



# Revidering kretsloppsplaner

Redovisning temagrupper 2022-11-29

# Hushållens konsumtion



# Inledning

- Fokus är hushållens konsumtion, avfallshierarkins allra översta steg.
- Kommunernas avfallsverksamheter ansvarar för hushållens avfall MEN många aktörer påverkar hushållens konsumtion
- Hushållen i Dalarna producerade år 2021 ca 158 000 ton avfall (motsvarar ca 485 kg/person – Sverige 450), varav drygt hälften gick till förbränning (77000 ton)
- En stor del av det som går till förbränning skulle kunna förebyggas eller materialåtervinnas vilket skulle medför stora klimatbesparingar (kring 80 000 ton CO<sub>2</sub>e) men också minskade förbränningskostnader (kring 40 mkr/år)

# Vad vill vi göra

---

- Utveckla en mer hållbar konsumtion hos en majoritet av invånarna som leder till mindre mängder avfall.
- Många aktörer måste involveras i syfte att ge bättre kunskap och förutsättningar att leva mer hållbart.
- Hållbar konsumtion kräver ständig process som kräver samarbete/nätverk och det är viktigt att knyta an till andra projekt och händelser fortlöpande för att tillvarata utvecklingsmöjligheterna.
- Kunskap, medvetandegöra och göra det enkelt att göra rätt !



# Exempel åtgärder

Bilda nätverk

Kommunikation (budskap, kanaler, sorteringsguide)

Utveckla insamlingsystem

Utbildning/studiecirklar

Tillvarata goda exempel, klimatneutralt Borlänge

Kommun/skoltävling minimeringsmästarna

Samarbete näringsliv/handel

# Miljömässig upphandling



# Inledning

- Fokus är miljömässig upphandling utifrån avfallshierarkins översta steg avfallsminimering, återbruk samt materialåtervinning med syfte att bidra till ökad resurshushållning.
- Kommunerna upphandlar för närmare 7 miljarder årligen och Region Dalarna ytterligare 4,5 miljarder
- Exempelvis köper kommunerna grovt räknat in 10-15000 datorer årligen, där det mesta används i skolan.
- Upphandling berör många delar av kommunerna, där vissa kommuner gått samman exempelvis inom Upphandlingscenter Falun Borlänge regionen (UHC)
- Samverkan i Dalarna har bland annat skett via Upphandlingsdialog Dalarna som tagit fram flera dalamodeller kring miljömässig upphandling
- Det finns mycket nationella stöd kring upphandling, exempelvis via Adda (ramavtal) och Upphandlingsmyndigheten

# Vad vill vi göra

---

- Utveckla en mer hållbar upphandling i Dalarna i samverkan baserad på Agenda 2030 där avfallsminimering är viktigast men det som ändå måste köpas in ska i första hand vara återbrukat.
- Avyttring ska om möjligt gå till återbruk och i andra hand materialåtervinning.
- Särskild fokus ligger på plast, textil, elektronik och byggavfall.



# Exempel åtgärder



Strategi för minskade inköp av ex nyproducerade datorer i skola



Ökad livslängd på elektronik



Ökade krav på återbrukade material och att inköpta material ska vara producerat av återvunnet material och ska kunna materialåtervinnas



Ökad kunskap om inköp och klimatpåverkan (ex ställa krav vid upphandling)



Säkerställa och utveckla samverkan (verktyg/mallar, kompetens, etc)

Minska matsvinn

A solid orange horizontal bar is positioned below the text, extending across most of the width of the white box.



# Inledning

---

- Kostnätverket bildades kring 2018
- Fokus är elevers och brukares måltider i offentlig verksamhet.

# Vad vill vi göra

---

Ur klimatsynpunkt är det 20 gånger mer effektivt att förebygga matsvinn än att använda matsvinnet i biogasproduktion. Sämst är att förbränna mat.

---

Matsvinnet i Dalarna har sedan 2018 minskat från 52 g/portion (servering + tallrik) till 36 g/portion, en minskning med 31%. Målet i avfallsplan 2018 var 25 % till år 2022.

---

Framåt är det viktigt att öka fokus på måltiden och att mat äts upp och ger förutsättningar till goda prestationer (förskola, skola).

