



# Kretsloppsplan 2023-2030

## Åtgärdsperiod 2023-2026

### Borlänge kommun

Beslutad av kommunfullmäktige 2024-10-15



**BORLÄNGE**

## Metadata om dokument

<b>Dokumentnamn</b> Kretsloppsplan		<b>Dokumenttyp</b> Plan	<b>Omfattar</b> Kommunen Kommunala bolag
<b>Dokumentägare</b> VD Borlänge Energi	<b>Dokumentansvarig</b> Lägg in text	<b>Publicering</b> Författningssamling, Kommunens webbplats, Borlänge Energis webbplats	
<b>Författningsstöd</b> Miljöbalken 15 kap. 11 § och 41 §			
<b>Beslutad</b> 2024-10-15	<b>Bör revideras senast</b> 2026	<b>Beslutinsats</b> Kommunfullmäktige	<b>Diarienummer</b> ABBE 2023/525

# Innehåll

<b>1 Förord</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Sammanfattning</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Kretsloppsplanens syfte</b> .....	<b>3</b>
<b>4 Metod</b> .....	<b>4</b>
<b>5 Mål</b> .....	<b>5</b>
5.1 Hushåll .....	6
5.1.1 Hushållens konsumtion .....	6
5.1.2 Hushållens avfallshantering.....	7
5.1.3 Mål hushåll 2030 .....	8
5.2 Kommunala verksamheter och bolag i Borlänge kommun .....	9
5.2.1 Kommunens verksamhet och avfallshantering .....	9
5.2.2 Matsvinn.....	10
5.2.3 Avlopp och slam .....	10
5.2.4 Nedskräpning.....	11
5.2.5 Nedlagda deponier .....	11
5.2.6 Bygg- och rivningsavfall .....	12
5.2.7 Schaktmassor.....	12
5.2.8 Mål kommunala verksamheter och bolag 2030.....	12
<b>6 Kretsloppsplanens genomförande</b> .....	<b>15</b>
6.1 Organisation .....	15
6.2 Verksamhetsplan och budget.....	15
6.3 Fysisk planering .....	15
6.4 Strategisk länssamverkan .....	15
6.5 Uppföljning .....	16
6.6 Kommunikation .....	17
6.7 Åtgärder.....	18
<b>7 Ordlista</b> .....	<b>17</b>

# 1 Förord

I Sverige lever vi över våra tillgångar och förbrukar resurser motsvarande 4,5 jordklot. Om vi ska kunna lämna över en välmående och välfungerande planet till kommande generationer behöver vi därför ställa om vårt sätt att leva genom att ändra våra vanor och vår konsumtion.

Resurseffektivitet och att främja cirkulär ekonomi är viktiga områden för att ta tillvara våra resurser bättre och därigenom också gå mot en minskad klimatpåverkan. För att nå en cirkulär ekonomi krävs förändringar i beteenden och för detta krävs ett normskifte vilket anges i en rapport<sup>1</sup> som framtagits av Expertgruppen Normskifte till Delegationen för Cirkulär Ekonomi. Rapporten har identifierat tre faktorer som kan utgöra nyckeln till att lösa de hinder som finns för det cirkulära normskiftet (citat):

- ”En kombination av styrande och stöttande insatser har bäst effekt för att driva förändring
- Skapa emotionell styrning, d.v.s. det är inte primärt mer evidens som behövs för att motivera till handling, utan det är de känslomässiga motiven som behöver förstärkas.
- Individer måste kunna identifiera sig och känna sig inkluderade, d.v.s. normskiftet till en cirkulär ekonomi, kan inte begränsas till att inkludera enbart specialintresserade individer med en viss värdegrund.”

Enligt 15 kapitlet miljöbalken (1998:808) ska alla kommuner ha en renhållningsordning bestående av en avfallsplan och lokala föreskrifter om avfallshantering. Planen och avfallsföreskrifterna antas av kommunfullmäktige i respektive kommun.

Att förebygga avfall är en viktig del i övergången till en cirkulär ekonomi. Ju mindre avfall, desto färre resurser slösar vi. Varje kg (kilogram) i minskat avfall, minskar också klimatutsläppen. Om det inte uppstod något avfall från hushållen skulle klimatutsläppen minska med 475 000 ton per år i Dalarna. Klimatomställningen ger samtidigt många nya utvecklingsmöjligheter för Dalarnas näringsliv.

De kommunala kretsloppsplanerna är centrala för att nå ett mer resurseffektivt och cirkulärt Dalarna!

---

<sup>1</sup> "Tro, hopp och visioner - hur vi uppnår ett cirkulärt samhälle genom normskifte för alla". Normskiftesrapporten från Expertgruppen Normskifte till Delegationen för Cirkulär Ekonomi.



Figur 1. Avfallstrappan anger prioriteringsordning för hur avfall ska hanteras. Trappstegen är Förebygga/minimera, återanvända, återvinna material, återvinna energi och deponera.

Avfallstrappan, eller avfallshierarkin, är fastslagen i EU:s avfallsdirektiv och i miljöbalken. Den styr hur vårt avfall ska tas om hand och visar i vilken ordning olika förhållningssätt och behandlingsmetoder för avfall ska användas för att minimera miljöpåverkan. Vi ska i första hand förebygga att avfall överhuvudtaget uppstår.

Kretsloppsplanen har tagits fram i ett samarbete mellan kommunerna i Dalarna under 2022–2023. Planen gäller för perioden 2023–2030.

