

# **AVFALLSPLAN**

## **2019–2023**

**AVFALL SOM RESURS**



**Beslutad i:** Kommunfullmäktige 2019-05-09

**Giltighetstid:** från och med 2019-06-01

**Diarienummer:** Dnr KS-2018-334 Dpl 74

**Dokumentansvarig:** Kommunstyrelsen / kommunledningskontoret



#### **POLICY**

Uttrycker ett övergripande förhållningssätt. Policyn handlar om principer och inriktningar.  
**Exempel:** Uteserveringspolicy, Livsmedelspolicy.



#### **PLAN**

Beskriver vad kommunen vill uppnå inom ett område. Ofta har planen sitt ursprung i koncernens övergripande mål eller annan beslutad politisk inriktning. En plan tar inte ställning till utförande eller metod. Den berättar vad vi ska uppnå. **Exempel:** Skärgårdsplan.



#### **RIKTLINJE**

Säkerställer ett korrekt agerande och en god kvalitet i handläggning och utförande. Riktlinjer kan betraktas som en handbok och kan fungera som ett stöd för hur vi ska agera i den dagliga verksamheten.  
**Exempel:** Riktlinjer för tjänsteresor, Riktlinjer för försörjningsstöd.



#### **HANDLINGSPLAN**

Tydliggör på ett konkret sätt hur ett uppdrag ska genomföras. En handlingsplan innehåller åtgärder och ansvarsförhållanden samt eventuell tidsplan och ekonomiska konsekvenser.  
**Exempel:** Handlingsplan för ledar- och medarbetarundersökning.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>INLEDNING .....</b>	<b>5</b>
<b>SAMMANFATTNING AV LÄGET .....</b>	<b>6</b>
<b>KARLSTADS KOMMUN .....</b>	<b>6</b>
Geografi och folkmängd.....	6
Näringsliv .....	6
Avfallsmängder .....	6
Behov av anläggningar.....	7
Avfall som resurs i kommunen .....	8
<b>AVFALLSFRÅGOR PÅ NATIONELL NIVÅ.....</b>	<b>9</b>
Cirkulär ekonomi .....	9
Matavfall och matsvinn.....	10
Textilier .....	10
Plaster.....	11
Farligt avfall och elavfall .....	11
Bygg- och rivningsavfall.....	12
Förpackningar och returpapper .....	12
<b>NEDSKRÄPNING .....</b>	<b>13</b>
<b>HANTERING AV MÅLKONFLIKTER .....</b>	<b>13</b>
<b>STYRMEDEL.....</b>	<b>14</b>
Ekonomi .....	14
Regelverk .....	14
Information - kommunikation .....	14
Fysisk planering och utformning.....	15
Anskaffning-användning-bortskaffande.....	15
Samhällstjänster .....	16
<b>STYRANDE DIREKTIV.....</b>	<b>17</b>
<b>KOMMUNENS STYRMODELL OCH STRATEGISKA PLAN.....</b>	<b>17</b>
<b>STRATEGISK PLANS KOPPLINGAR TILL ANDRA DIREKTIV OCH VÄGLEDNINGAR INOM</b>	
<b>AVFALLSOMRÅDET .....</b>	<b>18</b>
FN:s hållbarhetsmål, AGENDA 2030.....	18
Miljöbalken och EU-direktiv .....	18
Nationella miljökvalitetsmål .....	19
Nationell avfallsplan .....	20
Förordning om producentansvar för förpackningar .....	20



**KARLSTADS KOMMUN**

Klimatmål.....	20
<b>AVFALLSPLANENS MÅL OCH ÅTGÄRDER.....</b>	<b>21</b>
Ansvar och genomförande av åtgärder.....	21
Tabeller för åtgärdsområden och nyckeltal .....	21
<b>MÅL .....</b>	<b>21</b>
Mål 1a. Den totala mängden avfall ska minska under perioden 2019 till 2023 i linje med nationella och internationella avfalls- och klimatmål. ....	21
Mål 1b. Materialåtervinningsgraden ska öka under perioden 2019 till 2023 i linje med nationella och internationella avfalls- och klimatmål. ....	21
Mål 2. Nedskräpningen i såväl urban miljö som i naturen, ska minska under perioden 2019 till 2023.....	24
<b>UPPFÖLJNING .....</b>	<b>25</b>

## BILAGOR

1. Nulägesbeskrivning
2. Avfallsanläggningar
3. Statistik över hushållsavfall
4. Deponier i Karlstads kommun – i drift samt nedlagda
5. Miljöbedömning
6. Samrådsprocess och organisation
7. Uppföljning av avfallsplanen för 2014-2018

# INLEDNING

Avfallsplanen utgör ett strategiskt styrdokument med syfte att utveckla avfallshanteringen och långsiktigt styra mot att de internationella, nationella och lokala miljömålen inom avfallsområdet uppnås och att avfall behandlas som en resurs. Avfallsplanen ska tydliggöra de viktigaste behoven inom avfallsområdet och ge ett stöd till den styrmodell som används i kommunkoncernens verksamhetsplanering.

FN:s hållbarhetsmål (Agenda 2030), EU:s lagstiftning (Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG) med dess avfallshierarki ligger till grund för styrning mot resurshushållning och bättre avfallshantering med fokus på att minska avfallens mängd och farlighet. Avfallshanteringen nationellt har sin utgångspunkt i EU:s avfallshierarki och de nationella miljö kvalitetsmålen samt de lagar som berör avfallsområdet. Avfallshanteringen styrs till största del av miljöbalken (SFS 1998:808) 15 kap. samt avfallsförordningen (SFS 2011:927). Innehållet i en avfallsplan styrs av krav som ställs i avfallsförordningen (SFS 2011:927) och i Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd (NFS 2017:2).

Tillsammans med lokala renhållningsföreskrifter utgör avfallsplanen kommunens renhållningsordning. Denna avfallsplan för Karlstads kommun ersätter tidigare avfallsplan från 2014-2018.



**KARLSTADS KOMMUN**

Karlstads kommun, 651 84 Karlstad.  
Tel: 054-540 00 00. E-post: karlstadskommun@karlstad.se. Webbplats: karlstad.se.

# SAMMANFATTNING AV LÄGET

## KARLSTADS KOMMUN

### Geografi och folkmängd

Karlstads kommun ligger i Värmland, i Klarälvens delta, vid Vänerns norra strand. Karlstad är Sveriges 22:a största kommun med sina drygt 92 000 invånare (2018). Kommunen består av centralorten Karlstad samt ett flertal tätorter såsom Skåre, Vålberg, Skattkärr, Molkom, Edsvalla, Alster, Väse och Vallargärdet. År 2017 fanns det, enligt kommunens statistikdatabas, 48 211 bostäder i kommunen varav 16 161 i småhus och 27 649 i flerbostadshus. Andelen hyresrätter var 45 procent, äganderätter 32 procent och bostadsrätter 23 procent.

### Näringsliv

I januari 2019 fanns det enligt företagsregistret på SCB 10 194 aktiva företag, inklusive myndigheter och organisationer, med huvudarbetsställe i kommunen:

- 9721 har 0- 9 anställda varav 7116 företag är egenföretagare med 0 anställda
- 400 har 10 – 49 anställda
- 73 har 50 anställda och fler

Kommunens största arbetsgivare är Karlstads kommun med cirka 7 700 anställda (SCB 2018), följt av Region Värmland med cirka 5 400 anställda. Karlstads universitet har cirka 1 200 anställda. Det största privata företaget är Valmet med 700 anställda. MSB har drygt 400 anställda.

### Avfallsmängder

Mängden hushållsavfall i Karlstads kommun, med hänsyn taget till turism, återanvändning med mera, följs upp varje år:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Hushållsavfall, total mängd i kilo per person och år (Avfall Sverige - Avfall Web)	498	512	511	524	508	520	509	499	483

Mängden hushållsavfall i Karlstads kommun ligger något bättre än år 2010, trots stark ekonomisk konjunktur. Att avfallsmängderna minskat de senaste åren kan bero på en bredare samhällstrend mot cirkulär ekonomi och konsumenters ökade intresse för andrahandshandel. Jämfört med det nationella snittet (473 kilo per person år 2017) ligger Karlstad dock högre. Bäst resultat bland Sveriges ekokommuner år 2017 hade Sundbybergs kommun med 316 kilo per invånare, och störst mängd avfall hade Sölvesborg med 878 kilo per invånare. En förklaring till olikheter mellan kommuner kan vara att de har olika hård kontroll av vem som använder återvinningscentralerna. Karlstad har inget passersystem som hindrar företagare eller boende från andra kommuner att lämna avfall. Oavsett detta behöver hushållsavfallet i Karlstads kommun minska från dagens nivåer. Plockanalysen som gjordes hösten 2018 visade att det hamnar mycket matavfall i

restavfallet, från flerfamiljshus så mycket som 33,4 procent, varav 6,6 procent som räknas som matsvinn. Det hamnar också mycket återvinningsbara förpackningar i restavfallet, 35,6 procent från villor i tätort.

### **Behov av anläggningar**

Karlstads kommun har satsat på decentraliserade återvinningscentraler för materialåtervinning och återanvändning i kommunens större tätorter, men har inte tillräckligt med återvinningsstationer för förpackningsinsamling i kommunen för att ge en bra närservice. En del stadsdelar saknar helt återvinningsstationer vilket är ett stort problem för många hushåll. Här har kommunen en pågående dialog med Förpacknings- och tidningsinsamlingen AB för att finna lösningar.

En koncernintern utredning av Karlstads behov av återvinningscentraler 2017 visade att det är bättre att utveckla de befintliga på Våxnäs och Heden än att skapa en stor kretsloppspark. De företag som arbetar med återanvändning vill finnas där andra butiker finns som nu på Våxnäs handelsområde. För återanvändning finns det flera aktörer i främst Karlstad som med hjälp av subventionerad arbetskraft sköter insamling och försäljning av begagnade varor och dessa behöver stöttning i sina verksamheter.

Återvinningscentralen på Heden byggdes om 2018 för att fungera bättre och ge större möjligheter till återanvändning. Återvinningscentralen på Våxnäs, med sitt centrala läge, är extra viktig att ha kvar och utveckla i takt med att staden växer. På sikt, vid en fortsatt tillväxt, kommer behovet av ytterligare en återvinningscentral, i Karlstads västra delar, att öka. Kommunmedborgarna i grannkommuner utnyttjar för övrigt Karlstads återvinningscentraler i högre utsträckning än tvärtom vilket ger konsekvenser resursmässigt.

Slam från enskilda avloppsanläggningar, som trekammarbrunnar med låg fosforhalt, behöver en långsiktig systemlösning på regional nivå. I dagsläget tar Sjöstadsverket bara emot slam från kommunens mindre reningsverk samt enskilda avlopp från slutna tankar. I och med att Sjöstadsverket är Revaq-certifierat, som gör att slammet får användas på åkermark, kan avloppsreningsverket inte ta emot externt slam från trekammarbrunnar på grund av ett lågt näringsinnehåll (låg fosforhalt) som försämrar kvaliteten på slammet. Det ger därmed inte heller något energivärde för gasproduktionen vid rötningsanläggningen. Regeringen genomför för närvarande en utredning ”Giftfri och cirkulär återföring av fosfor från avloppsslam”. Utredningen ska ta fram och föreslå utformning av, dels ett krav på att fosfor ska återvinnas ur avloppsslam, dels ett förbud mot att sprida avloppsslam.

I samband med byggnation tar masshantering stora resurser i anspråk. Jord- och bergmassor som grävs upp klassas som avfall. Beroende på föroreningsinnehållet och risken med aktuella föroreningshalter kan återanvändning av massor i anläggningsändamål vara anmälnings- eller tillståndspliktigt enligt Miljöbalken. Kommunen arbetar aktivt med massbalans inom och mellan projekt och strävar efter att använda massorna där de gör mest nytta som konstruktionsmaterial. Det finns därför ett behov av en masshanteringsstation för rena massor som är tekniskt lämpliga att



**KARLSTADS KOMMUN**

Karlstads kommun, 651 84 Karlstad.

Tel: 054-540 00 00. E-post: karlstadskommun@karlstad.se. Webbplats: karlstad.se.

återanvända vid kommande anläggningsarbeten. Förorenade massor hanteras separat. Lågt förorenade massor som inte är benägna att ändras eller lakas ur (inerta massor) skulle kunna läggas på en inert deponi i kommunen. Kommunen saknar dock en sådan deponi och måste, när avsättning saknas, transportera massorna långa avstånd för deponering. Det innebär både onödigt höga hanteringskostnader och en onödigt stor miljöpåverkan.

Kommunen har behov av en anläggning för biologiskt avfall (löv, grenar, rötter, flis och vass) från kommunens skötsel av parker, skogar och stränder. Upplag som tar stora ytor i anspråk krävs i väntan på bearbetning och det biologiska avfallet får inte deponeras. På Eriksbergs masshanteringsstation komposteras löv etc. i en mindre omfattning.

### **Avfall som resurs i kommunen**

Att dela resurser genom att låna, hyra eller äga saker ihop är exempel på en ny typ av medvetenhet kring konsumtion och resursförbrukning där tillgången är viktigare än ägandet. För att kunna uppnå en resurssnål konsumtion krävs en genomgripande övergång till en mer cirkulär ekonomi vilket också skulle gynna flera av kommunens andra mål. Kommunen bidrar genom näringslivsutvecklingsarbete som främjar cirkulära initiativ, kommunikationsinsatser och genom att skapa egna lösningar.

### **Matavfall**

Kommunen har under cirka 10 år haft system för separat insamling av matavfall som transporteras till Karlskoga för rötning och biogasproduktion. Kommunen är därför väl förberedd för framtida skärpningar inom detta område. Skolrestaurangerna i Karlstad har genomfört stora insatser de senaste åren i projektet "Klimatsmart mat" för att minska matsvinnet och har minskat det med 46 procent mellan år 2015 och 2018. Dialog förs också för att i projektform öka samverkan mellan dagligvaruhandeln, frivilligorganisationerna och kommunen för att omhänderta matsvinn på ett hållbart sätt. Detta kan till exempel ske via en social butik, där kunderna kan handla till kraftigt nedsatt pris och via en "Matbank" där matkassar delas ut till ekonomiskt utsatta personer av frivilligorganisationer.

### **Återanvändning**

Karlstads kommun har under 2016-2017 bidragit till möjligheterna att handla second hand genom ett utvecklat samarbete med Myrorna, och numera nedlagda Återbruket, samt fortsatt det sedan tidigare etablerade och goda arbetet med Solareturen. Myrorna har ökat sitt bidrag till återanvändning med över 500 procent under perioden. Dessa tre aktörer har under dessa år tillsammans minskat avfallsmängderna med 5 kilo per person och år. Till denna siffra ska återanvändning som inte sker via kommunens återvinningscentraler läggas, exempelvis genom Röda korset, Gengåvan, Östpendeln, Karlstad loppis, auktioner, Facebook-grupper, Blocket och andra digitala tjänster. Flera nya mindre verksamheter har tillkommit under de senaste åren: Fritidsbanken, Klädoteket, pryllånmöjlighet på bibliotek, etablering av matsvinnssappen ResQ Club samt Skåpet Tage i förskolorna. I kommunen finns numera även SolaTage för att öka



återanvändningen av möbler med mera inom kommunkoncernen. Under 2018 har man tagit fram en återbrukskarta som finns på kommunens hemsida och i Karlstadsappen för att göra det lättare att hitta återbruksaktörerna. Kommunen har även påbörjat ett arbete för att utveckla samordningen av externa aktörer som på egen hand har svårt att driva gemensamma utvecklingsprogram. Som exempel kan nämnas ett återbruksnätverk bestående av secondhand-butiker i Karlstad. Sharing Town, även kallad "Karlstad delar", är ett annat koncept där Karlstad beviljats ekonomiskt stöd från Viable Cities för att ytterligare ta tillvara möjligheter med en delningsekonomi och samtidigt möta dess utmaningar. Projektet pågår under åren 2019 till 2020.

### **Plast**

Karlstads kommun och Region Värmland har beviljats projektpengar från Klimatklivet (Naturvårdsverket) för att minimera användningen av fossila engångs- och plastprodukter i verksamheterna, påverka och förbättra sorteringen av olika plastmaterial och aktivt arbeta med att ersätta fossila material med biobaserade material. Projektet löper under åren 2018 till 2020.

### **AVFALLSFRÅGOR PÅ NATIONELL NIVÅ**

Samtidigt som avfallshanteringen orsakar utsläpp av växthusgaser bidrar den samtidigt till betydande positiva effekter för klimatet genom att resurser sparas genom återanvändning och återvinning. Att utvinna energi ur det resterande avfallet från soppsäarna i stället för att elda med fossil energi bidrar också till att minska utsläppen av växthusgaser. När även matavfallet sorteras ut och rötas till biogas får vi tillgång till ett inhemskt bränsle som delvis kan ersätta fossila drivmedel.

### **Cirkulär ekonomi**

Cirkulär ekonomi, där delning av resurser ingår, växer år från år och det berör flera områden såsom varor, transporter, utrymmen, tjänster och sociala funktioner. Den kanske viktigaste aspekten för att lyckas med omställningen är att det blir fler som delar insikten om varför vi behöver begränsa resursanvändandet. Sociala drivkrafter, som grupptillhörighet, kommer då att påskynda en ändring av konsumtionsbeteendet. Det behövs även ett engagerat näringsliv, bland annat för att se till att de produkter som säljs designas på ett sätt som underlättar reparation, återvinning och återanvändning, men också för att utveckla affärsmodeller och erbjudanden som förebygger uppkomsten av avfall (ex reparationer och hyrtjänster).

Beslutsfattare jobbar allt mer för att skapa förutsättningar för cirkulära lösningar. Regeringen presenterade 2017 en utredning inom cirkulär ekonomi, SOU 2017:22. Utredningen föreslår bland annat att kommuner ska ha rätt att förbereda avfall för återanvändning. Man föreslår även att kommunerna ges en större skyldighet att informera kommuninnevanorna om hur avfall kan förebyggas. Vidare föreslås att kommunerna ska underlätta insamling och sortering av återanvändbara produkter. Åtgärderna ska även kunna finansieras genom avfallstaxan och skatten.



### **KARLSTADS KOMMUN**

Försvårande omständigheter för cirkulär ekonomi som lyfts i utredningen om cirkulär ekonomi:

- Prisrelationerna mellan att köpa nytt och att hyra, reparera eller köpa begagnat, premierar nyköp.
- Efterfrågan på begagnade varor är begränsad på grund av preferenser för nya saker och nya modeller.
- Reparationer och begagnathandel är tidskrävande för konsumenten.
- Marknaderna för begagnade varor, reparationstjänster och hyra/delning hålls tillbaka bland annat av bristande regelverk och förtroenden.
- Bristande genomslag för cirkulär design vid tillverkning av nya produkter.

### **Matavfall och matsvinn**

Till matavfall räknas oundvikligt matavfall, till exempel skal, ben och rens samt matsvinn, ett onödigt matavfall, som skulle ha kunnat säljas eller ätas om det hanterats annorlunda. En tredjedel av all mat som produceras slängs idag innan det når konsumenten och uppgår till totalt 129 kilo per person. Cirka 30 procent (24 kilo/person/år) av hushållens mat- och restavfall är matsvinn. Matavfall hålls även ut i avloppet (26 kilo/person/år), vilket sammantaget innebär att hälften av allt matavfall som hushållen slänger är matsvinn. Varje svensks matkonsumtion ger upphov till nästan dubbelt så mycket koldioxidekvivalenter som utsläppen från den privata bilkörningen per person och år och utgör 20-25 procent av den totala klimatpåverkan. Dessutom medför produktionen av mat många andra miljöproblem som övergödning och spridning av kemikalier samt förbrukning av enorma mängder färskvatten. Det är alltså viktigt att öka medvetenheten kring hantering av mat och samtidigt ändra attityderna kring att slänga mat. Insatser för att minska matsvinnet behöver riktas mot hushållen såväl som mot livsmedelshandeln, storkök och restauranger.

### **Textilier**

I Sverige konsumerar vi årligen nästan 14 kilo nya textilier per person. Textilproduktion medför miljöpåverkan i alla led; tillverkning, transport, försäljning och användning. För att odla ett kilo bomull krävs cirka 10 000 liter vatten, drygt 3 kilo kemikalier och 18 kilo koldioxidekvivalenter. Konsumtionen av kläder och skor i Sverige står för 4 procent av de totala konsumtionsbaserade utsläppen. 90 procent av utsläppen från vår konsumtion av kläder och skor sker i andra länder. Av de 14 kilo textil som varje svensk köper varje år hamnar drygt 7,5 kilo i restavfallet och går till förbränning, 3,8 kilo samlas in av second handmarknaden och resten förvaras i garderoben. Andelen textilier som sedan återanvänds uppgår till 0,8 kilo per person.

