

Avfall i Sverige 2018

Uppkomst och behandling

RAPPORT 6932 • JUNI 2020



Avfall i Sverige 2018

Uppkomst och behandling

NATURVÅRDSVERKET

Beställningar

Ordertel: 08-505 933 40

E-post: natur@cm.se

Postadress: Arkitektkopia AB, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: www.naturvardsverket.se/publikationer

Naturvårdsverket

Tel: 010-698 10 00

E-post: avfallsstatistik@naturvardsverket.se

Postadress: Naturvårdsverket, SE-106 48 Stockholm

Internet: www.naturvardsverket.se

ISBN 978-91-620-6932-2

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2020

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma 2020

Grafisk produktion och illustrationer: Ragnhild Berglund, IVL Svenska Miljöinstitutet

Foto: Emilia Hultman (sidorna 1, 20 och 30), Pixabay (sidorna 6 och 19)

och Naturvårdsverket (sidorna 24 och 42)



Förord

NATURVÅRDSVERKET SAMMANSTÄLLER VARTANNAT ÅR statistik över uppkomna och behandlade mängder avfall i Sverige, fördelat på olika avfallslag, branscher och behandlingsmetoder. Statistiken används för att följa upp och utvärdera åtgärder inom avfallsområdet, exempelvis kopplat till de svenska miljökvalitetsmålen och målen i det europeiska avfallsdirektivet.

Statistiken uppfyller kraven i EU:s förordning 2150/2002 om avfallsstatistik. Rapporten *Avfall i Sverige 2018 – uppkomst och behandling* sammanfattar, förklarar och diskuterar avfallsstatistiken för rapporteringsåret 2020. Tidigare avfallsstatistik finns tillgänglig i rapportserien Avfall i Sverige som kan laddas ner från Naturvårdsverkets hemsida. Avfallsstatistiken finns också sökbar i SCB:s statistikdatabas. (Länkar finns på sidan 5.)

Dataunderlaget till avfallsstatistiken och rapporten Avfall i Sverige 2018 har tagits fram av Dämien Johann Bolinius, Maria Elander, Tove Rosenblom och Louise Sörme (alla projektledare), samt Maria Ahlm, Alexandra Maria Almasi, Ragnhild Berglund, Tova Andersson, Nils Boberg, Anna Fråne, Annika Gerner, Peter Guban, Christian Junestedt, Ambjörn Lätt, Barbara Narfström, Filip Sandkvist, Sandra Stålhandske, Jan-Olov Sundqvist, Mikael Szudy, Lars Viklund, Anna-Karin Westöö och Lena Youhanan, alla ingående i konsortiet Svenska MiljöEmissionsData (SMED). Arbetet har skett på beställning och under överinseende av Ida Adolfsson, Christina Anderzén, Sara Berntsson, Anna Nordin och Agnes Willén på Naturvårdsverket, Återvinningsenheten.

Aktörer som bidragit till rapportens avfallsdata är företag med miljörapport, företag som svarat på enkät och frågor, Avfall Sverige, branschorganisationer, materialbolag, myndigheter med flera, vilka vi tackar stort.

Stockholm juni 2020
Naturvårdsverket

Innehåll

Ordlista och länkar	5
Sammanfattning	7
Summary	11
Inledning	16
Uppkomst av avfall	21
Trender för uppkomst av avfall.....	23
Behandling av avfall	25
Totalt behandlat avfall	25
Förbehandling och slutbehandling	25
Behandling av gruvavfall	26
Behandling i avfallsbranschen och övriga branscher	27
Behandling på olika steg i avfallshierarkin	27
Trendanalys	28
Materialåtervinning	31
Konventionell materialåtervinning	31
Rötning	32
Kompostering	32
Annan materialåtervinning	33
Annan återvinning.....	34
Energiåtervinning	34
Användning som konstruktionsmaterial	35
Återfyllning	36
Markspridning	37
Bortskaffande.....	38
Deponering	38
Annat bortskaffande	39
Förbränning utan energiåtervinning	40
Förbehandling av avfall.....	40
Bilagor	43
Bilaga 1: Resultattabeller uppkommet avfall	43
Bilaga 2: Resultattabeller behandlat avfall	44

Ordlista och länkar

Förklaring till några termer som används i denna rapport:

- **Annan återvinning:** Behandlingstyperna energiåtervinning, användning som konstruktionsmaterial, återfyllning och markspridning.
- **Avfall:** Alla föremål eller ämnen som innehavaren vill göra sig av med eller är skyldig att göra sig av med. Avfallsdefinitionen är gemensam för EU och definieras i avfallsdirektiv 2008/98/EG.
- **Bortskaffande av avfall:** Behandlingstyperna deponering, förbränning utan energiåtervinning och annat bortskaffande.
- **Förbehandling av avfall:** Några exempel är sortering, demontering av kasserade fordon eller biologisk behandling av förorenad jord. Förbehandling av avfall ger alltid upphov till sekundärt avfall (se nedan) som måste för- eller slutbehandlas.
- **Gruvavfall:** Mineraliskt icke-farligt avfall som uppkommer vid gruvbrytning, icke att förväxla med alla typer av avfall från gruvbranschen.
- **Konventionell materialåtervinning:** Då material återvinns till samma material, exempelvis metallavfall som används för produktion av nya metallprodukter.
- **Primärt uppkommet avfall:** Avfall som ännu inte genomgått avfallsbehandling.
- **Sekundärt uppkommet avfall:** Avfall som uppkommer i samband med avfallsbehandling, exempelvis aska från avfallsförbränning.
- **Slutbehandling av avfall:** Behandlingsformer som motsvarar materialåtervinning, annan återvinning och bortskaffande.
- **Uppkommet avfall:** Termen används i avfallsstatistiksammanhang och innebär att avfall uppstår. Ibland används termen **genererat avfall** för samma sak.

Länkar

Rapporten hänvisar återkommande till dessa webbsidor:

- Naturvårdsverkets statistikblad för utvalda branscher: <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Mark/Avfall/Statistik-utvalda-branscher/>
- Naturvårdsverkets statistikblad för utvalda avfallsflöden: <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Mark/Avfall/Avfallsstatistik-utvalda-floden/>
- SCB:s sida Avfall, uppkommet och behandlat: <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/miljo/avfall/avfall-uppkommet-och-behandlat/>
- SCB:s statistikdatabas: <https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/>



EBU Behälter-Nr. 137188
Ort: 10011
Strasse: 28. April 24
Geb: 40 L Restmüll
V 10

EBU
Behälter-Nr. 137188
Ort: 10011
Strasse: 28. April 24
Geb: 40 L Restmüll
V 10

Sammanfattning

MÄNNISKANS KONSUMTION AV VAROR OCH TJÄNSTER förbrukar resurser och skapar avfall – hela vägen från råvaruutvinning, tillverkning och användning till avfallshantering. Då avfall ofta är en belastning på miljön och ibland hälsan bör samhället, enligt EU:s avfallsdirektiv, sträva efter att förebygga och minimera det. Det avfall som ändå uppkommer bör behandlas så att det inte orsakar eller förvärrar miljö- och hälsoproblem. Det bör också tas om hand så att det i så stor utsträckning som möjligt utnyttjas som ny resurs i form av materialråvara, näringsämnen eller energi.

Figur 1 (på nästa uppslag), som inkluderar både primärt och sekundärt uppkommet avfall, visar att den största mängden gruvavfall 2018 behandlades genom olika typer av bortskaffande.

Uppkommet avfall

I Sverige genererades sammanlagt 139 miljoner ton avfall 2018, fördelat på 136 miljoner ton icke-farligt och 2,9 miljoner ton farligt avfall (13,1 ton icke-farligt respektive 279 kilogram farligt avfall per person). Mängden uppkommet icke-farligt avfall minskade med 2,6 procent jämfört med den senaste mätningen 2016, medan mängden farligt avfall ökade med 20 procent. Byggverksamhet och tillverkning av kemikalie-, läkemedels- och plastprodukter stod för en stor del av ökningen av farligt avfall.

En övervägande del av avfallet, 75 procent (figur 1), är gruvavfall, som fortsättningsvis redovisas separat från övrigt avfall i denna rapport (definition finns i ordlistan sidan 5). Detta görs för att synliggöra och underlätta analyser av mängderna avfallstyper i andra branscher. Exklusive det mineraliska gruvavfallet uppkom totalt 35,2 miljoner ton avfall, fördelat på 32,3 miljoner ton icke-farligt och 2,9 miljoner ton farligt avfall (figur 2). Det motsvarar 3,1 ton icke-farligt respektive 276 kilogram farligt avfall per person.

De största mängderna avfall 2018 genererades i byggbranschen (12,4 miljoner ton), hushållen (4,5 miljoner ton) och tjänstebanscher (2,1 miljoner ton). Det icke-farliga avfallsslag som uppkom i störst mängd var jordmassor (8,3 miljoner ton), metallavfall (3,4 miljoner ton) samt mineraliskt och blandat bygg- och rivningsavfall (2,7 miljoner ton). Det farliga avfall som främst uppkom var jordmassor (597 000 ton), kemiskt avfall (391 000 ton) och kasserade fordon (319 000 ton).

Behandlat avfall

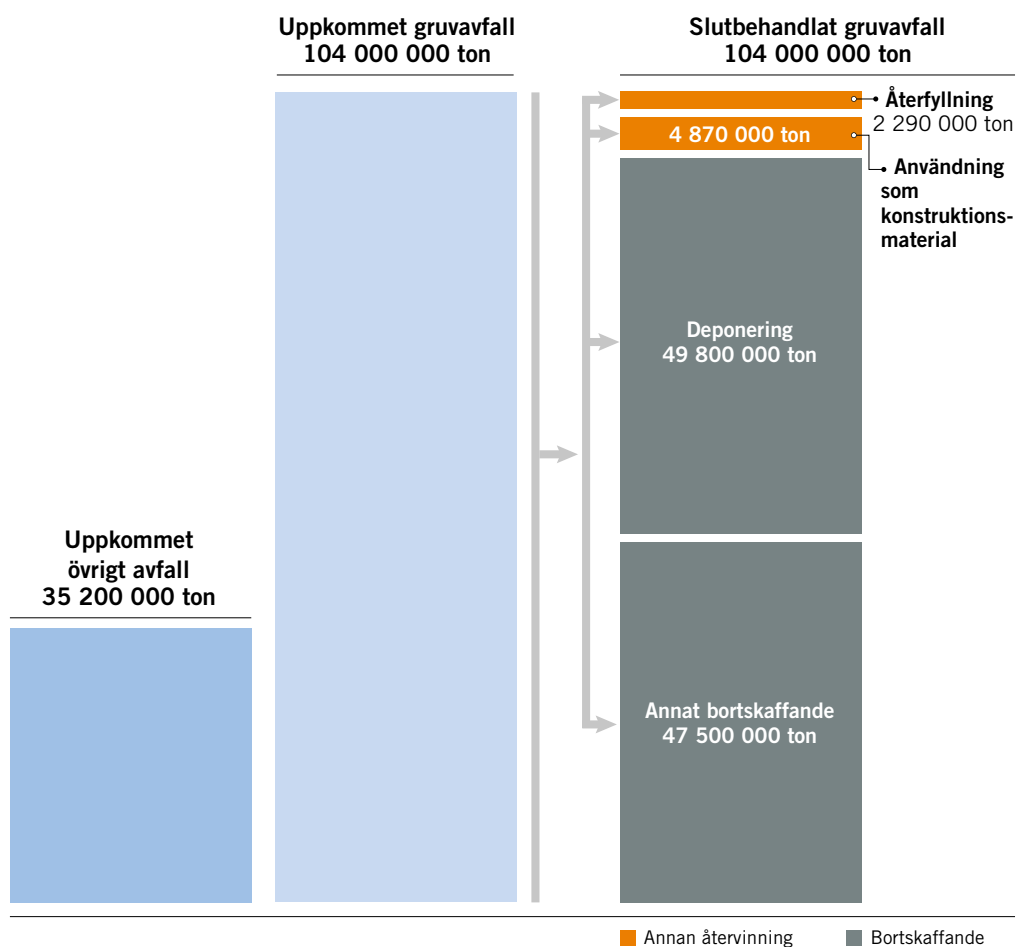
För- och slutbehandlat avfall

Under 2018 behandlades i Sverige sammanlagt 35,2 miljoner ton avfall (exklusive gruvavfall), fördelat på 32,1 miljoner ton icke-farligt avfall och 3,1 miljoner ton farligt avfall (se figur 2). Det motsvarar 3,4 ton respektive 300 kilogram per person. Dessa siffror omfattar både förbehandling och slutbehandling av avfall.

