbalken och miljöbedömningsförordningen (SFS 2017:966). Miljöpåverkan kan vara både positiv och negativ.

Den gemensamma avfallsplanen anger förutsättningar för att bedriva verksamheter och genomföra åtgärder med hänsyn till hur de kan påverka miljön. Avfallsplanen har ambitioner att förändra beteenden i stor omfattning och förenkla för kommuninvånare att göra rätt. I huvudsak är denna miljöpåverkan positiv.

Med ovanstående resonemang som grund görs bedömningen att avfallsplanen kommer att ha stor betydelse för hållbar utveckling inom såväl resursanvändning som avfallshantering. Genomförandet av avfallsplanen bedöms innebära betydande positiv miljöpåverkan.

1.3 Beslut om betydande miljöpåverkan

Beslut om betydande miljöpåverkan (i huvudsak positiv) togs av Kretslopp Sydosts förbundsdirektör, inför avgränsningssamråd med länsstyrelserna 2021-10-01. Formellt beslut förväntas fattades av Kretslopp Sydosts förbundsdirektion, 2021-11-26.

1.4 Avgränsningssamråd

Enligt 6 kap 10 § miljöbalken ska ett avgränsningssamråd hållas med de kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter som på grund av sitt särskilda miljöansvar kan antas bli berörda av planen. För Kretslopp Sydosts medlemskommuner berörs tre länsstyrelser av planen; Jönköping, Kronoberg och Kalmar län.

2021-10-04 skickades ett underlag för ett avgränsningssamråd till Länsstyrelserna i Jönköping, Kronoberg och Kalmar län.

Den 2021-10-15 meddelade Länsstyrelsen i Kronobergs län att länsstyrelsen anser att nedlagda deponier och deras påverkan på miljön samt behovet av

att på ett säkert sätt omhänderta avfall som innehåller invasiva främmande arter bör belysas i MKB:n.

Gällande nedlagda deponier innehåller avfallsplanen en förteckning över i kommunernas nedlagda deponier där status för respektive deponi framgår. Gällande invasiva arter så finns rutiner för att förhindra spridning, vilket beskrivs i planen.

2 Avfallsplan för Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn, Sävsjö, Torsås, Uppvidinge och Vetlanda kommuner

2.1 Avfallsplanens syfte

Syftet med den gemensamma avfallsplanen är att skapa ett tydligt och gemensamt styrdokument för avfallshanteringen i Kretslopp Sydosts medlemskommuner.

2.2 Avfallsplanens innehåll

Avfallsplanen innehåller åtta målområden, mål och nyckeltal, åtgärder för att uppnå målen och beskrivning av hur måluppföljning ska genomföras. Målområdena är följande:

- Avfallsminimering hushåll
- Avfallsminimering återbruk
- Ökad återvinningsgrad
- Minska farligheten
- Användarfokus
- Avfallsminimering kommunala verksamheter
- Förebygga och begränsa nedskräpning
- Fysisk planering

Avfallsplanen innehåller åtgärder av särskild betydelse från miljösynpunkt:

- Information och kampanjer med fokus på minskat matsvinn, produkters livslängd och konsumtionsmönster, i ett brett utbud av kommunikationskanaler.
- Informera om och lyft fram goda exempel på enkla åtgärder för avfallsminimering och för att öka produkters livslängd.
- Identifiera fler aktörer som kan ha nytta av återbrukade produkter - näringslivsutveckling.
- Införa test med byteszoner/bytesrum i olika miljöer (miljörum, ÅVC). Bytesdagar på ÅVC.

- Inför test för återbruk av byggmaterial från ÅVC.
- Information och kampanj kring återbruk, för att belysa goda exempel och skapa motivation och intresse.
- Information och kampanjer, i flera olika kommunikationskanaler, riktade mot hushåll med fokus på farligt avfall.
- Se över möjligheten att öka tillgängligheten (exempelvis genom fler platser, längre öppettider) för insamling av farligt avfall, framförallt för småelektronik och smått farligt avfall, för att minska farligheten i rest- och matavfall.
- Utveckla kommunikationen med och information till användare såsom fastighetsägare, verksamheter, kommuninvånare, turister och personal.
- Identifiera behov och utveckla insamlingssystemet för hushållsavfall för att säkra kvalitet och minskad miljöpåverkan (FN:s globala mål nr 11 Hållbara städer och samhällen). För att det skall bli lätt att göra rätt och svårt att göra fel.
- Kunskap och motivation - ge invånare råd om enkla åtgärder som minskar avfallsmängderna och motiverar till att återanvända produkter.
- Utveckla avfallstaxa, avfallsföreskrifter samt andra styrmedel för att styra mot insamlingssystem som blir kostnadseffektiva och likvärdiga för alla användare.
- Genomföra utbildning i kundbemötande för personal.
- Arbeta för att avfallsutrymmen är trygga och tillgängliga för både den som lämnar och hämtar avfall.
- Utökad samarbete mellan Kretslopp Sydost och medlemskommunerna kring information och kommunikation.
- Utvecklad information och kommunikation kring sortering på ÅVC.
- Respektive kommun ska till halvårsskiftet 2023 tagit fram handlingsplan för vilka aktiviteter kommunen ska genomföra för att på sikt jobba för cirkulär ekonomi.
- Påbörja genomförandet av aktiviteter och åtgärder enligt handlingsplanen i respektive kommun senast från och med halvårsskiftet 2023.
- Respektive kommun ska till halvårsskiftet 2023 ha tagit fram en handlingsplan för vilka aktiviteter och åtgärder som ska genomföras i kommunen för att minska nedskräpningen, såväl på land som i vattendrag, sjöar, hav och den kustnära miljön.

- Framtagande av checklistor och uppföljning av användning av checklistor, i samråd med Kretslopp Sydost, för att säkerställa att avfallsfrågorna finns med och belyses i planprocesserna och i bygglovsprocesserna.

2.3 Avfallsplanens förhållande till andra planer och program

I arbetet med att ta fram den gemensamma avfallsplanen har hänsyn tagits till planer och program i regionerna och hos medlemskommunerna. I medlemskommunerna har översiktsplaner, utvecklingsstrategier, miljömål, energi- och klimatstrategier, hållbarhetsprogram och verksamhetsplaner legat som grund i diskussioner och i framarbetningen av avfallsplanen.

3 Metod för miljöbedömning av avfallsplanen

3.1 Bedömningsgrunder och avgränsningar

Syftet med kommunala avfallsplaner är att främja hållbar utveckling. Aktuell avfallsplan bidrar i huvudsak till positiv miljöpåverkan. Åtgärder i planen syftar till att främja hushållning med naturresurser genom ökade möjligheter till förebyggande, återanvändning och materialåtervinning av avfall.

3.1.1 Miljöaspekter och huvudområde

I denna MKB fokuseras redovisningen på de mest väsentliga miljöaspekterna och miljöeffekterna av dessa, se nedan. Dessa miljöaspekter är de åtgärder eller tjänster som omfattas av avfallsplanen och som väsentligen kan påverka miljön. I MKB:n har även hänsyn tagits till kumulativa (samverkande) effekter där det bedömts relevant.

I miljöbalkens 6 kap. 2 § anges de miljöaspekter som ska beaktas vid framtagande av en strategisk MKB. Av dessa bedöms följande miljöaspekter, och därmed miljöeffekterna, vara väsentliga eller eventuellt kunna vara väsentliga för genomförande av avfallsplanen:

- Människors hälsa; här behandlas främst åtgärder för förbättrad insamling av farligt avfall, öka kunskapen om farligt avfall och var det ska lämnas, insamlingens påverkan genom buller, samt minskad nedskräpning.
- Materiella tillgångar och resurshushållning; här behandlas främst åtgärder för att minska mängden avfall, förebygga att avfall uppstår, samt öka återanvändning och återvinning, t.ex. genom att skapa plattformar och byteszoner för ökat återbruk och motiverande åtgärder för ändrat beteende hos människor
- Bebyggelse och kulturmiljö; här behandlas främst om- och tillbyggnationer på grund av ändrade insamlingssystem eller liknande, på en mycket övergripande nivå.

- Luft och klimatfaktorer; här behandlas främst matavfallsinsamlingens bidrag till att ersätta fossila bränslen och utsläpp från transporter
- Förorening och exploatering av mark och vatten; här behandlas främst påverkan på miljön från avfallsanläggningar i drift, återvinningscentraler och nedlagda deponier

Enligt 6 kap. 7 § miljöbalken är det planens genomförande som ska miljöbedömas, alltså det som kommer genomföras för att nå avfallsplanens mål och målnivåer.

Påverkan beskrivs övergripande utifrån vad som har bedömts rimligt med hänsyn till planens innehåll och detaljeringsgrad och den kunskap som finns tillgänglig. Det görs ingen djupgående beräkning av konsekvenser, som det exempelvis görs i en livscykelanalys (LCA).

Miljöpåverkan från de anläggningar i drift som finns inom kommunerna beskrivs inte i detalj utan detta hanteras inom ramen för tillståndsprövning/anmälningsärendet och tillsyn för dessa anläggningar.

3.1.2 Geografisk och tidsmässig avgränsning

MKB:n fokuserar på den lokala påverkan i kommunerna. Avfallshanteringen är dock inte enbart lokal. Transporter till anläggningar utanför kommunerna förekommer i stor utsträckning. Dessa transporters miljöpåverkan bedöms dock endast generellt som en del i beskrivningen av transporterna.

Miljöpåverkan som kan antas uppstå till följd av behandling av avfall vid behandlingsanläggningar i andra kommuner eller länder hanteras i tillståndsansökan till dessa anläggningar och berörs inte här.

Bedömningen av genomförandet av avfallsplanens mål görs i huvudsak under den tidsperiod som gäller för respektive mål.

3.1.3 Klimatanpassning

Även om arbetet med att minska klimatförändringarna fortsätter bör anpassning i samhället göras för att kunna hantera de klimatförändringar som redan har skett och som kan komma att ske. I arbetet med framtagande av avfallsplanen för kommunerna samt därtill tillhörande MKB har följande klimateffekter identifierats som på olika sätt kan komma att innebära problem för avfallshanteringen:

- Problem med vägar (bärighet) på grund av förändrade vattenförhållanden (exempelvis översvämningar, skred/ras) samt ökad risk för tjälskador.
- Problem med ökad nederbörd, vilket kan föranleda mer urlakning av föroreningar vid mellanlagring och behandling av avfall på återvinningscentraler och avfallsanläggningar.