Materialåtervinning av textilier behöver också öka, men det är inte helt lätt, mycket beroende på att plagg ofta är av sammansatta material för att uppnå olika egenskaper där syntetfibrer (plast) är vanligt. Det krävs inblandning av nya fibrer för att tillverka nya tyger. Efter ca 4 returgångar är textilfibrerna för korta för att alls kunna återvinnas.

I Naturvårdsverkets avfallsförebyggande program till kommande nationella avfallsplan föreslås bland annat att textilavfallet ska minska samt att andelen andrahandsvaror av den totala försäljningen av textilier ska öka.

En minskning i restavfallet med 60 procent gentemot 2015 skulle innebära att mängden textilavfall i restavfallet får uppgå till max 3 kilo per person år 2025. För att det målet ska kunna uppfyllas har Naturvårdsverket föreslagit att ett nytt lagkrav införs för att sortera ut textilavfall separat från annat avfall.

### **Plaster**

Den globala produktionen av plast var 335 miljoner ton år 2017, varav 60 miljoner ton i Europa, och den förväntas fördubblas inom 20 år. För att en plast ska få en viss egenskap blandar man i tillsatser för att göra plasten exempelvis mjuk, färgad, flamsäker eller hållfast. Cirka 99 procent av all plast som tillverkas idag är fossil plast som påverkar klimatet negativt.

Plast har en rad olika användningsområden. Förpackningar utgör det största användningsområdet, vilket har bidragit till en stor ökning av plastavfall. Samtidigt går de vanligaste fossila förpackningarna att återvinna. För att undvika att använda plastförpackningar skickas utomlands finns en sorteringsanläggning för plast i Motala från och med 2019. Kapacitet i anläggningen, för plastförpackningar från samtliga svenska hushåll, är totalt 120 000 ton per år.

Plast bryts ner mycket långsamt i naturen, vilket innebär att mycket av plasticskräpet hamnar i världshaven. Även biobaserad plast har lång nedbrytningstid. Uppskattningsvis finns i nuläget över 150 miljoner ton plastavfall i våra hav vilket förväntas växa till 250 miljoner ton år 2025 om inget sker. Mikroplast är ett samlingsnamn för små, små plastfragment (mindre än fem millimeter). De största källorna för utsläpp av mikroplast i Sverige kommer från väg- och däckslitage, konstgräsplaner, industriell produktion, båtbottnfärg, nedskräpning och textiltvätt av syntetfibrer där slitaget innebär att mikropartiklar av syntetfibrer släpper vid tvätt, som sedan följer med avloppsvattnet. Vid avloppsreningsverken ansamlas en stor del av mikroplastpartiklarna i slammet medan resten hamnar i sjöar, hav och vattendrag där det utgör problem för vattenlevande organismer.

Plast är ett av fem prioriterade områden i EU:s handlingsplan för cirkulär ekonomi. EU:s plaststrategi består av tre delar: återvinning, mikroplaster och engångsartiklar i plast. Målet med strategin är att samtliga plastförpackningar ska kunna återanvändas eller återvinnas till år 2020, samt minska förbrukningen av engångsplast och användningen av mikroplaster. Vissa engångsprodukter av plast som muggar, tallrikar och sugrör, kommer att förbjudas från och med 2021. Inom kosmetikområdet finns redan ett svenskt förbud mot att sälja kosmetiska produkter som innehåller plastpartiklar med rengörande, skrubbande eller polerande effekt.

### **Farligt avfall och elavfall**

Farligt avfall ska inte ingå i kretsloppet. Det måste fasas ut och sorteras bort för att sedan lämnas in för en säker hantering. Särskilt viktigt är det att inte spola ner kemikalier och läkemedel i avloppet då det påverkar naturen och slammets kvalitet. Elektronik innehåller ofta farliga ämnen såsom kvicksilver, bly, kadmium och bromerade flamskyddsmedel, vilka kan skada människors hälsa



**KARLSTADS KOMMUN**

Karlstads kommun, 651 84 Karlstad.

Tel: 054-540 00 00. E-post: karlstadskommun@karlstad.se. Webbplats: karlstad.se.

samt miljön om det inte tas omhand på rätt sätt. Det är även vanligt att de innehåller sällsynta metaller som kan och bör återvinnas. Därför är det nödvändigt att systemen utvecklas för att underlätta återanvändning av fungerande elprodukter och att de hanteras rätt när de inte längre kan användas.

Avfall Sveriges sammanställning av plockanalyser av avfall från villa- och lägenhetshushåll visar att 0,39-0,56 procent av de totalt 5,2-7,2 kilo mat- och restavfall som uppstår varje vecka per hushåll består av farligt avfall. Cirka 70 procent av det utgörs av batterier och elavfall. Totalt innebär det att det hamnar cirka 4 600 ton farligt avfall i hushållssoporna varje år i Sverige.

Insamlingsmålet i EU-direktivet om producentansvar för elektriska produkter är 4 kilo per invånare. I Sverige samlade vi in 12,2 kilo per invånare räknat på mängden elavfall enbart från hushållen 2016. Sverige har väl etablerade insamlingssystem för elavfall, men också en hög konsumtion av elektriska och elektroniska produkter. Många elektroniska produkter skulle kunna återanvändas då de oftast inte är uttjänta när de slängs. När det gäller insamlad mängd småelektronik, till exempel hushållsapparater, leksaker, belysningsutrustning och elverktyg samlas endast 10-25 procent in för återvinning.

### **Bygg- och rivningsavfall**

Byggsektorn står för drygt en tredjedel av allt avfall i landet. En fjärdedel av allt farligt avfall kommer dessutom från denna sektor. Eftersom många byggmaterial dessutom är energikrävande att tillverka har byggandet en stor påverkan på klimatet och är orsak till en sjättedel av landets utsläpp av klimatgaser. Bygg- och rivningsavfall är ett prioriterat område i den nationella avfallsplanen. Bland annat lyfts behovet av bättre tillsyn över hanteringen för att förebygga uppkomsten av avfall. Överlag är de större entreprenörerna duktiga på källsortering på byggplatserna och mycket av materialet återvinns. Samtidigt ger inte bygg- och rivningsprocessen utrymme för återanvändning av byggnadsprodukter. Hanteringen blir för kostnads- och tidskrävande samtidigt som efterfrågan är för låg. Att redan från början bygga flexibla hus som inte behöver rivras och välja lösningar som förenklar källsortering vid rivning kan dock ske redan idag.

### **Förpackningar och returpapper**

År 2017 var den genomsnittliga materialåtervinningsgraden 72 procent för samtliga typer av förpackningar vilket är en ökning med 3 procentenheter sedan år 2016. Sverige uppnådde år 2016 alla sina nationella mål utom två och de gäller förpackningsavfall; materialutnyttjandet av PET-flaskor och pantburkar. Resultaten för materialutnyttjande av förpackningar av papper, papp och kartong, trä, plast och glas ligger däremot över målen. Glasförpackningar har en materialutnyttjandegrad på 93 procent vilket är långt över återvinningsmålet på 70 procent. Plockanalyser i hushållens soppsåsar visar samtidigt att en fjärdedel av innehållet fortfarande är återvinningsbara förpackningar.

Insamlingen av flertalet förpackningar och returpapper sker enligt producentansvaret. Förpacknings- och Tidningsinsamlingen AB (FTI AB) ska ansvara för en utökad fastighetsnära insamling enligt förordningen om producentansvar för förpackningar (SFS 2018:1462). Enligt den nya förordningen ska från och med 2021 minst 60 procent av bostadsfastigheterna i landet erbjudas borttransport av förpackningsavfall och tidningar. Därefter ska förordningarna utvärderas av Naturvårdsverket innan nästa kravnivå om 100 procent inträder 2025. Mycket är ännu oklart hur systemlösningar och ansvarsfördelningen ska se ut. Samråd kommer att ske mellan FTI AB och Avfall Sverige för att ta fram förslag. Det kommer därför inte att ske så mycket systemutveckling innan 2021. Upplägget med dagens återvinningsstationer bedöms dock finnas kvar även efter 2021.

## **NEDSKRÄPNING**

Skräp är det allra sämsta som kan hända med avfallet – att det inte blir omhändertaget på något vis. Nedskräpning är alltså sämre än deponi. Att det är rent och snyggt i det offentliga rummet betyder mycket för hur vi trivs och hur trygga vi känner oss där vi vistas. Nedskräpning för även med sig ökade kostnader för städning, skaderisk för människor och djur, spridning av giftiga ämnen och har en negativ inverkan på turistnäringen. En nedskräpad plats ofta blir ännu mer nedskräpad och drar till sig annan skadegörelse. Nedskräpning beror på ett beteende där vi påverkas av hur andra gör och den har ökat i takt med att det blivit allt fler engångsförpackningar. Plastartiklar och mikroplaster lyfts fram som problemprodukter när de hamnar i naturen då de har en mycket lång nedbrytningstid. Håll Sverige Rent sammanställer årligen rapporter om nedskräpningsläget. Längs stränder är ca 60 procent av skräpet plast. I stadsmiljöer är det främst fimpar och snus som är problemet då ca 80 procent av skräpet där är tobaksrelaterat. Även tuggummi kan vara problematiskt.

## **HANTERING AV MÅLKONFLIKTER**

När tillgången på pengar ökar så ökar även konsumtionen, vilket i sin tur genererar mer avfall. Tillgången på nya råvaror minskar när efterfrågan ökar genom ökad konsumtion. Påverkan på miljön och klimatet är stor och det innebär stora utmaningar för att bryta detta samband. Framför allt är det cirkulär ekonomi och förebyggande av avfall som står högt på agendan där man vill bryta kopplingen mellan ekonomisk tillväxt och ökad avfallsmängd.

Miljö- och klimatmål ställs ibland mot andra viktiga lokala samhällsmål som till exempel tillväxt, arbetstillfällen och välfärd. För att hantera och minimera konflikter mellan olika mål i kommunens styrning behöver man återkommande lyfta och medvetandegöra problemen där ett långsiktigt perspektiv är viktigt när prioriteringarna sker.



**KARLSTADS KOMMUN**

Karlstads kommun, 651 84 Karlstad.

Tel: 054-540 00 00. E-post: karlstadskommun@karlstad.se. Webbplats: karlstad.se.

# STYRMEDEL

Kommunen kan vara en föregångare inom avfallshantering där flera olika styrmedel finns att tillgå när verksamheterna planerar och genomför åtgärder för att uppnå målen i avfallsplanen:

- Ekonomi – avgifter/taxor, skatter, bidrag och subventioner
- Regelverk - lokala renhållningsföreskrifter och tillsyn
- Information - kommunikation
- Fysisk planering och utformning
- Anskaffning-Användning-Bortskaffande
- Samhällstjänster

## **Ekonomi**

Ekonomiska styrmedel är effektiva där långsiktiga villkor ger bra förutsättningar för investeringar. För att styra konsumtion och beteende i mer hållbar riktning kan man använda olika metoder som exempelvis subventioner, stöd, bidrag, pant och skattelättnader eller skatter och avgifter. Taxornas påverkan på beteendet sitter även ihop med val av insamlingsmodeller. I Karlstads kommun används renhållningstaxan som ett ekonomiskt styrmedel för att styra avfallshantering mot önskade mål varav ett är att få fler att sortera ut matavfall.

## **Regelverk**

I kommunens renhållningsföreskrifter finns bestämmelser om hur hanteringen av avfall i Karlstads kommun ska ske. Lagar och regler är juridiska styrmedel vilket innebär att sanktioner väntar den som inte följer lagen. I Karlstads kommun är det miljönämnden och länsstyrelsen som ansvarar för tillsynen på företag och verksamheter enligt miljöbalken. Utifrån regelverken kan man både ge råd och förelägga verksamhetsutövaren att förbättra avfallshantering.

## **Information - kommunikation**

För att uppnå målen i avfallsplanen krävs förändrade attityder, värderingar och beteenden hos medborgare och verksamheter. Det krävs oftast att det är lätt att göra rätt för att få människor och verksamheter motiverade att göra något som kräver en viss uppoffring. Information om avfall och källsortering bör utformas så att den visar den moraliska betydelsen av att källsortera sitt avfall genom att anspela på sociala normer och strävan efter grupptillhörighet och social delaktighet. Informationen bör även kopplas till andra värden, som till exempel livsstil och ekonomi. ”Nudging”, som är ett sätt att på ett lustfyllt sätt påverka beteenden i en positiv riktning, blir allt vanligare när lösningar för avfallshantering och minskad nedskräpning tas fram. Sedan gäller det att försöka följa upp effekterna av de informationsinsatser som görs genom till exempel enkätundersökningar eller andra mätningar som visar om invånare och kommunens verksamheter går från ord till handling. Relevant information om materialflöden höjer kunskapen och motivationen. Enligt Avfall Sverige har de kommuner som satsat på information fått bättre sorterat

avfall. Inför projekt och åtgärder är det därför klokt att ta fram genomtänkta kommunikationsplaner, gärna tillsammans med olika former av medborgardialog.

Kommunikation genom samverkan och dialog med omgivande kommuner och verksamhetsutövare i närområdet blir allt viktigare och här kan Karlstads kommun ta en samordnande roll.

Kommunens avfallsrådgivning är neutral och obunden och har en nyckelroll när det gäller att kommunicera och informera invånare och näringsliv om avfallshantering och källsortering. Inom kommunens miljöförvaltning finns också resurser och kompetens för att arbeta strategiskt med avfallsfrågor samt att driva större projekt och kampanjer som syftar till att få invånare att göra livsstilsförändringar i vardagen. För att nå ut med information på ett professionellt och effektivt sätt har varje förvaltning och kommunalt bolag i Karlstads kommun miljöombud och kommunikatörer som är behjälpliga vid till exempel utåtriktade aktiviteter.

### **Fysisk planering och utformning**

Bra fysiska förutsättningar för platser eller lokaler för renhållning och återvinning kan styra beteendet. Om det blir lätt att kasta rätt ökar viljan att sortera rätt. Stadsplaneringen måste beakta utvecklingen inom avfallsområdet. För att lyckas behöver påverkan ske tidigt i planprocessen. Avfallshantering som ska klara hämtningar med sopbilar tar stor plats samtidigt som estetiken och en inte undandömd placering är viktig för en statushöjning där man inte tänker avfall utan hantering av en värdefull resurs. Tillgänglighet är en fråga om närhet till platser där avfall kan källsorteras som är särskilt viktig om man är rörelsehindrad eller inte har tillgång till bil. Här kan kommunen bli mycket bättre, inte minst avseende återvinnings-stationernas antal och placering. Mobila lösningar för olika avfallsfraktioner som kommer ut nära hushållen är metoder som provas framgångsrikt på olika ställen i landet.

Fysisk planering innefattar även exploatering av mark. Vid exploateringsprojekt där kommunens mark tas i anspråk förbättras ständigt hanteringen av jord- och bergmassor genom att projekten planeras bättre så att mer massor kan återanvändas.

### **Anskaffning-användning-bortskaffande**

Materialflödesanalyser behöver ske inför anskaffning under användning och vid bortskaffande av resurser för att få till ett cirkulärt förhållningssätt till materialvärdet. I analysen ingår att värdera den påverkan som sker innan det blivit en resurs/produkt, när resursen används och när man har använt klart den. Det handlar även om att vårda resurserna, reparera och se till att de används effektivt. Att fler delar på en produkt ger ett större värde.

Anskaffning av varor och tjänster kan ske genom inköp och offentliga upphandlingar. Med denna styrning kan man påverka marknadens förmåga att leverera och bli konkurrenskraftiga med ett hållbart utbud. Vid anskaffningsbehov är det viktigt att verksamheterna börjar tidigt i förstudien med ett resonemang om varför en vara behöver inhandlas. Vad är behovet egentligen? Är det en funktion man är ute efter? Kan man lösa frågan genom att samutnyttja, hyra, låna eller



**KARLSTADS KOMMUN**

Karlstads kommun, 651 84 Karlstad.

Tel: 054-540 00 00. E-post: karlstadskommun@karlstad.se. Webbplats: karlstad.se.

återanvända? Konflikter kan uppstå gentemot ekonomiska begränsningar eller andra direktiv vilket kräver ett breddat och mer långsiktigt synsätt. Ibland går det inte att hitta varor som uppfyller alla miljökrav i en upphandling. Det är då bättre att låta miljöaspekterna ingå i utvärderingen istället för att utgöra krav.

### **Samhällstjänster**

Kommunen kan erbjuda olika samhällstjänster och service som underlättar för medborgarna att spara på resurser. Tilliten till kommunen är oftast stor vilket ger goda möjligheter att ta en aktiv roll för att utveckla nya samhällstjänster. Bibliotek kan låna ut annat än böcker vilket kommunen börjat med. Appar och kartfunktioner kan utvecklas, till exempel Kasta rätt och Återbrukskartan, som visar var man kan hitta begagnade saker för återanvändning. Stöd kan ges till föreningar och verksamheter som tar initiativ till återanvändningslösningar, exempelvis till Fritidsbanken. Kommunen kan stödja och driva arrangemang som stödjer hållbarhetsarbete och återanvändning som klädbytdagar mm. Det kan vara möjligt att erbjuda kommunala platser och utrymmen till möten byten och reparationer. Kompetensstöd kan erbjudas för reparationer och att vara samordnande part för olika aktörer. Uthyrningsstöd kan ges för de som är intresserade av att hyra ut delar av sin lägenhet. Det finns möjligheter att stödja transportlösningar för kommunmedborgarna som elbilspooler där kommunen använder bilarna dagtid. Cyklar, som Solacykeln, kan lånas ut. Det kan även finnas möjligheter att erbjuda överblivna varor från kommunen till medborgare och företag.



# STYRANDE DIREKTIV

## KOMMUNENS STYRMODELL OCH STRATEGISKA PLAN

Karlstads kommuns övergripande styrmodell består av fyra delar: ramverk, vision, strategisk plan och budget samt värdegrunden. Styrdokumenten (såsom denna avfallsplan) är en del av ramverket, och de är en viktig del i styrmodellen eftersom de påverkar både medborgare och kommunens verksamheter.

Den strategiska planen är beslutad av kommunfullmäktige, och innehåller 22 övergripande mål sorterade inom fyra målområden (2018):



Denna avfallsplan bidrar särskilt till måluppfyllelse inom målområdet ”En miljösmart kommun”:

1. Karlstad ska vara en fossilfri och klimatsmart kommun
2. Luften och vattnet i Karlstad ska vara så rent att människor och miljö inte skadas
3. Karlstadsborna och miljön ska inte påverkas negativt av skadliga ämnen
4. Den biologiska mångfalden ska värnas och naturens värde för friluftslivet ska utvecklas
5. Konsumtionen i Karlstad ska vara resurssnål och hållbar

Under målområdet ”En kommun för alla” finns även det övergripande målet att Karlstadsborna ska trivas och var stolta över sin kommun. Den täcker in mycket av det som avfallsplanen belyser eftersom nedskräpning och hur avfallshanteringen fungerar påverkar intrycket av kommunen. Även det övergripande målet ”Tillgängligheten och möjligheten till delaktighet ska vara god” är relevant när det gäller invånarnas möjligheter till sortering av avfall.

På uppdrag av kommunfullmäktige bryter kommunens nämnder och bolag utifrån sina respektive verksamhetsområden ned de övergripande målen i Strategisk plan till verksamhetsspecifika mål. Samtliga mål inom ramen för strategisk plan följs upp i samband med delårsrapporter och årsbokslut, men även i mer djupanalyserande målanalysrapporter vid ett antal tillfällen per år. Uppföljningen genomförs med stöd av statistik från beslutade indikatorer och genomförda aktiviteter.



**KARLSTADS KOMMUN**

Karlstads kommun, 651 84 Karlstad.  
Tel: 054-540 00 00. E-post: karlstadskommun@karlstad.se. Webbplats: karlstad.se.

## **STRATEGISK PLANS KOPPLINGAR TILL ANDRA DIREKTIV OCH VÄGLEDNINGAR INOM AVFALLSOMRÅDET**

De internationella och nationella direktiv som stödjer avfallsplanens ramverk tas om hand av de övergripande målen i kommunkoncernens strategiska plan. Nedan beskrivs dessa direktiv kortfattat för att förtydliga de mål och förväntningar som finns. Under planens giltighetstid kommer direktiven delvis att utvecklas vilket kommer att bevakas genom kommunens styrmodell.

### **FN:s hållbarhetsmål, AGENDA 2030**

År 2015 antog FN en resolution med 17 internationella hållbarhetsmål i Agenda 2030 varav sex anknyter till avfallsplanen:

- Hälsa och välbefinnande.
- Rent vatten och sanitet.
- Hållbar industri, innovationer och infrastruktur.
- Hållbara städer och samhällen.
- Hållbar konsumtion och produktion (detta mål ligger närmast avfallsplanen).
- Bekämpa klimatförändringarna

### **Miljöbalken och EU-direktiv**

EU-direktiv är anvisningar till medlemsländerna och gäller inte direkt som svenska lagstiftning. Inom avfallsområdet har direktiven bland annat införlivats i Miljöbalken. Avfallsfrågan behandlas främst i 15 kap, men det finns även en allmän bestämmelse i 2 kap 5 § om att alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna att minska mängden avfall, minska mängden skadliga ämnen i material och produkter, minska de negativa effekterna av avfall, och återvinna avfall.