Planen berör alla som bor eller verkar i dessa kommuner – det vill säga både kommunala förvaltningar, kommunala bolag, företag och kommunernas medborgare. Tillsammans i Dalarna bidrar vi till utvecklingen av ett cirkulärt samhälle genom att åstadkomma beteendeförändringar för en hållbar avfallshantering där avfall ses som en resurs.

Kretsloppsplanen omfattar det som kommunen har möjlighet att påverka för att uppnå ett cirkulärt samhälle vad gäller avfallshantering – det vill säga att förebygga och hantera avfall från hushåll, kommun och verksamheter. Det behövs också koordinering med andra planer och program inom områden som exempelvis transport, energi och näringsliv för att hela samhällsutvecklingen ska gå åt samma håll.

För att skapa bästa möjliga förutsättningar för kretsloppsplanens genomförande har planen beaktat Dalastrategin<sup>2</sup> och samordning under genomförandeperioden ske med Energiintelligent Dalarna som leds av Länsstyrelsen och Region Dalarna och som även innefattar kommuner och näringsliv.

I kapitel 8 framgår ordlista och förkortningar som förekommer i kretsloppsplanen.

<sup>2</sup> ”Dalastrategin 2030 – Tillsammans för ett hållbart Dalarna. Regional utvecklingsstrategi 2021-2030”.

## 2 Sammanfattning

Klimatförändringen är en av vår tids största utmaningar. Vi måste ställa om till ett mer resurseffektivt Dalarna och avfallshanteringen är en viktig del i detta. Vi behöver förebygga avfall, det vill säga minska mängden och farligheten. Det avfall som ändå uppstår ska vi se som en resurs. Vi använder därför benämningen ”kretsloppsplan” istället för avfallsplan, vilket ska sätta fokus på att alla behöver förebygga avfall och ta hand om resurserna i ett kretslopp.

Sverige framställs ofta som ett föredöme inom avfallshantering då vi har låg andel deponering och hög andel energi- och materialåtervinning. Om man däremot tittar på avfallshanteringen ur ett individperspektiv så är vi långt ifrån bäst. Vår höga materiella levnadsstandard medför en stor mängd avfall per person vilket innebär en betydande klimatpåverkan.

Ur miljösynpunkt är det bästa avfallet det som aldrig uppstår eftersom det innebär att naturens resurser sparas. Ett perspektiv som lätt glöms bort är det avfall som uppstår i produktionsledet när man tittar på avfallet ur ett livscykelperspektiv. Man skulle kunna uttrycka det som att det avfall vi ser bara är toppen på isberget. Avfall uppstår till exempel när råmaterial tas ut från naturen, i förädlingsprocesser och även koldioxidutsläppen från transporter och produktion är ett avfall.

Kretsloppsplanens viktigaste mål till år 2030 är:

- Utveckla en mer hållbar konsumtion hos både hushåll och kommunala verksamheter där uppkomsten av avfall minskar med minst 25 procent.
- Utveckla materialåtervinning av både restavfall och grovavfall med målet att minska mängden avfall till förbränning med 50 procent.
- Utveckla hållbart byggande och hållbar hantering av byggavfall och schaktmassor.

Inom alla områden är det viktigt att utveckla tillsyn som effektivt verktyg för att sträva uppåt i avfallshierarkin och minska klimatpåverkan.

## 3 Kretsloppsplanens syfte

Syftet med kretsloppsplanen är att visa var vi behöver vara 2030 i vårt arbete med att minska avfall, öka resursutnyttjandet och säkerställa en ren och giftfri miljö.

Planen avser att samla alla dalakommuner, Region Dalarna, Länsstyrelsen i Dalarna och andra aktörer i att gemensamt arbeta för att åstadkomma ett mer hållbart samhälle där Dalarna tar ansvar för att minska sin klimatpåverkan.

Hushållen och deras beteenden är centrala liksom kommunerna och deras verksamheter. Men alla berörda aktörer är viktiga för att nå framgång.

I kretsloppsplanen prioriteras följande avfallstyper (statistiken avser hushållen i Dalarna):

Avfallstyp	Mängd år 2022 <sup>3</sup> , per person	Klimatpåverkan, kg CO <sub>2</sub> e/kg avfall <sup>4</sup>
Restavfall	118 kg	3,0
Förpackningar	87 kg, varav 50 kg lämnades på återvinningsstation eller miljörum 37 kg felsorterades i restavfall	Plast 3,7 Papper 0,7 Metall 2,3 Glas 1,3
Energiåtervinning <sup>5</sup> ÅVC	55 kg	2,1
Matavfall	47 kg matavfall sorterades i kärl, varav cirka 17 kg utgjordes av ätbar mat. Utöver detta slängdes cirka 18 kg ätbar mat i vasken. 22 kg matavfall felsorterades i restavfall	2,2
Plastavfall	30 kg, varav 9 kg lämnades på återvinningsstation eller miljörum, 15 kg felsorterades i restavfall, 6 kg lämnades i brännbar grovavfallsfraktion på ÅVC	3,7
Textilavfall	14 kg, varav 1,6 kg lämnades i samlingsbehållare för återbruk och materialåtervinning, 5 kg felsorterades i restavfall, 7 kg lämnades i brännbar grovavfallscontainer på ÅVC	11,9
Elektronikavfall	13,5 kg	21,8

Det saknas uppgifter på avfall från kommunala verksamheter samt bygg- och rivningsavfall och schaktmassor.

## 4 Metod

En dalagemensam kretsloppsplanegrupp har ansvarat för att driva arbetet med att ta fram kretsloppsplanen. Arbetet har förankrats med kommunala kretsloppsplanegrupper. I Ludvika och Smedjebacken har det varit en gemensam kretsloppsplanegrupp.