- Problem med äldre, nedlagda deponier utan bottentätning på grund av förändrade vattenförhållanden (framförallt markvattenförhållanden) som kan medföra exempelvis sättningar eller förorening av grundvatten.
- Problem med lukt, mögel och skadedjur på grund av högre temperaturer och även värmeböljor.
- Problem med invasiva arter. Vissa invasiva arter gynnas av högre temperaturer och fuktigare klimat.

I arbetet med genomförande av avfallsplanen bör hänsyn tas till ovanstående climateffekter.

3.1.4 Svårigheter i samband med MKB

Avfallsplanen är ett strategiskt dokument, i jämförelse med exempelvis en detaljplan som är en fysisk plan. Utfallet av genomförande av planen är därför svårare att kvantifiera och bedöma i jämförelse med exempelvis fysiska åtgärder i en detaljplan.

Det är planens genomförande som ska bedömmas. Det betyder exempelvis att undersökningar/utredningar och handlingsprogram i sig inte leder till någon positiv eller negativ miljöpåverkan, men kan däremot, om resultatet används till att genomföra förbättringar, leda till stora förbättringar ur miljösynpunkt. Samma sak gäller informationsinsatser, om de får avsedd effekt kan dessa göra stor skillnad ur miljösynpunkt.

I ett längre perspektiv krävs genomgripande förändringar av samhällets produktions- och konsumtionsmönster, vilket troligtvis inte kan ske under de år som avfallsplanen gäller. Avfallsplanen är ett viktigt steg på vägen för att på längre sikt kunna uppfylla globala och nationella miljömål, och andra mål som har en koppling till förebyggande av avfall och avfallshantering.

3.2 Alternativ

Enligt 6 kap. 11 § miljöbalken, ska uppgifter om miljöförhållanden och miljöns sannolika utveckling om planen eller programmet inte genomförs, anges i MKB:n.

3.2.1 Nollalternativet, om avfallsplanen inte genomförs

Nollalternativet avser en situation som kan uppstå om föreslagen plan inte beslutas och inte genomförs. Om inte förslaget till ny avfallsplan antas skulle kommunernas tidigare avfallsplaner fortsätta att gälla. Tidigare avfallsplaner för kommunerna har tagits fram genom samarbete i två olika konstellationer:

- Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn och Torsås kommuner – gemensam avfallsplan för åren 2015-2022
- Sävsjö, Uppvidinge, Vetlanda kommuner – gemensam avfallsplan från 2008 (Eksjö kommun deltog också i samarbetet)

Uppföljning av de tidigare avfallsplanerna finns i bilaga 2 till avfallsplanen.

Det kan konstateras att med nollalternativet skulle ett viktigt verktyg saknas för att fortsätta arbeta för minskade avfallsmängder och ökad återvinning av avfall och flera av de positiva effekter som beskrivs skulle riskera att utebli eller försenas. Enligt avfallsförordningen ska kommunala avfallsplaner ses över minst vart fjärde år och vid behov revideras. Nollalternativet innebär därmed att föregående avfallsplaner inte skulle uppfylla nu gällande lagstiftning och är således ej ett relevant alternativ.

3.3 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer 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)

Miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsmål beaktas i avfallsplanen genom att planen som helhet syftar till att främja hållbar utveckling och att de åtgärder som respektive kommun väljer att göra, ska genomföras med syfte att främja en god miljö och människors hälsa.

Miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten bestäms i förordning SFS 2001:554. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte innebära att miljökvalitetsnormen för fisk och musselvatten överskrids.

Miljökvalitetsnormer för vatten (SFS 2004:660) bedöms ej överskridas till följd av planens genomförande.

Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller (SFS 2004:675) omfattar kartläggning och åtgärdsprogram för större kommuner och vägar för kommuner med över 100 000 invånare. Ingen av kommunerna omfattas av dessa krav. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller överskrids.

Kraven på luftkvalitet i utomhusluft bestäms i "Luftkvalitetsförordningen" SFS 2010:477. Genomförandet av avfallsplanen bedöms inte bidra till att miljökvalitetsnormen för luft överskrids.

3.4 Globala mål för hållbar utveckling

I september 2015 antog FN:s generalförsamling 17 globala mål för hållbar utveckling, den så kallade Agenda 2030¹. Dessa globala mål ska genomföras i FN:s samtliga medlemsländer, däribland Sverige. Vid framtagande av nya nationella mål kommer hänsyn tas till de globala målen men det bedöms inte

¹ www.globalamalen.se

innebära behov av någon drastisk förändring av inriktningen på de nationella mål som finns i Sverige och som berör avfallshanteringen. I kapitel 3.5 - 3.9 anges därför de mål på både nationell nivå och EU-nivå som berör avfallshanteringen och som bedöms vara relevanta för kommunernas avfallsplan.

3.5 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. I maj 2018 beslutades om en revidering av EU:s avfallslagstiftning. Ändringarna ska främja en mer cirkulär ekonomi genom minskade avfallsmängder, ökad återanvändning, ökad återvinning samt förbättrad avfallshandling. Bindande avfallsmål som ska uppnås till år 2025, år 2030 och år 2035 ingår också i beslutet.

3.6 Miljökvalitetsmål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljökvalitetsmål. Miljöpåverkan från avfallshandling berör främst miljökvalitetsmålen:

- God bebyggd miljö
- Begränsad klimatpåverkan
- Giftfri miljö
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet

Uppfyllelse av miljökvalitetsmålen som en följd av kommunernas avfallsplan finns redovisat i kapitel 3.9

3.7 Nationella etappmål

För närvarande finns det 19 etappmål beslutade av regeringen. Etappmålen är tänkta att vara steg på vägen för uppfyllande av generationsmålet och miljökvalitetsmålen. De etappmål som är mest aktuella för denna MKB listas nedan. Dessa återfinns inom avfall, cirkulär ekonomi, matsvinn, klimatpåverkan och luftföroreningar. Förutom de nedan listade etappmålen finns etappmål avseende hållbar stadsutveckling och etappmål avseende farliga ämnen.

3.7.1 Avfall

- Öka andelen kommunalt avfall som materialåtervinns och förbereds för återanvändning till 2025.
- Mer bygg- och rivningsavfall materialåtervinns och förbereds för återanvändning till 2025.
- Ökad utsortering och biologisk behandling av matavfall till 2023.

3.7.2 Cirkulär ekonomi

- Återanvändning av förpackningar till 2030.

3.7.3 Minskat matsvinn

- Livsmedelsförlusterna ska minska och mer ska bli mat till år 2025.
- Matsvinnet ska minska mätt i mängd livsmedelsavfall till år 2025.

3.7.4 Begränsad klimatpåverkan

- Utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter ska minska med 70% till år 2030.
- Utsläpp av växthusgaser till år 2045 ska minska till nettonollutsläpp.
- Utsläpp av växthusgaser ska minska med 75% till år 2040.
- Utsläpp av växthusgaser ska minska med 63% till år 2030.

3.7.5 Luftföroreningar

- Minskning av nationella utsläpp av luftföroreningar till 2025

3.8 Nationell avfallsplan

I december 2018 antogs den senaste versionen av den nationella avfallsplanen. Den nationella avfallsplanen reviderades under 2020, främst utifrån EU:s avfallspaket. I den nationella avfallsplanen konstateras att Sverige behöver öka takten i omställningen mot cirkulär ekonomi. Den nationella avfallsplanen innehåller inga nya mål, men anger områden som är fortsatt prioriterade att arbeta med; bygg- och rivningsavfall, matavfall, elektronikavfall, textilier, plast samt nedskräpning.

3.9 Uppfyllelse av miljökvalitetsmål

Etappmålen till miljökvalitetsmålen och strategierna i den nationella avfallsplanen har varit vägledande i processen att formulera mål och identifiera relevanta nyckeltal i avfallsplanen. Nedan sammanfattas avfallsplanens påverkan på de mest relevanta miljökvalitetsmålen. Målen och åtgärderna i avfallsplanen kan bidra till flera av miljökvalitetsmålen. I sammanfattningen nedan anges de åtgärdsområden i avfallsplanen som särskilt bidrar till uppfyllelse av de olika miljökvalitetsmålen. Sammantaget bedöms de nationella målen påverkas i positiv riktning av avfallsplanens åtgärder om de genomförs.

3.9.1 Begränsad klimatpåverkan

Miljökvalitetsmålet "Begränsad klimatpåverkan" beaktas särskilt genom mål och åtgärder för att minska avfallsmängderna och öka återbruk/återanvändning/återvinning och därmed främja en resurssnål livsstil.

3.9.2 Giffri miljö

Miljökvalitetsmålet "Giffri miljö", beaktas särskilt genom mål och åtgärder som syftar till att förbättra insamlingen av farligt avfall, öka medvetenhet och

kunskap om farligt avfall och hur det ska hanteras av invånarna och minska nedskräpningen.

3.9.3 God bebyggd miljö

Miljö kvalitetsmålet "God bebyggd miljö" beaktas särskilt genom mål och åtgärder för att minska nedskräpning och planera för en god avfallshantering i exempelvis detaljplaner.

3.9.4 Levande sjöar och vattendrag

Miljö kvalitetsmålet "Levande sjöar och vattendrag" beaktas särskilt genom mål och åtgärder för att minska avfallsmängderna från hushåll, framförallt avseende rest-, mat- och grovavfall och därmed minska riskerna för urlakning av föroreningar vid mellanlagring och behandling av avfall.

3.9.5 Grundvatten av god kvalitet

Miljö kvalitetsmålet "Grundvatten av god kvalitet" beaktas särskilt genom mål och åtgärder för att minska avfallsmängderna och därmed minska riskerna för urlakning av föroreningar vid mellanlagring och behandling av avfall.

4 Betydande miljöpåverkan

Här bedöms hur genomförandet av avfallsplanen påverkar miljön (miljöeffekterna) utifrån de föreslagna väsentliga miljöaspekterna för avfallshantering, redovisade i kap 3.1.1. Varje enskilt mål och åtgärd kommenteras inte. Bedömningen görs utifrån hur mål samt åtgärder inom respektive område sammantaget påverkar miljön och de nationella målen.

4.1 Människors hälsa

Här behandlas främst arbete för att säkra hanteringen av farligt avfall, minskad nedskräpning samt insamlingens och avfallsbehandlingens påverkan genom buller. Konsekvenser för människors hälsa till följd av negativ påverkan på luftkvalitet anges i kapitel 4.4. Avfallshantering ger även upphov till utsläpp till mark och vatten, vilket kan ge effekt på människors hälsa om det sker exponering av farliga ämnen. Hur avfallsplanen påverkar utsläpp till mark och vatten behandlas i kapitel 4.5.