EU har en avfallshierarki som prioriteringsordning för lagstiftning och politik:

1. Förebygga: Se till att avfall inte uppstår. Konsumera inte nya produkter utan tänk mer cirkulärt och förläng livslängden på saker.
2. Återanvända: Låt en produkt som är avfall för någon vara en resurs för någon annan.
3. Återvinna: Bearbeta material i utsorterat avfall till nya produkter.
4. Utvinna energin: Förbränn och omvandla energin i avfallet till el och värme.
5. Deponera: Lämna avfall som inte går att återanvända, återvinna eller förbrännas för energiutvinning på en godkänd avfallsanläggning.

Miljöbalken 15 kap 10 § behandlar begreppet avfallshierarki där den som behandlar avfall eller är ansvarig för att avfall blir behandlat ska se till att det

1. återvinns genom att det förbereds för återanvändning,
2. materialåtervinns, om det är lämpligare än 1,
3. återvinns på annat sätt, om det är lämpligare än 1 och 2, eller
4. bortskaffas, om det är lämpligare än 1-3.

Den behandling av avfallet som bäst skyddar människors hälsa och miljön som helhet ska anses som lämpligast, om behandlingen inte är orimlig.

### **Nationella miljö kvalitetsmål**

Den kommunala avfallshanteringen omfattas främst av Generationsmålet och tre av de 16 nationella miljö kvalitetsmålen:

- **Generationsmålet**

Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.

- 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.
- Konsumtionsmönstren av varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt.

- **Begränsad klimatpåverkan**

Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras.

- **Giftfri miljö**

Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna.

- **God bebyggd miljö**

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

Under God bebyggd miljö finns två etappmål för avfallshanteringen:

- Senast år 2020 ska minst 50 procent av matavfallet sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara samt att minst 40 procent av matavfallet behandlas så att energi kan tas tillvara.
- Senast år 2020 bör insatser vidtas inom byggsektorn så att 70 viktprocent av icke-farligt bygg- och rivningsavfall förbereds för återanvändning, materialåtervinning samt annat materialutnyttjande.



**KARLSTADS KOMMUN**

Karlstads kommun, 651 84 Karlstad.

Tel: 054-540 00 00. E-post: karlstadskommun@karlstad.se. Webbplats: karlstad.se.

## Nationell avfallsplan

Det finns en nationell avfallsplan och ett avfallsförebyggande program för 2018-2023, ”Att göra mer med mindre” (Rapport 6857), som kopplar till EU:s avfallsdirektiv.

Den nationella avfallsplanen och programmet som ska gälla till 2023 innehåller inga nya mål eller åtgärder utan fokuserar på att analysera den nuvarande situationen samt att beskriva den avfallsförebyggande inriktning som är fastslagen politiskt genom mål, styrmedel och åtgärder. Här beskrivs även avfallsmängderna och avfallsbehandlingen i Sverige samt vilka särskilda avfallsströmmar som identifierats för att de antingen genererar stora mängder avfall eller har en stor miljö- och hälsopåverkan räknat ifrån det att varan produceras tills att den blir avfall och behandlas.

### Särskilda avfallsströmmar

- Mat
- Textil
- Plast
- Elektronik
- Bygg- och rivning
- Nedskräpning

## Förordning om producentansvar för förpackningar

Under 2018 kom en skärpning av ambitionerna avseende förpackningsinsamling i förordning 2018:1462. Från och med 2021 ska minst 60 procent av bostadsfastigheterna i landet erbjudas borttransport av förpackningsavfall och tidningar innan nästa kravnivå om 100 procent inträder 2025.

## Klimatmål

EU:s samlade utsläpp ska minska med 20 procent till 2020 och med 40 procent till 2030 jämfört med 1990. Det europeiska rådet har dessutom ställt sig bakom målet att EU ska minska utsläppen av växthusgaser med mellan 80-95 procent till 2050, varav minst 80 procent inom regionen.

Enligt Sveriges klimatpolitiska ramverk från 2017 ska utsläpp inom den icke-handlande sektorn i jämförelse med 1990 minska med 40 procent till 2020, 63 procent till 2030 och 75 procent till 2040. Det långsiktiga klimatmålet innebär att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären. På nationell nivå kan man se att växthusgasutsläpp från hushållens konsumtion av livsmedel, transporter och boende står för mer än halva klimatpåverkan. Transporter och livsmedel släpper ut mest. Utsläppsnivån i Karlstads kommun ligger i paritet med det nationella genomsnittet. År 2004 uppskattades utsläppen utifrån konsumtionsbaserad avgränsning i Karlstad till 11,5 ton per person och år för att 2014 ligga på 10,9 ton per person och år (SEI:s verktyg REAP med beräkningar av miljöförvaltningen). Kommunens miljöförvaltning slutförde 2019 en utredning hur Karlstad kan bli fossilfritt inom några årtionden där de konsumtionsbaserade utsläppen behöver minska med 6 procent per år. Dagens minskningstakt är 0,3 procent.

# AVFALLSPLANENS MÅL OCH ÅTGÄRDER

Avfallsplanens mål utgår från naturvårdsverkets föreskrifter och andra styrande direktiv och vägledningar som kan kopplas till kommunens strategiska plan. De är generellt beskrivna för att kunna rymma verksamheternas egna målformuleringar och aktiviteter. Underlaget för att förstå sambanden och inspireras finns under avfallsplanens övriga rubriker och bilagor.

## Ansvar och genomförande av åtgärder

I avfallsplanen anges åtgärder som ”åtgärdsområden” med en koppling till prioriterade nationella områden inom avfallshantering och nedskräpning. Det ligger ett stort ansvar på varje förvaltning och bolag att höja sin kompetens och utforska sina möjligheter att bidra inom varje åtgärdsområde. Hur kan man exempelvis utveckla tillgängliga styrmedel (ekonomi, regelverk, information-kommunikation, fysisk planering och utformning, anskaffning-användning-bortskaffande och samhällstjänster) för ett minskat avfall i enlighet med avfallshierarkin? Verksamheterna ska sedan formulera och genomföra specifika mål och åtgärder i enlighet med kommunens styrmodell. Miljönämnden bidrar här med ett kompetensstöd och samordning. Genom denna tillitsbaserade styrning bedöms avfallsplanen ge utrymme för många olika enskilda aktiviteter som bidrar till avfallsplanens mål.

## Tabeller för åtgärdsområden och nyckeltal

### Åtgärdsområden, kolumn 1

Åtgärdsområdena anges som uppmaningar till åtgärder.

### Åtgärdsområden, kolumn 2

Målkopplingar finns till målområdet ”En miljösmart kommun” i den strategiska planen. Siffran med fetstil är det övergripande mål som avfallsrapportering i verksamhetsplaneringen görs emot i strategisk plan. Siffror inom parentes visar den påverkan som åtgärdsområdet har på andra övergripande mål.

## MÅL

**Mål 1a. Den totala mängden avfall ska minska under perioden 2019 till 2023 i linje med nationella och internationella avfalls- och klimatmål.**

**Mål 1b. Materialåtervinningsgraden ska öka under perioden 2019 till 2023 i linje med nationella och internationella avfalls- och klimatmål.**



**KARLSTADS KOMMUN**

Karlstads kommun, 651 84 Karlstad.

Tel: 054-540 00 00. E-post: karlstadskommun@karlstad.se. Webbplats: karlstad.se.

### Målen ska beaktas ur två perspektiv:

- Kommunkoncernens egna verksamheter
- Kommunen i stort

### Åtgärdsområden och kopplingar till strategisk plan för mål 1a och 1b:

Åtgärdsområden	Strat. plan
1. Stärka kunskapen om materialflöden och cirkulär ekonomi för att öka möjligheten att genomföra resursbesparande åtgärder.	5 (1+2+3)
2. Förbättra samverkan mellan renhållningsansvariga i Karlstad och intilliggande kommuner.	5 (1+2+3)
3. Förbättra kommunens förmåga att samverka med flera aktörer och samordna projekt inom förebyggande avfallshantering och uppgradering av avfall för en aktör till en resurs för någon annan.	5 (1)
4. Minska matsvinnet.	5 (1)
5. Förebygg att textilavfall uppstår. Underlätta separat insamling och tillvaratagande av uttjänta textilier för återanvändning och materialåtervinning.	5 (1)
6. Minska användningen av fossil plast samt underlätta insamling av återvinningsbara plaster.	5 (1)
7. Förebygg att farligt avfall samt el- och elektronikavfall uppstår. Underlätta insamling och tillvaratagande av såväl farligt avfall som el- och elektronikprodukter för återanvändning och materialåtervinning.	5 (1+2+3)
8. Förebygg att byggavfall uppstår. Underlätta för återanvändning och materialåtervinning av bygg- och rivningsmaterial samt massor.	5 (1+2+3)
9. Förebygg att förpackningsavfall uppstår och främja återvinning av förpackningar och returpapper i samverkan med Förpacknings- och tidningsinsamlingen AB (FTI AB).	5 (1)
10. Säkerställ att information om källsortering och avfallshantering är tillgänglig för alla kommunmedborgare oavsett exempelvis kulturell och språklig bakgrund.	5 (1)
11. Ta fram långsiktiga lösningar för kommunens hela slamhantering och särskilt hanteringen av slam från enskilda brunnar.	3 (1+2)
12. Vidareutveckla hantering och återanvändning av massor i samband med exploatering av kommunens mark med ambitionen att få till en deponi för inerta massor.	3 (1+2)
13. Vidareutveckla hanteringen av det biologiska avfall som uppstår vid skötsel av grönytor, skogar och stränder.	1 (4)

### Nyckeltal för att följa utvecklingen av mål 1a och 1b:

Nr.	Nyckeltal	Startläge och år	Källa	Ansv.
1.1	Total mängd hushållsavfall per person och år med hänsyn tagen till turism, återanvändning mm. (Indikator i strategisk plan kopplat till det övergripande målet att konsumtionen ska vara resurssnål och hållbar).	483 kg 2018	Avfall Web, Avfall Sverige	KEAB
1.2	Total mängd hushållsavfall per person och år från sopbilar, ÅVC och ÅVS (jämförelsesiffra mot andra andelar i denna nyckeltalstabell).	525 kg 2017	KEAB, FTI	KEAB
1.3	Position i "avfallstrappan" (avfallsindikator F1).	38 % 2017	Avfall Sverige	KEAB
1.4	Mätning av totalt matsvinn i medel i gram per person och dag för både grund- och gymnasieskolor.	33 gr BUN 52 gr GVN 2018 Q4	BUN, GVN	BUN, GVN
1.5	Andel matavfall som soppåsen innehåller utifrån statistik, minst vart fjärde år, från plockanalys.	26,2 % 2018	KEAB	KEAB
1.6	Insamlad årlig mängd hushållsavfall i kilo per invånare som behandlas biologiskt (mat+kompost) utifrån årlig statistik från Karlstads Energi AB.	81 kg 2017	KEAB	KEAB
1.7	Andel återvinningsbart material i säck- och kärlavfall utifrån statistik minst vart fjärde år från plockanalys.	34,5 % 2018	KEAB	KEAB
1.8	Insamlad årlig mängd hushållsavfall i kilo per invånare som materialåtervinns inklusive elavfall utifrån årlig statistik från Karlstads Energi AB.	122 kg 2017	KEAB, FTI	KEAB
1.9	Andel farligt avfall och elavfall i säck- och kärlavfall utifrån statistik minst vart fjärde år från plockanalys.	0,26 % 2018	KEAB	KEAB
1.10	Insamlad årlig mängd elektronik, vitvaror, ljuskällor och småbatterier i kilo per invånare utifrån årlig statistik från kommunens ÅVC.	13,63 kg 2017	KEAB El-kretsen	KEAB
1.11	Insamlad årlig mängd farligt avfall (asbest, bilbatterier, småkemikalier, färg, oljehaltiga ämnen) i kilo per invånare utifrån årlig statistik från kommunens ÅVC.	4,5 kg 2017	KEAB	KEAB
1.12	Antal hushåll i kommunen som erbjuds fastighetsnära borttransport av förpackningsavfall och tidningar.	ca 20 000 2018	FTI	KEAB



### KARLSTADS KOMMUN

Karlstads kommun, 651 84 Karlstad.

Tel: 054-540 00 00. E-post: karlstadskommun@karlstad.se. Webbplats: karlstad.se.

<b>1.13</b>	Det samlade försäljningsvärdet för återanvända produkter från återanvändningsaktörer (Solareturen, Myrorna, Röda Korset) i omsättning per år.	11,4 milj kr 2017	Aktörers årsredov.	KEAB
-------------	---	-------------------------	-----------------------	------

**Mål 2. Nedskräpningen i såväl urban miljö som i naturen, ska minska under perioden 2019 till 2023.**

**Åtgärdsområden och kopplingar till strategisk plan för mål 2:**

Åtgärdsområden	Strat. Plan
1. Sträva mot välskötta, skräpfria allmänna platser, vägstråk samt natur- och rekreationsområden.	3 (2+4)
2. Sträva mot välskötta, skräpfria avfallsutrymmen, återvinningsstationer och återvinningscentraler inklusive dess närområden.	3 (2+4)

**Nyckeltal för att följa utvecklingen av mål 2:**

Nr.	Nyckeltal	Startläge och år	Källa	Ansv.
<b>2.1</b>	Skräpmätning, antal skräp per 10 kvadratmeter gatumiljö utifrån Håll Sverige Rent/SCB.	6,94 2018	SCB	TFN
<b>2.2</b>	Skräpmätning, antal skräp per 10 kvadratmeter i stadsträdgården utifrån Håll Sverige Rent/SCB.	0,39 2018	SCB	TFN
<b>2.3</b>	Karlstadbornas upplevelser angående renhållning av parker och allmänna platser utifrån SCB:s medborgarundersökning, betygsindex.	7,3 2018	SCB	TFN
<b>2.4</b>	Allmänhetens bedömning av parkers skötsel i Karlstad utifrån Kritik på teknik i SKL:s medborgarundersökning (nöjdhet i procent).	64 % 2016	SKL	TFN



# UPPFÖLJNING

Avfallsplanens mål och åtgärdsområden ligger på en övergripande nivå. För att aktiviteter, kopplade till avfallsplanen, ska bli verklighet behövs därför en kontinuerlig dialog med och mellan verksamheterna i kommunkoncernen under planens giltighetstid. Miljönämnden har uppdraget att samordna detta genom att löpande stödja verksamheterna och stämma av hur det går för nämnder och kommunala bolag i deras arbete med avfallsplanens mål och åtgärder. Bevakningen av pågående åtgärder från den tidigare avfallsplanen ingår också i detta arbete. Verksamheterna lyfter sedan in relevanta delar från arbetet med avfallsplanen i de övergripande målanalysrapporterna som regelbundet sammanställs av kommunledningskontoret. Uppföljningar och utvärderingar sker även i enlighet med kommunstyrelsens ansvar för uppföljning av den strategiska planens övergripande mål.

Under 2023-2024 ska kommunstyrelsen göra en utvärdering av hur väl avfallsplanens mål har uppnåtts gentemot de styrande direktivens avfalls- och klimatmål kopplat till nyckeltalens utveckling och hur genomförda åtgärder bidragit till detta. Utvärderingen ska ligga till grund för en revidering av avfallsplanen eller upprättande av en ny avfallsplan.



**KARLSTADS KOMMUN**

Karlstads kommun, 651 84 Karlstad.  
Tel: 054-540 00 00. E-post: karlstadskommun@karlstad.se. Webbplats: karlstad.se.

# Nulägesbeskrivning av avfallshanteringen i Karlstads kommun

## Det kommunala avfallsansvaret

Avfall uppkommer både i hushåll och i verksamheter inom Karlstads kommun. Hushållsavfall i form av rest- och matavfall samlas in och transporteras bort av Karlstads Energi AB. Grovavfall och farligt avfall från hushåll samlas in på återvinningscentraler. Tidningar och förpackningar inom ramen för producentansvar samlas in fastighetsnära eller via återvinningsstationer i samhället.

Avfallshanteringen och renhållningen beskrivs närmare i renhållningsföreskrifterna och är i princip uppdelat på fem ansvarsparter i Karlstads kommunkoncern:

1. Kommunstyrelsen har det övergripande verksamhetsansvaret för renhållningen i den mån det inte rör myndighetsutövning mot enskild. Det innefattar ansvar för att hantera taxor, avgifter och renhållningsordning.
2. Teknik- och fastighetsnämnden har ansvar för gatuhållning, städning och skötsel av allmänna ytor, parker och gator samt renhållningen i den mån det rör myndighetsutövning mot enskild. Även hantering av slam från fettavskiljare ligger här.
3. Arbetsmarknads- och socialnämnden driver Brillianten (cykelverkstad och loppis) och Solareturen som är arbetsmarknadsprojekt, med uppgift att samla in och förbereda möbler, prylar, kläder med mera för försäljning och återanvändning.
4. Miljönämnden är tillsynsmyndighet för renhållningsverksamheten och har ansvar för att se till att avfallshanteringen inte medför sanitära problem eller miljöproblem i kommunen.
5. Karlstads Energi ansvarar på kommunens uppdrag för utförandet av den kommunala renhållningsskyldigheten.

Karlstads Energis renhållningsavdelning ansvarar för insamling och transport av hushållsavfallet, med undantag av det material som lyder under producentansvaret. Till hushållsavfall räknas även slam samt avloppsvatten från slutna tankar och slamavskiljare, och omfattas därmed av det kommunala renhållningsansvaret. Karlstads Energi har handlat upp tjänsten för insamling av slam från slamavskiljare och slutna tankar, och en entreprenör har fått uppdraget att utföra detta. Teknik- och fastighetsnämnden ansvarar för hanteringen av slam från fettavskiljare i de nya renhållningsföreskrifterna. I Karlstads Energis renhållningsavdelnings verksamhet ingår även driften av kommunens sex återvinningscentraler samt avfallsanläggningen vid Djupdalen.

## Avfallshanteringen i Karlstads kommuns egna verksamheter

Kommunen är även som verksamhetsutövare en stor avfallsproducent. De typer av avfall som kan sorteras i kommunens verksamheter är: restavfall, matavfall, wellpapp, förpackningar av papper, plast, metall samt ofärgat och färgat glas, lysrör/ljuskällor, batterier, deponi/brännbart, mindre metallskrot.

Kommunala arbetsplatser som har möjlighet till sortering av matavfall och övrig källsortering har ökat från 67 procent 2010 till 99 procent 2018. Eventuell platsbrist gör att den fraktion som uppkommer minst inte kan sorteras. De fastigheter där detta förekommer uppskattas till mindre än 10 % och får ändå anses ha en fungerande källsortering eftersom den största delen av avfallet källsorteras. Vid ombyggnader och nybyggnation så är ambitionen att källsorteringen/sophanteringen alltid ska finnas med i projekteringsstadiet.

## Återvinningscentraler i Karlstads kommun

På återvinningscentralerna kan det mesta av allt grovavfall från hushållen lämnas – farligt avfall, träavfall, metallskrot, elektronik, batterier, vitvaror, möbler, trädgårdsavfall, plast, gummi, byggnadsmaterial, icke brännbart material med mera.

På de flesta återvinningscentraler kan du lämna kläder och skor till återanvändning/materialåtervinning i de insamlingskåp som ställts ut av den med vilken Karlstads Energi AB har avtal. På återvinningscentralerna vid Heden, Våxnäs och Molkom finns det även möjlighet att lämna prylar, kläder, möbler, och mycket annat, som är för bra för att kastas, i Solareturens container samt till Myrorna. Ett samarbete finns även med Röda Korset som bedriver insamling av elprodukter som kan återanvändas.

Inom Karlstads kommun finns det sex återvinningscentraler:

- ÅVC Heden
- ÅVC Våxnäs
- ÅVC Vålberg
- ÅVC Väse
- ÅVC Molkom
- ÅVC Djupdalen

## Den kommunala renhållningsskyldigheten i siffror

Resurser, kunder, abonnemang och hämtställen	Antal
Antal anställda inom Renhållningsavdelningen	46 st*
Antal sopbilar	10 st
Övriga servicefordon inom renhållningen	2 st
Antal kunder	17 021 st
Antal hämtställen	19 158 st
Totalt antal behållare	22 880 st
Antal behållare, delade för mat- och restavfall (ingen uppgift på antal som sorterar i flerfamiljshus)	15 475 st
Antal kärl för enbart matavfall (främst flerbostadshus och verksamheter)	2 319 st
Antal kärl för enbart restavfall (främst flerbostadshus och verksamheter)	3 760 st
Container för restavfall (verksamheter)	29 st
Antal anläggningar med underjordsbehållare för olika fraktioner	26 st
Antal kunder som komposterar hemma	302 st
Antal kunder som inte sorterar	473 st
Antal fritidsabonnemang	1 155 st
Antal kunder som begärt extra hämtning under sommarhalvåret	723 st
Kunder med enbart grundavgift, helår	166 st
Kunder med enbart grundavgift, sommar	436 st

\*Varav ca 37 inom ramen för den kommunala renhållningsskyldigheten.