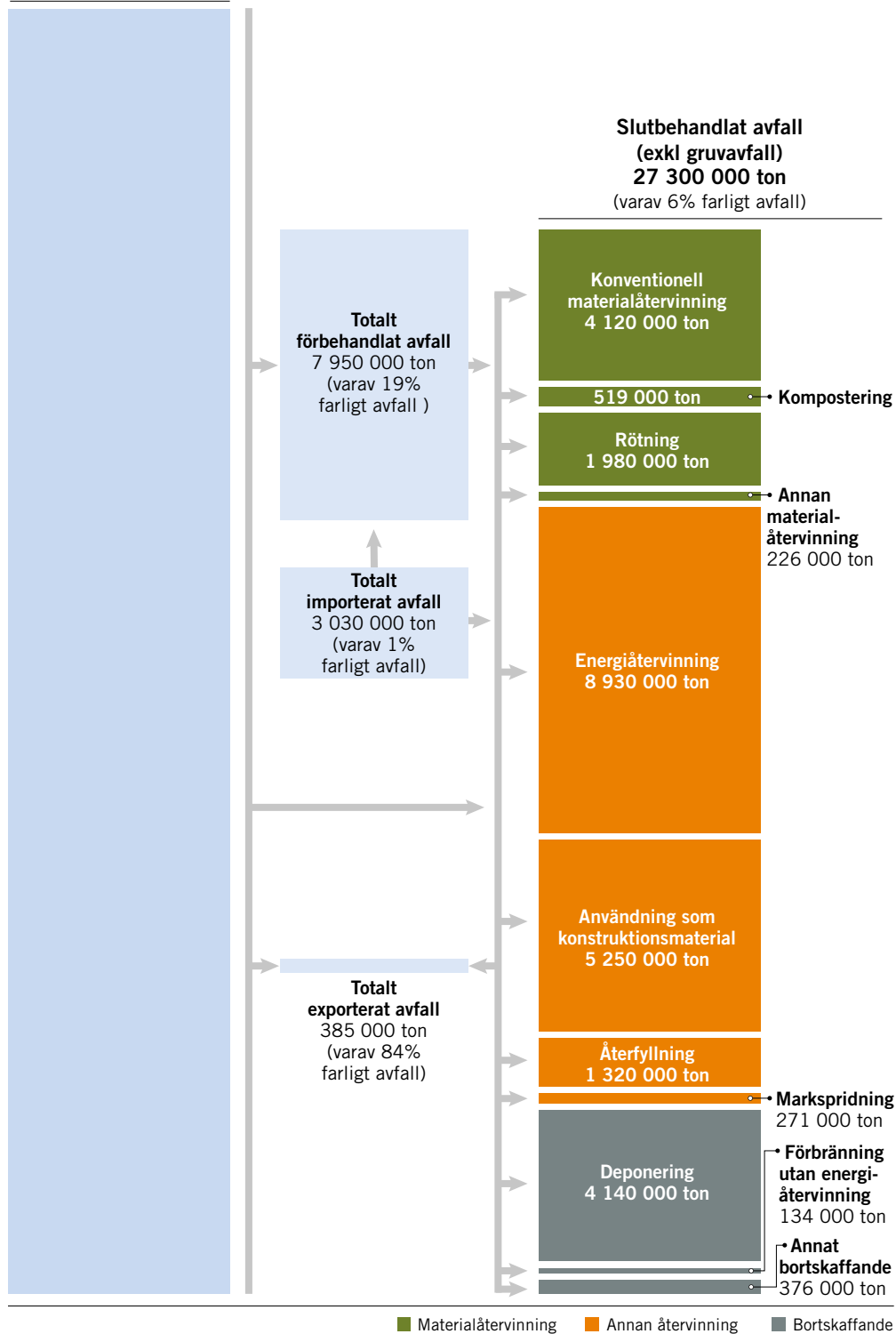
Av avfallet som behandlades i Sverige 2018 förbehandlades knappt en fjärdedel (7,9 miljoner ton). Förbehandling ger alltid upphov till sekundärt avfall (se ordlistan på sidan 5).

Mängderna uppkommet och behandlat avfall 2018 är inte lika stora (figur 2). Det finns flera orsaker till det, bland annat att avfall importeras och exporteras samt att visst avfall mellanlagras vilket kan innebära att det inte behandlas samma år som det uppkommer.

Figur 1. Mängd uppkommet övrigt avfall i relation till gruvavfall samt behandling av gruvavfall i Sverige 2018 (ton, avrundade värden).



**Totalt uppkommet avfall
 (exkl gruvavfall)
 35 200 000 ton**
 (varav 1% farligt avfall)



Figur 2. Översikt över uppkomst och behandling av avfall (exklusive gruvavfall) i Sverige 2018 (ton, avrundade värden). Summeringar kan avvika något från summeringar av oavrundade värden.

Behandling av avfall enligt avfallshierarkin

Avfallshierarkin, som sedan 2016 är integrerad i miljöbalken (SFS 2016:782), ger vägledning om hur avfall bör hanteras och behandlas. Den som behandlar avfall ska säkerställa att det i första hand förbereds för återanvändning, i andra hand materialåtervinns, i tredje hand återvinns på annat sätt och i fjärde hand bortskaffas.

2018 materialåtervanns 6,8 miljoner ton avfall i Sverige, 15,8 miljoner ton återvanns på annat sätt och 4,7 miljoner ton bortskaffades. En positiv förändring har skett i relation till avfallshierarkin då en större mängd av det svenska avfallet gick till materialåtervinning eller annan återvinning 2018 jämfört med 2016, samtidigt som bortskaffandet minskade under samma tidsperiod (se sidan 28).

Materialåtervinning, annan återvinning och bortskaffande

Under 2018 materialåtervanns 6,8 miljoner ton avfall i Sverige. Den konventionella materialåtervinningen (återvinning till samma material) var störst med 4,1 miljoner ton behandlat avfall. De icke-farliga avfallsslag som främst återvanns genom konventionell materialåtervinning var metallavfall (2,4 miljoner ton), pappersavfall (1,1 miljoner ton) och glasavfall (230 000 ton). De farliga avfallsslag som materialåtervanns i störst utsträckning var elavfall i form av kasserad utrustning (120 000 ton) samt batterier och ackumulatorer (64 000 ton).

För de 15,8 miljoner ton avfall som återvanns på annat sätt (annan återvinning) var energiåtervinning den största behandlingstypen med 8,9 miljoner ton. Det icke-farliga avfall som 2018 energiåtervanns i störst utsträckning var hushållsavfall och liknande avfall (2,7 miljoner ton), blandat avfall (2,5 miljoner ton) och träavfall (2,1 miljoner ton). Det farliga avfallsslag som främst behandlades genom energiåtervinning var farligt träavfall (362 000 ton).

4,7 miljoner ton avfall bortskaffades, främst genom deponering (4,1 miljoner ton). De icke-farliga avfallsslag som deponerades i störst utsträckning var jordmassor (2,1 miljoner ton), avfall från förbränning (517 000 ton) samt blandat avfall (231 000 ton). Det farliga avfall som deponerades mest var jordmassor (313 000 ton) samt askor, slagg och mineralavfall från avfallsbehandling, huvudsakligen botten- och flygaskor (178 000 ton).

Summary

HUMAN CONSUMPTION OF PRODUCTS AND SERVICES consumes resources and generates waste – from the extraction of raw material, production, and use to waste treatment. Prevention and minimization of waste should be prioritized according to the EU waste framework directive, as waste, in general, has a negative impact on the environment and to some extent on human health. The waste that is nevertheless generated should be treated to prevent and minimize environmental impact and health problems. Waste should also to the greatest possible extent be used as new resources in terms of raw materials, nutrients or energy.

Figure 1 demonstrates generated primary and secondary waste. Secondary waste is waste generated from the treatment of waste, for example ashes from incineration of waste. Primary waste is yet to undergo its first treatment process. The figure shows that most of the mining waste was treated through disposal methods.

Generated waste

In Sweden 139 million tonnes of waste were generated in 2018 (136 million tonnes non-hazardous waste and 2.9 million tonnes hazardous waste). This corresponds to 13.4 tonnes and 279 kilograms of non-hazardous and hazardous waste per capita respectively.

From 2016 to 2018, non-hazardous waste decreased by 2.6 percent and hazardous waste increased by 20 percent. The increase in hazardous waste is mainly due to generated hazardous waste in connection to construction and production of chemicals, pharmaceuticals and plastics.

Most of the generated waste in Sweden (75 percent) is mineral waste from the mining industry (mining waste), which hereafter is reported separately from other wastes in this report. This is done in order to enable comparisons and facilitate analyses of waste generation and treatment across waste types, businesses and time (see figures 1 and 2). Excluding mining waste, 35.2 million tonnes of waste were generated in Sweden in 2018 (32.3 million tonnes of non-hazardous waste and 2.9 million tonnes of hazardous waste). This corresponds to 3.1 tonnes of non-hazardous waste and 276 kilograms of hazardous waste per capita respectively.

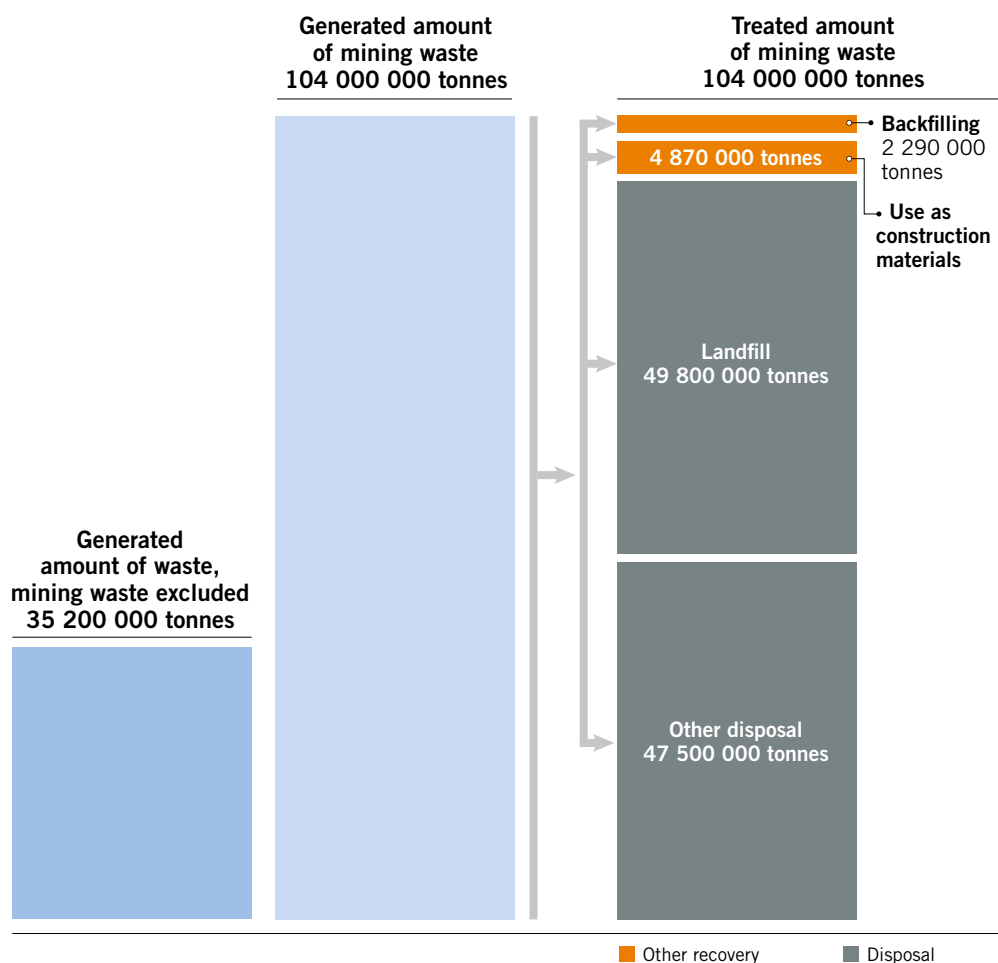
The construction industry (12.4 million tonnes), households (4.5 million tonnes) and the service industries (2.1 million tonnes) were the main contributors to generated waste in Sweden in 2018. The largest amounts of non-hazardous waste were soils (8.3 million tonnes), metal wastes (3.4 million tonnes) and mineral and mixed wastes from construction (2.7 million tonnes). For hazardous wastes the largest amounts were soils (597 000 tonnes), chemical wastes (391 000 tonnes) and discarded vehicles (319 tonnes).

Treated waste

Preparatory treatment and final treatment of waste

In 2018, a total of 35.2 million tonnes of waste (32.1 million tonnes of non-hazardous waste and 3.1 million tonnes of hazardous waste) underwent treatment in Sweden. This is excluding mining waste and corresponds to 3.4 tonnes of waste

Figure 1. Generated waste, excluding mining waste, in relation to generated mining waste and the treatment of mining waste in Sweden 2018 (tonnes, rounded values).