# Exempel åtgärder



Fortsatt utveckla samverkan (framgång), ex med checklistor som stöd för att utveckla måltiderna



Kunskap, ex via enkäter kring mat och matmiljöer



Samarbete leverantörer (ex kort datum)

# Förpackningar



# Inledning

---

- Ny förordning förpackningar mycket stor omställning för främst hushåll och kommuner
- Kommunalt insamlingsansvar från 2024-01-01
- Producenter ska även fortsatt ta emot förpackningarna och finansiera insamlingen
- Förpackningar av plast, papper, metall och färgat samt ofärgat glas ska samlas in vid fasighet senast 2027-01-01
- Kommunerna ska ordnas insamling av förpackningar från populära platser senast 2026
- Redan 2024 tar kommunerna över återvinningsstationerna
- Plast- och pappersförpackningar är stor utmaning
- Kostnadstäckning, ansvar, resurser är exempel på andra stora utmaningar
- Fokus är främst att informera berörda samt ta fram ett beslutsunderlag för val av fastighetsnära insamling av förpackningar från hushållen

# Vad vill vi göra

---

- Utveckla långsiktigt hållbara insamlingsystem för förpackningar med beaktande av returpapper, matavfall, restavfall och textilier.
- Systemet ska bidra till maximal miljö- och klimatnytta på ett kostnadseffektivt sätt.
- Målet är att nå full kostnadstäckning, det vill säga avfallstaxan ska ej påverkas av det utvidgade ansvaret för insamling av förpackningar (som är producentansvar). Ska merkostnader belasta avfallstaxa ska det ge synnerliga miljö- och climateffekter.





# Exempel åtgärder



Samarbete framtagande beslutsunderlag  
insamlingsystem – tydliggör vad som  
måste ske de kommande åren



Utreda robotsortering



Hantera förpackat livsmedelsavfall



Tillsyn

Minska nedskräpning



# Inledning

- Fokus är minskad nedskräpning
- Befintligt nätverk som utvecklats (ex Håll Sverige Rent, Städa Sverige, Visit Dalarna, kommuner och Länsstyrelse)
- Mycket ny lagstiftning, ex förordning om nedskräpning men också förordning om nedskräpningsavgifter där kommuner från 2023/2024 ges ersättning av producenter för att hantera nedskräpning av ex engångsprodukter och tobaksvaror

# Vad vill vi göra

---

- Bidra till ett renare och tryggare Dalarna genom att i samverkan mellan kommuner och aktörer arbeta med direkta skräpinsatser, attityder och beteenden för mindre nedskräpning samt styrmedel för påverkan.
- Arbeta med den gemensamma devisen "Dalarna Minskar skräpet".
- En viktig del är att samarbeta för att på bästa sätt tillvarata de nedskräpningsavgifter som kommunerna kan tilldelas för åtgärder för minskad nedskräpning. Ersättning kan eventuellt erhållas från 2023 (Naturvårdsverk tar fram föreskrift och vägledning om ersättning 2023).

# Exempel åtgärder

- Etablera nätverk nedskräpning, ex för gemensamma upplägg skräpmätningar, kostnadsredovisning, kommunikation, avtal markupplåtelse, upphandling, resursdelning, etc
- Engagera berörda ex föreningar, kommun, näringsliv



# Klimateffektiv insamling och behandling matavfall



# Inledning

- Fokus är klimateffektiv insamling av kommunalt avfall samt omhändertagande av matavfall
- Körsträckan för att samla in mat- och restavfall från Dalarnas hushåll uppgår till ca 113 000 mil
- År 2021 - ca 48 % av energianvändningen av HVO, 38 % diesel och 15 % biogas. Energianvändningen av diesel motsvarar ca 180 000 liter diesel.
- Insamlat matavfall ca 16 600 ton år 2021, vilket motsvarar 51 kg/person (Sverige 39 kg(person)).
- En- och tvåfamiljshus som har anmält hemkompostering utgjorde ca 19 000 – ca 25% (Sverige ca 10%)
- Obligatoriska krav matavfall från 2024
- Krav förpackat livsmedelsavfall från 2024

## Vad vill vi göra

Optimera och utveckla fossilfri insamling av kommunalt avfall samt i möjligaste mån av samtliga transporter inom avfallssektorn.

Öka insamlingen av onödigt matavfall för rötningsändamål i syfte att bidra till regional produktion av biogas och växtnäring.

Sammantaget bedöms 25 000 ton vara rimligt att uppnå år 2030 vilket skulle motsvara ungefär 75% av matavfallet går till växtnäring och energi (nationella miljökvalitetsmålet).