Arbetet med att ta fram planen har finansierats av avfallsverksamheterna i Dalarna samt Länsstyrelsen i Dalarnas län och varit samordnat med arbetet med förstudien för cirkulär ekonomi.

Samverkan är ett viktigt inslag i både framtagande och genomförande av kretsloppsplanen. I samband med framtagandet av planen bildades tolv temagrupper. Dessa har fokuserat på särskilt viktiga områden med koppling till kretslopp och cirkulär ekonomi. Grupperna omfattar totalt cirka 150 personer från kommuner, Region Dalarna, Länsstyrelsen i Dalarnas län, Visit Dalarna och andra regionala och nationella aktörer med kunskap inom berört temaområde.

<sup>3</sup> Bygger på statistik från Avfall Sverige och är den genomsnittliga mängden avfall per person i Dalarna.

<sup>4</sup> Avfall Sverige rapport 2023:01. Siffran anger den klimatpåverkan avfallet beräknas ha jämfört med om avfallet inte uppstod (avrundat).

<sup>5</sup> Tidigare benämnt som Brännbart/ej återvinningsbart på återvinningscentral.



Figur 2 De tolv temagrupper som fokuserat på olika områden med koppling till kretslopp och cirkulär ekonomi.

Under 2022–2023 har 15 seminarier och webinarier hållits med över 700 deltagare. Temagrupperna har haft en viktig funktion genom att höja kunskapsgrunden för vad som kan göras inom respektive område. De utgör också en grund för genomförandet, då flertalet av dem avses vara kvar under genomförandeperioden (vissa temagrupper kan komma att slås ihop).

Temagrupperna har gett förslag på mål och åtgärder som kommunerna genom de kommunala kretsloppsplanegrupperna har behandlat under våren 2023. Kretsloppsplanerna antas i slutet av 2023 eller i början av 2024 i kommunerna.

Parallellt vid arbetet med kretsloppsplanen har ett underlag tagits fram. Det består bland annat av:

- åtgärder för att nå målen
- indikatorer för att spegla utvecklingen inom varje målområde
- kretsloppsplanens koppling och utgångspunkter gällande EU:s avfallshierarki, Agenda 2030 och Sveriges miljömål
- sammanfattning av förstudie ”Cirkulär ekonomi”
- sammanfattning från temagruppernas arbete
- faktaunderlag och miljöbedömning.

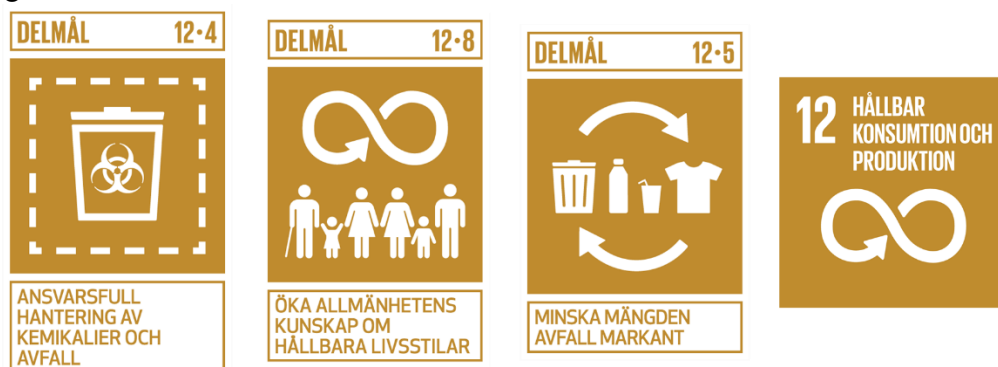
## 5 Mål

Följande kapitel redovisar mål som avses uppnås 2030 och utgår om inte annat anges från 2022 som referensår. För vissa mål finns även delmål för 2026. Målen är kopplade till de globala målen för hållbar utveckling i Agenda 2030.

Klimatnyttan beräknas i de fall det är möjligt utifrån Avfall Sveriges rapport 2023:01 (Klimatpåverkan från olika avfallsfraktioner, uppdaterad 2022) eller rapport 2019:19 (Klimatpåverkan från olika avfallsfraktioner).



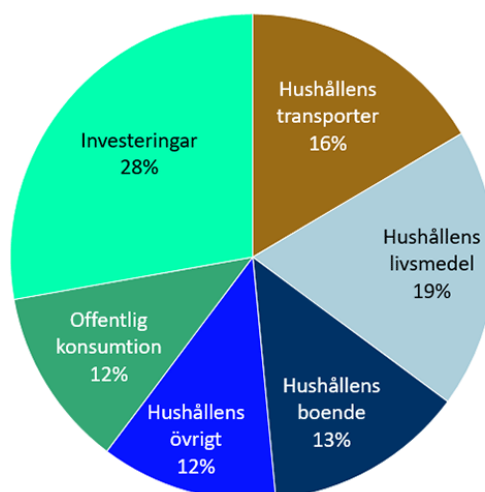
## 5.1 Hushåll



Figur 3. Mål 12 med delmålen 12.4, 12.4 och 12.8 – Globala målen för hållbar utveckling i Agenda 2030.

### 5.1.1 Hushållens konsumtion

Hushållens konsumtion har en stor betydelse för klimatpåverkan i Sverige. Naturvårdsverket<sup>6</sup> anger att cirka 60 procent av de konsumtionsbaserade utsläppen kommer från hushåll motsvarande cirka 4,5 ton CO<sub>2</sub>e per person. Trenden i Sverige sedan 10 år tillbaka är något avtagande. Omräknat innebär detta att hushållens konsumtion i Dalarna ger upphov till cirka 1,3 miljoner ton CO<sub>2</sub>e per år.