## Karlstads kommuns avfallsanläggning Djupdalen

På Karlstads kommuns avfallsanläggning Djupdalen mellanlagras och behandlas olika typer av avfall från hushåll och företag i Karlstad och övriga regionen. Djupdalen invigdes 1984 och består av flera olika anläggningar:

Återvinningscentral – här kan mindre mängder avfall från hushåll och företag lämnas.

Sorteringsplattan – sortering av större mängder osorterat avfall från företag.

Deponin – Permanent placering av avfall som inte kan återanvändas, återvinnas eller förbrännas. Det lakvatten som bildas när regnvatten sipprar genom deponin, samlas upp och renas i en lokal lakvattenbehandlingsanläggning. Det material som framför allt deponeras är.

- Sorterat ej brännbart från återvinningscentraler
  - Sorterat ej brännbart från företag
  - Slagg från Hedenpannan 1
  - Betong
  - Schaktmassor
  - Jordmassor från marksanering
- 
- Masshantering – mellanlagring av asfalt, tegel, betong och liknande för återanvändning.
  - Komposteringsanläggning – kompostering av trädgårdsavfall som lämnats på kommunens återvinningscentraler
  - Slaggsortering – utvinning av metaller med mera ur bottenaskan (slaggen), restprodukten från avfallsförbränningen i Hedenverket i Karlstad.
  - Mellanlager – en mängd olika typer av avfall lagras för att senare transporteras vidare till återvinning och behandling på annan plats.

## Avfall från hushåll

### Insamlingssystem och behandling

Matavfall, restavfall och osorterat avfall hämtas med en- och tvåfacksbilar beroende av kundens val av abonnemang och sortering. För villor är normalabonnemanget ett tvåfackskärl (240 eller 370 liter). För flerfamiljshus är normalabonnemanget baserat på enfackskärl för mat- respektive restavfall alternativt osorterat avfall.

### Hushållsavfall till förbränning

Det brännbara hushållsavfallet (restavfallet) och brännbart avfall från återvinningscentralerna levereras till avfallsförbränningsanläggningen Heden i Karlstad för behandling. Värmeenergin används i fjärrvärmenätet i Karlstads kommun.

### Matavfall till rötning

Karlstads kommun har successivt infört insamling av matavfall sedan år 2008. Hösten 2011 hade alla fastighetsägare i Karlstads kommun fått erbjudande om möjlighet att sortera ut matavfallet ur restavfallet. Drygt 99 % av alla villahushåll och cirka 60–70 % av alla lägenhetshushåll sorterar idag ut matavfallet ur soppåsen, vilket totalt blir cirka 80 % av alla hushåll i Karlstad. Att sortera ut matavfallet är frivilligt men en miljöstyrande taxa, som innebär halvering av kostnaden jämfört med om man inte sorterar, är en anledning till att så mycket matavfall kan samlas in.

Villahushållen erbjuds sortering i tvåfackskärl – för restavfall samt matavfall – och hämtning sker var 14:e dag. För flerbostadshus är hämtningsintervallet oftast en vecka.

Matavfallet omlastas på Heden och levereras för närvarande till en produktionsanläggning i Karlskoga för tillverkning av fordonsgas och biogödsel.

## Matavfall via avfallskvarn till avloppsreningsverk

I Karlstads kommun är det inte tillåtet att lämna matavfall via avfallskvarn till avloppsreningsverket.






## Matavfall till hemkompostering

Hushållen kan själva kompostera sitt matavfall i en godkänd kompost. För att få göra detta krävs tillstånd från miljönämnden. Ca 300 villahushåll har tillstånd att hemkompostera sitt matavfall. Renhållningstaxan är samma som för sortering av matavfall.

## Förpackningar och returpapper

Förpackningar och returpapper omfattas av lagen om producentansvar. Plastkretsen, Metall-Kretsen, Returkartong och Pressretur samarbetar under namnet Förpacknings- och Tidningsinsamlingen AB (FTI). Dessutom finns Svensk Glasåtervinning med genom ett avtalat samarbete.

### Producentansvar för förpackningar och tidningar

Förpackning	Återvinning
 <p>Plastförpackningar</p>	Hård- och mjukplast samlas in tillsammans sedan november 2008. Plastförpackningarna körs sedan till en återvinningsanläggning där de sorteras efter typ av plast. Plasten materialåtervinns sedan till nya produkter, bl.a. lastpallar, blomkrukor bärkassar och plastpåsar.
 <p>Metallförpackningar</p>	Metallförpackningarna mals sönder och sorteras i olika typer av metaller, t ex järn och aluminium. Metallerna smälts sedan ner och blir till nya produkter, till exempel järnvägsräls, armeringsjärn, motordelar, nya konservburkar.
 <p>Glasförpackningar</p>	Färgade och ofärgade glasförpackningar sorteras för sig. Allt glas hamnar hos Svensk Glasåtervinning där det sorteras, rensas och krossas för att användas som ny råvara, exempelvis till nya glasförpackningar och byggnadsisolering.
 <p>Pappersförpackningar</p>	Pappersförpackningarna transporteras till olika pappersbruk där de blir till ny kartong och andra pappersprodukter, som exempelvis nya pappersförpackningar.
 <p>Tidningar/returpapper</p>	Tidningar och annat returpapper skickas till pappersbruk där det mals till massa och blir nytt papper, till exempel nya tidningar, hushålls- och toalettpapper.

I Karlstads kommun finns det 30 stycken återvinningsstationer (ÅVS), där hushållen kan lämna sina förpackningar och tidningar vara några kan försvinna. Hushållen får själva transportera sitt förpackningsavfall till samlingsställena. FTI är ansvariga för alla ÅVS i kommunen och ser till att de

sköts och att containrarna töms vid behov med undantag för återvinningsstationen vid återvinningscentralen (ÅVC) Våxnäs som drivs av Karlstads Energi AB.

### Återvinningsstationer i Karlstads kommun

ÅVS	Adress	Ort	Glas	Kartong	Metall	Plast	Tidningar
Alster	Lantmannavägen	Alster	X	X	X	X	X
Edsvalla	Edsvallavägen/Dalsångsvägen	Edsvalla	X	X	X	X	X
Farmtrade	Arnövägen*	Väse	X	X	X	X	X
Flygfältsvägen	Flygfältsvägen, vid Golfrestaurangen	Karlstad	X	X	X	X	X
Färjestad; vid travbanan	Annebergsvägen	Karlstad	X	X	X	X	X
Hagaborg	Hantverkaregatan	Karlstad	X	X	X	X	X
Herrhagen	Kanikenäsgatan	Karlstad	X	X	X	X	X
Ilanda köpcentrum	Fjärrviksvägen 4 A	Skåre	X	X	X	X	X
Klara; vid Tingvalla IP	Regementsgatan	Karlstad	X	X	X	X	X
Kronoparken	Gustaf Frödings gata 8	Karlstad	X	X	X	X	X
Kroppkärr	Talluddsvägen/Östra infarten	Karlstad	X	X	X	X	X
Lamberget	Wallbergsgatan	Karlstad	X	X	X	X	X
Lidl Rattgatan	Rattgatan 10	Karlstad	X	X	X	X	X
Lorensberg	Fogdemyrsgatan/Olsättersgatan	Karlstad	X	X	X	X	X
Molkom	Stationsgatan/Muffgatan	Molkom	X	X	X	X	X
Norrstrand	Norrstrandsgatan 69*	Karlstad	X	X	X	X	X
Ruds centrum	Vänortsgatan	Karlstad	X	X	X	X	X
Skattkärr; Konsum	Skattkärrsvägen 34*	Skattkärr	X	X	X	X	X
Skåre centrum; Ica Hallen	Centrumvägen 4	Skåre	X	X	X	X	X
Stockfallet	Fogdemyrsgatan/Myrgången	Karlstad	X	X	X	X	X
Sundsta; bakom Statoil	Sävegatan/Drottning Kristinas väg (Nobelkorset)	Karlstad	X	X	X	X	X
Vallargärdet; Ica	Diamantvägen	Ulvsbyn	X	X	X	X	X
Viken	Trädgårdsgatan/Köpmangatan*	Karlstad	X	X	X	X	X
Vålberg; intill ishallen	Skruvstavägen	Vålberg	X	X	X	X	X
Våxnäs centrum	Petersbergsgatan	Karlstad	X	X	X	X	X
ÅVC Djupdalen	Utanför ÅVC Djupdalen	Karlstad	X	X	X	X	X
ÅVC Heden	Hedvägen 20	Karlstad	X	X	X	X	X
ÅVC Molkom	Industrivägen	Molkom	X	X	X	X	X
ÅVC Vålberg	Älvenäsvägen/Notbodvägen 2	Vålberg	X	X	X	X	X
ÅVC Våxnäs (i KEABs regi)	Nya Depåvägen, Våxnäs	Karlstad	X	X	X	X	X

\*Hotade platser (december 2018)

## Grovavfall från hushåll

Hushållen ska själva transportera grovavfall och farligt avfall till någon av kommunens återvinningscentraler (ÅVC). Med grovavfall avses skrymmande avfall från hushållet som inte får plats, eller av annan anledning inte får slängas, i sopkärl vid den egna fastigheten.

Avfall från verksamheter får endast lämnas på återvinningscentralen Djupdalen för behandling enligt fastställda avgifter.

### Grovavfall från hushåll som kan lämnas till kommunens återvinningscentraler

Avfallstyp	Behandling
Brännbart avfall	Exempelvis mattor, skor och annat brännbart grovavfall som inte är återvinningsbart eller farligt. Avfallet körs sedan till Heden i Karlstad för förbränning med energiutvinning.
Plastavfall	Föremål av plast som inte klassas som förpackningar, som till exempel pulkor, trädgårdsmöbler kan lämnas på två av kommunens återvinningscentraler, Våxnäs ÅVC och Molkom ÅVC. Denna insamling är ännu så länge på försöksstadiet. Plasten levereras till en anläggning för plaståtervinning.
Wellpapp	Större mängder av wellpapp samlas in på återvinningscentraler. Materialet omhändertas för återvinning till ny wellpapp.
Deponirest/Ej brännbart avfall	Avfall som inte kan återvinnas, återanvändas eller förbrännas läggs på deponi. Exempel är porslin, keramik, isolering och fönsterglas. Avfallet deponeras på avfallsanläggningen Djupdalen i Karlstad.
Asbestavfall*	Avfall som innehåller asbest är hälsofarligt. Det ska hanteras på ett sådant sätt att avfallet inte dammar. Asbestavfallet deponeras i en särskild cell på avfallsanläggningen Djupdalen i Karlstad.
Metallskrot och kablar	Olika typer av metaller lämnas i containern för metallskrot. Kablar läggs för sig. Metallskrotet och kablarna skickas vidare till företag som sorterar materialet i olika kvaliteter. Det används sedan som råvara vid tillverkning av nya produkter. Koppar, mässing och rostfritt sorteras ut separat och levereras till återvinningsindustrin.
Träavfall	Trädgårdsmöbler, bokhyllor, pallvirke m.m. kan lämnas i containern för träavfall. Träavfallet levereras sedan till godkänd behandlingsanläggning. Även impregnerat trä (ej slipers och telefonstolpar, vilka klassas som farligt avfall) sorteras som träavfall.
Gips	Gips lämnas i särskild container på någon av återvinningscentralerna. Gipset levereras till återvinningsindustrin, där gipset mals ner till pulver, blandas med jungfrulig råvara och används till nytt gips.
Resårmöbler	Soffor, sängar och andra möbler med resårbotten lämnas på en särskild plats på återvinningscentralen. Resårmöblerna skickas sedan till Djupdalen, där de krossas och sorteras som metall och en brännbar fraktion. Metallen materialåtervinns,

	medan den brännbara fraktionen går till förbränning med energiutvinning.
Ris- och trädgårdsavfall	Ris- och trädgårdsavfall från privata trädgårdar kan lämnas på återvinningscentralerna. Den vedartade delen av riset flisas och eldas i flispannan på Heden i Karlstad. Resten av riset och trädgårdsavfallet komposteras.
Second Hand	Karlstads Energi AB har ett samarbete med Solareturen där "saker som är för bra för att slängas" tas omhand vid bl a återvinningscentralerna på Våxnäs ÅVC, Heden ÅVC, Molkom ÅVC samt Djupdalens ÅVC.
Gasoltuber/brandsläckare	Gasol- och heliumtuber, kolsyrepatroner samt brandsläckare klassas sedan 1 januari 2013 som hushållsavfall och kan lämnas i särskilda behållare på kommunens återvinningscentraler.
Konstruktionsmaterial	Kakel, tegel, betong utan armering sorteras separat på återvinningscentralerna. Materialet används som konstruktionsmaterial på Djupdalen.

\*Tas endast emot på Djupdalen.

## Elavfall

Lågenergilampor, glödlampor, lysrör, elektroniska produkter, kyl/frys och vitvaror – allt detta är el-avfall som omfattas av producentansvar och som ska lämnas till en återvinningscentral. Produkterna tas sedan om hand av företag med speciell kompetens. För el-avfall som omfattas av producentansvar sköter El-Kretsen AB borttransport och fortsatt förbehandling och hantering.

## Elavfall och småelektronik

Avfallstyp	Behandling
Elektroniska produkter	De elektroniska produkterna skickas till förbehandling där de demonteras och farliga komponenter plockas bort innan produkterna skickas vidare till olika återvinningsföretag.
Kyl/frys	Kylar och frysar skickas till förbehandling där de töms på farligt innehåll som t.ex. freon. Metallen återvinns och plasten förbränns med energiutvinning.
Övriga vitvaror	Exempelvis spisar och tvättmaskiner. Vitvarorna skickas till en förbehandlingsanläggning där de plockas isär och farliga komponenter tas bort. Metallsrotet fragmenteras och sorteras i olika typer innan det levereras vidare till stålverk och gjuterier för återvinning. Plasten går oftast till förbränning med energiutvinning.
Lysrör, lågenergilampor, glödlampor	El-Kretsen transporterar alla lysrör, lågenergilampor och glödlampor till Sweden Recycling i Hovmantorp. Glas och metall materialåtervinns. Lyspulvret som innehåller kvicksilver långtidsförvaras på en godkänd plats. Glödlamporna krossas för att sedan sorteras i olika beståndsdelar som exempelvis glas, metall, volfram och bly. Glas och metaller återvinns.



## Farligt avfall

### Farligt avfall

Hushållen i Karlstads kommun ska lämna sitt farliga avfall till någon av kommunens återvinningscentraler. Farligt avfall kan till exempel vara oljeavfall, lösningsmedel, färg, lack, kemikalier och kvicksilver. Det farliga avfallet hämtas av Ragn-Sells AB på uppdrag av Karlstads Energi och behandlas på godkända anläggningar runt om i Sverige. Blybatterier hämtas av Stena Recycling AB. Ljuskällor och batterier hämtas av El-Kretsen.

### Småbatterier

Småbatterier kan lämnas i de behållare som ibland kan finnas i livsmedelsbutiker eller på kommunens återvinningscentral. Många fastighetsägare tillhandahåller speciella insamlingsmöbler för batterier och ljuskällor för sina boende. Behållarna töms sedan av en entreprenör som ser till att farliga småbatterier sorteras ut och att så mycket som möjligt återvinns. Batterier som innehåller kvicksilver slutförvaras i bergrum, eftersom kvicksilvret inte ska återföras i kretsloppet.

### Riskavfall

Riskavfall från sjukvården hanteras genom Landstingets försorg. Mediciner från privatpersoner lämnas till Apoteket i en genomskinlig påse. Kanyler lämnas till Apoteket eller till kommunens återvinningscentral i kanylburkar som kan hämtas på Apoteket och på återvinningscentraler. Avtal finns med Ragn-Sells som hämtar mediciner och annat riskavfall.

## Bilar och däck

### Bilar

Bilar omfattas av producentansvar, vilket innebär att producenterna är skyldiga att utan ersättning ta emot uttjänta bilar för skrotning om bilarna är registrerade. Bilar ska lämnas till en auktoriserad bilskrotningsfirma.

### Däck

För producentansvaret för däck ansvarar Svensk Däckåtervinning AB. Däck utan fälg kan lämnas kostnadsfritt hos alla som säljer däck, medan en avgift normalt tas ut för däck med fälg. Däck och fälgar kan även lämnas på återvinningscentralerna.

Bättre däck regummeras eller återanvänds i till exempel sprängmattor, medan sämre däck antingen klipps sönder och görs till gummigranulat som kan användas till så kallad ”tyst asfalt” eller förbränns med energiutvinning. Metallen i däcken materialåtervinns.

### Latrin

Latrin hämtas i engångsbehållare av Karlstads Energi som fraktar kärnen till avfallsförbränningsanläggningen på Heden.

## Slam från enskilda avlopp

Avvattnat slam från trekammarbrunnar levereras till entreprenör för tillverkning av anläggningsjord. Karlstads kommun har för närvarande mekanisk avvattnings som huvudsaklig metod för att tömma enskilda slamavskiljare. Orsaken till detta är dels att transporterna kan minskas då 80–90 % av innehållet i en avloppsbrunn består av vatten, dels finns en önskan om att minimera denna avfallsfraktion eftersom det är svårt att hitta avsättning för slam inte avvattnats. Ca 2 000 av kommunens ca 5 000 enskilda avloppsanläggningar kan tömmas med avvattningsbilen.

Slam som inte kan avvattnas körs för närvarande till entreprenör och mellanlagras i flytgödselbassänger för hygienisering och återförande till åkermark. Orsaker som gör att slam inte kan tömmas med avvattningsbilen kan vara att våtvolymer är större än 6 m<sup>3</sup>, att det förekommer kemiska fällningar som gör partiklarna för finkorniga för avvattningsbilens reningsverk samt att det är slutna tankar, vilka alltid måste tömmas med traditionell slambil. Många kunder väljer också att slamtömningen ska utföras med traditionella metoder.

Slam från trekammarbrunnar har generellt sett en låg fosforhalt då största delen fosfor i avloppsvattnet följer med ut i marken. Kvar i slammet blir då en större andel tungmetaller och kadmium/fosforkvoten (Cd/P-kvoten) blir hög. Eftersom Sjöstadsverket är Revaq-certifierat innebär det att reningsverket inte får ta emot externt slam som försämrar slammets kvalitet genom lågt näringsinnehåll eller högt innehåll av föroreningar. För enskilda avlopp med slutna tankar är det inte samma problem då allt avloppsvatten stannar i tanken och därmed också fosfor. Slutna tankar lämnas till Sjöstads avloppsreningsverk.

Slamtömning inom Karlstads kommun sker genom Karlstads Energi AB och utförs av entreprenör.

## **Slam, rens och sand från kommunala reningsverk**

Slamhanteringen vid Sjöstads avloppsreningsverk är kvalitetssäkrat enligt Svenskt Vattens certifieringssystem Revaq. Revaq-certifieringen innebär att ett strukturerat uppströmsarbete utförs i syfte att minska skadliga ämnen in till reningsverket och därmed också i slammet. Revaq-certifieringen innebär också att återföring av näringsämnen till jordbruksmark sker på ett kvalitetssäkrat sätt. Slam från de mindre avloppsreningsverken, Skåre, Vålberg, Molkom, Väse, Blombacka, Lindfors och Ulvsby transporteras till Sjöstads avloppsreningsverk. Vid Sjöstadsverket rötas och avvattnas slammet innan det transporteras av entreprenör till slamlagringsplatta för långtidslagring. Efter långtidslagring sprider entreprenör slammet på jordbruksmark. Om slammet inte uppfyller kvalitetskraven enligt Revaq får detta inte spridas. Vid eventuell avvikande slamkvalitet kan slammet användas som anläggningsjord.

Rens, det vill säga avfall som avskiljs vid avloppsreningsverkets rens-galler, från kommunens avloppsreningsverk samlas upp, tvättas och pressas i renstvätt och transporteras sedan av entreprenör till avfallspannan på Heden i Karlstad för förbränning.

Sand som avskiljs i sandfång på de kommunala reningsverken tvättas och transporteras till Djupdalens avfallsanläggning.

## **Sand från dagvattenbrunnar**

Sand och slam från dagvattenbrunnar insamlas dels vid spolning av ledningar dels vid tömning av dagvattenbrunnarnas sandfång. Teknik- och fastighetsförvaltningen sköter tömning och rensning av dagvattenbrunnar i hela kommunen. Materialet transporteras till Djupdalens avfallsanläggning.

## **Fett från fettavskiljare**

Fett i avloppsvattnet från fastigheter med livsmedelsverksamheter orsakar problem i avloppsledningar och pumpstationer. Fettet stelnar när temperaturen sjunker vilket försämrar ledningarnas funktion och orsakar stopp. Därför måste alla restauranger, pizzerior, café och liknande verksamheter ha en fettavskiljare. Tömning av fettavskiljaren ska göras minst fyra gånger per år.