4.1.1 Nuläge och förutsättningar

Farligt avfall innehåller ämnen som kan vara skadliga för människor och miljön. Om farligt avfall inte hanteras på ett säkert sätt finns risk för direkt eller diffus spridning av skadliga ämnen och risk för att människor påverkas negativt. Därför är en av avfallshanteringens viktigaste uppgifter att skapa förutsättningar för en säker hantering av farligt avfall.

Nedskräpning på offentliga platser upplevs idag vara ett problem i många kommuner och har därför lyfts fram i den nationella avfallsplanen och i föreskrifterna om kommunal avfallsplanering. En skräpig offentlig miljö kan

bidra till upplevelse av otrygga² miljöer. Risken för klotter och skadegörelse kan därmed också öka. Nedskräpning kan även bidra till diffus spridning av farliga ämnen.

Buller uppstår från avfallshantering i insamlingsledet på flera sätt, exempelvis från både insamlingsfordon och hantering av kärl och behållare och från insamlingen på återvinningsstationerna. Buller uppstår även vid avfallsbehandling på återvinningscentralerna och avfallsanläggningarna. Buller kan generellt sett ge upphov till störning av människors hälsa genom stress och störd sömn, vilket i sin tur kan leda till irritation, trötthet, högt blodtryck och hjärt- och kärlsjukdomar. Det nationella miljö kvalitetsmålet ”God bebyggd miljö” innefattar att störningar från trafikbuller ska minska.

4.1.2 Negativ miljöpåverkan

Negativ påverkan bedöms kunna uppstå på människors hälsa i begränsad omfattning via exempelvis buller orsakade av avfallstransporter, avfallsinsamling och avfallsbehandling.

Omfattningen av den negativa miljöpåverkan vid genomförande av föreslagen avfallsplan bedöms som liten. Bedömningen är att transporterna inte kommer att öka i betydande omfattning (se även kap 4.4).

4.1.3 Positiv miljöpåverkan

I avfallsplanen finns åtgärder som handlar om farligt avfall:

- Information och kampanjer, i flera olika kommunikationskanaler, riktade mot hushåll med fokus på farligt avfall.
- Se över möjligheten att öka tillgängligheten (exempelvis genom fler platser, längre öppettider) för insamling av farligt avfall, framförallt för småelektronik och smått farligt avfall, för att minska farligheten i rest- och matavfall.

Om dessa åtgärder genomförs och om de medför förändrade beteendemönster kan detta i sin tur medföra minskade mängder farligt avfall i restavfallet.

Positiv påverkan bedöms även kunna uppstå på människors hälsa genom exempelvis minskad nedskräpning i kommunerna. Minskad nedskräpning innebär positiva effekter i bebyggd miljö och bidrar även till positiv upplevelse vid vistelse i naturen och andra områden, som är viktiga ur rekreationssynpunkt för boende, turister och andra besökande. Det bidrar även till upplevelse av ökad trygghet. Om arbete med utgångspunkt från de handlingsplaner för minskad nedskräpning som kommunerna ska ta fram genomförs kan detta medföra minskad nedskräpning.

Positiv påverkan bedöms även kunna uppstå på människors hälsa genom exempelvis minskade bullernivåer. Om planens mål om minskade

² Stiftelsen Håll Sverige Rent, www.hsr.se

avfallsmängder nås minskar även insamlings- och behandlingsmängden, vilket kan minska bullernivåerna något.

4.1.4 Ytterligare åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

För att minska risken för negativ påverkan på människors hälsa vid genomförande av planen bör det bland annat säkerställas att inga gifter som borde ha fasats ut ur kretsloppet återförs i produkter som återanvänds/återbrukas.

4.2 Materiella tillgångar och resurshushållning

Materiella tillgångar och resurshushållning omfattar avfallsminimering, återanvändning och materialåtervinning. Här behandlas främst:

- avfallsförebyggande arbete
- öka andelen material och produkter som återbrukas
- förbättra utsortering av matavfall, förpackningar och returpapper

4.2.1 Nuläge och förutsättningar

Matavfall samlas in i färgad plastpåse i samtliga kommuner, avfallsplanen innehåller åtgärder för att ersätta plastpåsen i matavfallsinsamlingen. Insamlingen sker mestadels i kärl där matavfallet och restavfallet samlas in tillsammans. Sortering av mat- och restavfallspåsarna sker sedan i optisk sorteringsanläggning, dels på Flishults avfallsanläggning i Vetlanda kommun och dels på Moskogens avfallsanläggning i Kalmar kommun.

Matavfallet som samlas in behandlas genom rötning där biogas och biogödsel produceras. Biogasen kan användas som fordonsbränsle och ersätter därmed fossilt bränsle, se kapitel 4.4 om påverkan på luft, där även minskad klimatpåverkan kopplat till minskat matsvinn tas upp. I rötningsprocessen bildas biogödsel som används som gödningsmedel. Biogödsel ersätter användning av en ändlig resurs i form av fosforgödselmedel.

Under 2020 samlades ca 81 kg förpackningar och returpapper per invånare in för återvinning, vilket innebär att mängden insamlat förpackningsmaterial ligger över det nationellt genomsnittet på 67 kg/invånare och år³.

Kommunen är en viktig aktör när det gäller att minska miljöpåverkan genom källsortering i den egna verksamheten, arbeta för att återbruka och minimera det avfall som uppstår.

Insamling av återbruksföremål sker på merparten av återvinningscentralerna och Kretslopp Sydost informerar sina kunder om avfallsförebyggande åtgärder.

³ Avser Förpacknings och Tidningsinsamlingens insamlingsresultat för 2020.

4.2.2 Negativ miljöpåverkan

Föreliggande avfallsplan bedöms inte innebära någon negativ miljöpåverkan på materiella tillgångar och resurshushållning.

4.2.3 Positiv miljöpåverkan

Positiv påverkan på materiella tillgångar och resurshushållning kan uppstå om mängden avfall totalt sett minskar eller om mängden avfall till återanvändning samt återvinning ökar.

Arbetet med att informera om och underlätta för återanvändning kommer, under förutsättning att det genomförs och skapar beteendeförändring, att ha en positiv inverkan då återanvändning förhoppningsvis kommer att öka. Arbetet med att informera om sortering av avfall kommer förhoppningsvis också ha en positiv påverkan där resurserna kan cirkuleras i större omfattning.

Om föreslagna test med bytesrum/och byteszoner och/eller infrastruktur för återbruk av byggmaterial uppförs kan det underlätta för exempelvis kommuninvånare, företag och kommunerna själva att agera mer cirkulärt och därmed öka resurshushållningen.

Om arbete genomförs, utifrån de handlingsplaner som ska tas fram, med syfte att leda till förbättring av kommunernas eget arbete, med förebyggande, återanvändning och sortering av avfall inom de kommunala verksamheterna, genomförs kan kommunerna vara en förebild och gå före i arbetet för att utveckla en mer cirkulär ekonomi.

Om återanvändning och återvinning av material ökar, så kan behovet av att ta ut jungfruligt material från jordens ändliga resurser minska. Det är alltid mer resurseffektivt att använda ett material flera gånger än att förbränna det och tillverka nya produkter av jungfruligt material (se även kap 4.4).

Omfattningen av de positiva miljökonsekvenserna beror på i vilken utsträckning människors beteenden förändras. Beteendeförändringar tar tid, men på lång sikt bedöms de positiva miljökonsekvenserna kunna bli stora.

4.2.4 Ytterligare åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

Resurser och kunskap behöver tillföras arbetet med att utveckla rutiner och strukturer inom kommunerna för att organisationerna ska genomsyras av ett arbetssätt som förebygger att avfall uppstår och återanvänder materiella resurser så långt möjligt. Kommunen är också en stor inköpare och en viktig aktör när det gäller att ställa resursbesparande krav i upphandlingar och vid inköp.

Genom god sortering inom kommunernas verksamheter möjliggörs återvinning av det avfall som ändå uppstår. Alla kommuner har ett ansvar för att sortera avfallet och vara förebilder för kommuninvånarna.

Det behöver säkerställas att de insamlade och sorterade materialen uppfyller de krav och den kvalitet som återvinningsindustrin ställer för att återvinna materialen till ny råvara.

4.3 Bebyggelse och kulturmiljö

Här behandlas främst om- och tillbyggnationer på grund av ändrade insamlingssystem eller liknande, och hur dessa påverkar bebyggelse och kulturmiljö.

4.3.1 Nuläge och förutsättningar

Kommunerna består av centralorter i respektive kommun och utöver centralorterna finns också ett antal större orter inom kommunerna.

Avfallsplanen föreslår inga förändringar av insamlingssystem eller utredningar gällande förändrade insamlingssystem. Kommande revideringar av producentansvaret för förpackningar och fastighetsnära insamling av förpackningar kan tillsammans med övertagandet av returpapper i kommunal regi från 1 jan 2022 innebära behov av om- och tillbyggnader. Detta tas inte upp i avfallsplanen.

4.3.2 Negativ miljöpåverkan

Föreliggande avfallsplan bedöms inte innebära någon betydande negativ miljöpåverkan på bebyggelse och kulturmiljö.

4.3.3 Positiv miljöpåverkan

Om arbetet med att förbättra samarbetet avseende avfallshantering i planprocessen genomförs, kan detta medföra positiv miljöpåverkan eftersom ombyggnationer i efterhand ofta blir svårare och dyrare att genomföra.

Föreliggande avfallsplan bedöms inte innebära någon ytterligare positiv miljöpåverkan på bebyggelse och kulturmiljö.

4.3.4 Ytterligare åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

Inga ytterligare åtgärder föreslås.

4.4 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. Här behandlas främst minskad mängd avfall, återvinning av avfall samt transporternas påverkan.

4.4.1 Nuläge och förutsättningar

Livsmedelsproduktionen står för en stor påverkan på miljön. För några av kommunerna visade plockanalyser som utfördes 2019 att ca 12 % av insamlat matavfall var onödigt matavfall, så kallat matsvinn. All mat som produceras och inte äts upp har därmed producerats helt i onödan och riskerar därmed att bidra till onödiga utsläpp.