Figur 4. Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp 2020, Naturvårdsverket (cirka 60 procent är kopplat till hushåll).

Hushållen behöver förändra sina beteenden inom flera områden för att minska sin klimatpåverkan. En viktig och betydelsefull del är att minska avfallsmängden och se avfallet som en resurs.

Att förebygga uppkomsten av avfall är viktigast ur klimatsynpunkt. Minskade avfallsmängder ger också stora ekonomiska synergier. Varje kg förebyggt avfall medför att klimatpåverkan minskar med ungefär 3 kg CO<sub>2</sub>e per år vilket ger en potential på cirka 475 000 ton CO<sub>2</sub>e i minskad klimatpåverkan om det inte uppstod något avfall från hushållen.

<sup>6</sup> Referens/förklaring: Konsumtionsbaserade växtgasutsläpp per person och år.

Hushållen i Dalarna producerade cirka 440 kg avfall<sup>7</sup> per person år 2022. Trenden sedan 2015 är sjunkande i jämförelse med övriga Sverige (450 kg per person). Detta motsvarar en klimatpåverkan kring 450 000 ton CO<sub>2</sub>e.

Minskar vi avfallet med 25 procent motsvarar det cirka 36 000 ton avfall, vilket innebär att klimatpåverkan minskar med cirka 110 000 ton CO<sub>2</sub>e eller omräknat 0,42 ton CO<sub>2</sub>e per person.

Det som är avgörande för att minska resursförbrukningen är att skapa ännu starkare incitament för lång hållbarhet och hög användningsgrad. Den stora utmaningen för att lyckas med det är att åstadkomma bestående beteendeförändringar hos alla människor. Det ska vara enkelt att minimera avfallsmängden men det måste också finnas vilja att göra detta.

**Till år 2030** behöver vi utveckla en mer hållbar konsumtion hos en majoritet av invånarna som leder till mindre mängder avfall och minskad miljö- och klimatpåverkan.

### **5.1.2 Hushållens avfallshantering**

#### **Återbruk i första hand**

För hushållen är det viktigt att återbruka, exempelvis saker och kläder (både köpa och sälja), men också att sortera avfall till materialåtervinning. Det bästa återbruket sker direkt genom hushållens försorg genom second hand och olika köp- och säljfunktioner. Det som ändå kommer in på återvinningscentralerna ska på ett enkelt sätt kunna lämnas till återbruk.

#### **Fastighetsnära insamling**

Under planperioden sker stora förändringar på lagstiftningsområdet som påverkar alla hushåll markant. Kommunerna tar över insamlingsansvaret för förpackningar<sup>8</sup> den 1 januari 2024. Förpackningarna ska hämtas nära bostäderna, så kallad fastighetsnära insamling. Det nya insamlingssystemet ska vara infört senast den 1 januari 2027.

Syftet är att nå högre materialåtervinningsgrad av förpackningar och därmed minska mängden avfall till förbränning. Producentansvaret kommer att vara kvar och kommunerna ska få ersättning för insamlingen av förpackningar med målet att nå full kostnadstäckning.

Kommunerna står inför utmaningar med att utveckla insamlingssystem som kommer att kräva omfattande investeringar och resurser samt ha påverkan på fysisk planering och logistik.

#### **Matavfall**

Från och med år 2024 blir det obligatoriskt krav på utsortering av matavfall för alla hushåll.

#### **Restavfall**

Mängden restavfall i Dalarna uppgick år 2022 till cirka 120 kg per person. Trenden är sjunkande med en minskning på cirka 20 procent sedan 2015. För närvarande är

---

<sup>7</sup> Exklusive slam och trädgårdsavfall.

<sup>8</sup> Främst förpackningar av papper, plast, metall, färgat- och ofärgat glas.

endast cirka 35–40 procent rätt sorterat. Om restavfallet halveras<sup>9</sup> bedöms klimatpåverkan minska med cirka 15 000 ton CO<sub>2</sub>e.

### Grovavfall

Grovavfall utgör cirka 45 procent av den totala avfallsmängden från hushåll i Dalarna. Cirka 225 kg per person lämnades in vid kommunernas återvinningscentraler år 2022 och trenden är relativt konstant sedan 2015. Av denna mängd återbrukas mindre än tre procent och cirka 20 procent går till materialåtervinning. Cirka 60 procent förbränns. Detta vill kommunerna ändra på, mer ska återbrukas och materialåtervinnas. Om mängden avfall till energiåtervinning<sup>10</sup> halveras<sup>11</sup> bedöms klimatpåverkan minska med cirka 11 000 ton CO<sub>2</sub>e.

### Fossilfria transporter

En annan viktig del är att utveckla fossilfria transporter inom avfallshantering.

### Farligt avfall

Farligt avfall från hushållen är sedan tidigare prioriterat. Åtgärder sker löpande för att minska uppkomsten av farligt avfall och även säkerställa att det sorteras ut.

**Till år 2030** behöver vi minska mängden avfall som tas om hand genom förbränning. Vi behöver fortsätta att förebygga farligt avfall och säkerställa att avfallet samlas in och omhändertas enligt lagkrav.