Fett från fettavskiljare räknas som ett hushållsavfall och från och med antagandet av de nya renhållningsföreskrifterna ligger tömningsansvaret på teknik- och fastighetsnämnden. Efter tömning transporteras fettavskiljarslammet till entreprenörens behandlingsanläggning. Där blandas fett med kompost som sedan används till odlings- och anläggningsjord.

## Avfall från fritidshus, båtar och husbilar

Avfall från fritidshus: Karlstads Energi AB har genomfört inventering under de senaste åren och de som saknat abonnemang/dispens har bearbetats med brev och information om renhållningsordningen som gäller för kommunen.

Båtar: Sophämtning gäller, hämtning av avfall finns vid kommunens bryggplatser.

Husbilar: Tunnor för avfall finns på uppställningsplatser.

## Övrigt avfall

Verksamhetsavfall är avfall från t ex industrierna och företags produktion som inte är jämförbart med hushållsavfall och därför inte omfattas av det kommunala renhållningsansvaret. Detta avfall har verksamhetsutövarna själva ansvar för att det forslas bort och omhändertas på ett riktigt sätt.

## Avfall från större företag och verksamheter

Inom Karlstads kommun finns några större och medelstora företag som genererar verksamhetsavfall, varav en del farligt avfall. Detta avfall tas om hand av entreprenörer.

### Verksamhetsavfall från större företag och verksamheter

Verksamhet	Typ av avfall	Omhändertagande
Valmet AB (fd Metso)	Metallskrot, spån, slagg från ugnar, ej brännbart restavfall, wellpapp, pappersmassa	– återvinning
	Brännbart restavfall, trä	– energiutvinning
	Gjuterisand, stoft från filter, sotavlagringar	– deponi
	Farligt avfall: målat träavfall, emulsioner	– förbränning
	Farligt avfall: elektronik, batterier, impregnerat trä	– återvinning
Nords International AB (fd Outocumpu), Molkom	Farligt avfall: Oljehaltigt avfall, skärvätskor mm	– transport med godkända leverantörer till godkända mottagare
	Mindre mängder farligt avfall (batterier, sprayburkar, småförpackningar)	– samlas upp i en så kallad "grön station" – omhändertas sedan av godkänt företag.
	Övrigt avfall: förpackningar, brännbart, metallskrot, elavfall mm	– skickas till godkända mottagare
Calamo, Molkom	Farligt avfall: metallhydroxider, elektrolyt, surt/metallhaltigt avfall, alkaliska bad, skärvätskor mm	– återanvänder elektrolyt internt innan destruktion – eget reningsverk – transporteras av godkänd transportör till godkänd

		mottagare för omhändertagande
	Övrigt avfall: brännbart, trä, metallskrot	– transporteras och skickas till godkända mottagare – tas omhand av godkänd entreprenör/Heden/Djupdalen för återvinning, förbränning och eventuellt deponi
RZ Zampart	Farligt avfall: alkaliska bad, metallhydroxider, surt avfall, ytbehandlingsbad, spillolja, skärvätskor, filterkakor	– avtal med godkänd entreprenör omhändertagande/transport – eget reningsverk
	Övrigt avfall: brännbart, träavfall, deponi	– godkänd entreprenör anlitas för transport till Heden och Djupdalen
	Metallskrot, wellpapp, papper, el-avfall, plast	– godkänd entreprenör är transportör/mottagare
Bodycote Ytbehandling AB	Metallhydroxider, slam, sura/alkaliska bad	– godkänd entreprenör – eget reningsverk
Landstinget – Centralsjukhuset	Farligt avfall: sjukvårdsavfall, smittförande och biologiskt	– avtal om hämtning med godkänd entreprenör
	Farligt avfall: kemikalier till exempel lösningsmedel och formaldehyd; kvicksilverhaltigt avfall, batterier	– avtal om hämtning med godkänd entreprenör
	Matavfall, från kök	– KEAB
Konsum Värmland	Oljeavfall, aerosoler	– Scandic/Stena
	Farligt avfall: batterier, små mängder färg o lösningsmedel	– Elite Oil/LP Olj AB i Jönköping
	Metallskrot, el-avfall	– godkänd entreprenör anlitas
Incendio (fd Bycosin)	Farligt avfall: oljeemulsion	– godkänd entreprenör anlitas
	Övrigt: brännbart, ej brännbart, Magnesiumoxid	– godkänd entreprenör anlitas
PQ Sweden	Små mängder farligt avfall	– godkänd entreprenör anlitas
	Rengöring, tankar	– saneringstjänst
Löfbergs Lila	Biologisk restprodukt (skal) Brännbart avfall	– energiutvinning
	Allt övrigt avfall - emballage, förpackningar etc	– transporteras för materialåtervinning av godkänd entreprenör
Heavycast Karlstad AB	Farligt avfall	– godkänd entreprenör/SAKAB
	Icke-farligt avfall – gjuterisand	– Kils kommun

## **Avfall från övriga verksamheter**

Avfall från övriga företag och verksamheter i Karlstads kommun tas till största del om hand av Karlstads Energi AB, LBC Frakt, Stena Recycling AB, SUEZ Recycling AB och Ragn-Sells AB, som ombesörjer transport och behandling av avfallet.

Många mindre verksamheter/företag kör själva sitt avfall till Djupdalens ÅVC. Där kan de antingen sortera sitt avfall själva eller lämna avfallet för sortering av Djupdalens personal på sorteringsplattan. Även vissa större verksamheter kör själva sitt avfall till Djupdalens ÅVC.

Cirka 8 000 ton bottenaska/slagg per år transporteras från kommunens avfallsförbränningsanläggning på Heden till Djupdalen. Metaller sorteras ut för återvinning och en mindre deponifraktion, bestående av främst obrända sopor, betong och sten, sorteras ut och deponeras. Återstående slaggfraktion i grusform används till planer och vägar på Djupdalens avfallsanläggning. Slaggen får inte föras ut från anläggningen då det innehåller en liten mängd föroreningar, vilket tillåts på Djupdalen som klassas som en deponi för icke farligt avfall.

Flygaskan, det som fastnat i reningsfiltren på avfallsförbränningsanläggningen på Heden är mycket giftigt och kräver en deponi för farligt avfall, som har strängare krav på bland annat tätning. Flygaskan transporteras till godkänd behandlingsanläggning.

## Anläggningar för återvinning och bortskaffande av avfall i Karlstads kommun

För att ta hand om och återvinna det material som sorterats krävs ofta stora och utrymmeskrävande anläggningar. Många gånger handlar det dessutom om avfall som är farligt för omgivning och människor på ett eller annat sätt. Anläggningarna i tabellen nedan är tillstånd- eller anmälningspliktiga enligt miljöbalken och det är miljöförvaltningen som utövar tillsynen på dem.

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod, SNI	Typ/er av avfall som hanteras	Metoder för återvinning alt bortskaffande	Kapacitet (ton/år)	Totalt mottagna mängder (ton/år)	Tillåten mängd avfall enl tillstånd (ton/år)
<b>Bråtebäckens masshanteringsstation</b>	Bråtebäcken 1:3	Bråtebäcken 310, Karlstad	90.30, 90.110, 90.80	Massor	Sortering, bearbetning genom krossning, malning mm	Samma som tillåten mängd	6 605 ton mottaget, 8 500 ton bearbetat (2017)	200 000 ton/år får mottagas och bearbetas, max 500 00 ton får mellanlagras vid samma tillfälle
<b>Djupdalen masshanteringsstation</b>	Björby 1:74	Djupdalens avfallsupplag	90.110, 90.80	Träavfall, asfalt som inte innehåller tjära, Betong, berg- och grusmaterial, jord- och sten, tegel	Mottagning, eventuell bearbetning, mellanlagring och avyttring av inerta avfallsmassor samt mellanlagring och flisning av träavfall från i huvudsak Djupdalen och återvinningscentralerna i Karlstad.	Ingen uppgift	7 531 ton träavfall (2017)	10 000 ton
<b>Djupdalens avfallsanläggning</b>	Björby 1:69 m fl		90.290, 90.440	Hushållsavfall, Industriavfall, schaktmassor, bygg- och rivningsavfall, farligt avfall, oljeslam, samt förorenade massor (Mottagning av oljeslam och förorenade massor har upphört under 2018)	Deponering av avfall. Verksamheten omfattar även sortering, mellanlagring och bearbetning av olika fraktioner återvinningsbart avfall samt behandling av oljehaltigt slam och oljeförorenad jord.	Ingen uppgift	32 387 ton plus ÅVC 2 744 ton och miljöstation 27 ton. Deponerad mängd 22 956 ton. 6 105 ton transporterades ut för bl.a. material- eller energiåtervinning. Behandlad mängd oljehaltigt slam: 1 529 ton. (2017)	110 000 ton får mottagas, sorteras, behandlas, lagras. Av detta tillåts 70 000 ton att deponeras.
<b>Eriksbergs masshanteringsstation</b>	Eriksberg 1:9	Teknik- och fastighetsförvaltningen	90.110, 90.30, 90.80, 90.171	Massor (som klassas som icke-farligt avfall), kompost	Lagring, sortering, bearbetning och kompostering av massor som klassas som icke-farligt avfall.	Ingen uppgift	Totalt mottagning 50 490 ton, totalt 105 731 ton som mest i lager samtidigt, 49 953 ton för sortering och bearbetning, ingen snö (2017)	100 000 ton/år får mottagas, sorteras, bearbetas. Max 250 000 ton får mellanlagras vid samma tillfälle. Max 75 000 m3 snö får mottagas per år. 1000 ton/år får komposteras.



Avfallsplan 2019–2023, bilaga 2

Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod, SNI	Typ/er av avfall som hanteras	Metoder för återvinning alt bortskaftande	Kapacitet (ton/år)	Totalt mottagna mängder (ton/år)	Tillåten mängd avfall enl tillstånd (ton/år)
<b>Suez Recycling AB</b>	Nattvinden 1		90.50, 90.40, 90.70	Icke farligt avfall, farligt avfall	Sortering, behandling, mellanlagring icke farligt avfall, mellanlagring farligt avfall	Ingen uppgift	Sortering och behandling icke farligt avfall 11 009 ton. Mellanlagring icke farligt avfall: ingen uppgift. Mellanlagring av farligt avfall 340 ton (2017)	Sortering och behandling icke farligt avfall max 40000 ton /år. Mellanlagring icke farligt avfall max 10000 ton /år. Mellanlagring av farligt avfall max 550 ton/tillfälle, 5500 ton /år
<b>Stena Recycling AB (avd Trafo)</b>	Östanvinden 4		90.440, 90.50	Transformatorer, elteknisk utrustning, farligt avfall	Skrotning av transformatorer, elteknisk utr. Mellanlagring farligt avfall	Ingen uppgift	Ingen uppgift	19 250 ton elteknisk utrustning
<b>Stena Recycling AB (returpapper)</b>	Nordanvinden 2		90.70, 90.110	Papper, plastavfall, brännbart avfall, träavfall	Mellanlagring/sortering papper, plastavfall, brännbart avfall. Flisning träavfall	Papper och plast 60 000 ton/år, Brännbart avfall 10 000 ton/år	Papper och plast 30 867 ton/år, brännbart avfall 9 934 ton/år (varav 5 964 ton trä)	Papper och plast 60 000 ton/år, Brännbart avfall 10 000 ton/år
<b>Stena Recycling AB</b>	Nordanvinden 6		90.100, 90.50	Skrot, farligt avfall	Mellanlagring, omlastning samt mekanisk bearbetning för underlättande av återvinning. Mellanlagring, farligt avfall	37 100 ton metallsrot /år 3 785 ton farligt avfall/år	26 228 ton metallsrot/år, 747 ton farligt avfall/år	37100 ton metallsrot/år 3 785 ton farligt avfall/år
<b>Vålbergs ÅVC</b>	Vålberg 1:14		90.80, 90.60	Farligt avfall, icke farligt avfall	Mellanlagring av farligt avfall samt icke farligt avfall	Ingen uppgift	155 ton farligt avfall, 1 720 ton övrigt avfall, totalt 1 875 ton (2017)	10 000 ton icke farligt avfall
<b>Våxnäs ÅVC</b>	Hinderbanan 1	Nya Depåvägen, Våxnäs, Karlstad	90.80, 90.60	Farligt avfall, icke farligt avfall	Mellanlagring av farligt avfall samt icke farligt avfall	Ingen uppgift	542 ton farligt avfall, 5 195 ton övrigt avfall, totalt 5 737 ton (2017)	10 000 ton icke farligt avfall



Avfallsplan 2019–2023, bilaga 2

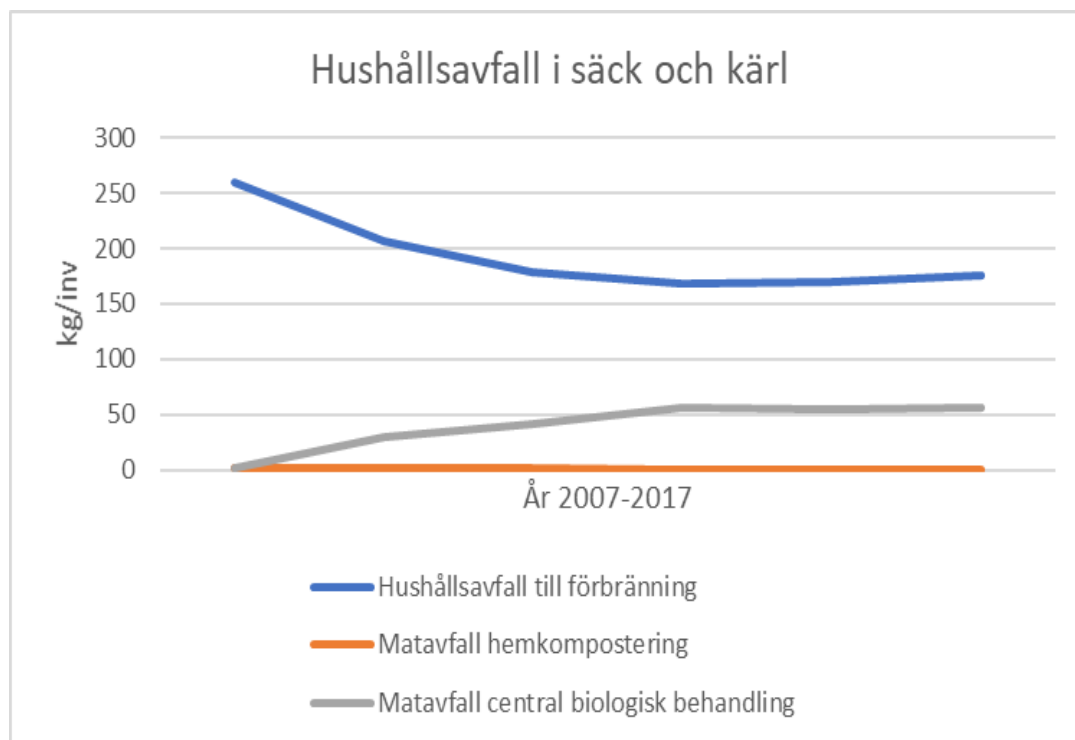
Anläggningens namn	Fastighetsbeteckning	Adress	Verksamhetskod, SNI	Typ/er av avfall som hanteras	Metoder för återvinning alt bortskaflande	Kapacitet (ton/år)	Totalt mottagna mängder (ton/år)	Tillåten mängd avfall enl tillstånd (ton/år)
Väse ÅVC	Bottenvik 1:20		90.80, 90.60	Farligt avfall, icke farligt avfall	Mellanlagring av farligt avfall samt icke farligt avfall	Ingen uppgift	34 ton farligt avfall, 422 ton övrigt avfall, totalt 456 ton (2017)	10 000 ton icke farligt avfall

## Statistik hushållsavfall i Karlstads kommun 2007 – 2017

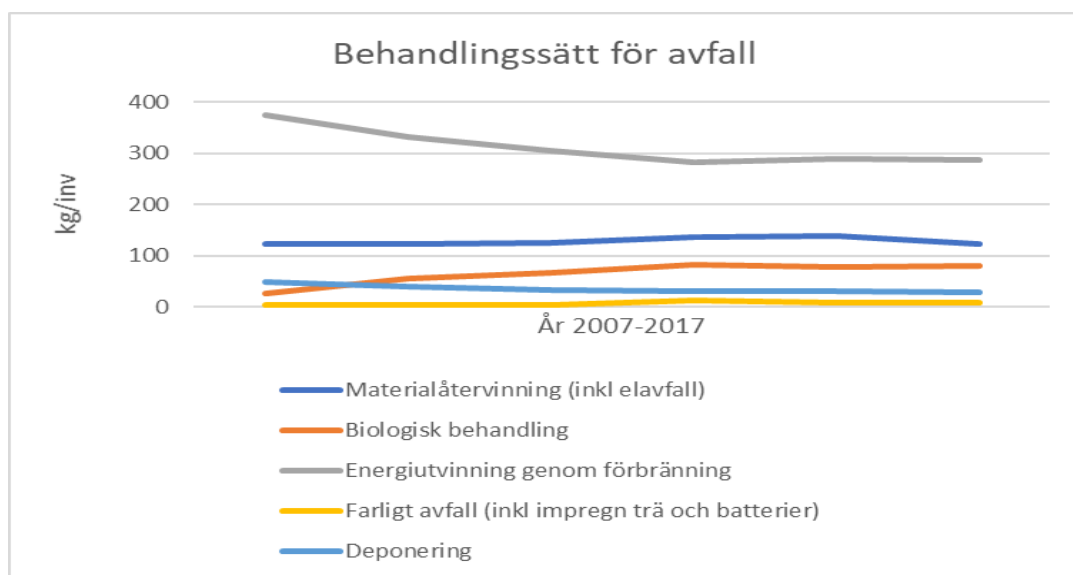
Statistiken bygger på uppgifter från Karlstads Energi AB under åren 2007 till 2017 och är indelat i två avsnitt, dels kilo per invånare och år, dels ton per år.