De vanligaste luftföroreningarna består av kväveoxider, marknära ozon samt luftburna partiklar av olika storlek. Luftföroreningar kan ställa till problem lokalt, till exempel för människors hälsa, när höga halter uppstår nära en föroreningskälla eller inom ett tätbefolkat område. I en studie som presenterades år 2018 uppskattades antalet dödsfall till följd av luftföroreningar (NO₂ och partiklar) till ca 7 600 i Sverige per år⁴.

Utsläpp från vägtrafik utgör, tillsammans med utsläpp från industrin, större delen av de totala utsläppen av klimatpåverkande gaser.

Avfallshanteringen är idag starkt beroende av transporter, främst med tyngre fordon för insamling av avfall och transporter till behandlingsanläggningar, men även av privatpersoners personbilstransporter för avlämning av avfall vid återvinningsstationer och återvinningscentraler. Det är dock bara en mycket liten del av utsläppen av klimatpåverkande gaser inom kommunerna som kommer direkt från transporter och hantering av avfall. Utsläpp av klimatpåverkande gaser begränsas vid användande av förnybara bränslen. Vid insamling av avfall i kommunerna används förnybara bränslen fullt ut. För den insamling som sker i egen regi används antingen biogas eller HVO-diesel, för upphandlade transporter får entreprenören själva välja typ av fossilfritt bränsle. Insamlat matavfall behandlas dessutom genom rötning där biogas produceras, som kan ersätta fossila bränslen.

Till Kretslopp Sydosts anläggningar, exempelvis återvinningscentraler och avfallsbehandlingsanläggningar, köper förbundet in förnybar el.

4.4.2 Negativ miljöpåverkan

Negativ miljöpåverkan bedöms kunna uppstå på luftkvalitet och klimat, från exempelvis transporter. Transporterna bedöms dock inte att öka i betydande omfattning.

Miljöeffekterna av transporter är främst kväveoxider, koldioxid och partiklar till luft, vilket påverkar luftkvalitet och klimat negativt. Konsekvenser på människans hälsa kan bli exempelvis att fler får nedsättning av lungfunktion och cancer⁵. Konsekvenserna på miljön kan bli förhöjd temperatur och förändrat klimat. Miljökonsekvensernas omfattning av en begränsad ökning av transporter bedöms dock som små med hänsyn till avfallshanteringens ringa andel av transportsektorns utsläpp av föroreningar.

4.4.3 Positiv miljöpåverkan

Positiv miljöpåverkan bedöms kunna uppstå på luftkvalitet och klimatfaktorer. Detta bedöms uppstå främst av arbetet med åtgärder som syftar till att:

⁴ IVL 2018, "Quantification of population exposure to NO₂, PM_{2.5} and PM₁₀ and estimated health impacts", C 317

⁵ Lunds Universitet, Medicinska fakulteten 2017, "Fine and ultrafine particle exposure: Health effects and biomarkers", ISBN 978-91-7619-386-0. Det har visats samband mellan exponering för partiklar, särskilt mycket små partiklar till sjukdomar i luftvägarna, astma, kronisk bronkit och cancer.

- Minska mängden avfall som uppkommer genom förebyggande och återbruk.
- Öka materialåtervinningen.
- Öka andelen matavfall som sorteras ut, vilket rötas och där biogasen kan ersätta fossila bränslen för transporterna.

4.4.3.1 Minska mängden avfall

Genom att förebygga att avfall uppstår minskar miljöbelastningen genom minskade utsläpp, både vid tillverkning, transport och vid insamling och behandling av avfall. Minskad mängd avfall som uppkommer har inte bara en positiv effekt på ett minskat transportbehov, utan även ett minskat behandlingsbehov av avfall, vilket minskar energiförbrukning vid avfallsbehandlingen.

Livsmedelsproduktionen står exempelvis för en stor påverkan på miljön. Cirka en tredjedel av all mat som produceras äts inte upp utan blir matsvinn och har därmed producerats helt i onödan. I genomsnitt beräknas varje person i Sverige ge upphov till ca 44 kg matsvinn per år⁶, mat som istället hade kunnat ätas upp.

I Tabell 1 presenteras två exempel:

- Effekten från förebyggande av avfall om invånarna i kommunerna minskade mängden mat och restavfall med 50 kg/invånare och år (som kan jämföras med totalt insamlade mängder mat- och restavfall under 2020 på 220 kg/invånare).
- Effekten om arbetet med att minska matsvinnet skulle falla väl ut och det skulle innebära en minskning av mängden matavfall med 10 kg/invånare och år (jämför med den genomsnittligt beräknade mängden matsvinn i Sverige på 44 kg/år)

⁶ Naturvårdsverket rapport "Matavfall i Sverige 2018", Hushåll kastar totalt ca 95 kg matavfall per person (varav ca 26 kg är flytande som går till avlopp och ca 69 kg är fast avfall), av detta är ca 44 kg onödigt matavfall, matsvinn. Av matsvinnet är ca 18 kg fast avfall och 26 kg flytande enligt rapporten.

Tabell 1 Minskning av klimatpåverkan vid förebyggande av avfall. Källa: Avfall Sverige Rapport 2019:19

	Mängd förebyggt avfall per person, kg/år	Mängd förebyggt avfall ¹ , ton	Minskad mängd CO ₂ e, ton/år ²	Motsvarar mil/år ² (person- bil, bensin)
Ex. Förebyggande, mat- och restavfall	50	9 500	20 900	16 150 000
Ex. Minskat matsvinn	10	1 900	4 180	3 230 000

¹Beräkningen utgår från den folkmängd som är totalt i kommunerna på ca 190 000 personer.

²Enligt Avfall Sveriges rapport 2019:19 kan minskad mängd mat- och restavfall ge minskade utsläpp av koldioxid med ca 2,2 kg koldioxidekvivalenter (motsvarar ca 17 km bilkörning) per kg mat- och restavfall.

Bedömningen utifrån beräknade exempel ovan är att arbetet för ökad återanvändning och förebyggande av avfall som planeras kommer att ha stor positiv miljöpåverkan på luft och klimat om det får de effekter på människors beteenden som önskas.

4.4.3.2 Ökad materialåtervinning

Resultat från livscykelanalyser⁷ visar att nyttan ur ett miljöperspektiv är större vid materialåtervinning än vid förbränning. Det är således bättre ur miljöhänsen att återvinna material så många gånger som möjligt innan det förbränns.

Miljöeffekterna av att öka mängden produkter och material som kan återanvändas respektive återvinnas, är minskade utsläpp till luft i hela produktionskedjan - från utvinning till tillverkning och distribution av varor samt vid behandling av avfallet.

Genom att öka mängden material som samlas in för återanvändning och återvinning kan behovet av att framställa produkter från jungfruliga råvaror minska, åtminstone på lång sikt. Därmed kan utsläppen minska vid nyproduktion av produkter.

Tabell 2 visar beräkningar kring att de förpackningar och tidningar, som samlades in i kommunerna år 2020 skulle kunna bidra till att CO₂-utsläppet (antalet koldioxidekvivalenter) minskar med ca 43 000 ton om allt materialåtervinns, vilket motsvarar ca 8 650 varv runt jorden med en medelstor personbil.

⁷ Nordiska ministerrådets rapport 2015:547

Tabell 2 Minskning av klimatpåverkan från förpackningar och returpapper som återvinns. Källa: Avfall Sverige Rapport 2019:19

Material	Mängd avfall, ton/år	Minskad mängd CO₂, ton/år	Motsvarar mil/år (person-bil, bensin)
Returpapper	9 237	10 160	8 313 300
Pappersförpackningar	32 647	16 320	13 058 800
Plastförpackningar	4 150	8 720	7 055 000
Glasförpackningar	4 017	3 210	2 410 200
Metallförpackningar	2 087	4 590	3 756 600
Totalt	52 138	43 000	34 593 900

4.4.4 Ytterligare åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

De viktigaste åtgärderna för att säkerställa att de beskrivna positiva effekterna uppstår, eller till och med blir större, är att säkerställa att de informationsåtgärder som föreslås i avfallsplanen omsätts i förändrade vanor och rutiner så att mängden avfall verkligen minskar och att mängden som materialåtervinns verkligen ökar. Här råder kommunerna över ett flertal åtgärder inom sina egna verksamheter och de arbetssätt och rutiner som tillämpas. Alla kommunala verksamheter har ett ansvar för att minska avfallet och att sortera. Det är viktigt att kommunerna föregår med gott exempel och är förebilder för kommuninvånarna.

4.5 Förorening och exploatering av mark och vatten

Här behandlas främst åtgärder vid nedlagda deponier men även till viss del återvinningscentraler.

4.5.1 Nuläge och förutsättningar

Utsläpp till mark och vatten sker i form av lakvatten från deponier i drift och från nedlagda deponier.

Som berörts tidigare i kap 3.1.3 om klimatanpassning så riskerar vissa invasiva arter gynnas av ett förändrat klimat till följd av klimatförändringarna. Redan idag finns invasiva arter som behöver bekämpas och där spridning behöver förhindras. Kretslopp Sydost har rutiner, som beskrivs i avfallsplanen, för att förhindra spridning och omhänderta invasiva arter på ett säkert sätt. I planen finns också en åtgärd som handlar om att informera om riskerna med invasiva arter och att invasiva arter ska fortsätta separeras från trädgårdsavfall.

4.5.2 Negativ miljöpåverkan

Vid genomförandet av planen bedöms utsläpp till mark och vatten från nedlagda deponier vara oförändrad.

4.5.3 Positiv miljöpåverkan

Genom att motverka en ökning av mängden avfall i samhället med hjälp av informationsarbete avseende förebyggande av avfall och ökad återanvändning, kan mängden material som utvinns ur jordskorpan på lång sikt minska och därmed även tillförseln av mängden giftiga ämnen till omgivande natur och miljö. Den positiva miljöpåverkan av ökad återanvändning och ökad materialåtervinning kan därför på sikt bli stor.

Vid genomförandet av planen bedöms risken för utsläpp till mark och vatten från återvinningscentraler och avfallsanläggningar vara lägre, eftersom mindre avfallsmängder mellanlagras, hanteras och behandlas, vilket minskar risken för urlakning av föroreningar.

4.5.4 Ytterligare åtgärder för att minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv påverkan

Vid läsning av bilaga 5 i avfallsplanen kan konstateras att kommunerna har kommit olika långt i arbetet med undersökning av och åtgärder för nedlagda deponier. Kommunerna bör överväga åtgärder för att förhindra att gifter sprids till mark och vatten från gamla deponier. Vid planering inför och åtgärder vid nedlagda deponier bör hänsyn tas till följder av klimatförändringar som exempelvis ökad eller minskad vattenhalt i marken. Uppkomna mängder lakvatten kan på sikt förändra utsläpp till mark och vatten från de nedlagda deponier.