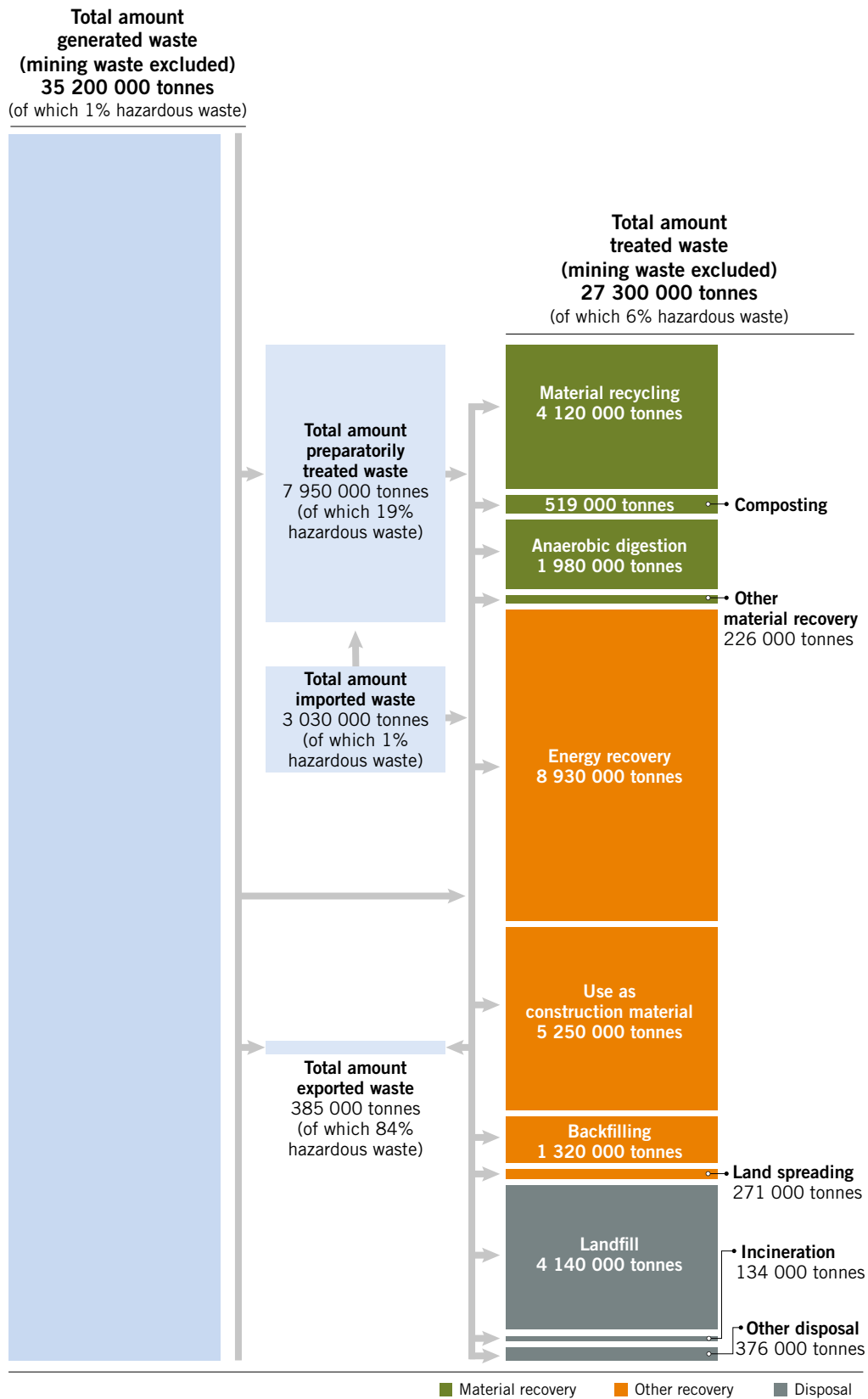


Figure 2. Overview of generated and treated waste excluding mining waste in Sweden 2018 (tonnes, rounded values). Sums of rounded values may deviate from sums of unrounded values.

per capita (3.4 tonnes non-hazardous waste and 300 kilograms of hazardous waste per capita respectively). These numbers include both preparatory treatment and final treatment of waste.

Out of the total amount of waste that was treated in Sweden in 2018, nearly a quarter (7.9 million tonnes) underwent preparatory treatment. Preparatory treatment of waste includes operations that precedes final treatment of waste, for example sorting of mixed wastes or dismantling of discarded vehicles. Preparatory treatment always generates secondary wastes that subsequently undergoes further preparatory treatment or final treatment. Final treatment of waste includes material recovery, other recovery and disposal. Final treatment of waste may generate secondary wastes, such as ashes from incineration.

The amount of generated and treated waste in Sweden 2018 slightly differ (figure 2). There are several reasons for the discrepancy, including differences in amount of export and import of waste as well as generated waste being temporarily stored for treatment during a later year.

Waste treatment and the waste hierarchy

The waste hierarchy provides guidance on how waste should be handled and treated and is as of 2016 integrated in the Swedish Environmental Code (SFS 2016:782). According to the waste hierarchy waste should at firsthand be prepared for reuse, secondly undergo material recycling, thirdly treated through other recovery and lastly through disposal.

In 2018, a total of 6.8 million tonnes of waste underwent material recovery in Sweden, while 15.8 million tonnes underwent other recovery and 4.7 million tonnes of waste were treated through disposal. A positive shift in the waste hierarchy has occurred between 2016 and 2018; a larger amount of waste underwent material recovery or other recovery in 2018 compared to 2016 while disposal of waste decreased.

Material recovery, other recovery and disposal

Out of the 6.8 million tonnes of waste that underwent material recovery in Sweden 2018, 4.1 million tonnes were treated by conventional material recycling (which means recycling to the same material). The largest non-hazardous waste types that were conventionally material recycled were metal waste (2.4 million tonnes), paper waste (1.1 million tonnes) and glass waste (230 000 tonnes). The main hazardous waste types that underwent conventional material recycling were waste from electric and electronic equipment (120 000 ton) and battery and accumulator waste (64 000 tonnes).

Energy recovery was the main treatment method for the 15.8 million tonnes of waste that underwent other recovery. A total of 8.9 million tonnes of waste were

treated through incineration with energy recovery. The main non-hazardous waste types were household waste and similar wastes (2.7 million tonnes), mixed waste (2.5 million tonnes) and wood waste (2.1 million tonnes). The hazardous waste type that was most commonly treated with energy recovery was wood waste (362 000 tonnes).

The most common treatment type of the disposed waste (4.7 million tonnes) was landfilling (4.1 million tonnes). The main non-hazardous waste types that were landfilled were soils (2.1 million tonnes), waste from incineration of waste (517 000 tonnes) and mixed wastes (231 000 tonnes). The hazardous waste types that were most commonly landfilled were soils (313 000 tonnes) and mineral wastes from waste treatment and stabilised wastes (178 000 tonnes).

Inledning

I DEN SVENSKA AVFALLSSTATISTIKEN, som sammanställs vartannat år, ingår det avfall som uppkommer och behandlas i Sverige. Avfallsstatistiken tas fram av Svenska MiljöEmissionsData (SMED) på uppdrag av Naturvårdsverket. Statistiken rapporteras till EU:s statistikmyndighet Eurostat och används bland annat i uppföljning av såväl EU:s som Sveriges nationella avfalls- och miljömål. Statistiken utgör också ett viktigt underlag vid beslut om insatser, åtgärder och styrmedel som rör samhällets avfallshantering.

Denna rapport innehåller utvald och övergripande avfallsstatistik för Sverige 2018. Den som önskar mer detaljerad information om vissa utvalda och specifika branscher eller avfallsslag hänvisas till de statistikblad som publicerats av Naturvårdsverket under våren 2020. De innehåller utförlig information om avfallsmängder, vanliga avfallsslag och trender inom de olika branscherna.

Statistikblad för följande avfallsstatistik kan hittas på Naturvårdsverkets webbsidor om avfall (länk på sidan 5):

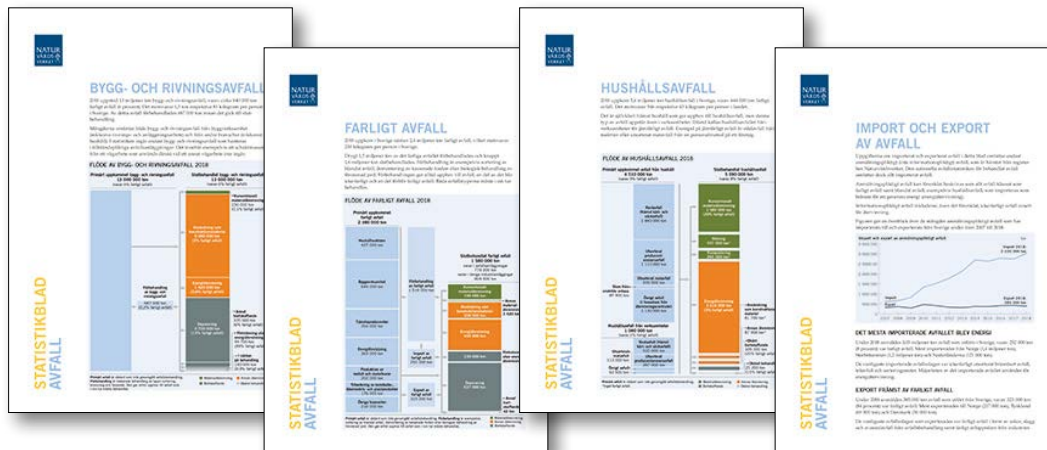
Branschspecifik information

- Byggbranschen
- Energibranschen
- Hushåll
- Livsmedelsframställning
- Pappers- och pappersvarutillverkning
- Metall och metallvaror
- Utvinning av mineraler
- Verkstadsindustrin



Avfallsspecifik information

- Bygg- och rivningsavfall
- Farligt avfall
- Hushållsavfall (från hushåll) och jämförligt avfall (från verksamheter)
- Import och export av avfall



Observera att det är skillnad på branschspecifikt avfall och specifika avfallslag. Till exempel utgörs byggbranschens avfall av alla avfallslag som uppkommer inom branschen, exempelvis trä-, tegel- och fordonsavfall samt batterier. Benämningen bygg- och rivningsavfall, däremot, omfattar avfall som uppkommer som en direkt följd av bygg- och rivningsarbeten i *alla* branscher, till exempel trä- och tegelavfall, jordmassor, gips och betong. På Naturvårdsverkets webbsidor om avfall finns mer information om avfall i Sverige.

Den svenska avfallsstatistiken går också att nå via statistikmyndigheten SCB:s databas där statistik kan skraddarsys utifrån exempelvis branscher och avfallstyper. På SCB:s webbsida för uppkommet och behandlat avfall finns även en kvalitetsdeklaration på svenska och en kvalitetsrapport på engelska (länkar på sidan 5). Kvalitetsrapporten skickas in till Eurostat i samband med avfallsstatistiken. Båda dessa dokument beskriver metoder för insamling och beräkning samt data för den svenska avfallsstatistiken mer i detalj.

Avfallet som uppkom i Sverige 2018 presenteras uppdelat på 19 branscher (där hushåll utgör en bransch) och 51 avfallstyper, även uppdelat på farligt och icke-farligt avfall. Avfall som uppkom utomlands och importerades till Sverige för behandling är inte inkluderat i uppkommet avfall i denna rapport, eftersom rapporten avser avfall som uppkommer i Sverige. Avfallet som behandlades i Sverige under 2018 presenteras utifrån avfallstyp och behandling, även uppdelat på farligt och icke-farligt avfall. Statistiken för behandlat avfall omfattar allt avfall som behandlades i Sverige, det vill säga även avfall som uppstått utomlands men importerats till Sverige för behandling.

Gruvavfallet står för tre fjärdedelar

Den totala avfallsmängden i Sverige domineras av gruvavfall, som står för 75 procent (se figur 1, sidan 8). För att bättre kunna urskilja mängder och trender för andra typer av avfall redovisas gruvavfall separat. Detta skiljer sig något från europeisk avfallsstatistik, där statistiken i stället presenteras med respektive utan så kallat mineralavfall ("major mineral waste"). Detta utgör över 64 procent av det avfall som uppkommer inom EU och innehåller utöver gruvavfall bland annat mineraliskt bygg- och rivningsavfall samt jord och muddermassor.

Som nämnts används den svenska avfallsstatistiken bland annat till att mäta uppföljning av miljömål. Ett av dem är målet om ökad materialåtervinning av bygg- och rivningsavfall. Det innebär att insatser ska vidtas så att förberedandet för återanvändning, materialåtervinning och annat materialutnyttjande av icke-farligt bygg- och rivningsavfall är minst 70 viktprocent senast 2020. Under 2018 nåddes en återvinningsgrad på 52 procent av det icke-farliga bygg- och rivningsavfallet.

Ett annat mål¹ berör återvinning av hushållsavfall och inkluderar förpackningar av papper, plast, metall och glas, returpapper, matavfall som samlas in för rötning och kompostering, samt trädgårdsavfall som samlas in för kompostering. Målet anger att 50 procent av hushållsavfallet och de angivna avfallsslagen ska återanvändas eller materialåtervinnas. Sverige når detta mål, eftersom 57 procent av avfallstyperna ovan materialåtervanns 2018.