### Avfallsfördelning i kilo per invånare och år

Invånarantal	2007	2009	2011	2013	2015	2017
Antal invånare per den 31 december	83 641	84 736	86 409	87 786	89 245	91 120

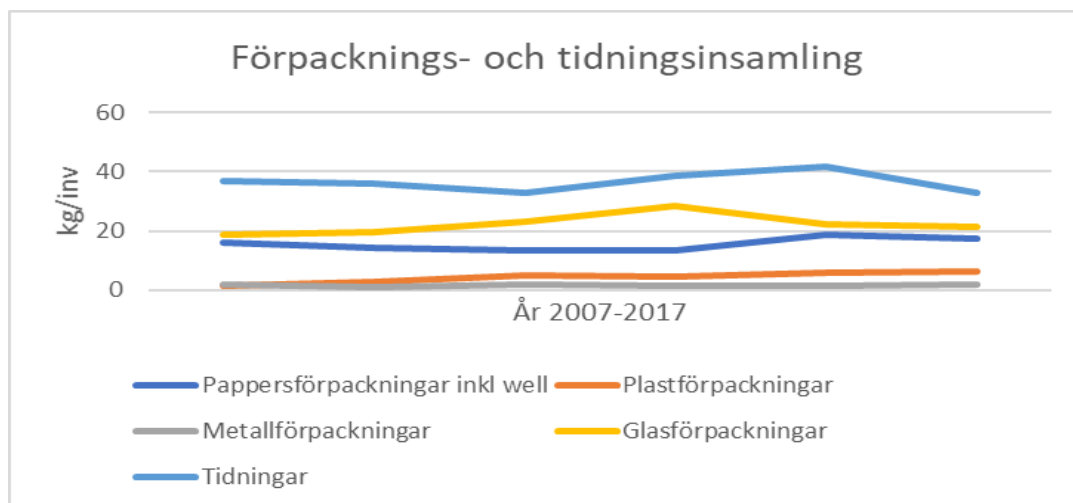


Hushållsavfall i säck och kärl	2007	2009	2011	2013	2015	2017
Hushållsavfall till förbränning	259	207	179	168	170	176
Matavfall hemkompostering	1,9	1,9	1,1	0,3	0,7	0,7
Matavfall central biologisk behandling	2,1	29	42	57	54	57
Totalt hushållsavfall i säck och kärl	263	238	222	225	225	234



**Avfallsmängd per behandlingssätt  
exklusive latrin och slam**

	2007	2009	2011	2013	2015	2017
Materialåtervinning (inkl elavfall)	124	122	125	136	139	122
Biologisk behandling	27	56	67	82	78	81
Energiutvinning genom förbränning	374	331	306	283	288	286
Farligt avfall (inkl impregnerat trä och batterier)	4,1	4,1	3,9	12	8	8
Deponering	48	39	34	29	31	28
<b>Totalt</b>	<b>577</b>	<b>552</b>	<b>535</b>	<b>542</b>	<b>543</b>	<b>525</b>



**Avfall till återvinningsstationer  
och fastighetsnära insamling**

	2007	2009	2011	2013	2015	2017
Pappersförpackningar inkl wellpapp	16	15	14	13	19	17
Plastförpackningar	1,4	2,8	5,2	4,6	5,8	6,3
Metallförpackningar	1,9	1,0	1,8	1,5	1,7	1,7
Glasförpackningar	19	19	23	29	22	21
Tidningar	37	36	33	39	42	33
<b>Totalt avfall till ÅVS</b>	<b>75</b>	<b>74</b>	<b>77</b>	<b>87</b>	<b>90</b>	<b>79,4</b>

Avfallsplan 2019–2023, bilaga 3

<b>Avfall till återvinningscentral (ÅVC)</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>	<b>2011</b>	<b>2013</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Brännbart	44	41	38	39	41	36
Deponirest	44	37	31	27	29	27
Gips	0	0	3,4	4,2	4,0	2,9
Isolering					-	
Fönster					-	
Konstruktionsmaterial (tegel och betong)	0	0	0,83	3,3	-	
Metallskrot	22	18	16	16	16	15
Wellpapp	4,5	8,1	6,8	5,9	5,6	5,4
Hårdplast	0	0	0,65	0,88	0,85	0,78
Ris	18	24	29	21	20	17
Träavfall och Stubbar, stockar och rötter	52	56	55	52	53	50
Trädgårdsavfall till kompostering (kompost)	23	25	24	25	23	22
Resårmöbler	0,88	3,5	3,7	3,6	4,0	4,2
Däck med eller utan fälg	1,4	1,4	1,4	1,8	1,8	2,2
Impregnerat trä och Slipers		0,84	0,76	9,1	5,1	5,4
Asbest (Djupdalen)	4,6	1,7	2,6	2,3	1,3	1,5
Blandkabelskrot	0,32	0,03	0	0,1	0,1	0,1
El-avfall utan producentansvar	1,1	0,8	0,9	1,0	0,9	0,8
Blybatterier (>3 kg)	1,2	0,9	0,6	0,9	0,8	0,6
Diverse elektronik	9,9	11	10	9,3	8	6,9
Kyl och frys	3,5	3,3	3,3	2,7	2,7	2,2
Övriga vitvaror	5,6	4,7	3,5	2,9	3,3	3,0
Lysrör/Gasurladdningslampor MED Hg	0,27	0,25	0,25	0,29	0,27	0,28
Ljuskällor/lcke gasurladdn.lampor UTAN Hg	0,04	0,06	0,08	0,06	0,05	0,06
Småbatterier (bärbara och inbyggda)	0,27	0,56	0,40	0,38	0,38	0,38
Småkemikalier	0	2,8	0,2	0,3	0,4	0,4
Vattenbaserad färg	0	0	1,46	1,06	1,08	1,01
Lösningsmedelsbaserad färg	0	0	1,07	0,70	0,61	0,46
Oljehaltigt avfall	2,6	0,5	0,43	0,43	0,44	0,50
Matfett och matolja						0,03
Återbruk (Solareturen)	0	0	0	1,8	2,2	2,2
Kläder (Myrorna)	0	0	0	3,7	2,0	2,1
Textilier Myrorna återvinning						0,9
Inredning Myrorna återbruk						0,5
Elprodukter återbruk						0,4
Byggmaterial återbruk						
<b>Totalt avfall till ÅVC</b>	<b>239</b>	<b>241</b>	<b>237</b>	<b>236</b>	<b>228</b>	<b>212</b>

<b>Latrin och slam</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>	<b>2011</b>	<b>2013</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Latrin	0,15	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
Slam	83	94	96	71	65	79
<b>Totalt latrin och slam</b>	<b>83</b>	<b>94</b>	<b>96</b>	<b>71</b>	<b>65</b>	<b>80</b>

<b>Totala avfallsmängder, kg/inv</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>	<b>2011</b>	<b>2013</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
<b>Totalt inkl. latrin och slam</b>	<b>660</b>	<b>646</b>	<b>632</b>	<b>619</b>	<b>608</b>	<b>604</b>
<b>Totalt exkl. latrin och slam</b>	<b>577</b>	<b>552</b>	<b>535</b>	<b>548</b>	<b>543</b>	<b>525</b>

## Avfallsfördelning i ton per år

<b>Hushållsavfall i säck och kärl</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>	<b>2011</b>	<b>2013</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Hushållsavfall till förbränning	21 681	17 509	15 455	14 766	15 206	16 048
Matavfall hemkompostering	160	160	92	25	65	62
Matavfall central biologisk behandling	177	2 461	3 611	4 978	4 851	5 170
<b>Totalt hushållsavfall i säck och kärl</b>	<b>22 018</b>	<b>20 129</b>	<b>19 158</b>	<b>19 770</b>	<b>20 122</b>	<b>21 280</b>

### **Avfallsmängd per behandlingssätt exklusive latrin och slam**

	<b>2007</b>	<b>2009</b>	<b>2011</b>	<b>2013</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Materialåtervinning (inkl. elavfall)	10 348	10 351	10 779	11 980	12 375	10 990
Biologisk behandling	2 237	4 762	5 786	7 193	6 955	7 276
Energiutvinning genom förbränning	31 279	28 064	26 428	24 845	25 720	25 799
Farligt avfall (inkl. impregnerat trä)	341	348	336	1 014	675	707
Deponering	4 030	3 277	2 911	2 587	2 731	2 560
Återbruk						473
<b>Totalt</b>	<b>48 235</b>	<b>46 802</b>	<b>46 183</b>	<b>47 620</b>	<b>48 457</b>	<b>47 805</b>

### **Avfall till återvinningsstationer och fastighetsnära insamling**

	<b>2007</b>	<b>2009</b>	<b>2011</b>	<b>2013</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Pappersförpackningar inkl. wellpapp	1 327	1 230	1 175	1 184	1 663	1 576
Plastförpackningar	113	240	447	401	522	572
Metallförpackningar	156	88	157	135	149	156
Glasförpackningar	1 560	1 651	1 984	2 507	1 971	1 939
Tidningar	3 082	3 047	2 849	3 400	3 714	2 992
	<b>6 239</b>	<b>6 256</b>	<b>6 612</b>	<b>7 627</b>	<b>8 020</b>	<b>7 235</b>

Avfallsplan 2019–2023, bilaga 3

<b>Avfall till återvinningscentral (ÅVC)</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>	<b>2011</b>	<b>2013</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Brännbart	3 663	3 487	3 323	3 431	3 642	3 315
Deponirest	3 648	3 131	2 683	2 389	2 614	2 422
Gips			298	372	361	263
Isolering						0
Fönster						0
Konstruktionsmaterial (tegel och betong)			71	294		0
Metallskrot	1 881	1 502	1 356	1 390	1 400	1 337
Wellpapp	379	683	588	522	498	488
Hårdplast			56	77	76	71
Ris	1 494	2 047	2 547	1 803	1 760	1 506
Träavfall och Stubbar, stockar och rötter	4 367	4 723	4 783	4 526	4 756	4 547
Trädgårdsavfall till kompostering (kompost)	1 900	2 141	2 083	2 190	2 039	2 044
Resårmöbler	74	298	319	319	356	383
Däck med och utan fälg	121	117	117	159	163	202
Impregnerat trä och Slipers	I träavf	71	66	799	454	494
Asbest (Djupdalen)	382	146	228	199	118	138
Blandkabelskrot	27	2,2		4,9	7,6	6
El-avfall utan producentansvar	89	68	80	86	83	74
Blybatterier (>3 kg)	103	79	51	75	69	59
Diverse elektronik	827	892	902	817	726	626
Kyl och frys	293	277	282	234	239	200
Övriga vitvaror	468	401	301	257	292	276
Lysrör/Gasurladdningslampor MED Hg	22	21	22	25	24	26
Ljuskällor/Icke gasurladdn.lampor UTAN Hg	3,1	5,2	6,6	5,4	4,9	5
Småbatterier (bärbara och inbyggda)	23	47	34	34	34	35
Småkemikalier		235	14	23	31	34
Vattenbaserad färg			126	93	96	92
Lösningsmedelsbaserad färg			93	61	54	42
Oljehaltigt avfall	215	42	37	38	39	45
Matfett och matolja						2,5
Återbruk Solareturen				161	200	200
Textilier Myrorna återbruk				325	178	195
Textilier Myrorna återvinning						83
Inredning Myrorna återbruk						45
Elprodukter återbruk						33
Byggmaterial återbruk						0
<b>Totalt avfall till ÅVC</b>	<b>19 978</b>	<b>20 417</b>	<b>20 470</b>	<b>20 709</b>	<b>20 315</b>	<b>19 290</b>

<b>Latrin och slam</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>	<b>2011</b>	<b>2013</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
Latrin	13	2,6	2,3	3,0	1,5	2,32
Slam	6 966	7 972	8 334	6 229	5 779	7 243
<b>Totalt latrin och slam</b>	<b>6 979</b>	<b>7 975</b>	<b>8 336</b>	<b>6 232</b>	<b>5 780</b>	<b>7 245</b>

<b>Totala avfallsmängder, ton/år</b>	<b>2007</b>	<b>2009</b>	<b>2011</b>	<b>2013</b>	<b>2015</b>	<b>2017</b>
<b>Totalt inkl. latrin och slam</b>	<b>55 214</b>	<b>54 777</b>	<b>54 576</b>	<b>54 338</b>	<b>54 237</b>	<b>55 050</b>
<b>Totalt exkl. latrin och slam</b>	<b>48 235</b>	<b>46 803</b>	<b>46 240</b>	<b>48 105</b>	<b>48 457</b>	<b>47 805</b>

## Deponier i Karlstads kommun

Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2006:6) ska en avfallsplan innehålla uppgifter om de deponier som finns inom kommunens gränser. Detta gäller både de deponier som är nedlagda och de som fortfarande är i drift. De deponier som inte längre är i drift ska identifieras, inventeras och riskbedömas. Karlstads kommun har inventerat och riskklassat samtliga kända deponier för hushållsavfall samt industrideponier. Inventeringen av deponier för hushållsavfall redovisas i rapporten ”Inventering och riskklassning av nedlagda deponier”; Karlstads kommun 2015. Resultatet av inventering av industrideponier redovisas i rapporten ”Inventering och riskklassning av nedlagda industrideponier i Karlstads kommun, 2016-04-08.

### Vidtagna och planerade åtgärder för att förebygga olägenheter för människors hälsa eller miljön

Kommunen har inlett ett arbete med att undersöka riskklassade deponier på kommunens mark. Hittills har deponin i Risåsen undersökts och förslag till sluttäckning har upprättats. Arbete med att anmäla sluttäckningen till Miljöförvaltningen pågår. Kommunens ambition är att fortsätta göra undersökningar och ta fram förslag till täckning av de deponier där Karlstads kommun har ett ansvar

Dricksvattentäkter i närheten av vissa deponier har undersökts. Dessa provtagningar finns redovisade i rapporten ”Dricksvattenprovtagning i enskilda vattentäkter med närhet till nedlagda deponier, Kandidatarbete Karlstads Universitet, Josefin Schyllander jun1 2015.

### Deponier för hushållsavfall

Det är i huvudsak miljönämnden, och i enstaka fall länsstyrelsen, som är tillsynsmyndighet. Nedan listas deponier för hushållsavfall som identifierats. Endast Djupdalens deponi är i drift.

Objektnamn	Primär Bransch	Branschkommentar	Status	Risk-klass	Tillsyns-myndighet
Djupdalen deponin*	Anläggning för farligt avfall	I drift Deponering av farligt avfall. Även kompostering av oljehaltigt avfall.  Enligt Naturvårdsverkets branschlista ska objektet endast identifieras och branschklassas i BKL 3 mellanlagring och sorteringsstation avfall	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
Furumon deponin	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Hushållsavfall, avloppsslam	Identifiering - avslutad - inventering klar	3	Kommun
Heden deponin**	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Kraftvärmeverk för produktion av fjärrvärme. Sopförbränningsanläggning.  Enligt Naturvårdsverkets branschlista ska objektet endast identifieras och branschklassas i BKL 3 mellanlagring och sorteringsstation avfall	Identifiering - avslutad - Inventering klar.	1	Länsstyrelse, Kommun
Hulteby deponin	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall		Identifiering - avslutad - inventering klar	2	Kommun

Avfallsplan 2019–2023, bilaga 4

Objektnamn	Primär Bransch	Branschkommentar	Status	Risk-klass	Tillsyns-myndighet
<b>Karlstad hamn, muddermassor</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Muddermassor, småbåtshamn. Lagring av virke från fd Orrholmssågen (sågen finns som eget objekt). Fyllnadsmassor.	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		
<b>KMW Kalvholmen</b>	Industrideponier	Hushålls- och industrideponi	Identifiering - avslutad - inventering klar	1	
<b>Kåtåsen deponin</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall		Identifiering - avslutad - inventering klar	2	Kommun
<b>Molkom deponin</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall		Identifiering - avslutad - inventering klar	3	Kommun
<b>Norra Bottenvik deponin</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Deponi innehållande hushållsavfall, grovsopor, bilvrak	Identifiering - avslutad - inventering klar	2	
<b>Risåsen deponin</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall		Identifiering - avslutad - inventering klar. Undersökning klar. Förslag till sluttäckning upprättad.	2	Kommun
<b>Rudsheden deponin</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall		Identifiering - avslutad - inventering klar	2	Kommun
<b>Skattkärrsviken, muddermassor</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Deponering av muddermassor	Identifiering - avslutad - inventering ej påbörjad		Kommun
<b>Staffandal deponin</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall		Identifiering - avslutad - inventering klar	2	Kommun
<b>Stensmyren deponin</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall		Identifiering - avslutad - inventering klar	2	Kommun
<b>Södra Kattfly deponin</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall		Identifiering - avslutad - inventering klar	4	Kommun
<b>Årbäck deponin</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall		Identifiering - avslutad - inventering klar	2	Kommun
<b>Ölmskog deponin</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall		Identifiering - avslutad - inventering klar	3	Kommun
<b>Östanås deponin</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall		Identifiering - avslutad - inventering klar	2	Kommun
<b>Kanikenäs-banken</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Utfyllnad av fyllnadsmassor	Identifiering - avslutad - inventering klar		
<b>Brotorp</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Verksamhet under mycket kort tid	Identifiering - avslutad - inventering klar	3	Kommun
<b>Bryngfjorden</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Utfyllnad av fyllnadsmassor för skidbacke. Illegal deponering har förekommit	Identifiering - avslutad - inventering klar	3	

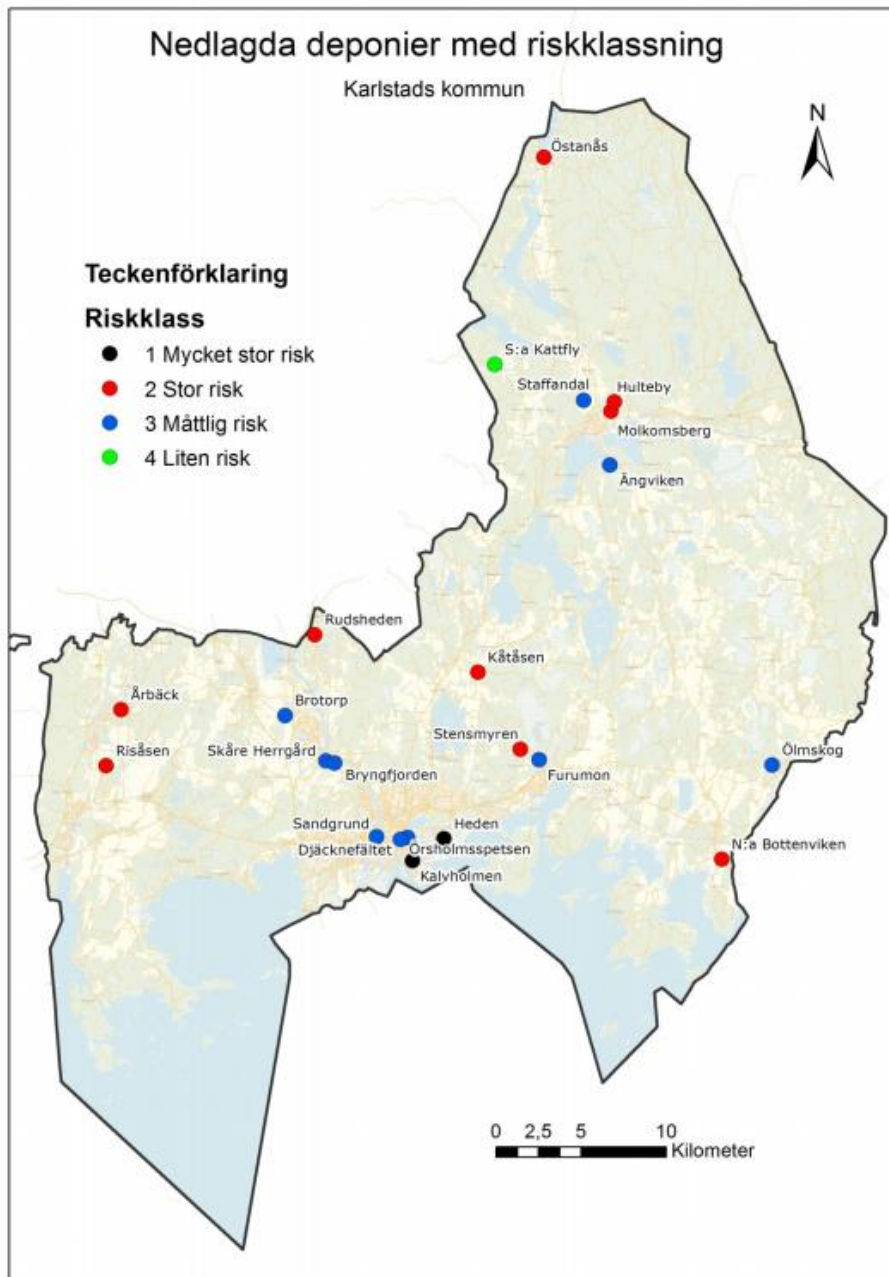


Avfallsplan 2019–2023, bilaga 4

Objektnamn	Primär Bransch	Branschkommentar	Status	Risk-klass	Tillsyns-myndighet
<b>Sandgrund</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Stadens hushållsavfall samt latrin deponerades från 1865 till slutet av 1800-talet	Identifiering - avslutad - inventering klar	3	
<b>Skåre Herrgård</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Privat hushållsdeponi. Vid senare tillfälle har schaktmassor deponerats	Identifiering - avslutad - inventering klar. Miljöteknisk undersökning klar	3	
<b>Ängviken</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Deponi för bark från ett sågverk i närheten. Därefter tipp för jord- och schaktmassor	Identifiering - avslutad - inventering klar	3	
<b>Örsholms-spetsen</b>	Avfallsdeponier - icke farligt, farligt avfall	Deponi för stadens hushållsavfall samt latrin.	Identifiering - avslutad - inventering klar	3	

\*Djupdalens deponi är den enda av objekten som är i drift idag.

\*\* Heden har en separat deponi, numera avslutad, för farligt avfall (flygaska) inom fastigheten.



Figur 1 Nedlagda deponier i Karlstad. Från rapporten Inventering av nedlagda deponier i Karlstads kommun, daterad 2015.

## Inventering av industrideponier

Karlstads kommun inventerade och riskklassade 2016 de industrideponier som finns i kommunen. I kartan nedan redovisas dessa deponier uppdelade på riskklass.