4.6 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 information om avfallshantering kan leda till ökad sortering vilket leder till bättre behandling av farligt avfall, vilket kan bidra till positiv miljöpåverkan genom bättre resurshushållning och minskad risk för exempelvis elavfall i restavfallet. Ökad källsortering skulle dock även kunna bidra till negativ miljöpåverkan på "Luft och klimatfaktorer" om transporterna vid insamling ökar. Miljövinsten med ökad källsortering är dock större än de negativa konsekvenserna av ökade transporter och bedömningen är att transporterna inte kommer att öka.

5 Sammanfattande bedömning

5.1 Betydande miljöpåverkan

De viktigaste åtgärderna för att säkerställa att de beskrivna positiva effekterna uppstår, eller till och med blir större, är att säkerställa att de informationsåtgärder som föreslås i avfallsplanen omsätts i förändrade vanor och rutiner så att mängden avfall verkligen minskar och att mängden som

materialåtervinns verkligen ökar. Kretslopp Sydosts kommunikations- och informationsarbete är en viktig del i att förändra hushållens vanor. Medlemskommunerna råder över att de handlingsprogram som tas fram för åtgärder inom sina egna verksamheter omsätts i praktiken. Det är viktigt att kommunerna föregår med gott exempel. Alla kommunernas verksamheter har ett ansvar för att minska avfallet och vara förebilder för kommuninvånarna.

Negativ miljöpåverkan bedöms som liten vid genomförande av avfallsplanens åtgärder. Negativ miljöpåverkan bedöms kunna uppstå främst om mängden transporter ökar, vilket ger upphov till klimatpåverkande gaser och buller.

Det tar lång tid att förändra beteenden, men på lång sikt och om informationsinsatserna får genomslag kan det få stor positiv påverkan. De positiva effekterna kommer framförallt visas genom bättre resurshushållning och minskade diffusa utsläpp av miljö- och hälsoskadliga ämnen.

Sammanfattningsvis bedöms miljöpåverkan vara betydande, men mestadels positiv.

5.2 Nationella och internationella miljömål

Avfallsplanens mål och måluppföljning ligger i linje med nationella miljö kvalitetsmål och mål i Sveriges nationella avfallsplan med avseende på: ökad återanvändning av avfall, ökad återvinning av hushållens avfall, minskad nedskräpning, ökad utsortering av matavfall och minskat matsvinn.

Avfallsplanens inriktning ligger i linje med hållbar utveckling och ansluter väl till globala miljömål samt nationella miljö kvalitets- och etappmål. Sammantaget bedöms de nationella miljö kvalitetsmålen påverkas i positiv riktning av genomförandet av avfallsplanen om målen uppnås.

5.3 Åtgärder mot negativ påverkan

Nedan beskrivs förslag att beakta vid genomförande av planen för att motverka negativ miljöpåverkan eller optimera positiv miljöpåverkan:

- För att minska risken för negativ påverkan på människors hälsa vid genomförande av planen bör det säkerställas att inga gifter som borde ha fasats ut ur kretsloppet återförs i produkter som återanvänds/återbrukas.
- Resurser och kunskap behöver tillföras Kretslopp Sydosts kommunikations- och informationsarbete, för att driva på utvecklingen av hushållens vanor till mer hållbara och cirkulära vanor och beteenden.
- Resurser och kunskap behöver tillföras arbetet med att utveckla rutiner och strukturer inom kommunerna för att organisationerna ska genomsyras av ett arbetssätt som förebygger att avfall uppstår och återanvänder materiella resurser så långt möjligt.

- Genom god sortering inom kommunernas verksamheter möjliggörs återvinning av det avfall som ändå uppstår. Orsaken till de svårigheter som kan finnas med införande av källsortering i kommunernas verksamheter behöver identifieras och åtgärdas för att källsortering ska kunna införas i samtliga kommunala verksamheter. Till detta arbete behövs resurser för exempelvis inventering.
- Det behöver säkerställas att de insamlade och sorterade materialen uppfyller de krav som återvinningsindustrin ställer för att återvinna materialen till ny råvara.

5.4 Sammanfattande bedömning

Sammanfattningsvis bedöms miljökonsekvenserna av genomförandet av föreslagen avfallsplan vara positiva. Åtgärderna syftar till att förebygga att avfall uppstår, öka återanvändningen och öka mängden som återvinns. De negativa konsekvenserna av genomförandet av planen bedöms vara små och främst vara kopplade till risk för eventuellt ökad mängd transporter av olika typer av avfall och återanvändbara produkter. Vinsten av återanvändning och återvinningen är dock större än de negativa konsekvenserna av eventuellt ökade transporter. Avfallsplanens inriktning ligger i linje med hållbar utveckling och ansluter till de nationella miljömålen.

6 Uppföljning

Miljöpåverkan kommer att ingå i uppföljningen av genomförandet av avfallsplanen. Uppföljning och utvärdering av avfallsplanens mål och åtgärder kommer att ske årligen och sammanställs av Kretslopp Sydost. Kretslopp Sydost återskärter resultatet av uppföljningen till förbundsdirektionen och till kommunerna.

Det är viktigt att det säkerställs att det finns resurser för uppföljningen av målen och miljöpåverkan.

7 Referenser

Avfall Sverige	Nationell sammanställning av plockanalyser, rapport 2016:28.
Avfall Sverige	Klimatpåverkan från olika avfallsfraktioner, rapport 2019:19.
FN:s utvecklingsprogram, UNDP	De globala målen, www.globalamalen.se
Förpacknings- & tidningsinsamlingen	www.ftiab.se
Håll Sverige Rent	www.hsr.se
IVL 2018, Naturvårdsverket	Quantification of population exposure to NO ₂ , PM _{2.5} and PM ₁₀ and estimated health impacts, C 317
Kretslopp Sydost	www.kretsloppsydost.se
Miljöbalken med föreskrifter	www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/
Naturvårdsverket	”Att göra mer med mindre - Sveriges avfallsplan och avfallsförebyggande program 2018–2023”, www.naturvardsverket.se
Naturvårdsverket	”Matavfall i Sverige 2018”, www.naturvardsverket.se
Nordiska ministerrådet	“Climate Benefits of Material Recycling: Inventory of Average Greenhouse Gas Emissions for Denmark, Norway and Sweden”, Rapport 2015:547, www.norden.org
Regeringen	Nationella miljö kvalitetsmål

Bilaga 7

Ordlista



1 Ordlista avfallsplan

Syftet med denna ordlista är att förklara ord och begrepp i avfallsplanen, för att definiera och förtydliga de begrepp som används i avfallsplanen.

Aktivitet	En åtgärd för att nå uppställda mål (läs mer under Åtgärder). Aktiviteter avser de specifika insatserna som genomförs för att nå målen. Olika aktiviteter kan användas för att uppnå ett mål och flexibilitet behöver finnas i genomförandet av aktiviteter för att anpassa det fortsatta arbetet med målet, baserat på utfallet av genomförda aktiviteter.
Anläggning	I avfallsplanen åsyftas ofta en avfallsanläggning eller annat avgränsat område där avfall hanteras.
Avfall	Alla föremål eller ämnen som innehavaren avser att göra sig av med eller är skyldig att göra sig av med. (Miljöbalken 15 kapitlet 1 §)
Avfallsfraktioner	Olika typer av utsorterat avfall till exempel restavfall, matavfall, returpapper och förpackningar.
Avfallsföreskrifter	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.
Avfallshantering	Avser sortering, insamling, transport, återvinning och bortskaffande eller annan fysisk behandling av avfall. Det kan även innebära att man vidtar åtgärder som inte innebär fysisk befattning med avfall, men som syftar till att avfall samlas in, transporteras, sorteras, återvinns, bortskaffas eller byter ägare eller innehavare. (Miljöbalken 15 kapitlet 5 §)
Avfallshierarki	Prioriteringsordning för hur avfallet ska omhändertas. Ursprungligen från EU, men även implementerat i Sverige. Avfallshierarkin kallas ofta för avfallstrappan.
Avfallsminimering	Att minska mängden avfall som genereras genom att exempelvis hyra eller låna saker istället för att köpa, genom att lämna in eller köpa begagnade produkter. Högst prioriterat i avfallshierarkin.
Avfallsplan	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.

Avfallsslag	Olika typer av avfall, till exempel matavfall, returpapper och förpackningar. Avfallet är indelat i olika kategorier, se bilaga 1 till Avfallsförordning (SFS 2020:614). Dessutom finns en mer detaljerad avfallskatalog, bilaga 2 till Avfallsförordning som anger alla avfallsslag med en sexsiffrig avfallskod och som används för att skilja ut vad som är farligt avfall.
Avfall Sverige	Svensk intresse- och branschorganisation inom avfallshantering och återvinning. De representerar kommunmedlemmarna gentemot politiker, beslutsfattare, myndigheter och EU.
Avfallsförbränning	Avfallsförbränning är ett sätt att ta till vara den energi som finns i avfallet. Avfall får endast förbrännas i anläggningar som uppfyller högt ställda krav enligt regler i förordningen (2013:253) om förbränning av avfall (FFA). I Sverige finns cirka 80 anläggningar som uppfyller dessa krav. Det är inte tillåtet att bränna avfall i mindre anläggningar, såsom en villapanna eller kamin. Avfall som går till förbränning får inte innehålla farligt avfall, batterier, elavfall, tidningar eller förpackningar.
Avfallstaxa	Kommunens avfallshantering är avgiftsfinansierad. Kommunens taxa reglerar avgifter och hur avgifter debiteras. (Miljöbalken 27 kapitlet 5 §)
Avfall Web	Avfall Sveriges statistikverktyg, vilket ger kommunmedlemmarna möjlighet till jämförelser, benchmarking och uppföljning.
Batterier	Batterier omfattas av producentansvar. En del batterier innehåller farliga ämnen och klassas därför som farligt avfall. Alla batterier ska samlas in.
Bioavfall	Kort ordform för biologiskt nedbrytbart avfall, innefattande matavfall och trädgårdsavfall.
Biogas	Gas som bildas vid syrefri nedbrytning av biologiskt material (så kallad rötning), huvudsakligen bestående av metan och koldioxid.
Biologisk behandling	Återvinning av humus, näring och/eller energi ur bioavfall. Exempelvis genom kompostering eller rötning.
Brännbart avfall	Avfall som brinner utan energitillskott efter det att förbränningsprocessen har startat. (SFS 2001:1063).
Bygg- och rivningsavfall	Avfall som uppkommit vid nybyggnad, tillbyggnad, renovering, ombyggnad eller rivning av byggnad.
Cirkulär ekonomi	Ett uttryck för ekonomiska modeller som lyfter fram affärsmöjligheter med cirkulära kretslopp, snarare än linjära processer. Det innebär att resurser behålls i ett kretslopp istället för att bli avfall, alltså att resurser återskapas eller återanvänds i så hög grad som möjligt och under så lång tid som möjligt.