Den som vill veta mer om dessa mål och andra miljömål samt studera avfallsstatistik som berör dem kan läsa på Naturvårdsverkets webbsidor.

Producenterna kan påverka avfallet

Producentansvaret är ett styrmedel för att uppnå miljömålen. Det innebär att producenter ansvarar för att samla in och ta hand om uttjänta produkter. Syftet är också att motivera dem att ta fram produkter som är mer resurssnåla, lätta att återvinna och som inte innehåller miljöfarliga ämnen.

I den avfallsstatistik som presenteras i denna rapport ingår avfallet som omfattas av producentansvar: förpackningar, returpapper, elutrustning (inklusive glödlampor och viss belysningsarmatur), däck, bilar, batterier och läkemedel. Det finns också frivilliga åtaganden som liknar producentansvaret som gäller för lantbruksplast och för kontorspapper.

1) Dessa mål återfinns också inom EU:s ramdirektiv om avfall, 2008/98/EG.



M **MEDIUM**
1 m³ 1300 kg

KÖP

Köp din BIG BAG
och betala

FYL

Fv/S

Uppkomst av avfall

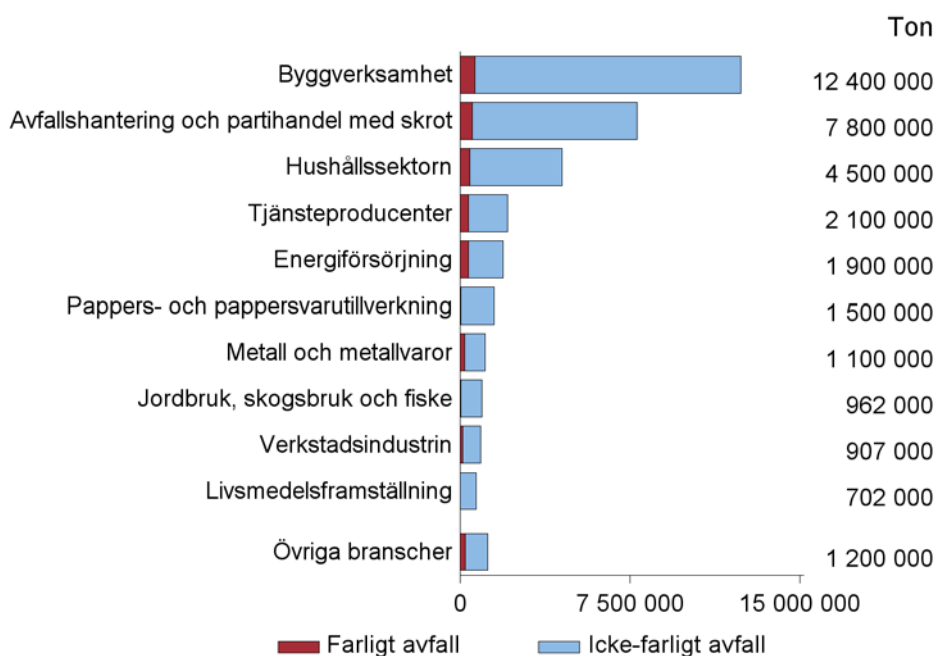
I **DETTA AVSNITT PRESENTERAS** på övergripande nivå den totala mängd avfall som uppstod i Sverige under 2018. Avfall som uppkommit utomlands och importerats till Sverige för behandling är inte inkluderat i mängden uppkommet avfall som återges i denna rapport. Detaljerad information om utvalda branscher finns i statistikblad som går att hämta på Naturvårdsverkets webbsidor om avfall.

Under 2018 genererades i Sverige sammanlagt 139 miljoner ton avfall, fördelat på 136 miljoner icke-farligt avfall och 2,9 miljoner ton farligt avfall (13,1 ton icke-farligt respektive 279 kilogram farligt avfall per person).

En övervägande del av det uppkomna avfallet, 75 procent, utgörs av gruvavfall (se ordlistan på sidan 5). För att det ska vara lättare att synliggöra och analysera andra avfallstyper redovisas i denna rapport gruvavfall skiljt från övriga avfall och branscher.

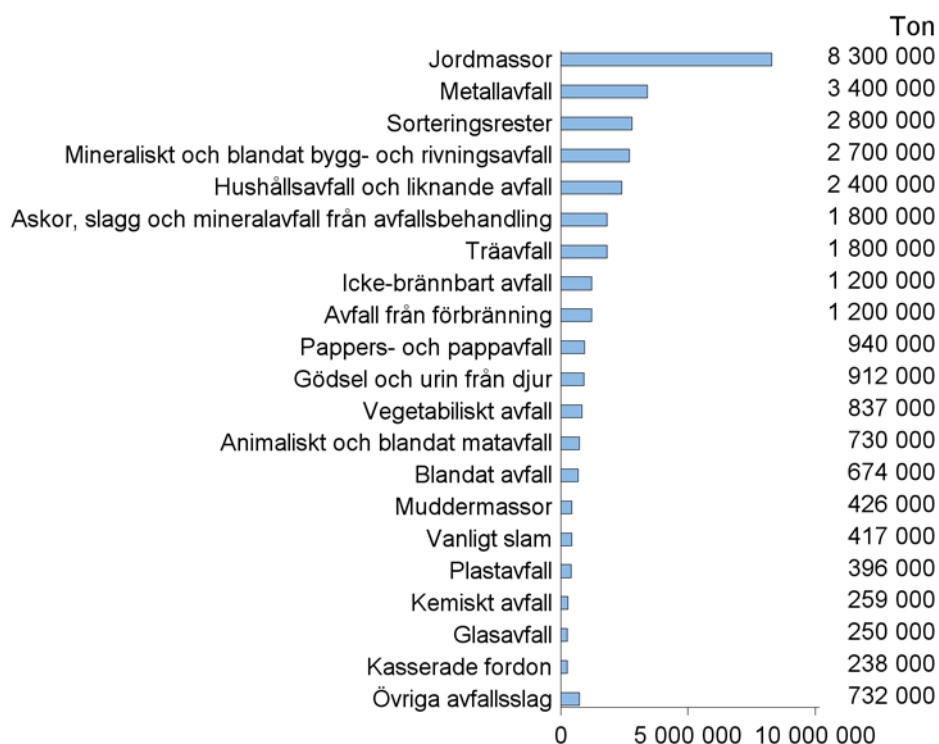
När gruvavfall är exkluderat uppkom totalt 35,2 miljoner ton avfall (32,3 miljoner ton icke-farligt och 2,9 miljoner ton farligt avfall). Det motsvarar 3,1 ton icke-farligt respektive 276 kilogram farligt avfall per person. Den största mängden avfall uppkom i byggverksamhet (se figur 3).

Primärt avfall kallas det som uppkommer i samband med produktion och



Figur 3. Totalt uppkommet avfall i Sverige 2018 exklusive gruvavfall, redovisat för olika branscher och fördelat på icke-farligt avfall och farligt avfall (ton, avrundade värden).

Figur 4. Totalt uppkommet icke-farligt avfall i Sverige 2018 exklusive gruvavfall, redovisat per avfallstyp (ton, avrundade värden).



konsumtion. Men avfall kan även uppkomma vid behandling av avfall. Det kallas då sekundärt avfall och kan till exempel utgöras av aska och slagg från förbränning. Både primärt och sekundärt uppkommet avfall ingår i statistiken över slutbehandlat avfall som redovisas här. Figur 3 visar att största mängderna avfall uppkom inom byggverksamhet, avfallshantering och partihandel med skrot, hushållssektorn och hos tjänsteproducenter. Avfallshantering och partihandel med skrot utgör sekundärt avfall medan övrigt uppkommet avfall är primärt uppkommet avfall.

Sett till mängden primärt uppkommet avfall alstrar byggbranschen mest avfall och står för i genomsnitt för 1,2 ton per person under 2018. Hushållen ligger tvåa med i genomsnitt 0,4 ton per person, varav en stor del är blandat hushållsavfall, alltså det som slängs i den vanliga soppåsen eller i blandat grovavfall på återvinningscentralen. På tredje plats kommer tjänsteproducenter, med i genomsnitt 0,2 ton per person.

Dessa tre branscher speglar även de avfallslag som genererades i störst mängd, se figur 4. De icke-farliga avfallslag som uppkom i störst omfattning var jordmassor, metallavfall samt mineraliskt och blandat bygg- och rivningsavfall, vilka är vanliga avfallstyper inom byggbranschen (jordmassor och mineraliskt bygg- och rivningsavfall) respektive inom hushåll och tjänstesektorn (metallavfall). Sorteringsrester är avfall som uppkommer vid sortering av annat avfall och som inte kan sorteras ytterligare och räknas därför som sekundärt uppkommet avfall.

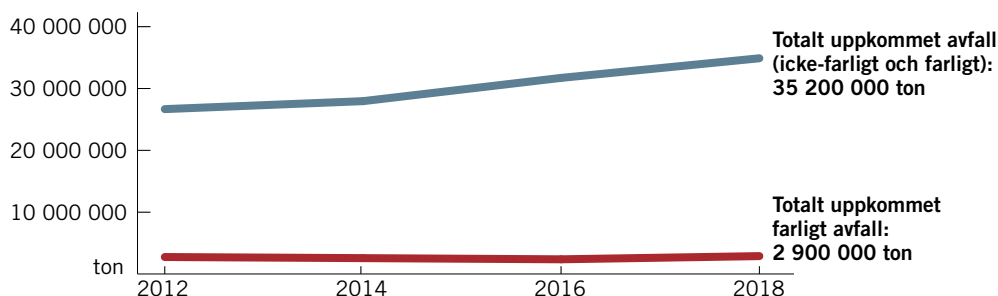


Figur 5. Totalt uppkommet farligt avfall i Sverige 2018 exklusive gruvavfall, redovisat per avfallstyp. Mängder anges i ton (avrundade värden)

De tre farliga avfallslag som uppkom i störst mängd var jordmassor, kemiskt avfall och kasserade fordon, se figur 5. Askor, slagg och mineralavfall från avfallsbehandling räknas som sekundärt uppkommet avfall.

Trender för uppkomst av avfall

Tvärtemot samhällets målsättning att minska avfallet visar statistiken från åren 2012 till 2018 att mängden ökar. Det farliga avfallet ligger relativt konstant medan mängden icke-farligt avfall ökar, se figur 6.



Figur 6. Trend för uppkommet icke-farligt och farligt avfall, exklusive gruvavfall, från 2012 till 2018.



Behandling av avfall

DEN NATIONELLA AVFALLSSTATISTIKEN omfattar både förbehandling och slutbehandling av avfall. Följande slutbehandlingsformer inkluderas: materialåtervinning, annan återvinning och bortskaffande. Förbehandling av avfall inkluderar exempelvis sortering av avfall eller avvattning av slam.

Den nationella statistiken visar både avfallsbehandling i avfallsbranscherna (avfallsbehandling samt partihandel med avfall och skrot) och i övriga industribranscher, exempelvis konventionell materialåtervinning av pappersavfall i pappers- och pappersvarutillverkning. Slutligen omfattar den avfall som importerats till Sverige för behandling, men däremot inte avfall som uppkom i landet men som exporterades utomlands för behandling.

Detta avsnitt ger en översikt över hur några olika avfallstyper behandlades i Sverige 2018. Detaljerade uppgifter om samtliga avfallstyper finns i Statistikdatabasen (länk på sidan 5).

Totalt behandlat avfall

2018 behandlades i Sverige sammanlagt 35,2 miljoner ton avfall, exklusive gruvavfall (32,1 miljoner ton icke-farligt och 3,1 miljoner ton farligt avfall). Det motsvarade 3,4 ton per person (3,1 ton icke-farligt och 300 kilogram farligt avfall). Dessa siffror omfattar både förbehandling och slutbehandling av avfall.

Den övervägande delen av avfallet som behandlades var gruvavfall, 104 miljoner ton, vilket är 75 procent av totala mängden. För att synliggöra och analysera andra avfallstyper bättre redovisas behandling av gruvavfall, det vill säga mineralavfall från branschen Utvinning av mineral, skiljt från övriga branscher.

Övriga avfallsslag som uppkom i branschen redovisas under övriga branscher. Mer information om uppkommet och behandlat avfall inom gruvbranschen finns i statistikdatabladet Utvinning av mineraler. Detaljerade uppgifter om samtliga avfallsslag inom gruvbranschen finns i Statistikdatabasen.

Förbehandling och slutbehandling

Av den totala mängden avfall som behandlades i Sverige 2018 förbehandlades knappt en fjärdedel. Förbehandlat avfall genomgår sedan någon form av slutbehandling i Sverige eller utomlands (se tabell 1).

Vid förbehandling av avfall uppkommer sekundärt avfall som sedan slut-

Tabell 1. Behandling av icke-farligt och farligt avfall i Sverige 2018, fördelat på förbehandling och slutbehandling (ton, avrundade värden).

