

---

# TEMAGRUPP BYGGAVFALL

---

## INLEDNING

### Temagruppens område

Temagruppen omfattar byggavfall samt jord- och schaktmassor. Masshantering hanteras dock i separat sammanfattning.

Temagruppens fokus att öka minimera samt öka återbruk och materialåtervinning av byggavfall.

Temagruppen har bestått av 16 personer från kommuner, Region Dalarna, Länsstyrelse och Byggdialog Dalarna.

### Mängder/flöden

Det saknas uppgifter på mängd byggavfall i Dalarna. Baserat på Naturvårdsverket uppgifter 2020 har Dalarna rent proportionellt ca 450 000 ton byggavfall i Dalarna, där det mesta utgörs av avfall från infrastruktur- och anläggningsprojekt.

De stora avfallsslagen är schaktmassor, betong, tegel, klinker, asfalt och muddermassor.

Den vanligaste behandlingen av 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 2 procent.

I all behandling och återvinning behöver det farliga avfallet sorteras ut. Av den totala mängden bygg- och rivningsavfall består 5 procent av farligt avfall. Den största mängden

farligt avfall är förorenade jordmassor följt av förorenat mineralavfall såsom tjärasfalt och impregnerat träavfall.

### Aktörer

Branschorganisationen Byggföretagen driver frågor kring cirkulärt och resurssmart byggande, exempelvis kring Hållbara materialval, Byggandets klimatpåverkan, Byggvarubedömning, Hållbara val färg – fog – lim, riktlinjer för resurs- och avfallshantering vid byggande och rivning. De har också verktyget BASTA som är ett miljöbedömningssystem för bygg- och anläggningsprodukter särskild fokus giftfritt.

Byggföretagen har också beslutat om resurs- och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning som sätter ett antal branschnormer och rekommendationer för resurs- och avfallshantering vid byggproduktion, materialinventering och rivning.

Centrum för cirkulärt byggande som är bygg- och fastighetsbranschens gemensamma arena för cirkulärt byggande. CCbuild är en digital marknadsplats för cirkulation av byggprodukter och en app för inventering av återbruksmaterial. Där går att söka/sälja begagnat material, skapa egen databas över befintliga resurser, bjuda in projektteam till projekt, få stöd och rådgivning och ta del av rapporter om ex klimatbesparing och minskade avfallsmängder.

Avfall Sverige driver frågor kring byggavfall genom framtagande av rapporter, exempelvis Byggåterbruksguiden.

ByggDialog Dalarna är en ideell och mycket framgångsrik branschförening för bygg- och fastighetssektorn i Dalarna med uppdraget att stötta och utveckla branschen mot ett mer hållbart byggande. Föreningen har ca 115 medlemmar, all ifrån arkitekter, tillverkningsindustri, konstruktörer och byggfirmor. De binder samman akademi, näringsliv och offentlighet. Samverkan, kompetensförsörjning och utveckling/innovation är grundpelare.

Exempel på aktuellt projekt Cirkulära Klimatsmarta Flöden som finansieras via EU och Region Dalarna där två av delarna är Marknad för återbruk samt Klimatsmarta materialval. Inom återbruk av byggmaterial pågår en Work shop serie med syfte att kartlägga möjligheter och utmaningar för ökat återbruk inom byggbranschen i samarbete med Invite To Do.

Klimatklubben är också ett initiativ som drivs av Byggdialog Dalarna som ökar kunskap och inspirerar till ökade klimatåtgärder.

Dala återbyggdepå finns i Borlänge och är ett samarbete kring återbruk av byggmaterial mellan Borlänge kommun, Borlänge energi, Tunabyggen, Hushagen och Dalarnas försäkringsbolag. Huvudmålet är att minska avfallet. De använder CCBuils Marknadsplats för att söka byggmaterial i depån.

Falu kommun har under 2022 beslutat om riktlinjer och checklista kring hållbart byggande.

Kommunerna och Region Dalarna samt andra statliga myndigheter är viktiga som dels upphandlare av byggprojekt och dels som egen fastighetsförvaltare. Kommunen har också en viktig tillsynsroll. Inom sjukvård finns särskilda krav kring byggnation och byggavfall.