Deponi	Avgränsad upplagsplats där avfall läggs för slutförvaring under kontrollerade former, i överensstämmelse med gällande förordning (2001:512) om deponering av avfall. Även äldre nedlagda deponier omfattas av begreppet. Med äldre nedlagda deponier avses nedlagda deponier som inte omfattas av gällande förordning (2001:512) om deponering av avfall.
Deponering	En behandlingsmetod för avfall som inte kan eller ska återvinnas eller behandlas på annat sätt. Deponering innebär att avfallet förvaras på ett långsiktigt och säkert sätt där behandlingsmetoden styrs av ett mycket strängt regelverk.
Eftersorterat avfall	Avfall som genomgått eftersortering i syfte att öka utsorteringen av återvinningsbart material.
Ej brännbart avfall	Avfall som inte brinner även om energi tillförs, till exempel metall, glas, sten, porslin, keramik och gips. (Inert avfall)
Elavfall/ konsumentelavfall	Konsumentelavfall är elektroniska produkter som normalt finns i en bostad. 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. Med konsumentelavfall avses desamma som i 13 § förordning (2014:1075) om producentansvar för el-utrustning
Energiåtervinning	Energiåtervinning innebär att avfall används som bränsle för produktion av främst fjärrvärme och el. På så sätt tas energiinnehållet i avfallet tillvara. Energiåtervinning är ett fungerande sätt att behandla det avfall som inte kan eller bör behandlas med någon annan metod.
EU-direktiv	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 direktgällande 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.
EU-förordning	En EU-förordning är en rättsakt inom EU som är direkt tillämplig i alla unionens medlemsländer. Förordningar är ett av de mest kraftfulla elementen i EG-rätten och måste vara direkt tillämpliga (som en vanlig lag) i medlemsländerna utan att den särskilt implementeras i den nationella lagstiftningen.

Farligt avfall	Med farligt avfall avses sådant avfall som finns uppräknat i avfallsförordningen (SFS 2020:614) 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.
Fastighetsägare	Med fastighetsägare avses den som enligt 1 kap. 5 § fastighetstaxeringslagen (1979:1152) ska anses som fastighetsägare. Som fastighetsägare räknas i dessa föreskrifter även ägare till hus på ofri grund samt att samfälligheter likställs med fastighetsägare i de fall avfallshantering ingår i samfälligheten.
Fettavskiljare	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 orsaka stopp.
FNI	Fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper. Insamling av avfallet sker på fastigheten, i direkt anslutning eller mycket nära fastigheten.
FTI	Förpackningsinsamlingen, ett samarbetsorgan bildat av materialbolag för förpackningar. FTI har i uppgift att samordna lokala etableringar för insamling av förpackningar.
Förorening	Ämne, vanligen restprodukt, som spritts så mycket i ett annat ämne eller system att användbarheten förändrats i oönskad riktning (till exempel närsalter, svaveldioxid, tungmetaller).
Förpackning	Konstruktion av plast, papper, kartong, wellpapp, glas etcetera som används för att förvara, skydda eller leverera en vara.
Grovavfall	Med grovavfall avses kommunalt avfall som är så tungt eller skrymmande eller har egenskaper som gör det olämpligt att samla in tillsammans med mat- eller restavfall, förpackat i påse, i kärl, säck och bottentömmande behållare. Det kan till exempel vara trasiga möbler, cyklar, leksaker och barnvagnar. Exklusive farligt avfall och elektronik.
Hyresgäst/ nyttjanderättsinnehavare	Med hyresgäst avses en person, företag eller verksamhet som hyr en bostad eller lokal och har rätt att bruka eller nyttja en fastighet/ bostad/lokal.
Hållbarhet	Att system och funktioner består på lång sikt. Hållbarhet brukar delas upp i ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet som, då de samspelar och stödjer varandra, förväntas leda till hållbar utveckling.
Hämtningsavstånd	Det avstånd som uppstår mellan avfallsutrymme/ hämtningsplats/ avfallsbehållare och sopbilens lastningsplats.

Hämtningsplats	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 att det kan vara olika fordon som hämtar olika sorters avfall.
Industriavfall	Avfall som uppkommit genom en verksamhetsprocess.
Inert avfall	Avfall som inte genomgår några väsentliga fysikaliska, kemiska eller biologiska förändringar i kontakt med andra avfall, exempelvis sten och grus (se Deponeringsförordningen 3 §).
Infrastruktur	Anläggningar och strukturer som tillsammans säkrar grundläggande funktioner i samhället, t.ex. system för transport av material, varor, avfall, personer och tjänster samt för energi, kommunikation och information.
Insamling	Uppsamling, sortering eller blandning av avfall för vidare transport (se Avfallsförordningen 4§).
Kommunalt avfall	Med kommunalt avses avfall från hushåll och sådant avfall från andra källor som till sin art och sammansättning liknar avfall från hushåll. (Miljöbalken 15 kapitlet 3 §), tidigare kallat hushållsavfall. Exempel på kommunalt avfall som uppkommer i hushåll är mat-och restavfall, grovavfall, trädgårdsavfall och farligt avfall. Med avfall från andra källor som till sin art och sammansättning liknar kommunalt avfall från hushåll menas avfall från verksamheter i huvudsak från tjänstesektorn. 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, personalutrymmen, toalettavfall och avfall från kontor, hotell, restauranger, storkök, gatukök, konditorier och caféer. Avfall från tillverkning, avfall från enskilda avloppsanläggningar och bygg- och rivningsavfall ingår inte i begreppet kommunalt avfall.

Kommunala renhållnings-skyldigheten, avfall under kommunalt ansvar	Den skyldighet kommunen har att behandla följande avfall inom kommunen (15 kap 20 § miljöbalken): • Kommunalt avfall • Avloppsfraktionen exempelvis slammet från små avloppsanläggningar exempelvis slambrunnar, slutna tankar som är dimensionerade för högst 25 personekvivalenter samt filtermassor från fosforfällor. • Hushållspillvatten eller vatten som till sin art och sammansättning liknar hushållspillvatten • Latrin från torrtoaletter exempelvis mulltoaletter, separationstoalletter, förbränningstoalletter eller dylikt. • Bygg- och rivningsavfall som inte producerats i en yrkesmässig verksamhet. Exempelvis när fastighetsägaren själv bygger om eller renoverar. Kommunen har inte skyldighet att hantera avfall som omfattas av producentansvar, om det har sorterats ut för att lämnas i producenternas insamlingsystem.
Kompostering	Biologisk behandlingsmetod som innebär nedbrytning av biologiskt lättnedbrytbart avfall i närvaro av syre. Humus och näringsämnen återvinns.
Källsortering	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 miljörum i bostadsområdet, på en återvinningsstation eller på någon annan avlämningsplats.
Matavfall och matsvinn	Matavfall är livsmedel som slängts eller som enligt lag måste slängas eller är tänkt att slängas. Det finns både oundvikligt matavfall och onödigt matavfall. När livsmedel, som hade kunnat konsumeras om det hanterats annorlunda, slängs i onödan kallas det för matsvinn.
Material	Produkter och varor består av olika material. Exempelvis innebär återvinning tillvaratagande av material från avfall. Material kan också lämnas till återanvändning eller till förberedelse för återanvändning.
Materialåtervinning	När man återvinner ett material så att det kan användas i nya produkter (till skillnad från energiåtervinning).
Miljö- och klimatpåverkan	Miljöpåverkan är förändringar av naturen som är orsakade av mänskligt beteende, medan klimatförändringar är en form av miljöpåverkan som har med den globala uppvärmningen att göra.
Miljörum	Avfallsutrymme med olika behållare för källsorterat material från hushållen.
Nedlagda deponier	Gamla, avslutade deponier (soptippar).

Nedskräpning	När någon med uppsåt eller av oaktsamhet kastar eller lämnar skräp efter sig utomhus på en plats som andra har tillträde eller insyn till. (Miljöbalken 15 kapitlet 26 §)
Nyttjanderättshavare	Med nyttjanderättshavare avses i denna föreskrift den som, utan att omfattas av begreppet fastighetsinnehavare, har rätt att bruka eller nyttja fastigheten. Nyttjanderätten är upplåtelse till som uppstår genom avtal så som arrende eller hyra. Exempel på nyttjanderättsinnehavare är arrendatorer, tomträttsinnehavare och verksamhetsutövare.
Organiskt avfall	Avfall som innehåller organiskt kol, exempelvis biologiskt lättnedbrytbart avfall och plastavfall.
Producent	Producent är den som tillverkar, förädlar eller alstrar en vara eller tjänst. Med producent av förpackning avses exempelvis den som yrkesmässigt • fyller eller på annat sätt använder en förpackning som inte är en serviceförpackning i syfte att skydda, presentera eller underlätta hanteringen av en vara eller • för in en förpackad vara till Sverige eller • tillverkar en förpackning i Sverige eller
Producentansvar	Inom de områden där producentansvar råder ansvarar producenterna för insamling och omhändertagande av uttjänta varor och produkter.
Renhållningsordning	Består av två delar. En del med föreskrifter, lokala regler för avfallshanteringen. En andra del, avfallsplanen, med planering för avfallshanteringen i framtiden. Den ska fastställas av kommunfullmäktige för att gälla. Varje kommun måste ha en renhållningsordning enligt miljöbalken (SFS 1998:808).
Restavfall	Med restavfall avses vanliga soppåsen under diskbänken. Med detta avses avfall som återstår när matavfall, returpapper, farligt avfall, förpackningar, el-avfall och annat avfall som omfattas av producentansvar, har sorterats ut från hushållets kärl- och säckavfall. Exempel på restavfall är dammsugarpåsar, disk- och tandborstar, blöjor, tobak och presentsnören.
Resurshushållning	Hushållning/sparsamhet av resurser av olika slag, till exempel energi, mark och vatten.
Returpapper	Med returpapper menas tidningar, tidskrifter, direktreklam, kataloger och liknande produkter av papper.
Rötning	Biologisk behandlingsmetod som innebär nedbrytning av biologiskt lättnedbrytbart avfall utan närvaro av syre. Humus, näringsämnen och energi i form av rötgas eller biogas återvinns.
SFS 1998:808	Miljöbalken.
SFS 2020:614	Avfallsförordningen.