### Inventerade och riskklassade deponier

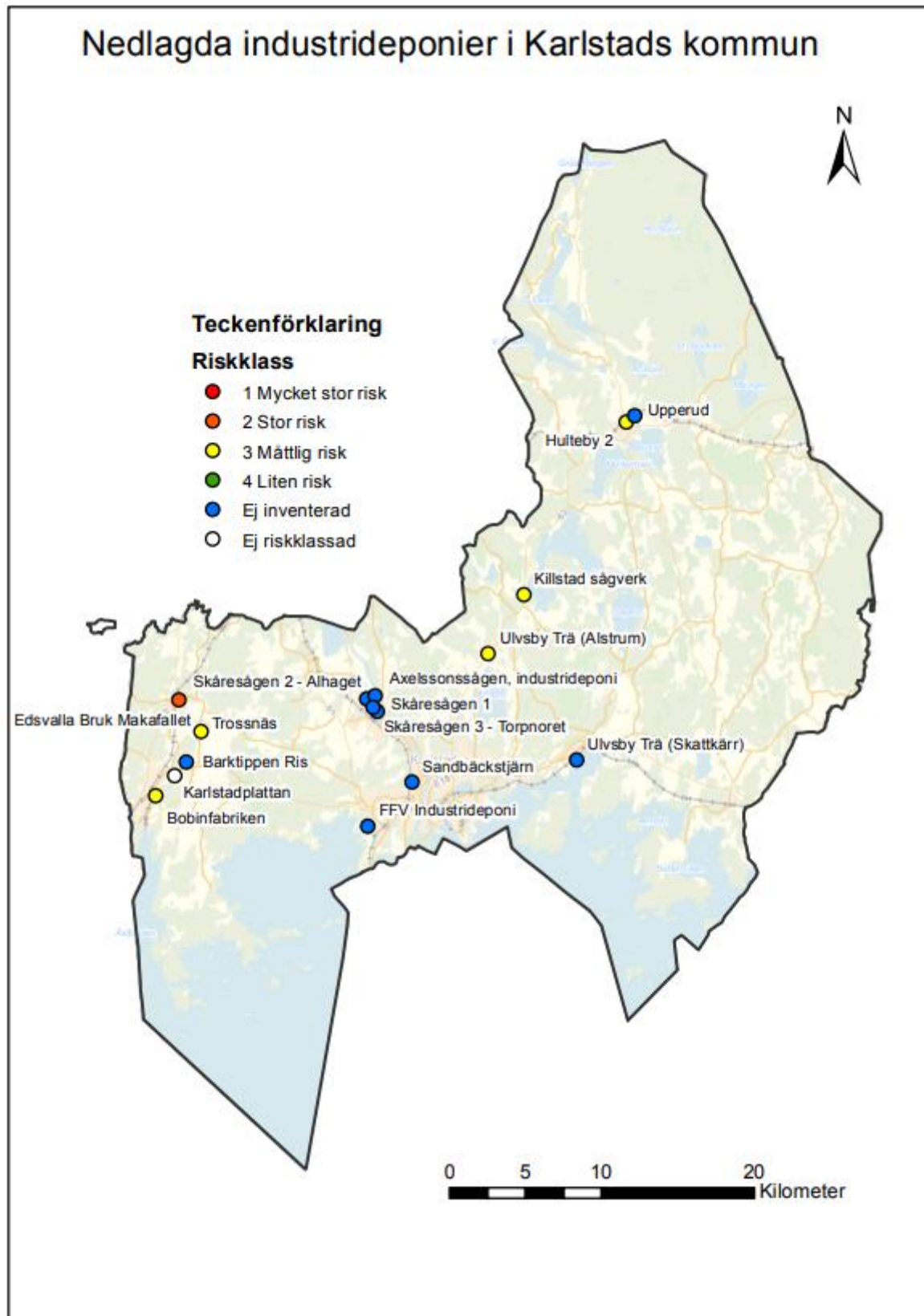
Deponi	Riskklass
Edsvalla Bruk "Makafallet"	2
Karlstadplattan	Ej riskklassad
Televerket	-
Trossnäs	3
Ulsby Trä (Alstrum)	3
Bobinfabriken	3
Killstad Sågverk	3
Upperuds Schaktmassedeponi	3

### Deponier som redan har riskklassats tillsammans med ett huvudobjekt

Deponi	Undersökning	Riskklass
Blombacka bruk, två deponiområden	Inventering av förorenade områden, Lst Värmland. MIFO-fas 2.	1
Edsvalla bruk	Översiktlig undersökning av föroreningsituationen vid f d Edsvalla massa- och pappersbruk, Värmlands län: Riskbedömning och riskklassning enligt MIFO-modellen fas 2.	1
Hulteby avfallsdeponi	Inventering och riskklassning av nedlagda deponier i Karlstads kommun. MIFO-fas 1.	2
Kalvholmen	Inventering och riskklassning av nedlagda deponier i Karlstads kommun. MIFO-fas 1.	1
Molkoms bruk	Inventering av förorenade områden, Lst Värmland. MIFO-fas 2.	3
Norsälvens Sågverk	Moelven Norsälven AB, MIFO-fas 1	1
Svenska Rayon AB	Okänt	1
Axelssonssågens barkdeponi	Undersökning finns	1
FFV Industritipp	Undersökning finns	1
Nords industrideponi	Ej undersökt	
Skåresågen, flera deponiområden	Ej undersökt	
Ulsby Trä (Skattkärr)	Ej undersökt	

### Deponier som inte har inventerats och där utredningsansvarig finns

Deponi
Barktippen Ris
Hulteby 2



Nedlagda industrideponier. Karta från rapporten Inventering och riskklassning av nedlagda industrideponier i Karlstads kommun, 2016-04-08.

## MILJÖBEDÖMNING

Vid upprättande eller ändring av en avfallsplan ska en strategisk miljöbedömning göras i enlighet med miljöbalken 6 kap. Inledningsvis behöver det klarläggas dels om planen omfattas av reglerna om miljöbedömning, dels om planens genomförande kan ge upphov till betydande miljöpåverkan.

Avfallsplanen för 2019–2023 omfattar inga nya avfallsanläggningar eller andra tillståndspliktiga verksamheter. Där finns inte heller några andra uppenbara åtgärder som föranleder betydande miljöpåverkan. För att säkerställa detta har kommunen genomfört ett undersökningssamråd under oktober-november 2018 med Länsstyrelsen.

Kommunens undersökning enligt 6 kap 6 § miljöbalken och 5 § miljöbedömningsförordningen är att avfallsplanen för 2019–2023 framför allt kommer att innebära en positiv miljöpåverkan. Denna uppfattning delades av Länsstyrelsen, se nedan. Åtgärdsområdena som planen lyfter bedöms främja en hållbar miljöutveckling med positiva miljöeffekter utan risker för människors hälsa och miljön. Den 14 december 2018 beslutade kommunstyrelsen därför att planens mål och åtgärder inte innebär en betydande miljöpåverkan.

### **Länsstyrelsens yttrande 2018-10-25 avseende betydande miljöpåverkan, avfallsplan 2019–2023 för Karlstad kommun**

Karlstad kommun inkom den 16 oktober 2018 med ett samrådsunderlag avseende Avfallsplan för åren 2019–2023 för Karlstad kommun. Underlaget är en del av det undersökningssamråd som Karlstad kommun ska genomföra enligt Miljöbalken (1998:808) 6 kapitlet 5§. Enligt underlaget kommer inte avfallsplanen ange förutsättningar för att bedriva sådana verksamheter eller vidta sådana åtgärder som anges i Miljöbedömningsförordning (2017:966) 6§ eller i bilagan till samma förordning. Genomförandet av planen innebär därför inte per automatik betydande miljöpåverkan. Karlstads kommun har vidare fört ett resonemang kring om planen skulle kunna medföra betydande miljöpåverkan enligt Miljöbedömningsförordning (2017:966) 5§. Karlstad kommun har kommit fram till att så inte är fallet. Länsstyrelsen Värmland delar denna bedömning.

## **SAMRÅDSPROCESS OCH ORGANISATION**

Kommunstyrelsen har huvudansvaret för att ta fram en renhållningsordning som innehåller både en avfallsplan och renhållningsföreskrifter för Karlstads kommun. Beslut om renhållningsordningen fattas av kommunfullmäktige.

Kommunledningskontorets enhet för ekonomi- och verksamhetsstyrning har varit projektledare. Miljöförvaltningens rådgivnings- och miljöstrategiska avdelning samt Karlstads Energi AB har ingått i den kombinerade styrgrupp och arbetsgrupp som ansvarat för uppdateringen av avfallsplanen. Som referensgrupp har koncernens miljöstrategiska chefsgrupp funnits med där det finns representation från Karlstads Bostads AB, Karlstads Energi AB, kommunledningskontoret, miljöförvaltningen, stadsbyggnadsförvaltningen och teknik- och fastighetsförvaltningen.

En del i processen med att ta fram en avfallsplan är att samråda med berörda aktörer för att fånga upp deras önskemål och synpunkter. Enskilda möten med personer från olika förvaltningar och bolag har genomförts angående specifika frågor där specialkunskaper krävts. Samråd har skett där grupper har delats in i fyra områden: nedskräpning, fysisk planering, kommunalt verksamhetsavfall, förebyggande arbete och styrmodellen. Deltagandet från kommunkoncernen har varit från: arbetsmarknads- och socialförvaltningen, barn- och ungdomsförvaltningen, kommunledningskontoret, kultur- och fritidsförvaltningen, Mariebergsskogen AB, miljöförvaltningen, teknik- och fastighetsförvaltningen, vård- och omsorgsförvaltningen, Karlstads Bostads AB och Karlstads Energi AB. Utöver detta har NCC, Naturskyddsföreningen och Håll Sverige Rent bidragit. Samtal har även hållits med renhållningsentreprenörer som Ragnsells och Stena Recycling.

Under maj 2018 har kommunen anordnat en Workshop om cirkulär ekonomi för en resurssnål konumtion under WSP:s ledning med deltagare från Karlstads Bostads AB, kommunledningskontoret, miljöförvaltningen, stadsbyggnadsförvaltningen och teknik- och fastighetsförvaltningen.

I oktober- november 2018 genomfördes ett undersökningssamråd med Länsstyrelsen och Naturvårdsverket om avfallsplanen har en betydande miljöpåverkan. Den 14 december 2018 beslutade kommunstyrelsen att planens mål och åtgärder inte innebär en betydande miljöpåverkan.

Innan kommunen antar en renhållningsordning ska kommunen på lämpligt sätt ställa ut planen för att ge möjlighet till allmänhetens granskning och i skälig omfattning samråda med de fastighetsinnehavare och myndigheter som kan ha ett väsentligt intresse av renhållningsordningen. Beslut om detta skedde i kommunstyrelsen den 22 januari 2019. Remisstiden har ägt rum mellan den 2 februari och den 18 mars 2019. Den 4 februari till och med den 4 mars var förslaget till renhållningsordning även utställt på kommunens digitala anslagstavla för allmänhetens granskning.



**KARLSTADS KOMMUN**

**Avfallsplan 2019–2023, bilaga 7**

**KOMMUNLEDNINGSKONTORET**

Karlstad 2018-08-13

Gunnar Persson

**Slutrapport**

# **Uppföljning av avfallsplanen för 2014–2018**

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Bakgrund .....</b>	<b>3</b>
1.1	Uppdraget.....	3
1.2	Uppföljningens omfattning.....	3
<b>2</b>	<b>Måluppfyllelse .....</b>	<b>4</b>
2.1	Utfall för mål och åtgärder i avfallsplanen .....	4
2.2	Bilaga .....	6
<b>3</b>	<b>Erfarenheter och utveckling .....</b>	<b>7</b>
3.1	Organisation, roller och ansvar .....	7
3.2	Avfallsplanens innehåll.....	7
3.3	Utvecklingsområden.....	7



# **1 Bakgrund**

## **1.1 Uppdraget**

Avfallsplanen för 2014–2018 fastställdes i fullmäktige den 16 oktober 2014 och den är tillsammans med renhållningsföreskrifterna en av delarna i kommunens renhållningsordning. I avfallsplanen anges det att en utvärdering ska göras av hur målen i avfallsplanen har uppnåtts och hur effekterna av åtgärderna blivit i förhållande till målen vilket även kopplar till kraven på uppföljning i Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2017:2. Kommunstyrelsen ansvarar för utvärderingen som även ska ligga till grund för en revidering av avfallsplanen eller upprättande av en ny uppdaterad avfallsplan.

## **1.2 Uppföljningens omfattning**

Utvärderingen innehåller en sammanställning av de mål och åtgärder som finns i avfallsplanen med en information om utfallet som sedan beskrivs mer detaljerat i bilagan för måluppföljningen. Det finns även några rader om organisationen som tog fram avfallsplanen och förslag på områden som kan utvecklas i det fortsatta arbetet.

Utöver denna rapport följs planen upp i enlighet med kommunstyrelsens ansvar för uppföljning av den strategiska planen under målområdet ”En miljösmart kommun”.

Renhållningsföreskrifterna från 2014 utvärderas inte i denna rapport.

## 2 Måluppfyllelse

### 2.1 Utfall för mål och åtgärder i avfallsplanen

Avfallsplanen för 2014–2018 innehåller 22 åtgärds punkter inom fyra fokusområden:

- Förebygga avfall och nedskräpning
- Använda avfall som en resurs
- Minska avfallets farlighet
- Planera och samverka för en hållbar avfallshantering

Uppföljningen av åtgärds punkterna visar att 9 åtgärder får anses avklarade, 11 åtgärder är påbörjade/pågår och 2 st har inte utförts. I bilagan finns alla 22 åtgärds punkter lite mer detaljerat beskrivna.

1. Införa källsortering, inklusive sortering av matavfall, i alla verksamhetslokaler som ägs och förvaltas av kommunen samt verka för källsortering i externa fastigheter där kommunen är hyresgäst.  
**Pågår** (*fungerar i de flesta egna lokaler, inventering pågår i hyrda*)
2. Genomföra projekt för att minska uppkomsten av matsvinn i skolkök och övriga kommunala storkök samt i skolrestauranger.  
**Pågår** (*projektet Klimatsmart pågår 2018 ut*)
3. Arbeta för att öka utsorteringen av matavfall som uppstår i restauranger och livsmedelsbutiker.  
**OK** (*flertalet restauranger sorterar. Arbeta med livsmedelsbutiker pågår. Aktiviteter för minskat matsvinn i butiker och restauranger planeras under hösten 2018*)
4. Arbeta fram en långsiktig planering för etablering av nya, samt ersättning av befintliga, återvinningscentraler samt undersöka möjligheten att anlägga kretsloppsparkar och/eller kvartersnära återvinningscentraler.  
**OK** (*förstudie gjord 2017. Hedens ÅVC byggs om under hösten 2018 och får mer ytor för återbruk. Även övriga ÅVC:er bör utvecklas*)
5. Utöka samarbetet kring återbruk med Solareturen och övriga insamlingsorganisationer för att öka andelen material som återanvänds.  
**OK** (*KEAB har avtal med Myrorna. Återbruksnätverk bildad. Mängden insamlad material för återbruk på ÅVC har ökat*)
6. Undersöka möjligheter till återbruk av möbler mm för studenter.  
**OK** (*Återbruksaktörer finns. KBAB har en lösning i liten skala på Campus*)
7. Utredda förutsättningarna för en organisation för omhändertagande och återbruk av byggnads- och rivningsavfall.  
**Pågår** (*försök att hitta en samarbetspartner har inte lyckats*)

8. Samarbeta med berörda parter för att få ett väl utbyggt system av platser för återvinning i hela kommunen.  
**Pågår** (*samrådsmöten har förekommit med FTIAB, TFF, MF och SBF om återvinningsstationernas placering utan att så mycket har förändrats. En ny förordning om fastighetsnära insamling finns nu*)
9. Erbjudna fastighetsnära insamling av tidningar och förpackningar hos villahushåll.  
**Pågår** (*Lyckat prov på Lorensberg ht2017–vt2018 för pappersförpackningar/tidningar + plastförpackningar. Fastighetsnära insamling kan beställas*)
10. Undersöka invånarnas nöjdhet med kommunens insamlingssystem för återanvändning och materialåtervinning samt tillgängligheten till dem vart tredje år.  
**OK** (*KEAB utför NKI-undersökningar vart tredje år*)
11. Verka för att källsortering av avfall ska villkoras vid tillståndspliktiga arrangemang som anordnas i Karlstad samt att alla idrottsanläggningar, ska ha fullgod källsortering.  
**Pågår** (*finns på idrottsanläggningar, större arrangemang brister. Samarbetet har ökat mellan MF och TFF inför ny evenemangsstrategi*)
12. Ta fram ett hållbart koncept för källsortering som är flexibelt och kan varieras efter typ och storlek av arrangemang. Tydlig skyltning, informationsmaterial mm ska ingå i konceptet.  
**Pågår** (*KEAB har ett koncept. Ett mindre portabelt är på gång*)
13. Utvidga antalet fraktioner på återvinningscentraler och/eller återvinningsstationer med insamlingskärl för materialåtervinning/återanvändning av textilier.  
**OK** (*KEAB har avtal med Myrorna om detta*)
14. Samla in och återvinn fett från fettavskiljare samt frityrolja och liknande från verksamheter och hushåll.  
**OK** (*insamlingsflaskor delas ut och tas emot på våra ÅVC:er*)
15. Utredda alternativa former för omhändertagande av oavvattnat slam från enskilda avloppsanläggningar, vars slam inte kan avvattnas eller behandlas på annat sätt, inom kommunen.  
**Pågår** (*analyser och utvärderingar pågår*)
16. Utveckla system för insamling av farligt avfall, batterier och småelektronik så att god tillgänglighet för att lämna detta uppnås i hela kommunen.  
**Pågår** (*finns på ÅVC och hos KBAB + delvis i FNI, Butiker inventeras. Samarbete kring kosmetik har påbörjats*)
17. Öka samverkan mellan berörda förvaltningar och organisationer i ett tidigt skede av planeringsprocessen för att säkerställa att ytor och funktioner finns för avfallshantering. Detta ska gälla både ny- och ombyggnadsplaner.  
**OK** (*Förbättringar av påverkan i processerna har skett*)
18. Inventera och riskklassificera nedlagda deponier  
**OK** (*klart 2014 av TFF*)
19. Utredda möjligheten för ökad samverkan inom den kommunala avfallshanteringen i regionen.

**Nej** (*Samverkansforum finns. Kranskommuner och Karlstad har olika insamlingssystem.*)

20. Utveckla system som gör det lätt för alla att källsortera sitt avfall. Detta bör ske genom samråd med olika grupper, som kan ha problem med tillgängligheten till de källsorteringssystem som finns idag. De som avses är till exempel personer med funktionsnedsättning, äldre eller personer som inte har tillgång till bil.

**Pågår** (*KEAB med fler erbjuder Fastighetsnära insamling. Projekt om återbruksbuss avslögs*)

21. Ta fram och sprida information om avfallshanteringen i Karlstad samt om källsortering på flera olika språk.

**Nej** (*Inget gjorts. BUF rekommenderar bildspråk istället för text*)

22. Upprätta kommunikationsplan och genomföra kommunikationsinsatser för ökat återbruk och ökad återvinning, framför allt gällande:

1. farligt avfall/elavfall
2. nedskräpning
3. matsvinn samt
4. kopplingen konsumtion-avfallsmängder-miljö.

**Pågår** (*punkt 2, 3, 4 genomförda i projektform. Punkt 1 påbörjad med inventering och samarbete om kosmetiskt avfall från butiker*)

## **2.2 Bilaga**

Måluppföljning av avfallsplan 2014–2018, daterad 2018-08-13

## **3 Erfarenheter och utveckling**

### **3.1 Organisation, roller och ansvar**

Projektorganisationen för avfallsplanen har fungerat bra. Karin Vogt har i sin roll som kommunens avfallsrådgivare varit projektledare för framtagandet av avfallsplanen och uppföljningen av åtgärderna i planen. Kommunledningskontoret har genom Lena Huldén varit projektbeställare för framtagandet av planen. I styrgruppen har även miljöförvaltningen och Karlstads Energi AB ingått. De förvaltningar och bolag som har varit representerade i arbetsgruppen är: arbetsmarknads- och socialförvaltningen, barn- och ungdomsförvaltningen (representerade även gymnasieförvaltningen), miljöförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen, teknik- och fastighetsförvaltningen, vård- och omsorgsförvaltningen, Karlstads Bostads AB, Karlstads Energi AB samt Mariebergsskogen AB.

### **3.2 Avfallsplanens innehåll**

Grunden i avfallsplanen är genomarbetad och en bra utgångspunkt för nästa version. Avfall Sverige har nyligen utkommit med en skrift, ”Handbok i avfallplanering”, rapport 2018:16, som kommer att vara en värdefull vägledning i arbetet med den nya avfallsplanen. Förutom kopplingen till lagkraven belyser man områden som framgångsfaktorer, organisationsfrågor, samverkan, förankring, styrmedel, mål, åtgärder och uppföljning.

FN:s 17 globala hållbarhetsmål, Agenda 2030, och EU:s uppdaterade avfallsmål tillsammans med de nationella miljömålen är viktiga utgångspunkter i kommunens strategiska arbete. Den reviderade avfallsplanen ska samverka med kommunens styrmodell under strategisk plans målområde ”en miljösmart kommun” och där främst det övergripande målet ”Konsumtionen i Karlstad ska vara resurssnål och hållbar” under vilken rubrik den centrala måluppföljningen sker. Det blir även viktigt att synkronisera målarbetet i kommunkoncernens verksamheter med avfallsplanen så att styrdokumenterna harmoniserar.

### **3.3 Utvecklingsområden**

Under åren har avfall som resurs blivit mer aktuell i hållbarhetsarbetet och begrepp som cirkulär ekonomi och delningsekonomi används allt flitigare. Karlstad har en strävan att bli en stad under paraplyet ”Sharing City”. Digitala, lokala och mobila lösningar kommer att öka för att förebygga avfall. Det behövs även ett nätverk för att stärka återbruksaktörerna med en förbättrad marknadsföring från kommunens sida.

Utnyttjandet av restaurangers och livsmedelsbutikers matsvinn är ett område som blivit allt viktigare liksom att beakta produkters hela livscykel från och med produktionsskedet där småelektronik är ett bra exempel. Nedskräpning behöver också ett större fokus framöver, inte minst avseende plastartiklar.