## 5.1.3 Mål hushåll 2030

<b>Mål 1 – mängden avfall<sup>12</sup> ska minska med 25 procent</b>	
Medel i Dalarna år 2022	439 kg per person
Utgångsläge i Borlänge kommun år 2022	403 kg per person
Mål år 2026 i Borlänge kommun	353 kg per person
Mål år 2030 i Borlänge kommun	302 kg per person
Ansvarig verksamhet i Borlänge kommun	Borlänge Energi, affärsområde Återvinning

## **Mål 2 – mängden restavfall<sup>13</sup> ska minska med 50 procent**

<sup>9</sup> Minskning av innehållet i restavfall med 75 procent av förpackningar, tidningar, matavfall, textil och inert avfall. Klimatnytta räknas genom ökad materialåtervinning

<sup>10</sup> Tidigare benämnt som Brännbart/ej återvinningsbart på återvinningscentral.

<sup>11</sup> Minskning av innehållet i energiåtervinning med 75 procent av hård- och mjukplast, textilier, förpackningar, tidningar och elavfall

<sup>12</sup> Referens/förklaring: Mängd kommunalt avfall exklusive slam och trädgårdsavfall samt återanvändning

<sup>13</sup> Brännbart avfall i kärl vid fastighet

Medel i Dalarna år 2022	118 kg per person
Utgångsläge i Borlänge kommun år 2022	135 kg per person
Mål år 2026 i Borlänge kommun	101 kg per person
Mål år 2030 i Borlänge kommun	68 kg per person
Ansvarig verksamhet i Borlänge kommun	Borlänge Energi, affärsområde Återvinning

<b>Mål 3 – mängden avfall till energiåtervinning<sup>14</sup> ska minska med 50 procent</b>	
Medel i Dalarna år 2022	55 kg per person
Utgångsläge i Borlänge kommun år 2022	34 kg per person
Mål år 2026 i Borlänge kommun	26 kg per person
Mål år 2030 i Borlänge kommun	17 kg per person
Ansvarig verksamhet i Borlänge kommun	Borlänge Energi, affärsområde Återvinning

## 5.2 Kommunala verksamheter och bolag i Borlänge kommun

### 5.2.1 Kommunens verksamhet och avfallshantering



Figur 5. Mål 12 med delmålen 12.3, 12.5 och 12.7 – Globala målen för hållbar utveckling i Agenda 2030.

Internt inom kommunens verksamheter uppstår både kommunalt avfall och verksamhetsavfall. Det saknas uppgifter om avfallsmängder från kommunala verksamheter, men klimatnyttan och ekonomiska synergier bedöms ändå bli

<sup>14</sup> Tidigare benämnt som Brännbart/ej återvinningsbart på återvinningscentral.

betydande om mängden avfall minskar då kostnaderna för insamling och behandling är höga och sannolikt kommer att stiga. Kommunala verksamheter omfattas också av kraven på insamling av förpackningar och obligatorisk insamling av matavfall från 2024.

Inköp och upphandling samt tillsyn är viktiga verktyg för att nå målen. Kommunerna i Dalarna upphandlar årligen för cirka sju miljarder kronor. Än så länge saknas statistik över vad som köps in av olika produkttyper. Upphandlingsmyndigheten är en viktig nationell aktör och i Dalarna har Upphandlingsdialog Dalarna (UDD) varit en regional drivkraft (projektfinansierad). UDD har inget fortsatt uppdrag men det finns ett länsnätverk för upphandlare.

Myndighetstillsyn kan bidra till att verksamheter uppmärksammas och vid behov föreläggs om krav för att följa aktuell lagstiftning. Aktuellt inom avfallsområdet är bland annat den nya förordningen om förpackningar som även omfattar serveringsställen (gäller från och med 2024) och evenemangsarrangörer samt kraven på sortering av byggavfall.

**Till år 2030** behöver vi kraftigt minska mängden kommunalt avfall som går till förbränning. Det gör vi genom att bli bättre på att förebygga avfall, det vill säga minska mängden avfall som uppstår, samt öka återanvändningen och materialåtervinningen. Vi behöver även utveckla ett hållbart byggande med avfallsminimering, återbruk och om detta inte går, materialåtervinning.

### **5.2.2 Matsvinn**

Matsvinn är mat som slängts men som hade kunnat ätas om den hanterats på annat sätt. Det är ett viktigt område för kommunerna och står för mellan åtta till tio procent av alla utsläpp av växthusgaser i världen. Ur klimatsynpunkt är det alltid mycket mer effektivt att förebygga matsvinn än att använda matsvinnet i biogasproduktion, men om avfallet väl uppstått är det viktigt att det materialåtervinnas och inte skickas till förbränning.

Sedan år 2018 samarbetar Kostnätverket i Dalarna med att minska matsvinnet i skolorna. Arbetet har resulterat i att matsvinnet minskat från 52 gram per portion (serverings- och tallrikssvinn) till 36 gram per portion, en minskning med 31 procent. Målet i avfallsplanen för 2018–2022 var att minska matsvinnet med 25 procent till 2022.

**Till år 2030** behöver kommunerna utveckla hållbara måltider som ger bra förutsättningar för god hälsa och prestation. Strävan är att uppnå målet i Agenda 2030 om att halvera matsvinnet till 2030.

### **5.2.3 Avlopp och slam**

Avloppsresurserna slam och renat avloppsvatten står för en stor andel av Sveriges totala resursflöden och potentialen med resursåtervinning är mycket stor.

**Till år 2030** behöver vi både utvidga branschsamarbetet och utveckla kvalitetsarbetet så att växtnäring- och mullbildande ämnen i slam återförs till produktiv mark och renat avloppsvatten används för bevattning av olika ytor i samhället.

#### **5.2.4 Nedskräpning**

Genom kundundersökningar som kommunens avfallsbolag genomför regelbundet framkommer att invånarna upplever en ökad nedskräpning i offentliga utemiljöer. I Dalarna finns sedan år 2018 ett regionalt nätverk som kontinuerligt arbetar med insatser för minskad nedskräpning.