Slam och filteravfall	Med slam och filteravfall avses avfall från små avloppsanläggningar, t.ex. slambrunnar, slutna tankar som är dimensionerade för högst 25 personekvivalenter samt filtermassor från fosforfällor.
Små avlopps- anläggningar	Med små avloppsanläggningar avses slamavskiljare, slutna tank, fosforfälla, mini-reningsverk och andra motsvarande anläggningar.
Strategi	En åtgärd för att nå uppställda mål. Strategi avser inriktning och övergripande plan av aktiviteter, för att nå uppställda mål.
Tillsynsansvarig nämnd	Med tillsynsansvarig nämnd avses respektive medlemskommuns miljö- och hälsoskyddsnämnd eller motsvarandes som utövar tillsyn (tillsyn) vid verksamhet som bedriver viss verksamhet, särskilt miljöfarlig sådan.
Trädgårdsavfall	Trädgårdsavfall är biologiskt avfall som uppstår vid normalt nyttjande av trädgård vid bostadshus. Avfall som uppkommer vid yrkesmässig trädgårdsskötsel räknas som verksamhetsavfall.
Återbruk	Med återbruk avses återanvändning av föremål, vilket syftar till att föremålet används igen för att fylla samma funktion som det ursprungligen var avsett för, utan annan förberedande bearbetning än rengöring och/eller reparation.
Återvinning	Se materialåtervinning och energiåtervinning.
Åtgärder	Åtgärder är det Kretslopp Sydost och medlemskommunerna gör för att nå uppställda mål i avfallsplanen. Åtgärder för målområdena avfallsminimering hushåll, avfallsminimering återbruk, ökad återvinningsgrad, minska farligheten och användarfokus är åtgärder uppdelade på strategier och aktiviteter. • Strategi - avser inriktning och övergripande plan av aktiviteter, för att nå uppställda mål. • Aktiviteter – avser de specifika insatserna som genomförs för att nå målen. Olika aktiviteter kan användas för att uppnå ett mål och flexibilitet behöver finnas i genomförandet av aktiviteter för att anpassa det fortsatta arbetet med målet, baserat på utfallet av genomförda aktiviteter.
ÅVC	Med återvinningscentral (ÅVC) avses bemannad anläggning eller självserviceanläggning med inpasseringssystem för mottagning av sorterat grovavfall, konsumentelavfall och farligt avfall från hushåll. Mat- och restavfall får inte lämnas på en ÅVC.
ÅVS	Med återvinningsstation (ÅVS) avses obemannad anläggning för mottagning av hushållens förpackningar, och batterier som omfattas av producentansvar.

Bilaga 8

Exempel på åtgärder

Avfallsminimering inom de kommunala verksamheterna



Avfallsminimering inom de kommunala verksamheterna – inspiration till handlingsplan

- Nulägesanalys, kartläggning av nuvarande situation i kommunerna och se över kommunala resurser för fortsatt arbete, som en aktivitet i handlingsplanen.
- Öka återanvändning och återbruk inom den kommunala verksamheten. Exempelvis återanvändning av möbler, via möbelförmedling, inom den egna kommunen.
- Följa upp matsvinnet, per portion, inom de kommunala tillredningsköken.
- Förlänga användningstiden för bärbar- och småelektronik, alternativt se över möjligheten att säkerställa att bärbar- och småelektronik erbjuds till begagnatmarknaden efter kommunens användning.
- Fasa ut användningen av engångsbatterier och ersätt dessa med laddningsbara batterier.
- Förebygga och minimera mängden farligt avfall.
- Använda upphandling som ett verktyg för att jobba för cirkulär ekonomi.
- Minimera mängden engångsartiklar.
- Besluta om övergripande ansvar och samordning för kommunens verksamhetsavfall samt skapa en organisation för att genomföra aktiviteterna.
- Genomföra en nulägesanalys/kartläggning över vilka olika avfall som uppstår i kommunen, var de uppstår, vilka mängder som uppstår samt dess farlighet. Nulägesanalysens syfte ska vara att undersöka behov/möjlighet till att minska mängder som uppstår, öka återbruk, öka återvinningsgraden och minska avfallets farlighet.
- Genomföra utbildningsinsatser som motiverar kommunens medarbetare att arbeta med avfallsminimering i olika verksamheter och som tar upp goda exempel på hur. Förutom miljönyttan så bör utbildningen även ta upp hur avfallsminimering kan innebära mervärden när det gäller till exempel kvalitet, ekonomi och arbetsmiljö.
- Skapa förutsättningar för att mäta resurshushållningen över tid (avfallsmängder, återvinningsgrad).
- Kommunizera resultatet av mätningar i verksamheten i syfte att motivera till ytterligare förbättringsarbete.
- Följa kommunens placering i relevanta kommunrankningar och kommunjämförelser, så som Kolada och Aktuell Hållbarhets kommunranking.
- Utredda möjligheten att återbruka exempelvis fasadtegel vid ombyggnation.
- Överväga, utreda eller tillämpa återbruk av byggmaterial vid kommunala ombyggnationer.
- Ställa krav på demonterbarhet vid nybyggnader och större ombyggnader eller renoveringar av kommunalägda byggnader – en av frågorna från Aktuell hållbarhet
- Öka kommunens kunskap genom att inventera avfallsströmmarna i några ny- och ombyggnadsprojekt.
- Ställa tydliga krav på avfallshantering i bygg- och rivningslov samt följa upp att kraven efterlevs.
- Börja bygga mer i trä – Ett material som, om det inte kan återbrukas, relativt enkelt går att material- eller energiåtervinna.

Bilaga 9

Exempel på åtgärder

Förebygga och
begränsa
nedskräpning på
land och i
vattenmiljöer



Exempel på åtgärder till

Förebygga och begränsa nedskräpning på land och i vattenmiljöer – inspiration till handlingsplan

- Nulägesanalys, kartläggning av nuvarande situation av nedskräpning i kommunerna och om det är vissa områden som är hårdare drabbade än andra samt se över kommunala resurser för fortsatt arbete för att minska nedskräpning.
- Årligen delta i aktiviteter som anordnas av Håll Sverige Rent, t.ex. Skräpplockardagarna.
- Se över infrastruktur och tömningsfrekvens för sopkärl på allmänna platser i kommunen, även med källsorteringsmöjligheter.
- Sopkärl för källsortering ska vara uppmärkta med skyltar och anvisningar som följer det nordiska skyltsystemet för avfallssortering.
- Genomföra informationskampanj kopplat till att förebygga nedskräpning, såväl på land som i vattenmiljöer.
- Genomföra Nöjd-Kund-Index (NKI)-undersökning om invånarnas upplevelse av nedskräpning. Genomförs i samråd och samarbete med Kretslopp Sydost.
- Identifiera riskområden och orsak till uppkomst av skräp på land och i vattenmiljöer och vidta åtgärder för att förebygga och förhindra nedskräpningen.
- Kartlägga förekomsten av expanderad polystyren (cellplast/frigolit) i flytbryggor, bojar och sjömärken och bedöma risken för läckage till vattenmiljön.
- Medlemskommuner belägna vid kusten ansluter sig till samarbetsprojekt kring strandstädning.
- Ta bort dumpat trädgårdsavfall med efterföljande skyltning på platsen som hänvisar till var det ska lämnas.
- Mäta nedskräpning regelbundet (exempel och checklistor finns i Naturvårdsverkets rapport 6551, Strategiskt arbete för minskad nedskräpning).
- Genomföra skräpmätningar enligt beslutad metod och frekvens skulle kunna ske i samarbete med äldre skolelever/äldre föreningsaktiva eller andra.
- Kommunera de kartlagda områden som är hårdast drabbade av nedskräpning med avfallshanterare/fastighetsägare/planerare i syfte att hitta gemensamma lösningar för att förbättra situationen.
- Genomföra informationskampanjer eller andra åtgärder med syfte att minska avfallseldning och nedskräpning i skog och mark.
- Genomföra nulägesanalys och uppföljningar av vad nedskräpningen kostar kommunen.
- Engagera föreningslivet i skräpplockning.

Bilaga 10

Exempel på åtgärder

Fysisk planering



Fysisk planering – inspiration till åtgärder

- Skapa samarbeten mellan medlemskommunerna såväl som med Kretslopp Sydost, i syfte att sprida och säkra kompetensen för avfallshantering i kommunens planprocesser.
- Ta fram gemensamma checklistor för att säkerställa att avfallsfrågorna finns med och belyses i planprocesserna och i bygglovsprocesserna.
- Arbeta fram gemensamma riktlinjer med tydliga tekniska förutsättningar för gemensamma avfallslösningar och gemensamma hämtplatser för avfall, som tydligt redovisar rekommenderat antal hushåll som kan kopplas till en avfallslösning, acceptabla gångavstånd o.s.v.
- Vid gemensamhetslösningar, ställa krav på utrymmen för avfallshantering och avfallsförebyggande tidigt i planprocesserna, i samråd med Kretslopp Sydost, för att säkerställa möjligheten för gemensamhetslösningar och gemensamma hämtplatser för avfall.
- Gemensamma studiebesök, genomgång av bästa tillgängliga teknik och liknande, för medlemskommunerna och Kretslopp Sydost.
- Skapa forum för att dela information, goda exempel och exempel där förutsättningarna för avfallshanteringen kunde ha varit bättre.
- Kontinuerlig dialog med externa entreprenörer i avfallskedjan.
- Dialog med Kretslopp Sydost om hur framtida behov och utformning av avfallsutrymmen i flerbostadshus bör hanteras i bygglov och detaljplan.
- Dialog med Kretslopp om hur avfallsfrågan säkras när befintliga lokaler ändrar verksamhet.
- Ta fram informationsmaterial över goda exempel på avfallsutrymmen och avfallssystem som även omfattar återbruk, återanvändning och delningsekonomi, för målgruppen byggherrar och entreprenörer.