	Icke-farligt avfall (ton)	Farligt avfall (ton)	Totalt avfall (ton)
Förbehandling	6 430 000	1 520 000	7 950 000
Slutbehandling	25 700 000	1 580 000	27 300 000
Total behandling	32 100 000	3 090 000	35 200 000

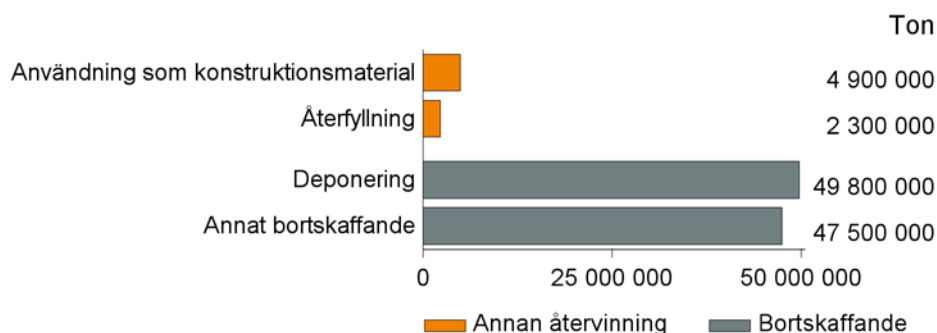
behandlas. Det uppkommer även en del sekundärt avfall vid slutbehandling, exempelvis aska och slagg från förbränning, som också ingår i statistiken över slutbehandlat avfall. I statistiken över slutbehandling som rapporteras till EU görs ingen skillnad på primärt och sekundärt uppkommet avfall, utan slutbehandlingen innehåller summan av dessa. Eftersom avfallet inte spåras från förbehandling till slutbehandling (mängder förbehandlat och slutbehandlat summeras separat) räknas mängden förbehandlat som en delmängd av total behandling (för- och slutbehandling) vilket är en förenkling av hur det går till i verkligheten.

Behandling av gruvavfall

2018 behandlades 104 miljoner ton icke-farligt gruvavfall. Den största mängden (48 procent) deponerades, se figur 7. En nästan lika stor andel av gruvavfallet (45 procent) behandlades genom så kallat bortskaffande på annat sätt, främst genom invallning av anrikningssand i sandmagasin (dammar). 5 procent av gruvavfallet återvanns genom användning som konstruktionsmaterial och resten användes som återfyllning.

Mängden gruvavfall som behandlas har ett direkt samband med hur mycket malm som bryts. Årliga variationer i hur stora mängder som behandlas beror därför huvudsakligen på hur mycket malm som brutits. Mängden gruvavfall som behandlas har minskat med sex miljoner ton jämfört med 2016.

Figur 7. Totalt behandlat gruvavfall 2018, fördelat på olika typer av behandling (ton, avrundade värden).



Behandling i avfallsbranschen och övriga branscher

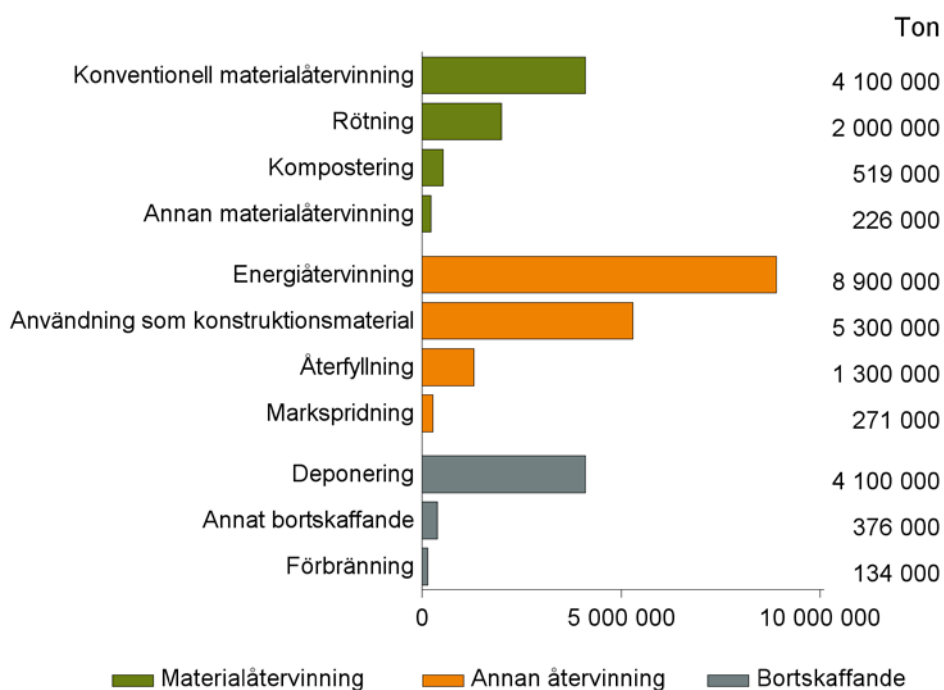
I Sverige sker avfallsbehandling både i specifika avfallsanläggningar och i olika industrianläggningar. Avfallsanläggningar kan vara deponier eller anläggningar för avfallsförbränning, demontering (exempelvis ”bilskrotar”), kompostering och rötning. Exempel på övriga industrianläggningar som behandlar avfall är cementindustrier som förbränner avfall i tillverkningsprocessen samt stålverk och pappersbruk som använder skrot respektive returpapper i sin tillverkning.

Av det totalt behandlade avfallet (förbehandling och slutbehandling) behandlades 55 procent i avfallsanläggningar och 45 procent i övriga industrianläggningar. Av det totalt slutbehandlade avfallet behandlades 44 procent i avfallsanläggningar och 56 procent i övriga industrianläggningar.

Sammanlagt ingår uppgifter om behandlat avfall från 1 767 anläggningar i den nationella avfallsstatistiken.

Behandling på olika steg i avfallshierarkin

Avfallshierarkin är befäst i svensk och europeisk lagstiftning. Den innebär att avfall i första hand ska förebyggas. I andra hand ska den som genererar eller behandlar avfall säkerställa att det återvinns genom att förberedas för återanvändning, i tredje hand att det materialåtervinns, i fjärde hand återvinns på annat sätt och i sista hand bortskaffas. Avfall ska hanteras på det sätt som bäst skyddar människors hälsa och miljön, därför bör till exempel avfall som innehåller särskilt farliga ämnen eller långlivade organiska föroreningar inte



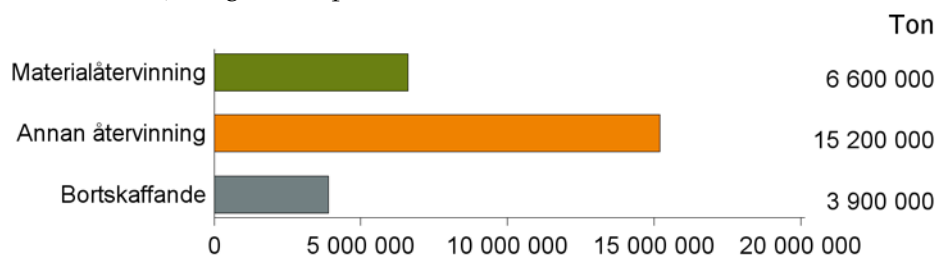
Figur 8. Total slutbehandling av avfall i Sverige 2018, fördelat på olika typer av avfallsbehandling (ton, avrundade värden).

återvinnas. Den nationella avfallsstatistiken omfattar de tre sistnämnda nivåerna i avfallshierarkin; förebyggande och återanvändning är inte med i statistiken.

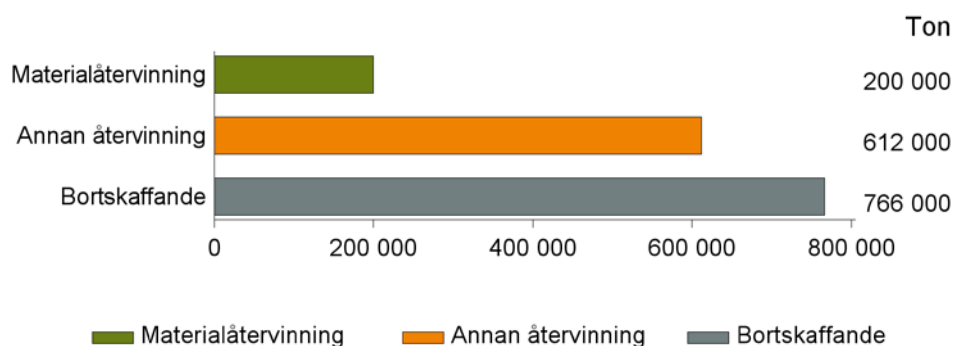
Figur 8 visar hur avfallsbehandlingen fördelade sig mellan olika behandlingstyper i Sverige 2018. Konventionell materialåtervinning, rötning, kompostering och annan materialåtervinning är olika former av materialåtervinning, se sidan 31. Annan återvinning omfattar behandlingstyperna energiåtervinning, användning som konstruktionsmaterial, återfyllning och markspredning, se sidan 34. Slutligen redovisas förbränning utan energiåtervinning, deponering och annat bortskaffande (inklusive lakvattenhantering) som olika former av bortskaffande, se sidan 38.

Återvinning är den behandlingstyp som används i störst utsträckning för icke-farligt avfall, medan den största mängden farligt avfall behandlas genom bortskaffande, se figur 9 respektive 10.

Figur 9. Slutbehandling av icke-farligt avfall i Sverige 2018, fördelat på respektive steg i avfallshierarkin (ton, avrundade värden).



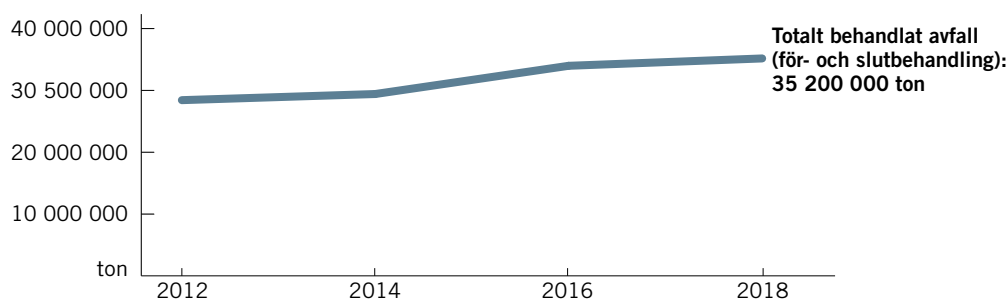
Figur 10. Slutbehandling av farligt avfall i Sverige 2018, fördelat på respektive steg i avfallshierarkin (ton, avrundade värden).



Trendanalys

Det är generellt svårt att göra trendanalyser med hjälp av den nationella avfallsstatistiken. Dels har tolkningen av vad som är ett avfall och hur avfallsstatistiken ska redovisas förändrats över tid, dels har metoderna för att ta fram statistiken utvecklats. Detta kan ge brott i statistiken utan att avfallsbehandlingen i praktiken förändrats i samma utsträckning.

Ett exempel på hur tolkningen påverkar statistiken är att förbränning av farligt träavfall omklassats från förbränning utan energiåtervinning till energiåtervinning, vilket delvis förklarar varför en mindre mängd avfall behandlas jämfört med 2016. Ett annat exempel är att rengöring av emballage sedan 2016 inte har klassats som avfallsbehandling och därför inte ingår i avfallsstatistiken 2018,

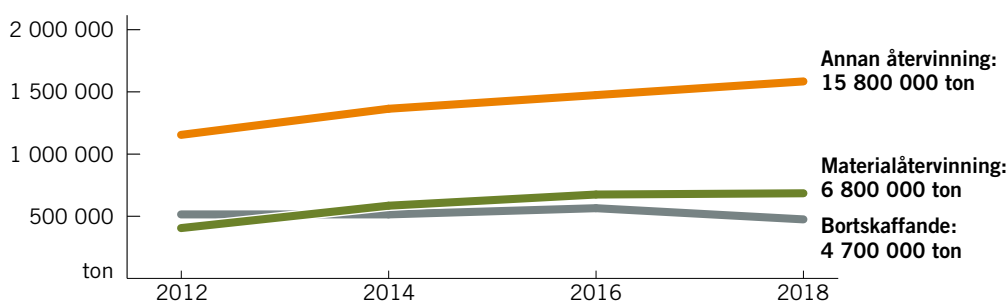


Figur 11. Mängd behandlat avfall i Sverige (exklusive gruvavfall) från 2012 till 2018 (ton, avrundade värden).

tidigare räknades det som annan återvinning. Det som idag räknas som materialåtervinning av glasavfall (enligt end-of-waste-kriterier²) räknades till och med 2012 som förbehandling. Från och med 2016 har också behandlingsformen användning som konstruktionsmaterial rapporterats som annan återvinning i stället för materialåtervinning. Detta i enlighet med definitionen i miljöbalken (15 kap. 6§).