Från år 2024 gäller en ny förordning kopplad till nedskräpning som innebär att de som producerar förpackningar och tobak ska ersätta kommunerna för åtgärder som syftar till att minska nedskräpningen. Ersättningen omfattar både tjänster och utrustning. Det är Naturvårdsverket som betalar ut ersättningen.

Kommunerna ska också samla in förpackningar på torg och i parker samt på andra populära platser från år 2026 med ersättning från producenterna via Naturvårdsverket.

**Till år 2030** behöver vi bidra till ett renare och tryggare Dalarna genom att i samverkan mellan kommuner och andra aktörer arbeta med direkta skräpinsatser, attityder och beteenden för mindre nedskräpning samt styrmedel för påverkan.

#### **5.2.5 Nedlagda deponier**

År 2022 fanns 71 nedlagda kommunala deponier i riskklass 1–2 i Dalarna. Antalet nedlagda deponier har minskat i takt med att de omklassats till riskklass 3–4. Nedlagda deponier kan påverka människors hälsa och miljön negativt genom förorening av mark, grund- och ytvatten samt utsläpp av deponigas. Det finns behov av ett mer samlat grepp för att kommunerna ska kunna slutföra uppgiften att åtgärda kända nedlagda kommunala deponier.

**Till år 2030** behöver kommunerna kontinuerligt arbeta för att minska riskerna med de nedlagda deponierna. De behöver ha en åtgärdsplan som säkerställer att alla kända kommunala nedlagda deponier är undersökta och vid behov omklassade. Nedlagda deponier som fortsatt är placerade i riskklass 1 och 2 efter undersökning, det vill säga de med prioriterade åtgärdsbehov, ska vara åtgärdade eller ha en åtgärdsplan till 2030.

## 5.2.6 Bygg- och rivningsavfall



Figur 6.. Mål 12 med delmålet 12.5 – Globala målen för hållbar utveckling i Agenda 2030.

Bygg- och rivningsavfall är ett viktigt område då det uppkommer stora mängder och det dessutom har stor miljö- och klimatpåverkan. Det saknas dock uppgifter om mängden byggavfall som finns i Dalarna. Den vanligaste behandlingsmetoden för bygg- och rivningsavfall är att det återvinns som konstruktionsmaterial, följt av deponering och energiåtervinning. Konventionell materialåtervinning, som återvinning av metaller, plast och papper, står för endast två procent.

**Till år 2030** behöver vi utveckla ett mer hållbart byggande genom avfallsminimering och återbruk. När material inte går att återanvända ska det materialåtervinnas.

## 5.2.7 Schaktmassor

Likt bygg- och rivningsavfall uppkommer schaktmassor i stora volymer vid byggprojekt. Massorna innebär ofta resursslöseri då det är vanligt att de läggs på någon form av upplag eller används för täckning. Samtidigt kan det förekomma stora behov av massor. En bättre planering skulle därför kunna ge avsevärda synergier för miljön och klimatet, men även för ekonomin.

**Till år 2030** behöver vi utveckla hanteringen av schaktmassorna. Det innebär att minimera onödiga transporter och optimera resursanvändning av jord- och schaktmassor och funktionsmässigt likvärdiga material för användning i bygg- och anläggningsprojekt. Men vi behöver samtidigt uppmärksamma potentiella risker gällande miljö och hälsa samt invasiva växtarter. Dessutom ska vi se till att tillvarata värdefull matjord.

## 5.2.8 Mål kommunala verksamheter och bolag 2030

### Mål 4 – mängden avfall från kommunens verksamheter ska minska med 25 procent

I kommunalt avfall ingår avfall från kommunala verksamheter som till sin art och sammansättning liknar avfall från hushåll, se mål 1–2. Till revidering år 2026 avses mätbara mål för avfall från kommunala verksamheter som inte är kommunalt avfall (t.ex. byggavfall) utifrån i Dalarna gemensamma riktlinjer, se åtgärd R 14.

**Mål 5 – mängden avfall från kommunens verksamheter till förbränning ska minska med 50 procent**

Se mål 4.

**Mål 6 – Mängden matsvinn från kommunala verksamheter ska minska så långt det är möjligt. För tallrikssvinn ska mängden matsvinn minska med minst 50 % till 2030, för serveringssvinn med minst 90 % och kökssvinn ska nå nära noll.**

Utgångsläge i Borlänge kommun år 2020 <sup>15</sup>	38,1 gram (g) per portion
Mål i Borlänge kommun år 2026	25,1 g per portion
Mål i Borlänge kommun år 2030	19,7 g per portion
Ansvarig verksamhet i Borlänge	Kost- och lokalservice Utbildningsförvaltningen Borlänge Energi Näringslivs- och kommunikationskontor Omsorgsförvaltningen

**Mål 7 – Minst 30 procent av det kommunala avloppsslammet ska användas på produktiv mark**

Medel i Dalarna år 2022	Mindre än 10 procent
Utgångsläge i Borlänge kommun år 2022	0 procent
Mål i Borlänge kommun år 2026	0 procent
Mål i Borlänge kommun år 2030	30 procent
Ansvarig verksamhet i Borlänge	Borlänge Energi affärsområde Vattentjänster

**Mål 8 – Fler kända nedlagda deponier i riskklass 1-2 ska vara undersökta och riskklassade enligt MIFO fas 2.**

<sup>15</sup> Målet utgår från mängden matsvinn per person år 2020 i enighet med Borlänges Miljöstrategi