Region håller på med att ta fram rivningsstrategi.

Kommunens återvinningscentral tar emot bygg- och rivningsavfall främst från hushåll, som ska vara sorterat i minst sex materialslag.

Anläggningsföretag har en central roll kring jord- och schaktmassor.

### Lagstiftning

Byggavfall står under Miljöbalken och avfallsförordningen. Enligt miljöbalken är det avfallsproducenten som ansvarar för att avfall omhändertas på ett riktigt sätt och tar kostnaderna för det.

I avfallsförordningen tillkom år 2020 krav på källsortering i minst sex olika fraktioner; trä, mineral, metall, glas, plast och gips.

Dessa material ska förvaras och transporteras skilt från annat avfall. Det får inte förbrännas.

Generellt undantag från krav på källsortering finns för sammanfogade material som inte är tekniskt möjligt att separera eller är förorenade på ett sätt som försvårar lämplig behandling. För att tillämpa detta bör avfallsproducenten dokumentera bedömningen och kunna påvisa detta till tillsynsmyndighet.

Dispens från kraven på källsortering går att få från tillsynsmyndigheten för enskilda fall när separat insamling inte är genomförbar eller om fördelarna inte överväger nackdelarna. Det kan gälla teknik, annan behandling ger samma resultat, liten miljömässig nytta eller oskäliga kostnader.

Naturligtvis har byggföretag ansvar för farligt avfall och rapporteringsskyldigheter kring detta.

## Agenda 2030

Flera Agenda 2030 mål berörs, men kanske främst;



### 12.5 MINSKA MÄNGDEN AVFALL MARKANT

Till 2030 väsentligt minska mängden avfall genom åtgärder för att förebygga, minska, återanvända och återvinna avfall.

#### Nationella mål

God bebyggd miljö samt Giftfri miljö

#### Miljökvalitetsmål

Förberedande för återanvändning, materialåtervinning och annan återvinning av icke-farligt bygg- och rivningsavfall, med undantag av jord och sten, ska årligen fram till 2025 uppgå till minst 70 viktprocent.

## SAMMANFATTANDE ANALYS

Rester från byggindustrin står för en stor andel Sveriges totala avfallsmängder och potentialen med avfallsminimering, materialåtervinning och giftfria processer är mycket stor.

Byggavfall är ett mycket viktigt men också brett område med många aktörer.

Branschföreningen Byggföretagen vill bygga energieffektivt och klimatsmart inom både nyproduktion och renovering för att uppnå klimatneutralitet 2045.

De främsta möjligheterna till ökat återbruk av byggmaterial kan vara ekonomiska incitament till bygg- och rivningsföretag, förbättrad marknadsföring av återbruk, ökad insamling via återvinningscentraler och information kring nyttan med återbruk.

Göteborg, som är ett föredöme i många avseenden kring avfallsminimering, har ett 40 tal offentliga och privata fastighetsägare ställt sig bakom en avsiktsförklaring för cirkulärt byggande med en fullt utbyggd återbruksmarknad år 2025. Samtidigt arbetar kommunens näringslivskontor för att etablera fler aktörer som kan leverera återbruksmaterial. Till stöd har exempelvis checklistor om vad som är lämpligt att återbruka tagits fram liksom ramavtal som kan tillämpas vid upphandling.

Ett ökat kravställande på mer cirkulärt byggande ställer också höga krav på kunskap om de regelverk som gäller vid byggnation, exempel från Boverket.

Relaterat till kretsloppsplanerna har följande lyfts fram som viktiga områden att prioritera;

- Med utgångspunkt från Byggdialog Dalarna utveckla samverkan mellan berörda parter
- Höja kunskap kring lagkrav hos beställare, entreprenörer och myndigheter
- Höja kunskap och inspiration till byggföretag kring hållbart byggande
- Höja kunskap beställare och inköpare kring hållbart byggande
- Kartlägga mängder och flöden av byggavfall
- Genomföra offentlig upphandling som driver mot cirkulärt och hållbart

byggande, exempelvis via  
miljösamordnare under byggnation

- Öka möjligheter att köpa/sälja begagnat byggmaterial
- Många vill lämna till återbruk, även större byggherrar – svårare få avsättning.
- Öka möjligheter materialåtervinna byggmaterial, inte minst via kommunernas återvinningscentraler
- Möjligheter robotsortering av byggavfall – ge ökad återbruk och materialåtervinning
- Tillvarata kraven på klimatdeklaration vid ny- och ombyggnation som anges i EPD (från 2022)
- Gemensam rivningsstrategi (Region dalarna håller på)
- Tillsyn för sortering byggavfall, ex utifrån tillsynsprojekt Miljösamverkan sydost.