Bilaga 11

Underlag till Länsstyrelsens sammanställning



Innehållsförteckning

1	Administrativa uppgifter	3
2	Sammanställning av mål, åtgärder och styrmedel	4
2.1	Mål och åtgärder	4
2.2	Avfallsplanens styrmedel	6
3	Resultatet av uppföljningen av föregående plan	8
4	Uppgifter om nedlagda deponier	8

1 Administrativa uppgifter

Kommun: Kommunalförbundet Kretslopp Sydost

Jönköpings län

- Sävsjö kommun
- Vetlanda kommun

Kalmar län

- Kalmar kommun
- Mörbylånga kommun
- Nybro kommun
- Oskarshamn kommun
- Torsås kommun

Kronobergs län

- Uppvidinge kommun

Datum när planen antogs:

Kalmar kommun	2022-09-26, §159
Mörbylånga kommun	2022-08-29, §158
Nybro kommun	2022-09-19, §147
Oskarshamn kommun	2022-10-17, §7
Sävsjö kommun	2022-09-12, §80
Torsås kommun	2022-09-19, §88
Uppvidinge kommun	2022-06-28, §96
Vetlanda kommun	2022-09-21, §90

Ansvarig nämnd: Kretslopp Sydosts direktion.

2 Sammanställning av mål, åtgärder och styrmedel

2.1 Mål och åtgärder

Kretslopp Sydosts avfallsplan omfattar ett visionärt mål och fem målområden som Kretslopp Sydost ansvarar för och fyra målområden som medlemskommunerna ansvarar för.

Visionärt mål:

Medlemskommunerna inom Kretslopp Sydost ska till år 2045 nå ett samhälle baserat på cirkulär ekonomi. Material och resurser i samhället är förnybara, giftfria och recirkuleras, vilket minimerar avfallet och kan minska nedskräpningen i samhället. En hög tillgänglighet till insamlingssystem för kommunalt avfall och producentansvarsmaterial i den fysiska planeringen skapar goda förutsättningar för recirkulering av resurser i samhället.

Målområden och mål som Kretslopp Sydost ansvarar för:

1. Avfallsminimering hushåll
 - 1.1. Onödigt matavfall, matsvinn, ska minska från 11,8 % till maximalt 5 %, till år 2030, jämfört med basår 2019.
 - 1.2. Den totala mängden mat- och restavfall från hushåll minska med 20% per invånare till 2030, jämfört med 2019.
 - 1.3. Mängden grovavfall per invånare ska årligen minska till 2030, jämfört med 2021.
2. Avfallsminimering återbruk
 - 2.1. Öka invånarnas vilja och acceptans för att handla återbrukade produkter. Resultaten från kundundersökning ska senast år 2030 visa att intresset för att lämna produkter till återbruk är lika stort som intresset för att köpa återbruksprodukter.
 - 2.2. Andelen avfall från ÅVC som går till återbruk ska öka med 20% till år 2030, jämfört med 2022.
3. Ökad återvinningsgrad
 - 3.1. Källsorteringsgraden för matavfall ska till år 2030 nå minst 90%.
 - 3.2. Renheten i matavfallsfraktionen ska till år 2030 vara lägst 95%.
 - 3.3. Max 15% förpackningar och producentansvarsmaterial i restavfallet, till år 2030.
4. Minska farligheten
 - 4.1. Invånarnas kunskaper om vad som är farligt avfall inklusive elavfall och var man ska lämna sitt farliga avfall ska öka.
 - 4.2. Andelen hushåll som anser sig ha tillgång till ett tillfredställande insamlingssystem för farligt avfall inklusive elavfall ska till år 2030 vara minst 90 procent.
 - 4.3. Mängden farligt avfall i hushållens mat- och restavfall ska minska.

5. Användarfokus
 - 5.1. Till år 2030 ska minst 90% av användarna ska vara nöjda med hanteringen av kommunalt avfall.
 - 5.2. Andel användare som tycker att det är enkelt att lämna kommunalt avfall ska ligga kvar på den höga nivå som uppnåtts i tidigare mätningar och vara minst 85%.
 - 5.3. Minst 90% av användarna ska till år 2030 tycka att det är enkelt att förebygga avfall och återbruka produkter.
 - 5.4. Andel användare som upplever ett bra bemötande vid kontakt med Kretslopp Sydosts verksamhet ska ligga kvar på den höga nivå som uppnåtts i tidigare mätningar och vara minst 90%.
 - 5.5. Till år 2030 ska minst 90% av användarna ska uppleva att det är lätt att komma i kontakt med Kretslopp Sydost.
 - 5.6. Minst 90% av användarna ska till år 2030 ha kunskap om var de kan vända sig för att få information om avfallshanteringen i Kretslopp Sydosts medlemskommuner.

Målområden som medlemskommunerna ansvarar för:

6. Avfallsminimering kommunala verksamheter
 - 6.1. Kommunerna ska jobba för cirkulär ekonomi, genom avfallsminimering, återbruk och materialåtervinning inom den egna verksamheten, såväl förvaltningar som bolag.
 - 6.2. Respektive kommun ska till 2024 tagit fram handlingsplan för vilka aktiviteter och åtgärder som kommunen ska genomföra för att på sikt jobba för cirkulär ekonomi.
 - 6.3. Påbörja genomförandet av aktiviteter och åtgärder enligt handlingsplanen i respektive kommun senast från och med 2024.
7. Förebygga och begränsa nedskräpning
 - 7.1. Nedskräpningen i kommunerna ska minska, såväl på land som i vattendrag, sjöar, hav och den kustnära miljön.
 - 7.2. Respektive kommun ska till 2024 tagit fram en handlingsplan för vilka aktiviteter och åtgärder som kommunen ska genomföra för att minska nedskräpningen, såväl på land som i vattendrag, sjöar, hav och den kustnära miljön.
 - 7.3. Påbörja genomförandet av aktiviteter och åtgärder enligt handlingsplanen i respektive kommun senast från och med 2024.
 - 7.4. Antalet invånare som upplever att nedskräpningen är ett problem i kommunen ska minska.
8. Fysisk planering
 - 8.1. Alla som bor och verkar i Kretslopp Sydosts kommuner ska på ett enkelt sätt, med hög tillgänglighet till insamlingssystemen, kunna lämna sitt avfall samt återvinna material. Det bör vara enkelt för Kretslopp Sydost att sköta sitt uppdrag i den planlagda miljön.
9. Nedlagda deponier
 - 9.1. Senast 2024 ska samtliga kända nedlagda deponier ha inventerats och riskklassats enligt MIFO Fas 1.
 - 9.2. Senast 2024 ska kommunen ha upprättat en övergripande handlingsplan för det fortsatta arbetet med nedlagda deponier.
 - 9.3. Senast 2040 ska samtliga deponier i riskklass 1 och 2 ha utretts enligt MIFO Fas 2.

9.4. Senast 2050 ska samtliga deponier i riskklass 1 och 2 ha åtgärdats enligt gällande lagstiftning.

Respektive målområde är beskrivet med mål, uppföljning och åtgärder i sin helhet i avfallsplanens kapitel 2.3.

2.2 Avfallsplanens styrmedel

Avfallsplanen identifierar bland annat nedanstående styrmedel för att påverka planens måluppfyllelse i rätt riktning:

- **Avfallsföreskrifter**

Kretslopp Sydosts avfallsföreskrifter är en del av den kommunala renhållningsordningen som med detaljerade regler beskriver hur hanteringen av hushållens avfall, kommunalt avfall och avfall under kommunalt ansvar, sköts inom kommunalförbundets medlemskommuner. Avfallsföreskrifterna tar även upp bestämmelser om vem som ansvarar för avfallet och vem som har skyldighet att betala för renhållningstjänsterna. Vidare innehåller föreskrifterna de krav som ställs på fastighetsägaren vad gäller utformning av hämtställen, uppställningsplats för avfallsbehållare och framkomlighet för renhållningsfordonen. I föreskrifterna anges dessutom vad som gäller vid undantag från renhållningsordningen, till exempel förutsättningar för fastighetsinnehavare att själva ta hand om kommunalt avfall.

- **Renhållningstaxa**

För renhållningstaxan gäller självkostnadsprincipen vilket betyder att Kretslopp Sydost generellt sett inte får ta ut högre avgift för hanteringen av kommunalt avfall än vad verksamheten kostar. Lagstiftningen ger däremot Kretslopp Sydost utrymme för att använda ekonomisk styrning inom kollektivet i syfte att främja återanvändning, återvinning eller annan miljöanpassad avfallshantering, det vill säga kostnaden för enskilda tjänster behöver inte följa självkostnadsprincipen.

- **Information och kommunikation**

Målsättningen är att förändra attityder, värderingar och beteenden hos invånare och verksamheter för att skapa beteenden som möjliggör att målen i planen uppfylls. Väl fungerande kommunikation och information omfattar både att invånare, besökare och verksamhetsutövare enkelt ska kunna få svar på sina frågor och att den information de behöver når ut till dem.

- **Tillsyn**

Medlemskommunernas miljöansvariga nämnder har enligt miljöbalken tillsynen över avfallshanteringens både vad gäller företag och hushåll i respektive kommun.

- **Fysisk planering**

Genom att avfallsfrågor lyfts tidigt i den kommunala planprocessen säkerställs att avfallsfrågor beaktas under planering av nya områden och vid ny- och ombyggnad av befintlig bebyggelse.

- **Upphandling**

Kretslopp Sydost och dess medlemskommuner har genom offentlig upphandling

stora möjligheter att påverka och att använda den kommunala verksamhetens inköp som ett styrmedel för att nå målsättningarna i denna avfallsplan.

3 Resultatet av uppföljningen av föregående plan

Uppföljningen av föregående avfallsplaner redovisas i avfallsplanens Bilaga 2 - Uppföljning av mål och åtgärder i tidigare avfallsplan.

Den tidigare avfallsplanen för medlemskommunerna i tidigare Kalmarsundsregionens renhållare (KSRR) - Kalmar, Mörbylånga, Nybro, Oskarshamn och Torsås kommun, är från 1 juli 2015 och var den första avfallsplanen som antogs efter att Oskarshamn kommun blev medlem i kommunalförbundet 1 januari 2015.

Tidigare avfallsplan för Sävsjö, Uppvidinge och Vetlanda är från 2008, i form av en gemensam avfallsplan inom VESU-samarbetet, Vetlanda, Eksjö, Sävsjö och Uppvidinge kommun.

4 Uppgifter om nedlagda deponier

Inventering och klassning av nedlagda deponier i medlemskommunerna redovisas i avfallsplanens Bilaga 5 – Nedlagda deponier.