# Exempel åtgärder

Krav fossiloberoende drivmedel upphandling

Behov infrastruktur

Optimera insamling (kommungränser, digital teknik)

Incitament hemkompostering

Bättre utsortering matavfall från restavfall

Hantera förpackat livsmedelsavfall

Föreskrifter och taxa

# Hållbara återvinningscentraler



# Inledning

- Fokus är hållbara återvinningscentraler
- Ca 70 000 ton grovavfall, varav 60% till förbränning och 20% till materialåtervinning
- Krav byggavfall från 2023



# Vad vill vi göra

---

- Fortsatt utveckla återvinningscentralerna i takt med branschutveckling och kundernas behov med tydligt syfte att minska på klimatpåverkan och minska kostnader för förbränning.
- I närtid är minskad förbränning av blandat grovavfall som kan återbrukas eller materialåtervinnas prioriterat. Brännbart ska ersättas till förmån för återbruk och materialåtervinning.
- Dessutom är det viktigt att ta fram en strategi för återvinningscentralerna som inrymmer personalbehov, avlämning material, antal materialfraktioner, återbruk, inpasseringssystem, självservice, kommunikation och digital teknik.



# Exempel åtgärder



Ta bort fraktion "brännbart" – utveckla mer materialåtervinning



Samverkan strategi återvinningscentraler  
(avtal materialåtervinning ex kommunplast,  
kommunikation, personalbehov, etc)



Hantera byggavfall



Samverkan utbildning och kommunikation

# Hållbar textilanvändning



# Inledning

- Fokus utveckla information och möjligheter förebygga, återanvända och återvinna textil inom ramen för vad kommunen kan påverka i ansvaret för kommunal avfallsplanering.
- Kommunerna samlar in ca 700 ton textil via Human Bridge (2,4 kg/person)
- Restavfall bedöms innehålla ca 1650 ton textil
- Brännbart grovavfall bedöms innehålla ca 2300 ton textil
- EU krav separat insamling textil 2025 (sannolikt Sverige 2024)
- Textil har mycket stor klimatpåverkan



## Vad vill vi göra

Då textil har en mycket stor miljö- och klimatpotential föreslås arbetet kring textil vara långsiktigt med såväl fortlöpande åtgärder för att främja ett visst beteende och mer kortvariga insatser.

Kopplas till EU:s textilstrategi 2030 gällande tillverkning och handel.





# Exempel åtgärder

Uppdatera sorteringsguide

Utveckla och etablera kunskap och information

Samordna med hushållens konsumtion, ex  
studiecirklar

Utveckla insamling

Utveckla återbruk och reparation

Utveckla upphandling kring textil

Minska användning av plast  
och dess miljöpåverkan



# Inledning

- Fokus är att minska plast till förbränning. I flera andra temagrupper behandlas också plast, ex nedskräpning och förpackningar.
- I Sverige är plastförpackningar den största enskilda plastkällan
- I Dalarna samlades ca 2800 ton plastförpackningar in 2021 (9 kg/person)
- Restavfallet bedöms innehålla ca 5000 ton plastförpackningar
- Brännbart grovavfall bedöms innehålla ca 2100 ton hård- och mjukplast)
- Stor nationell efterfrågan på återvunnen plast
- Stor nationell önskan om minskad plast till förbränning



# Vad vill vi göra

---

- Minska förbränning av plast genom att markant öka källsortering av plastförpackningar i hushåll och kommunala verksamheter samt samla in plast vid återvinningscentraler för materialåtervinning.

# Exempel åtgärder

---

---

Utveckla fastighetsnära insamling  
plastförpackningar

---

Attityder och beteenden hushåll

---

Öka kunskap om inköp av plast i offentlig  
verksamhet

---

Inköbspolicys med tillhörande  
utbildningsmaterial

---

Utveckla styrmedel minskad plast till  
förbränning

# Hållbara avloppsresurser





# Inledning

Dala VA driver frågan

Har utsett arbetsgrupp  
som arbetar med  
förslag mål och  
åtgärder  
kretsloppsplan