Lite kort om klimatpotential (Avfall Sverige rapport 2019:19);

Minskade inköp medför följande klimatnytta om det förbyggs alternativt materialåtervinns istället för att brännas (kg CO<sub>2</sub>e/kg material);

- Trä 0,4 resp 0,2
- Metall 1,9 resp 0,9
- Glas 1,2 resp 0,2
- Plast 2,1 resp 0,6
- Gips 0,3 resp 0,2

## VAD VILL VI GÖRA

### Fet stil: Temagruppens förslag/prio

Utveckla hållbart byggande avseende avfallsminimering, återbruk och om detta inte går, materialåtervinning. Med utgångspunkt från det framgångsrika nätverket 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 ska bidra till att utveckla även Byggdialog Dalarnas verksamhet.

Exempel mål (2030 jämfört med 2021 om inte annat anges)	Övrigt	PRIO 29/11	Kommentarer 29/11
Förberedande för återanvändning, materialåtervinning och annan återvinning av icke-farligt bygg- och rivningsavfall, med undantag av jord och sten, ska årligen fram till 2025 uppgå till minst 70 viktprocent. Låt ligga med i plan men ej som mål	Kräver omfattande analys		
Andelen offentliga byggprojekt > X mkr ska ha krav på registrering av byggavfall samt avfallsminimering, återbruk och materialåtervinning Driva utveckling Baserad på målstyrning om gemensam återbruk etc	Baserad på riktlinjer		
Höja kunskap om byggavfall och dess regelverk (bilda nätverk)			
Kartlägga flöden av byggavfall XX			
Öka andelen av upphandlingar som överstiger viss storlek som innehåller återbrukat material			

**PRIO anger grupper som prioriterade 29/11: A=3 eller fler grupper; B=1-2 grupper**

Exempel åtgärder	Kommentar	Projekt Dalarna	Främst lokalt	PRIO 29/11	Kommentarer 29/11
Direkta åtgärder förebygga, återbruka och materialåtervinna					
Utred robotsortering byggavfall	DalaAvfall utreder hösten 2022 Kan avse stationära och mobila enheter	X		BB	
<b>Utred regional förädlingsverksamhet kring byggavfall</b>	<b>Laga, reparera.</b> <b>Tillämpa AME resurser, sociala företag.</b> <b>Avsättning Dala Återbyggdepå eller försäljningsnoder i Dalarna</b>	X		A	<b>Göra något nytt av produkter/återbruk</b>
<b>Analys om nytta, behov och möjligheter skapa lagermöjligheter vid byggnation och rivning – skapa regional lagerstrategi.</b>	Kan innefatta region och kommuner, ex kopplat till omsorg, skola. Kan även innefatta samverkan mellan regionen som har samma materialbehov.	X			
<b>Utveckla Dala Återbyggdepå - regionalt</b>	<b>Utveckla förutsättningar köpa och sälja material</b> <b>Öka efterfrågan</b> <b>Digitala tjänster</b>	X		A	<b>Typ blocket</b>
Analysera hur efterfrågan av återvunnen betong och asfalt kan öka/stimuleras	Stor klimatpotential Ökande kostnader	X		BB	
Större aktörer i kommunen definierar byggnader där kraven är lägre som möjliggör ökat återbruk vid nybyggnation?	Detta skulle t.ex vara förråd, garage, etc.	X			
Byggarbetsplatser – ge bort direkt				B	Förslag 29/11
Samverkan och nätverk					