Några iakttagelser vad gäller förändringar och trender kan ändå göras för behandlat avfall:

- Mängden totalt behandlat avfall i Sverige har ökat från 28,4 miljoner ton 2012 till till 35,2 miljoner ton 2018 (se figur 11).
- Sedan 2014 har materialåtervinning och annan återvinning ökat svagt. Jämfört med 2016 är mängden bortskaffat avfall 2018 mindre. Mellan 2016 och 2018 har materialåtervinningen ökat med 2 procent och annan återvinning med 7 procent, medan bortskaffandet har minskat med 17 procent (se figur 12).
- Inom biologisk behandling minskar kompostering och rötning ökar (ingår i materialåtervinning). Rötning av avfall har ökat med 17 procent sedan 2016 medan kompostering av avfall minskat marginellt.
- Energiåtervinning av icke-farligt avfall (ingår i annan återvinning) har sedan 2016 minskat med 5 procent, till skillnad från åren 2014 till 2016 då mängden till energiåtervinning ökade.



Figur 12. Trender för slutbehandling av avfall (exklusive gruvavfall) i Sverige från 2012 till 2018 enligt stegen i avfallshierarkin (ton, avrundade värden).

Data för 2012 togs fram på annat sätt än övriga år. För att göra data jämförbara har materialåtervinning för 2012 räknats enbart för papper, plast, metaller, glas och däck. Resterande bedöms behandlas genom användning som konstruktionsmaterial och annan återvinning. På grund av detta skiljer sig data för 2012 från uppgifter i SCB:s statistikdatabas.

2) End-of-waste-kriterier uppfylls när avfall upphör att vara avfall. Som grundregel gäller att ett avfall klassas som avfall tills det har blivit en ny produkt med vissa undantag för exempelvis metallskrot och krossglas.

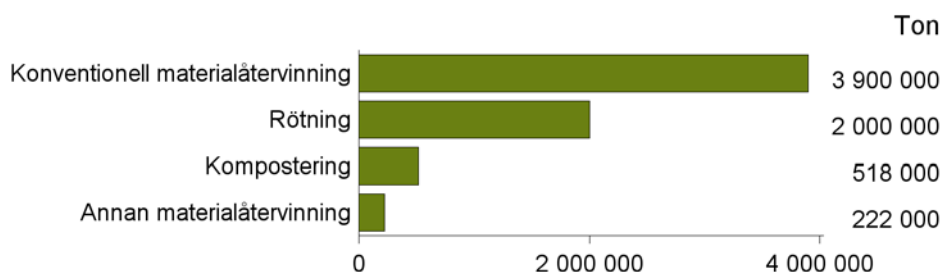


Foto: Emilia Hultman

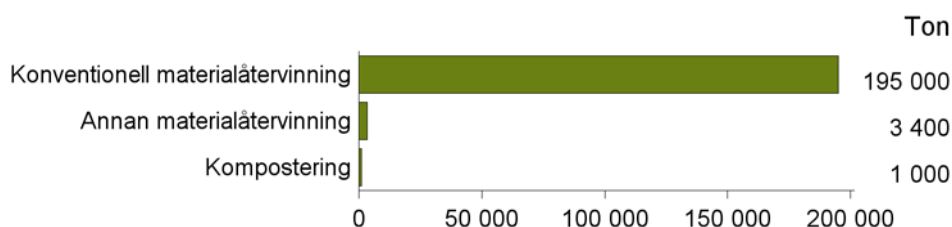
Materialåtervinning

Totalt materialåtervanns 6,8 miljoner ton avfall i Sverige 2018 (6,6 miljoner ton icke-farligt och 200 000 ton farligt avfall). I den nationella avfallsstatistiken omfattar materialåtervinning behandlingstyperna konventionell materialåtervinning, rötning, kompostering och annan materialåtervinning. Från och med 2016 rapporterades användning som konstruktionsmaterial som annan återvinning, tidigare rapporterades det som materialåtervinning.

Av de olika typerna av materialåtervinning är konventionell materialåtervinning den vanligaste behandlingstypen både för icke-farligt och för farligt avfall (se figur 13 respektive figur 14).



Figur 13. Materialåtervinning av icke-farligt avfall i Sverige 2018 fördelat på olika former av materialåtervinning (ton, avrundade mängder).



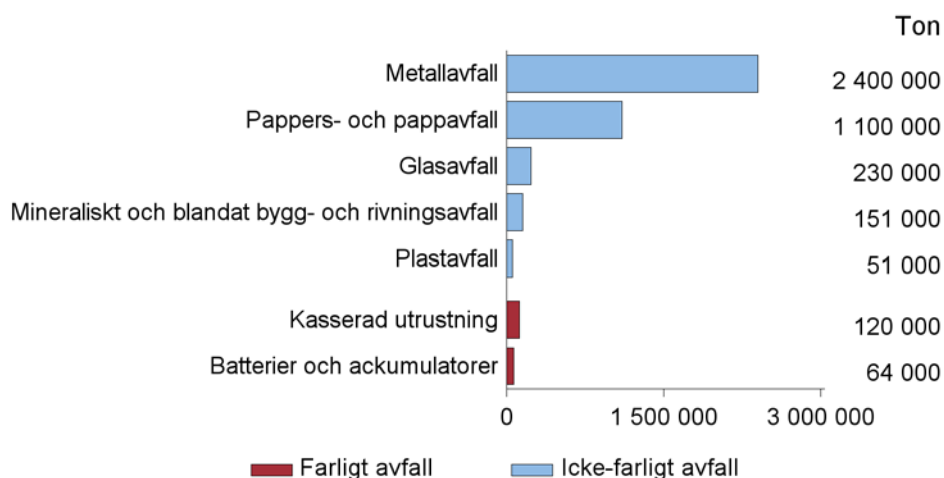
Figur 14. Materialåtervinning av farligt avfall i Sverige 2018 fördelat på olika former av materialåtervinning (ton, avrundade mängder).

Konventionell materialåtervinning

2018 behandlades 4,1 miljoner ton avfall genom konventionell materialåtervinning (3,9 miljoner ton icke-farligt och 195 000 ton farligt avfall). Det innebär att ett material återvinns till samma material, exempelvis när metallavfall används för produktion av nya metallprodukter. Intern konventionell materialåtervinning, det vill säga när den sker på samma plats som där avfallet genereras, ingår inte i den nationella avfallsstatistiken.

Figur 15 visar att icke-farliga avfallsslag som främst materialåtervanns konventionellt var metall-, pappers- och glasavfall samt mineraliskt och blandat bygg- och rivningsavfall. De farliga avfallsslag som i störst utsträckning materialåtervanns konventionellt var elavfall i form av kasserad utrustning samt batterier och ackumulatörer. Sedan 2016 har konventionell materialåtervinning av icke-farligt avfall ökat med 1 procent och av farligt avfall minskat med 12 procent.

Figur 15. Avfallstyper (>50 000 ton) som behandlades genom konventionell materialåtervinning i Sverige 2018 (ton, avrundade värden).

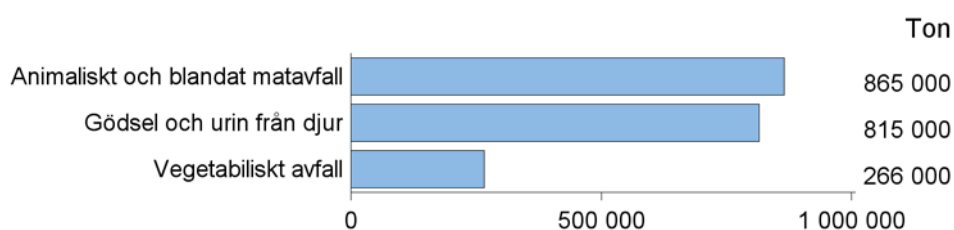


Rötning

2018 rötades 2 miljoner ton icke-farligt avfall i Sverige. Med rötning avses behandling av biologiskt nedbrytbart avfall för produktion av biogas och där den producerade rötresten kan användas som jordförbättringsmedel. Rötning av avloppsslam vid avloppsreningsverk är inte inräknad.

Figur 16 visar att animaliskt och blandat matavfall, gödsel och urin från djur samt vegetabiliskt avfall var de avfallsslag som rötades mest i Sverige 2018. Jämfört med 2016 ökade rötning av gödsel och urin från djur med 170 000 ton och vegetabiliskt avfall med 116 000 ton, medan rötning av animaliskt och blandat avfall minskade med 26 000 ton.

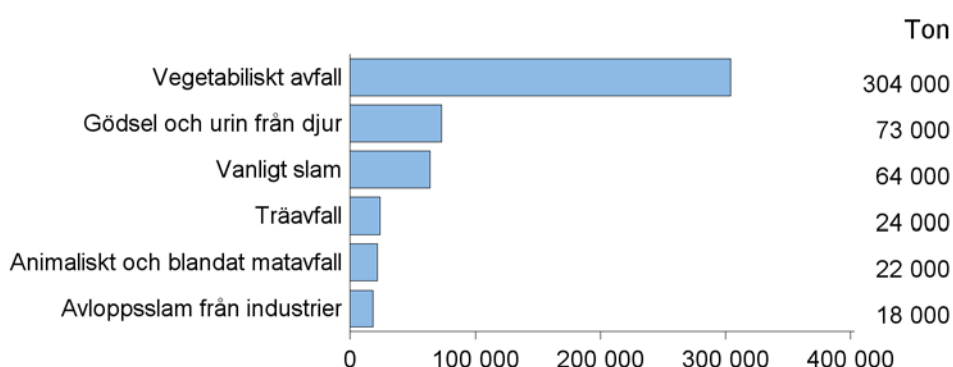
Figur 16. Avfallstyper (>10 000 ton), samtliga icke-farliga, som rötades i Sverige 2018 (ton, avrundade värden). Avfallstyperna motsvarar 99 procent av det rötade avfallet.



Kompostering

2018 komposterades 519 000 ton icke-farligt avfall i Sverige. Med kompostering avses behandling av biologiskt nedbrytbart avfall som leder till en användbar kompost som används som jordförbättringsmedel. Siffrorna omfattar inte hemkompostering av avfall.

De avfallsslag som komposterades i störst utsträckning var vegetabiliskt avfall, gödsel och urin från djur samt vanligt slam (se figur 17). 2018 komposterades 18 000 ton mer vanligt slam och 1 000 ton mer gödsel och urin från djur än 2016. Kompostering av vegetabiliskt avfall minskade med 13 000 ton.



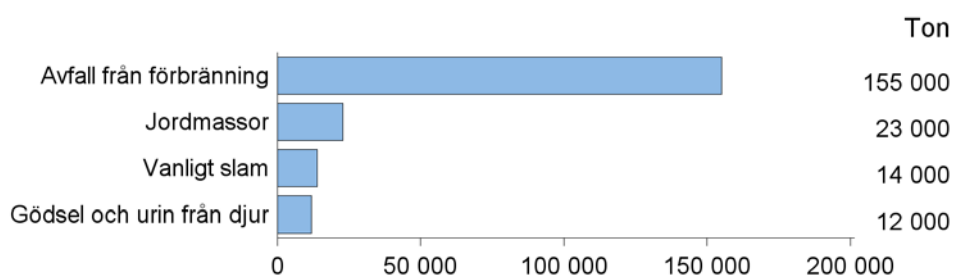
Figur 17. Avfallstyper (>10 000 ton), samtliga icke-farliga, som komposterades i Sverige 2018 (ton, avrundade värden). Avfallstyperna i figuren motsvarar 97 procent av det komposterade avfallet.

Annan materialåtervinning

2018 materialåtervanns i Sverige totalt 226 000 ton avfall på annat sätt (223 000 ton icke-farligt och 3 400 ton farligt avfall). Med annan materialåtervinning avses behandling där material utvinns ur avfallet utan att det motsvarar något av de materialåtervinningsförfaranden som beskrivs i avsnittet ovan. Några exempel är utvinning av metaller från stoft och askor, tillsats av järnhaltigt metallskrot som ersätter annat järn i cementproduktion, produktion av granulat från gummiavfall och alkoholframställning från matavfall.

Figur 18 visar att de avfallsslag som i störst utsträckning materialåtervanns på annat sätt var avfall från förbränning, samt jordmassor och vanligt slam. Avfall från förbränning utgörs i huvudsak av slagg och stoft från metallindustrin. Annan materialåtervinning av avfall från förbränning ökade med 2 000 ton.

Jämfört med 2016 redovisas 2018 inget metallavfall som behandlat genom annan materialåtervinning. Detta har flera skäl: mängden metall som går till annan återvinning har minskat till nästan noll, svårigheter att i vissa fall bedöma vad som är en råvara och vad som är ett avfall, samt en omklassning av avfallskoder.