Medel i Dalarna år 2022	43 av 71 deponier
Utgångsläge i Borlänge kommun år 2022	1 av 11 deponier
Mål i Borlänge kommun år 2026	3 av 11 deponier
Mål i Borlänge kommun år 2030	8 av 11 deponier
Ansvarig verksamhet i Borlänge	Borlänge kommuns Strategi- och fastighetskontor och Miljöenheten

**Mål 9 – Nedlagda deponier med prioriterade åtgärdsbehov ska vara åtgärdade eller ha en beslutad plan för åtgärd.**

Medel i Dalarna år 2022	-
Utgångsläge i Borlänge kommun år 2022	0 av 11 deponier
Mål i Borlänge kommun år 2026	2 av 11 deponier
Mål i Borlänge kommun år 2030	6 av 11 deponier
Ansvarig verksamhet i Borlänge	Borlänge kommuns Strategi- och fastighetskontor och Miljöenheten

**Mål 10 – Beslutad masshanteringsplan**

Medel i Dalarna år 2022	Samtliga kommuner i Dalarna saknar beslutade masshanteringsplaner
Utgångsläge i Borlänge kommun år 2022	Saknas
Mål i Borlänge kommun år 2026	Ja
Mål i Borlänge kommun år 2030	Ja
Ansvarig verksamhet i Borlänge	Borlänge kommuns Strategi- och fastighetskontor

# 6 Kretsloppsplanens genomförande

## 6.1 Organisation

Genomförande av kretsloppsplanerna kräver deltagande från många aktörer. Alla som har bidragit vid framtagandet av planen finns beskrivna i materialet. För att lyckas med genomförandet kommer ett ännu bredare engagemang att behövas.

Följande aktörer föreslås delta i genomförandet av kretsloppsplanerna:

- kommunal kretsloppsplanegrupp eller motsvarande
- regional kretsloppsplanegrupp
- DalaAvfall
- temagrupper och nätverk.

Se även strategisk länsamverkan, kapitel 6.4.

## 6.2 Verksamhetsplan och budget

Kretsloppsplanens mål utgör kommunens mål inom avfallsförebyggande och hantering av avfall och ska därför vara inkluderade i kommunens övriga strategiska planer och styrdokument. Kretsloppsplanens mål och åtgärder ska uppmärksammas i kommunens årliga verksamhetsplan och budgetprocess. Ansvaret för att detta sker har den kommunala kretsloppsplanegruppen eller motsvarande.

Åtgärder som Borlänge Energi ansvarar för hanteras inom ramen för dess avfallstaxa som uttas enligt miljöbalken.

I övrigt bedöms flertalet åtgärder i kretsloppsplanen ses som verksamhetsutveckling av ordinarie arbete under planperioden. Det handlar bland annat om åtgärder för att minska matsvinn, förebygga avfall, öka materialåtervinning och minska nedskräpning. Åtgärder medför ofta minskade kostnader för omhändertagande men kan kräva initiala insatser som årligen behandlas i samband med budgetprocess. Flera åtgärder är styrda av lag, exempelvis arbete kopplat till förpackningsförordningen.

## 6.3 Fysisk planering

Kretsloppsplanen har i många avseenden en koppling till kommunens fysiska planering, exempelvis översiktsplan och detaljplaner. Det kan gälla planeringen för fastighetsnära insamling av förpackning hos hushållen, insamling förpackningar allmän plats, utveckling av masshanteringsplaner och etablering av verksamhet (exempelvis inom återbruk).

## 6.4 Strategisk länsamverkan

Vi behöver samordna och koordinera det strategiska arbetet kring hållbarhet och resurshushållning i Dalarna för att kunna nå målen i kretsloppsplanen. Det är lämpligt att driva flertalet åtgärder i projektform med särskilt tillsatta medel och projektledning. Projektfinansiering ska kontinuerligt undersökas.

För detta ändamål kopplas kretsloppsplanens genomförande till det löpande arbetet i Energiintelligent Dalarna där mycket av länets strategiska arbete kring hållbarhet

och resurshushållning drivs. Det gäller bland annat områdena konsumtion, byggande och boende, transporter, energisystem samt nya varor och tjänster.



Figur 7. Energiintelligent Dalarnas strategi med sju olika områden för att bidra till att nå målet om ett energiintelligent och klimatsmart Dalarna 2045.

DalaAvfall kommer att ingå i Energiintelligent Dalarna (EID) och dess arbete.

Länsstyrelsen Dalarna och Region Dalarna samordnar gemensamt arbetet med energi, klimat och innovationsfrågor genom samverkansplattformen EID. För gemensam syn, förankring och utveckling av energi, klimat och innovationsarbetet i länet finns Dalarnas energi, klimat och innovationsråd.

Kretsloppsplanen har särskilt beaktat följande i Dalastrategin;

- Hållbar utveckling och tillväxt förutsätter miljömässig omställning
- Kretsloppsplanen ingår som verktyg i främst ett av tre målområden; Ett klimatsmart Dalarna, särskilt Dalarna når de nationella energi- och klimatmålen 2030 med prioriteringar att främja det offentliga och näringslivets arbete med att minska sina nettoutsläpp av växthusgaser och främja cirkulär ekonomi och resurseffektivitet

## 6.5 Uppföljning

De kommunala kretsloppsplanegrupperna ansvarar för uppföljning och rapportering av de kommunala kretsloppsplanerna. Koordinering av arbetet görs av den dalagemensamma kretsloppsplanegruppen och dokumentation sker på kretsloppsplanportalen<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> [www.kretsloppsplandalarna.se](http://www.kretsloppsplandalarna.se)

De kommunala åtgärderna kan justeras och därför är det en viktig uppgift för den kommunala kretsloppsplanegruppen att årligen diskutera vad som behöver göras i kommunen för att nå målen.