Exempel åtgärder	Kommentar	Projekt Dalarna	Främst lokalt	PRIO 29/11	Kommentarer 29/11
Bilda nytt nätverk om byggavfall	Utveckla kunskap, metoder och verktyg för hållbart byggande	X		B	
Vidareutveckla klimatklubben	Byggdialog Dalarna driver idag med ca 15 fastighetsägare	X			
Utveckla samarbetsformer mellan bygglovhandläggare och tillsynshandläggare				B	
Verktyg och mallar					
Riktlinjer för att hantera målet för andelen byggprojekt > X mkr som har krav på avfallsminimering, återbruk och materialåtervinning	Uppföljning mål Arbeta för att det går att återbruka	X		B	
Utveckla riktlinje/krav för miljökompetens vid upphandling med specifika uppgifter	Samarbeta temagrupp miljömässig upphandling	X			
Ta fram riktlinje för tillsyn	Vad som behöver prioriteras vid byggen. Utgå från projekt Miljösamverkan sydost.	X		BB	Stärk tillsyn, samarbeta mellan kommuner
Utveckla/förankra riktlinje för hållbart byggande	Falu kommun antog i KF 2022 riktlinje för hållbart byggande. I denna ingår checklistor.  Projekt kan anpassa till en nivå som alla kan anta med fokus avfallsminimering.  Tillvarata erfarenheter från riktlinjer i Falun. Skapa efterfrågan	X		A	Politiskt mandat  Ersättning/affärssetup vid byggnation – nu ofta materialpåslag

Exempel åtgärder	Kommentar	Projekt Dalarna	Främst lokalt	PRIO 29/11	Kommentarer 29/11
Utveckla riktlinje krav vid upphandling där byggavfall uppstår	Exempelvis kring kravspecifikation och utvärdering			A	
Framta mall rivningsstrategi	Utgå från Region Dalarnas pågående arbete. Syfte skapa gemensamma förutsättningar i Dalarna för entreprenörer vid anbud och rivning samt tillsyn. Koppla ihop med tillsynsstrategi eller motsvarande. Kan eventuellt behandlas i BDD initierade doktorandarbete.  Inkludera lagkrav sortering, möjlig sortering utifrån branschens möjligheter materialåtervinning (ex gips) samt återbruk.	X		B	
Implementera UDDs "Krav på användande av återbrukade och återanvända produkter och material"	Förslag 29/11		X	B	
Kunskap och utbildning					
Ta fram utbildnings- och informationsmaterial om byggavfall		X			
Kartlägg byggavfall avseende uppkomst, behandling och avsättning	Uppföljning miljö kvalitetsmål  Exempel att ge åtgärd till kommunens bygglovshandläggare att begära statistik i ärenden där bygglov ska ges.  Skapa kunskap om återvinningsentreprenörernas insamling och hantering kring byggavfall. Entreprenörerna erhåller ersättning per ton.	X		B	



Exempel åtgärder	Kommentar	Projekt Dalarna	Främst lokalt	PRIO 29/11	Kommentarer 29/11
	Genom att visualisera mängder som samlas in ge möjlighet till beteendeförändringar. Försöka träffa överenskommelse om att leverera statistik med återvinningsentreprenörer.				
Kartlägg ansvar kring byggavfall mellan berörda parter	Råder brist på kunskap om lagkrav och ansvar	X		B	
Genomföra ett utbildningsprojekt kopplat till byggavfall	Hantering byggavfall hamnar ofta mellan stolarna. Byggavfall står för stora avfallsmängder med hög klimatpåverkan. Gemensam kunskap och processflöde från politiker/beställare – upphandlare. Leverantörer och tillsyn. Utgå från mall miljösamverkan sydost.	X			
LCA analys återbruka bygg- och rivningsmaterial från offentlig sektor	Att offentlig verksamhet ökar återbruket av byggmaterial och inredning genom planerad behovssamarbete inom och mellan regioner och kommunal, men även regioner emellan och i andra hand tillgängliggöra materielat för den fria marknaden. Att göra en LCA analys och resurs, klimat, miljöanalys vad lagrings- och uppgradering lokaler skulle innebära	X		A	
Ta fram sorteringsystem för byggplatser för hantering av material så att det kan återbrukas				B	
Digital plattform köp och sälj begagnat byggmaterial				B	