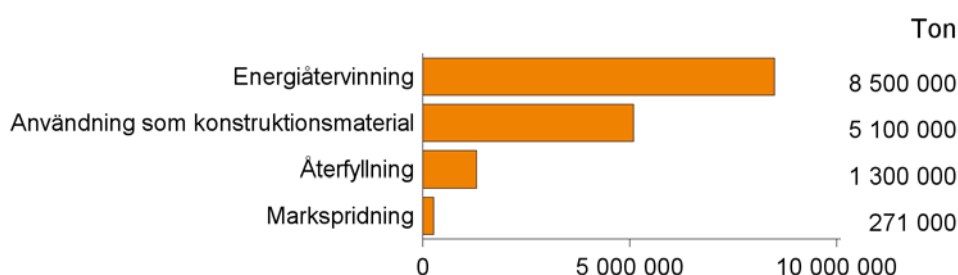
Figur 18. Avfallstyper (>10 000 ton), samtliga icke-farliga, som behandlades genom annan materialåtervinning i Sverige 2018 (ton, avrundade värden). Avfallstyperna i figuren motsvarar 90 procent av avfallet som behandlades på detta sätt.

Annan återvinning

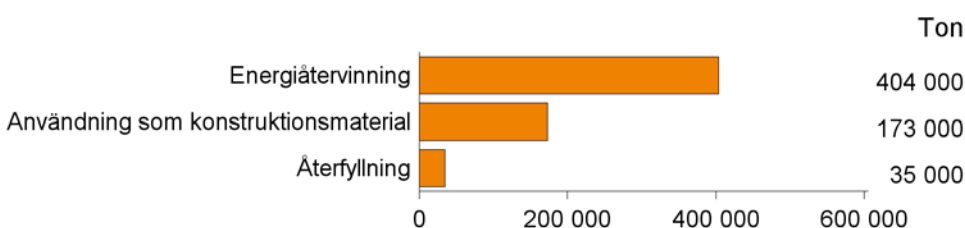
Totalt återvanns 15,8 miljoner ton avfall på annat sätt än genom materialåtervinning i Sverige 2018 (15,2 miljoner ton icke-farligt och 612 000 ton farligt avfall). I den nationella avfallsstatistiken omfattar annan återvinning behandlingstyperna energiåtervinning, användning som konstruktionsmaterial (från och med rapporteringsår 2016), återfyllning och markspridning.

Figur 19 och figur 20 visar att energiåtervinning är det mest förekommande behandlingssättet inom annan återvinning, både för icke-farligt och farligt avfall.

Figur 19. Annan återvinning av icke-farligt avfall i Sverige 2018 fördelat på olika former av återvinning (ton, avrundade värden).



Figur 20. Annan återvinning av farligt avfall i Sverige 2018 fördelat på olika former av återvinning (ton, avrundade värden).



Energiåtervinning

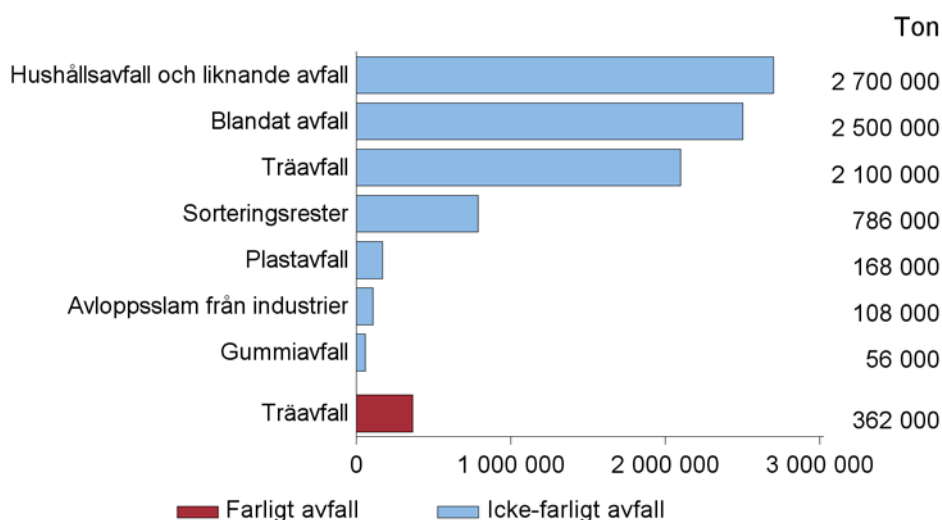
2018 energiåtervanns 8,9 miljoner ton avfall i Sverige (8,5 miljoner ton icke-farligt och 404 000 ton farligt avfall). Med energiåtervinning avses förbränning där avfallet används som bränsle och energin tas tillvara. För att klassas som energiåtervinning måste förbränningsanläggningens energieffektivitet vara minst 65 procent.³ Förbränning i svenska avfallsanläggningar för hushållsavfall är normalt klassat som energiåtervinning.

De icke-farliga avfallsslag som energiåtervanns mest var hushållsavfall och liknande avfall, blandat avfall och träavfall (se figur 21). De 42 000 ton mineraliskt och blandat bygg- och rivningsavfall som energiåtervanns bestod huvudsakligen av blandat (brännbart) bygg- och rivningsavfall. De farliga avfallsslag som i störst utsträckning behandlades genom energiåtervinning var farligt träavfall.

3) Bilaga 2 i avfallsförordningen 2011/927.

Den totala energiåtervinningen av avfall minskade med drygt 1 procent jämfört med 2016. Energiåtervinning av icke-farligt avfall minskade med 5 procent medan energiåtervinning av farligt avfall ökade med 270 procent. Blandat avfall till energiåtervinning minskade med 409 000 ton medan hushållsavfall och liknande till energiåtervinning ökade med 200 000 ton. Även icke-farligt träavfall till energiåtervinning ökade, med 147 000 ton.

Den ökade energiåtervinningen av farligt avfall bestod främst av en ökning i energiåtervinning av farligt träavfall, 285 000 ton mer än 2016. Samtidigt har förbränning (utan energiåtervinning) av farligt träavfall minskat från 40 000 ton till 550 ton på grund av en omklassning till energiåtervinning.



Figur 21. Avfallstyper (>50 000 ton) som energiåtervanns i Sverige 2018 (ton, avrundade värden). Avfallstyperna i figuren motsvarar 98 procent av avfallet som energiåtervanns.

Användning som konstruktionsmaterial

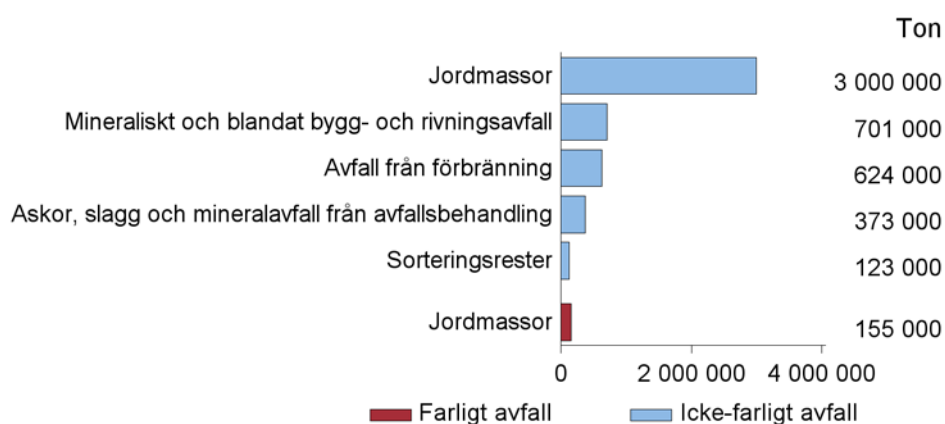
2018 användes 5,3 miljoner ton avfall som konstruktionsmaterial i Sverige (5,1 miljoner ton icke-farligt och 173 000 ton farligt avfall). Med användning som konstruktionsmaterial avses att avfall används som funktions- eller konstruktionsmaterial på eller utanför deponier.

Sedan 2016 redovisas återfyllning och markspridning som egna behandlingsformer i Avfall i Sverige, de redovisades tidigare som användning som konstruktionsmaterial. Det är dock svårt att skilja på användning som konstruktionsmaterial och återfyllning, skillnaderna i mängder behandlat avfall för respektive behandlingstyp bör därför läsas i relation till varandra.

De icke-farliga avfallsslag som i störst utsträckning användes som konstruktionsmaterial 2018 var jordmassor, mineraliskt och blandat bygg- och rivningsavfall samt avfall från förbränning (se figur 22). Det farliga avfallsslag som i störst mängd användes som konstruktionsmaterial var jordmassor.

Användningen av avfall som konstruktionsmaterial har minskat sedan 2014, och minskade 2018 med 557 000 ton jämfört med 2016. Till stor del beror det på att denna användning mer och mer klassas som återfyllnad, se nedan. Det avfallsslag som sedan 2016 minskat mest vad gäller mängden som används som konstruktionsmaterial är muddermassor (minskning med 329 000 ton), främst beroende på att mindre muddermassor uppkommit.

Figur 22. Avfallstyper (>100 000 ton) som användes som konstruktionsmaterial i Sverige 2018 (ton, avrundade värden). Avfallstyperna i figuren motsvarar 95 procent av det totala avfallet som användes som konstruktionsmaterial.

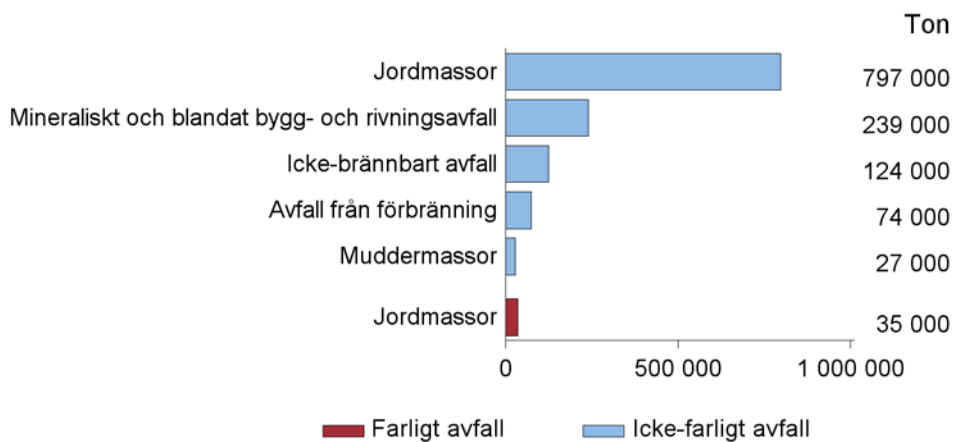


Återfyllning

2018 återfylldes i Sverige 1,3 miljoner ton icke-farligt avfall. Återfyllning innebär att avfall används för att återställa utgrävda områden eller vid landskaps- eller anläggningsarbeten. På grund av att det är svårt att skilja på återfyllning och användning som konstruktionsmaterial bör skillnader i mängder behandlat avfall i respektive behandlingstyp därför läsas i relation till varandra.

De icke-farliga avfallsslag som främst användes som återfyllning 2018 var jordmassor, mineraliskt och blandat bygg- och rivningsavfall samt icke-brännbart avfall (se figur 23).

Den totala återfyllningen av avfall har ökat sedan 2014 och ökade 2018 med 612 000 ton jämfört med 2016. Den största ökningen omfattar jordmassor, som ökade med 641 000 ton, medan muddermassor minskade med 329 000 ton. Den nationella avfallsstatistiken omfattar från och med 2016 återfyllning av muddermassor.

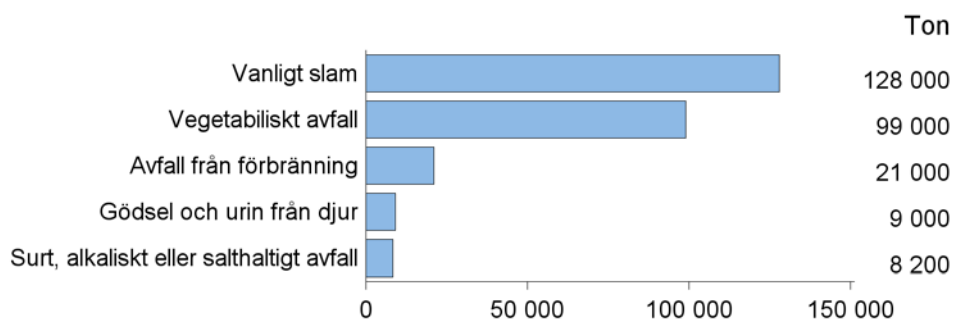


Figur 23. Avfallstyper (>20 000 ton) som användes för återfyllning i Sverige 2018 (ton, avrundade värden). Avfallstyperna i figuren motsvarar 98 procent av avfallet som användes för återfyllning.

Markspredning

2018 behandlades i Sverige 271 000 ton icke-farligt avfall genom markspredning. Markspredning innebär spredning av avfall på skogs- eller jordbruksmark som har positiva effekter på skogs-/jordbruket eller ekologin.

De avfallsslag som främst behandlades genom markspredning var vanligt slam, vegetabiliskt avfall och avfall från förbränning (se figur 24). Dessutom behandlades även mindre mängder spillning och urin från djur genom markspredning. Siffrorna omfattar inte markspredning av gödsel från djur på samma anläggning som där avfallet uppstod.