Åtterrapporering av måluppföljning och åtgärder sker minst en gång per år till kommunstyrelsen och politisk referensgrupp.

Årligen arrangeras ”Dalarnas kretsloppsplanedag” där alla kommunala kretsloppsplanegrupper, temagrupper och nätverk samt övriga berörda bjuds in. Ansvarig är den dalagemensamma kretsloppsplanegruppen.

## 6.6 Kommunikation

Kommunikation kommer att vara en viktig del i kretsloppsplanens genomförande. I vårt gemensamma arbete med att driva på beteendeförändring behövs det både kunskap, motivation och förutsättningar för att göra rätt. Dessutom är det viktigt att vi har kunskap om hur beteenden behöver förändras, både vad gäller konsumtionsbeteenden och beteenden kopplat till avfallshantering.

Utgångspunkter för kommunikation:

- Ta fram gemensamma budskap, bilder och illustrationer som alla kan använda.
- Prioritera att skapa mening och gemenskap (inte skapa skuld känslor).
- Arbeta lösningsfokuserat, underlätta och gör det enkelt att göra rätt.
- Våga prova nya grepp, utvärdera och utveckla vidare.
- Lära av varandra och öka kompetensen kring hållbarhetskommunikation och beteendeförändringar.

Flera av åtgärderna i kretsloppsplanen innebär att det är nödvändigt att målgrupperna börjar agera på ett nytt sätt. För att åstadkomma förändrade beteenden utgår kommunikationen från att medvetandegöra, motivera och möjliggöra.

**Medvetandegöra:** För att kunna göra hållbara val behöver målgrupperna kunskap om exempelvis konsumtionens miljöpåverkan, alternativa konsumtionsbeteenden och varför vi ska sortera vårt avfall.

**Motivera:** Det behöver också finnas en vilja att göra en förändring. Motivation är det som driver människor till handling och som får oss att agera på olika sätt. Att främja motivation handlar exempelvis om att få mottagaren att känna sig inkluderad och delaktig. Mottagaren ser sin del i helheten och känner tillhörighet.

**Möjliggöra:** Målgrupperna behöver ha rätt förutsättningar för att kunna förändra sina beteenden. Det behöver helt enkelt vara lätt att göra rätt, oavsett om det gäller att göra hållbara val, sortera avfall eller någonting annat. Med rätt styrning kan önskat beteende uppnås, exempelvis genom att forma en situation så att det faller sig naturligt att välja rätt. Knuffa försiktigt mot mer hållbara beslut, så kallad nudging.

## 7 Åtgärdsprogram

Kretsloppsplanen har ett tillhörande åtgärdsprogram för perioden 2023–2026. Åtgärdsprogrammet kan revideras årligen i samband med kommunens verksamhetsplan och budgetprocess. Det regionala arbetet kommer att anpassas till detta och utge stöd för vad som är relevant att hantera.

Till stöd för arbetet finns även en regional åtgärdsbank som tagits fram under temagruppernas revideringsarbete. Åtgärdsbanken är ett levande dokument där det är fritt för alla att hämta idéer och inspiration ifrån men också att fylla på med fler exempel som andra kan ha nytta av. Åtgärdsbanken finns på [www.kretsloppsplandalarna.se](http://www.kretsloppsplandalarna.se).

## 8 Ordlista

CO <sub>2</sub> e	Förkortning av begreppet koldioxidekvivalenter, vilket är ett mått för att kunna jämföra utsläpp av olika växthusgaser med varandra.
Bygg- och rivningsavfall	Avfall som uppstår vid nybyggnad, tillbyggnad, renovering, ombyggnad eller rivning av byggnad.
Energiåtervinning	Energiåtervinning är det nya begreppet för det som tidigare kallades Brännbart grovavfall/ej återvinningsbart på återvinningscentral. Energiåtervinning åsyftar det material som slängs i containern för energiåtervinning på återvinningscentral.
Farligt avfall	Ämne eller föremål som är avfall och som i bilaga 3 till avfallsförordningen (2020:614) beskrivs med en avfallskod markerad med en asterisk (*). När avfallskoden i bilagan innehåller en hänvisning till 2 kap 3 § avfallsförordningen ska avfallsinnehavaren också klassificera avfallet som farligt avfall, om innehållet av farliga ämnen i avfallet gör att det har en eller flera farliga egenskaper, eller avfallet innehåller något eller några ämnen i 2 kap 3 §.
Fastighetsnära insamling	Insamling vid fastighetsgränsen eller vid överenskommen- eller anvisad plats inom rimligt avstånd från fastigheten.
Grovavfall	Kommunalt avfall som är så tungt eller skrymmande eller har andra egenskaper som gör att det inte är lämpligt att samla in i kärl.
Kommunalt avfall	Avfall från hushåll och sådant avfall från andra källor som till sin art och sammansättning liknar avfall från hushåll, dock inte avfall från tillverkning, avfall från jord- och skogsbruk, avfall från fiske, avfall från septiktankar, avloppsnät och avloppsrening, bygg- och rivningsavfall, och uttjänata bilar. Kommun ansvarar för insamling och behandling av kommunalt avfall.
Restavfall	Restavfall är icke skrymmande avfall som inte är farligt avfall och som inte går att återanvända eller återvinna på annat sätt än genom förbränning. Normalt har varje hushåll ett kärl för restavfall vid sin fastighet.
ÅVC	Återvinningscentral.

Figur 8 Ordlista