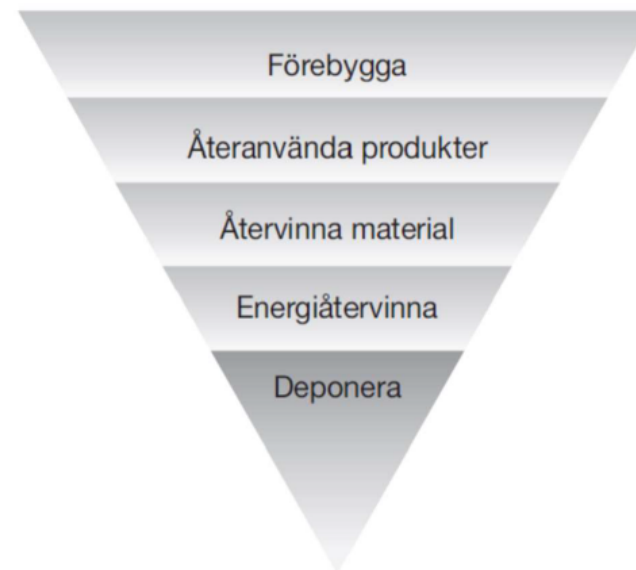
---

## Med utgångspunkt i EU:s retur/avfallshierarki:

- 1 återanvändning av mull och näringsämnen på åkermark via Revaq**

*När det inte går*

- 2** åtminstone använda fosfor
- 3** använda slammet i anläggningsjord
- 4** enbart förbränning
- 5** deponering förbjuden i Sverige




**Uppströmsarbete:  
förebyggande kemikaliarbete är grunden**



# Slamhantering - ARV i Dalarna i dag



Återanvända och  
återvinna byggavfall



# Inledning

- Fokus öka minimera samt öka återbruk och materialåtervinning av byggavfall.
- Saknas relevant statistik mängder
- Kommuner och Region Dalarna stora aktörer liksom bygg- och anläggningsföretag
- Byggdialog Dalarna viktig branschförening för bygg- och fastighetssektorn i Dalarna
- Dala Återbyggdepå

# Vad vill vi göra

- Utveckla hållbart byggande avseende avfallsminimering, återbruk och om detta inte går, materialåtervinning.
- Med utgångspunkt från Byggdialog Dalarna skapa ytterligare ett nätverk där också kommunerna och Region Dalarna ingår i syfte att utveckla kunskap, verktyg och metoder för hållbart byggande utifrån kommunernas och regionens perspektiv.
- Nätverket kan bidra till att utveckla även Byggdialog Dalarnas verksamhet.

# Exempel åtgärder

- Bilda nytt nätverk – koordinering Byggdialog Dalarna
- Utveckla samarbete bygglovhandläggare – tillsyn
- Kartlägga avfallsmängder och ansvar
- Utveckla Dala Återbyggdepå, ex regional förädlingsverksamhet, fler noder, efterfrågan, etc
- Mall rivningsstrategi
- Utredda regional lagerstrategi (byggnation, rivning)
- Analys efterfrågan betong, asfalt
- Riktlinjer tillsyn
- Riktlinjer/krav miljökrav- och kompetens vid upphandling
- Riktlinjer hållbart byggande (ex utifrån Falu kommun)
- Utbildningsmaterial

# Masshantering



# Vad vill vi göra

- Utveckla resurssmart masshantering som minimerar onödiga transporter och optimerar resursanvändning av jord- och schaktmassor och funktionsmässigt likvärdiga material för användning i bygg- och anläggningsprojekt med beaktande av risker gällande miljö och invasiva arter.

# Exempel åtgärder

---

Bilda nytt nätverk – masshantering

---

Regional och kommunala masshanteringsplaner

---

Riktlinjer krav beställning bygg- och anläggningsprojekt

---

Vägledning klassning massor

---

Utbildningsplan och checklistor

---

Strategi för matchning och korridering

---

Utökad tillsyns

---

Utred avsättning aska, asfalt



Nedlagda deponier



# Inledning

- Fokus är kommunala deponier som är nedlagda före år 2001
- Finns 68 nedlagda deponier i riskklass 1-2

# Vad vill vi göra

---

Kommunerna ska kontinuerligt arbeta för att minska risken med nedlagda deponier och ha en åtgärdsplan som säkerställer att alla kända 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 år 2030.

---

Till stöd avses en regional temagrupp bildas som också förvaltar och utvecklar en arbetsmall för arbetet (Dalamall för nedlagda deponier).

## Exempel åtgärder

---

Bilda kommunal dialoggrupp  
med en tydlig huvudman

---

Etablera och utveckla regional  
temagrupp

---

Tidssatt åtgärdsplan 2023 –  
2030 i kommun utifrån dalamall