Gunnar Persson  
analytiker, kommunledningskontoret

## Bilaga

### Måluppföljning av avfallsplan 2014–2018

2018-08-13

Åtgärder.	Tid	Ansvar	Status	
1. Införa källsortering, inklusive sortering av matavfall, i alla verksamhetslokaler som ägs och förvaltas av kommunen samt verka för källsortering i externa fastigheter där kommunen är hyresgäst	2015	<b>TFN</b>	Alla verksamhetslokalers källsortering kan klassificeras i två nivåer. Nivå 1: Har en fungerande och tillfredsställande källsortering. Nivå 2: Viss problematik finns utifrån arbetsmiljö och logistik men källsorteringen fungerar tillfredsställande. Källsorteringen faller därmed inom ramen för klimat- och miljöstrategin och åtagandet för verksamhetslokaler, som ägs och förvaltas av kommunen, är därmed uppfyllt. Inventering av källsortering hos verksamheter i externa fastigheter är påbörjad och bör fortsätta så att alla anställda inom kommunen har möjlighet att källsortera på ett bra sätt.	<b>Pågår</b>
2. Genomföra projekt för att minska uppkomsten av matsvinn i skolkök och övriga kommunala storkök samt i skolrestauranger.	2018	<b>BUN GN VON</b>	Projekt Klimatsmart mat startades 2015 med hjälp av medel från Klimatkontot. Under 2016 minskade matsvinnet med 25 %! Många enheter når redan idag målet på max 15 gram matsvinn per elev/dag. Projektet är förvaltningsövergripande och löper t o m 2018. Projekt för att minska matsvinnet inom äldreomsorgen har inte påbörjats. En förstudie för att definiera vad som är klimatsmart mat inom äldreomsorgen inleddes våren 2018.	<b>Pågår</b>
3. Arbeta för att öka utsorteringen av matavfall som uppstår i restauranger och livsmedelsbutiker.	2018	<b>KEAB</b>	Källsorterad och insamlad mängd matavfall ökar. Åtgärder för att öka källsorteringen och insamlingen är, från vår sida, att hävda den kommunala renhållningsskyldigheten inte bara bland hushåll utan även verksamheter och att tillämpa taxeföreskrifterna. Under år 2016/17 har bland annat Bergvik Köpcentrum och MittiCity tillkommit. Renhållningsavdelningen har arbetat med att öka utsorteringen av matavfall i livsmedelsbutiker och restauranger och idag sorterar flertalet av restaurangerna ut sitt matavfall. Några vill ha mer hjälp. Tankar om ett projekt för att minska matsvinnet, och puffa för doggy bag, hos restauranger finns också. Under våren 2016 initierades ett matsvinnprojekt – Matbanken, som lades på is till våren 2017 då KEAB och MF tillsammans startade upp ett projekt om matsvinn i livsmedelsbutiker. Intresset är stort för projektet, som väntas starta under 2018. En Klimatklivetansökan håller skrevs under våren 2018 och om allt går i lås hoppas vi kunna starta en lösning för att ta hand om matsvinn från livsmedelsbutik och förmedla till ekonomiskt utsatta grupper genom en social butik. Ansökan omfattar även arbete mot restaurangnäringen för att minska matsvinnet där samt en informationsinsats riktad mot kommunens invånare.	<b>OK</b>
4. Arbeta fram en långsiktig planering för	2018	<b>SBN/K EAB</b>	Under 2016 gjordes studiebesök till ReTuna kretsloppsgalleria i Eskilstuna med både KEAB:s	<b>Ok</b>

<p>etablering av nya, samt ersättning av befintliga, återvinningscentraler samt undersöka möjligheten att anlägga kretsloppsparkar och/eller kvartersnära återvinningscentraler</p>		TFN	<p>styrelse, miljönämnden samt tjänstemän. Ett ägardirektiv från KEAB:s styrelse lades fram om att undersöka möjligheten att utveckla en kretsloppspark eller liknande i Karlstad och olika tänkbara platser utreddes. KLK utredde sedan frågan vidare under 2017 i ett återbruksförstudie och kom fram till att en sammanslagning av återvinningscentralerna i Karlstads tätort är inte längre aktuellt utan kommunens lokala anläggningar är att föredra. ÅVC Våxnäs är Karlstads mest populära ÅVC. Då stadsbyggnadsförvaltningen och markavdelningen inte har annan markanvändning planerad för ÅVC Våxnäs kunde TFF förnya arrendeaftalet för ÅVC Våxnäs med KEAB. En ombyggnad av ÅVC Heden sker för att göra den mer modern och tillgänglig samt skapa mer utrymme för återbruk. Ombyggnaden förväntas vara klar under 2018 och ska öka samarbetet med återbruksaktörer. Under projektet med återbruksförstudien lyftes idéer om Sharing City där olika åtgärder inom cirkulär ekonomi diskuterades samtidigt som studiebesök gjordes hos olika återbruksaktörer. En VINNOVA-ansökan om en ambulerande återbruksbuss har också skickats in, vilken inte beviljades. Projektet har avslutats, men lever vidare genom uppdrag åt KEAB att skapa ett återbruksnätverk, samt åt MF att ha ansvar för samordningen för initiativ som främjar cirkulär ekonomi, t ex Sharing City. En ansökan om projektmedel från Viable Cities för arbete kring cirkulär ekonomi och Sharing City har skickats in.</p>	
<p>5. Utöka samarbetet kring återbruk med Solareturen och övriga insamlingsorganisationer för att öka andelen material som återanvänds.</p>	2018	<p><b>KEAB</b>  <b>KBAB</b>  <b>ASN</b></p>	<p>KBAB testade 2013 insamling av kläder och textilier i samarbete med Ragn-Sells och Myrorna. Testet är avslutat och parterna valde att inte fortsätta med insamlingen.</p> <p>KEAB har ökat samarbetet med återbrukare. Sedan avfallsplanen antogs har samarbete med Myrorna och Återbruket avtalats på ÅVC Återbruket har dock stängt sin verksamhet under våren 2018. KEAB har sedan 2016, i samarbete med Myrorna, insamling av textilier mm för både återanvändning och återvinning. Insamling finns nu på alla kommunens ÅVC, utom i Väse. Mängden insamlat material för återbruk på ÅVC har ökat under perioden.</p> <p>Heden ÅVC ska moderniseras och fräschas upp för framtida återbruksbehov. Personal ska utbildas om återbruk, bemötande etc. Plats ska ordnas för återbrukare. Flera andra aktörer som visat intresse har bjudits in för återbruk av olika typer av material. Arbetet med att få fler aktörer att jobba med insamling av olika produkter på ÅVC fortsätter och kommer ge frukt i form av nya material som återbrukas. Problemet är att marknaden för second hand är begränsad, att verksamheten förutsätter "gratishänder" och att utsikterna till en rimlig lön för mödan är små. Sedan 2016 tills de avslutade verksamheten har samarbete funnits med Återbruket för återbruk av framför allt hemelektronik.</p> <p>Under arbetet med Projekt Återbruk, se punkt 4, har studiebesök och diskussioner förts med olika second handaktörer om att skapa ett nätverk för att gemensamt öka återbruket i Karlstad. En Vinnova-ansökan, om ett gemensamt projekt med andra aktörer om hämtning av</p>	<p><b>OK</b></p>

			återbruksvaror i Karlstads bostadsområden, skickades sommaren 2017 in men fick avslag. Sedan vintern 2015 har även Avfall Sveriges Miljönärsmärkning lanserats i Karlstad för verksamheter som lagar, lånar, säljer second hand mm. Skåpet TAGE, där föräldrar kan skänka/få barnkläder mm, lanserades under 2016 på skolor och förskolor i Karlstad och har tillsammans med Fritidsbanken sedan spridit sig till hela Sverige.	
6. Undersöka möjligheter till återbruk av möbler mm för studenter.	2018	<b>KBAB</b>	KBAB har i samarbete med Studentkåren vid Karlstads startat återbruk av möbler i liten skala inför terminsstart. Projektet heter Campusmöbler och riktar sig endast till studenter på Campus. Det vanligaste är annars att studenterna vänder sig till någon av kommunens återbruksaktörer. Ofta finns studentrabatter som hos Gengåvan.	<b>Ok</b>
7. Utredda förutsättningarna för en organisation för omhändertagande och återbruk av byggnads- och rivningsavfall.	2018	<b>ASN KEAB</b>	Denna åtgärd har inte fått någon helhetslösning. Solareturen har inte plats och möjlighet att hantera byggnads- och rivningsavfall. Återbruket tog emot fungerande vitvaror samt en del sanitetsporlin. KEAB har sökt efter en samarbetspartner för denna fraktion och har haft långt gående planer tillsammans med en aktör som i slutändan valde att kliva av på grund av lönsamhetsskäl. En privatperson i Ilanda kan hämta byggmaterial hos kund, ska erbjudas att vara med i framtida diskussioner om ett ”återbrukspaply”. En privatperson i Molkom har påbörjat återbruk av fönster. Pallar för återbruk av fönster etc på Molkom ÅVC, ta-ge finns på försök Förutsättningarna för ASN, via Solareturen, att omhänderta och återbruka byggnads- och rivningsavfall finns ej, varken personellt eller lokalmässigt.	<b>Pågår</b>
8. Samarbeta med berörda parter för att få ett väl utbyggt system av platser för återvinning i hela kommunen.	2018	<b>TFN</b>	Frågan upplevs inte så högt prioriterad även om samrådsmöten årligen hålls med FTIAB för att titta på nya platser och hitta ersättningsplatser för dem som behöver flyttas vid detaljplaneändringar. Platser för återvinningsstationer bevakas i detaljplanearbetet. Den nya förordningen från juni 2018 om förpackningsinsamlingens ökade ansvar för fastighetsnära insamling kommer att påverka framtida lösningar. Flera möten per år hålls mellan MEX och MF, vid behov även med SBF och FTI, för att diskutera lokalisering av nya ÅVS eller ÅVS som ska flyttas då situationen är långt ifrån tillfredsställande i vissa delar av kommunen. Önskemål har lagts fram till FTIAB om mindre platskrävande, mer estetiska behållare – så kallat storstadsbehållare - till kommunens återvinningsstationer. Syftet är att få plats med återvinningsstationer i miljöer som kräver en mer estetisk och utrymmessnål lösning. Även nedskräpningen behöver minskas runt våra ÅVS.	<b>Pågår</b>
9. Erbjuda fastighetsnära insamling av tidningar	2018	<b>KEAB</b>	Någon allmän fastighetsnära insamling (FNI) finns inte för enskilda hushåll, men den kan beställas av KEAB mot avgift och gäller endast pappersförpackningar/tidningar + plastförpackningar med litet fack för elartiklar. Ett privat	<b>Pågår</b>



och förpackningar hos villahushåll.			<p>abonnemangsalternativ finns även sedan några år för de som inte kan ta sig till återvinningsstationer, Enkel återvinning i Karlstad AB.</p> <p>KEAB har drivit ett testprojekt med ca 60 villor under okt 2017-apr 2018 på Lorensberg som slagit väl ut med 25% mer insamlat matavfall. Testet utgörs av 240 L tvåfackskärl med papper och pappersförpackningar i ena facket och plastförpackningar i andra. Två veckors hämtningsintervall. Det blir sedan en central sortering av allpappersfraktionen.</p> <p>Möjlighet till hämtning/tömning tvåfacks-kärl, enligt ovan, för villahushåll införs permanent under 2018 mot en avgift.</p>	
10. Undersöka invånarnas nöjdhet med kommunens insamlingssystem för återanvändning och materialåtervinning samt tillgängligheten till dem vart tredje år.	2018	<b>KEAB</b>	KEAB utför Nöjd kund-undersökning vart tredje år. Överlag har vi en hög kundnöjdhet. Nästa kundenkät planeras till år 2018.	<b>Ok</b>
11. Verka för att källsortering av avfall ska villkoras vid tillståndspliktiga arrangemang som anordnas i Karlstad samt att alla idrottsanläggningar, ska ha fullgod källsortering.	2018	<b>KFN</b> <b>TFN</b> <b>MN</b>	<p>Kultur- och fritidsförvaltningen har under 2016 miljödiplomerats och alla idrottsanläggningar i kommunal ägo har källsorteringsmöjligheter om än i begränsad omfattning.</p> <p>På de riktigt stora arrangemangen som Putte i Parken fungerar inte källsorteringen så bra, men medelstora arrangemang har goda källsorteringsmöjligheter, mindre har inte alltid det. Miljöförvaltningen har tagit fram en checklista för hållbara arrangemang och personal från KFF är med i ett nationellt certifieringsarbete för hållbara arrangemang. Diskussioner om detta förs vid arrangemangsenhetens möten.</p> <p>Ett möte mellan arrangemangsenheten och MF har hållits för att diskutera hållbarhetsfrågor kring evenemang. En evenemangsstrategi är under bearbetning och ett möte med projektledaren för detta har hållits för att säkerställa att hållbarhetsaspekterna beaktas i denna.</p>	<b>Pågår</b>
12. Ta fram ett hållbart koncept för källsortering som är flexibelt och kan varieras efter typ och storlek av arrangemang. Tydlig skyltning, informationsmaterial mm ska ingå i konceptet.	2018	<b>KEAB</b>	<p>KEAB har ett koncept som används idag, osäkert hur flexibelt och designat det är dock.</p> <p>MF, KFF har tillsammans med KEAB beslutat att anskaffa ett mindre, portabelt källsorteringskit för små arrangemang. Karlstads Energi står för finansiering.</p>	<b>Pågår</b>
13. Utvidga antalet fraktioner på återvinningscentraler och/eller återvinningsstationer med insamlingskärl för	2018	<b>KEAB</b>	<p>KEAB har upphandlat och ingått avtal med Myrorna som har kärl för återbruk av textilier, accessoarer, skor mm, på kommunens återvinningscentraler. Det som inte kan återbrukas går till materialåtervinning.</p> <p>Större återbruksytor kommer att tillskapas på Hedens ÅVC under år 2018 genom ombyggnation. För övriga</p>	<b>OK</b>

materialåtervinning/återanvändning av textilier.			ÅVC, utom i Väse, finns ytor disponibla för ökat återbruk.	
14. Samla in och återvinn fett från fettavskiljare samt frityrolja och liknande från verksamheter och hushåll.	2018		Fast och flytande fett/matolja insamlas på ÅVC där även insamlingsflaskor delas ut. Avtal finns med mottagare.	OK
15. Utreda alternativa former för omhändertagande av oavvattnat slam från enskilda avloppsanläggningar, vars slam inte kan avvattnas eller behandlas på annat sätt, inom kommunen.	2018		Provtagning, analys och utredning med förslag för omhändertagande av oavvattnat slam från enskilda slamavskiljare har utförts och är presenterad för berörd styrelse och nämnd. Ärendet pågår. Det är fortfarande oklart om vi kommer att kunna leverera oavvattnat slam från enskilda slamavskiljare i kommunen till kommunens avloppsreningsverk när avtalstiden går ut nästa år.	Pågår
16. Utveckla system för insamling av farligt avfall, batterier och småelektronik så att god tillgänglighet för att lämna detta uppnås i hela kommunen.	2018	KEAB MN KBAB	Möjlighet att lämna småelektronik, farligt avfall och batterier finns idag främst på återvinningscentralerna. Producentansvaret samt skyldigheten för större butiker som marknadsför elektriska och elektroniska produkter har skärpts på så sätt att berörda butiker är skyldiga att ta emot uttjänta elprodukter. Kommunens roll att ta initiativ till fler publika insamlingsställen utöver ÅVC har därför ersatts av en skyldighet för butiker att ta emot uttjänta elprodukter. Butiker tar emot småelektronik mm, vilka och i hur stor omfattning inventeras av miljöförvaltningen under sommaren 2018. Fack för elartiklar finns i för de som valt FNI. KBAB har insamling av batterier på flera av sina avfallsstationer/rum och även på en del platser insamling av skadligt och farligt avfall.	Pågår
17. Öka samverkan mellan berörda förvaltningar och organisationer i ett tidigt skede av planeringsprocessen för att säkerställa att ytor och funktioner finns för avfallshantering. Detta ska gälla både ny- och ombyggnadsplaner.	2018	SBN KEAB MN	Förbättringar har skett. KEAB har kommit in tidigare i processen. Sedan hösten 2014 har också miljöförvaltningen aktivt medverkat till att ytor och funktioner för avfallshantering beaktas i planarbetet och numera har detta till stor del redan beaktats i samrådshandlingar. I detaljplaner gäller det främst att se till att avfallsutrymmen placeras lättillgängligt för både boende och renhållningen, se till att plats avsätts för ÅVC/ÅVS samt att främja cirkulär ekonomi. Tyvärr blir ofta platser för återvinning (ÅVS/ÅVC) bortprioriterade i planeringen och bedöms vara ett fortsatt utvecklingsområde, framför allt inom arbetet med planfrågor.	OK
18. Inventera och riskklassificera nedlagda deponier (bilaga 4 till denna avfallsplan).	2015		Teknik- och fastighetsförvaltningen inventerade och riskklassificerade sommaren 2014 nedlagda deponier i kommunen. De kommunen har ansvar för (och som vi känner till) är klara.	OK

19. Utreda möjligheten för ökad samverkan inom den kommunala avfallshanteringen i regionen.	2018	<b>KS</b>	Representanter för Karlstads kommun finns med i Avfall Värmlands nätverk där samverkansfrågor lyfts löpande. Kranskommunerna har beslutat sig för ett annat system (Optibag) för insamling av hushållsavfall vilket försvårat samverkan inom det området. Man ska dock fortsätta bevaka områden i framtida planering där ett utökat samarbete kan ske.	Nej
20. Utveckla system som gör det lätt för alla att källsortera sitt avfall. Detta bör ske genom samråd med olika grupper, som kan ha problem med tillgängligheten till de källsorteringssystem som finns idag. De som avses är till exempel personer med funktionsnedsättning, äldre eller personer som inte har tillgång till bil.	2018	<b>KEAB</b> TFN	KEAB ser inget större problem med detta idag. De har anpassat sin verksamhet till människor med särskilda behov både vad gäller avfallsinsamling och återvinningscentraler. KEAB erbjuder fastighetsnära insamling av förpackningar och tidningar till kommunens hushåll. KEAB har även gjort ett prov med tvåfackskärl på Lorensberg, se punkt 9, som planeras att permanentas. Man kan också få grovavfall och småelektronik hämtat. Ett privat alternativ finns numera för de som inte kan ta sig till återvinningsstationer, Enkel återvinning i Karlstad AB, där privatpersoner kan beställa hemmahämtning av förpackningar. Hämtning av saker för återbruk kan beställas av exempelvis Solareturen och Gengåvan. Det är fortfarande svårt för personer utan bil att ta sig till en återvinningscentral. Efter en förstudie om återbruksmöjligheter gjordes sommaren 2017 en ansökan till VINNOVA om en mobil återbruksbuss som skulle köras främst i de centrala delarna av Karlstad där det bor flest hushåll utan bil. Det blev dock avslag på ansökan.	Pågår
21. Ta fram och sprida information om avfallshanteringen i Karlstad samt om källsortering på flera olika språk.	2018	<b>KEAB</b> MN	Samtal har förts med KEAB:s kommunikatörer men inget beslut har tagits. KEAB haft kontakt med barn- och ungdomsförvaltningen i frågan. De rekommenderar oss att inte ta fram info på flera språk, på samma sätt som de själva gjort utan nöja sig med några få. Det är ett problem att fånga alla språk och ett problem att underhålla detta. Förslag finns på att göra instruktioner med bilder i stället (svårt täcka in alla språk).	Nej
22. Upprätta kommunikationsplan och genomföra kommunikationsinsatser för ökat återbruk och ökad återvinning, framför allt gällande: 1. farligt avfall/elavfall 2. nedskräpning 3. matsvinn samt 4. kopplingen konsumtion-avfallsmängder-miljö.	2018	<b>MN</b> <b>KEAB</b> TFN	Kommunikationsplaner påbörjade. 1. Inga specifika kommunikationsinsatser för ökad återvinning av farligt avfall/elavfall har genomförts utan det bedöms vara ett fortsatt utvecklingsområde. Samarbete med butiker för insamling av kosmetiskt avfall påbörjat 2. Skräpplockaraktiviteter utförs varje vår, 2017 större fokus 10-årsjubileum, kommunikationsplan för skräpplockaraktiviteter, plogging-event genomfört i september 2017, skräpmätning beslutad och ska genomföras i augusti 2018. 3. - Klimatsmart mat i kommunens skolor – matsvinnet minskat 25 %, uppstart projekt Matbanken/Matakuten 2017 - Under våren 2016 initierades ett matsvinnprojekt – Matbanken, som lades på is till våren 2017 då KEAB och MF tillsammans startade upp ett projekt om matsvinn i livsmedelsbutiker, där berörda parter visat stort intresse. - Tankar om ett projekt för att minska matsvinnet, och puffa för doggy bag, hos restauranger finns också.	Pågår

			4. Kommunikationsinsatser för ökat återbruk, koppling konsumtion-avfallsmängder-miljö, har genomförts – miljönäramärkning, Europa minskar Avfallet, Projekt Återbruk, Skåpet TAGE, klädbytdagar, Klimatsmart på jobbet, Globala Karlstad (återbruksmässa)	
--	--	--	---	--