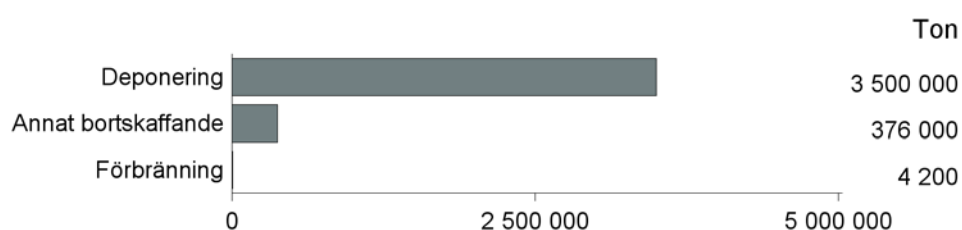
Figur 24. Avfallstyper (>5 000 ton), samtliga icke-farliga, som behandlades genom markspredning i Sverige 2018 (ton, avrundade värden). Avfallstyperna i figuren motsvarar 98 procent av avfallet som behandlades genom markspredning.

Bortskaffande

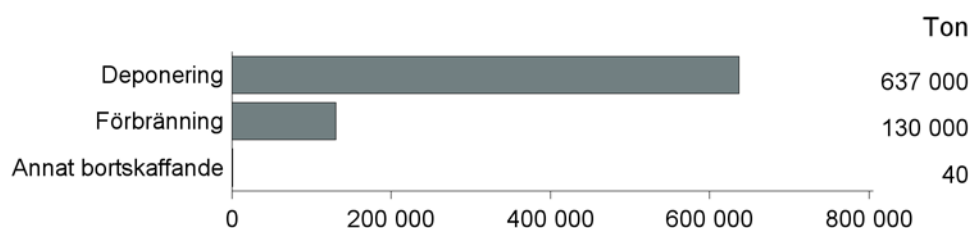
Totalt bortskaffades 4,7 miljoner ton avfall i Sverige 2018 (3,9 miljoner ton icke-farligt och 767 000 ton farligt avfall). I den nationella avfallsstatistiken omfattar bortskaffande av avfall deponering, förbränning (utan energiåtervinning) och annat bortskaffande. Lakvattenbehandling behandlas i detta avsnitt som annat bortskaffande.

Figur 25 och figur 26 visar att deponering är den vanligaste behandlingsformen inom bortskaffande, för såväl icke-farligt som farligt avfall.

Figur 25. Bortskaffande av icke-farligt avfall i Sverige 2018 fördelat på olika former av bortskaffande (ton, avrundade värden).



Figur 26. Bortskaffande av farligt avfall i Sverige 2018 fördelat på olika former av bortskaffande (ton, avrundade värden).

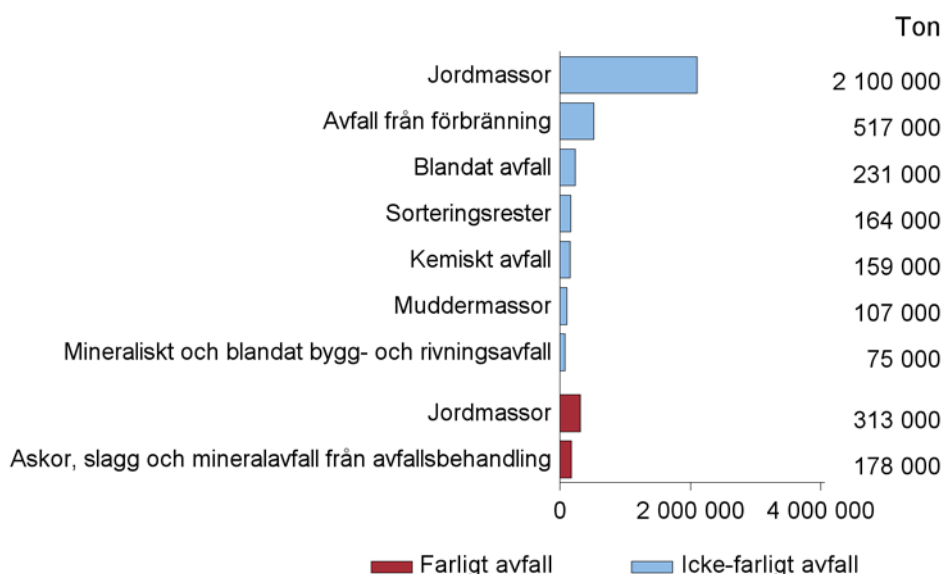


Deponering

2018 deponerades 4,1 miljoner ton avfall i Sverige (3,5 miljoner ton icke-farligt och 637 000 ton farligt avfall). Med deponering avses i detta avsnitt att bortskaffa avfall genom att lägga det på en deponi samt permanent lagring av avfall.

De vanligaste icke-farliga avfallsslag som deponerades 2018 var jordmassor, avfall från förbränning samt blandat avfall (se figur 27). De farliga avfallsslag som deponerades i störst utsträckning var jordmassor samt askor, slagg och mineralavfall från avfallsbehandling (huvudsakligen av botten- och flygaskor).

Totalt minskade deponeringen med 721 000 ton jämfört med 2016. Minskningen var störst för icke-farliga jordmassor (minskade med 395 000 ton), som i huvudsak är bygg- och rivningsavfall. Mineraliskt bygg- och rivningsavfall minskade med 263 000 ton och muddermassor med 119 000 ton. Samtidigt ökade deponeringen av avfall från förbränning med 110 000 ton. Deponering av muddermassor har sedan 2016 omfattats av den nationella avfallsstatistiken.



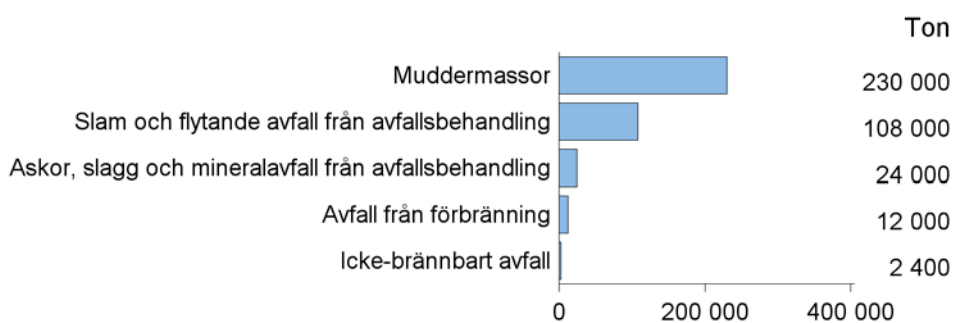
Figur 27. Avfallstyper (>50 000 ton) som deponerades i Sverige 2018 (ton, avrundade värden). Avfallstyperna i figuren motsvarar 93 procent av avfallet som deponerades.

Annat bortskaffande

2018 behandlades 376 000 ton avfall genom annat bortskaffande i Sverige, inget av det var farligt avfall. Exempel på annat bortskaffande är behandling i markbädd, infiltration och utsläpp till vatten. I detta avsnitt räknas även behandling och bortskaffande av lakvatten som annat bortskaffande.

Det icke-farliga avfallsslag som i störst omfattning bortskaffades på annat sätt 2018 var muddermassor som släpptes ut till vatten (dumpades i havet), se figur 28. Icke-farligt slam och flytande avfall från avfallsbehandling är nummer två på listan.

Den totala mängden avfall som bortskaffats på annat sätt har minskat sedan 2014 och minskade 2018 med 150 000 ton jämfört med 2016. Huvuddelen av minskningen var muddermassor (187 000 ton). Storleken på utsläpp av muddermassor till vatten varierar stort mellan åren beroende på omfattningen av genomförda muddringsprojekt. Mängden muddermassor har minskat sedan 2016.



Figur 28. Avfallstyper (>1 000 ton) som bortskaffades på annat sätt (inkl. lakvattenbehandling) i Sverige 2018 (ton, avrundade värden). Avfallstyperna i figuren motsvarar 100 procent av avfallet som bortskaffades på annat sätt.

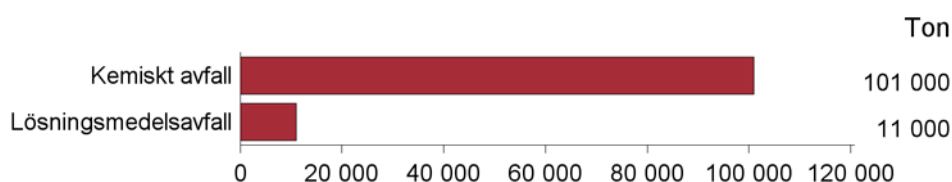
Förbränning utan energiåtervinning

År 2018 förbrändes i Sverige 134 000 ton avfall utan energiåtervinning (4 000 ton icke-farligt och 130 000 ton farligt avfall). Förbränning utan energiåtervinning avser avfallsförbränning där syftet är att bli kvitt avfallet eller där förbränningsanläggningens energieffektivitet är under 65 procent.

Det farliga avfall som främst förbrändes utan energiåtervinning 2018 var kemiskt avfall och lösningsmedelsavfall (se figur 29). Det icke-farliga avfallslag som i störst mängd förbrändes utan energiåtervinning var sjukvårdsavfall och biologiskt avfall samt vegetabiliskt avfall.

Förbränning utan energiåtervinning minskade med 87 000 ton jämfört med 2016. Den största minskningen omfattade farligt träavfall (45 000 ton). Minskningen beror delvis på att förbränning av farligt träavfall har omklassats till energiåtervinning.

Figur 29. Avfallstyper (>5 000 ton) som förbrändes utan energiåtervinning i Sverige 2018 (ton, avrundade värden). Avfallstyperna i figuren motsvarar 83 procent av avfallet som förbrändes utan energiåtervinning.

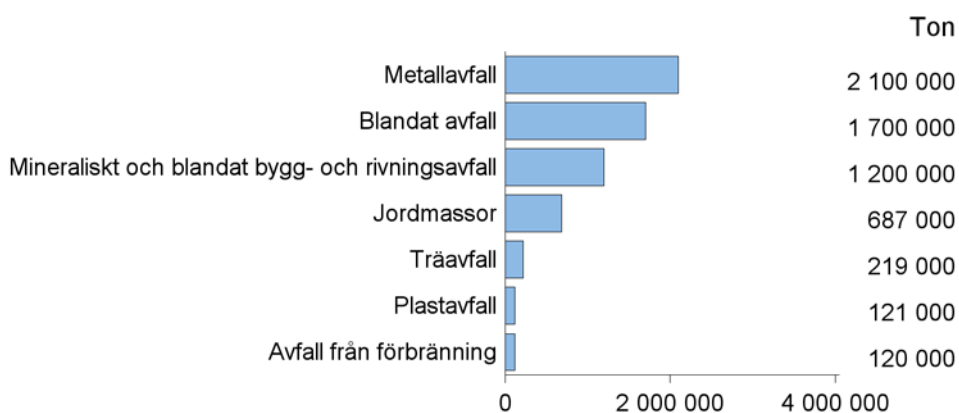


Förbehandling av avfall

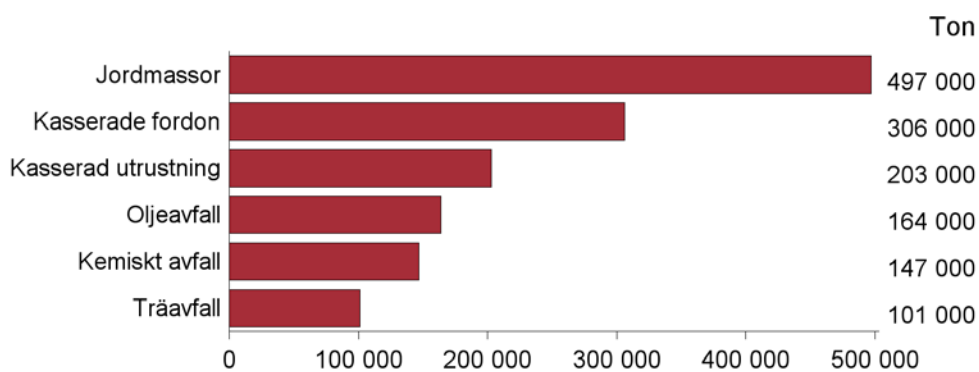
2018 förbehandlades 7,9 miljoner ton avfall i Sverige (6,4 miljoner ton icke-farligt och 1,5 miljoner ton farligt avfall). Exempel på förbehandling av avfall är demontering, fragmentering, krossning och sortering av avfall samt biologisk behandling av förorenad jord. Vid förbehandling uppkommer sekundärt avfall, som i sin tur måste behandlas.

Figur 30 visar att de icke-farliga avfallslag som i störst utsträckning förbehandlades i Sverige 2018 var metallavfall, blandat avfall samt mineraliskt och blandat bygg- och rivningsavfall.

Förbehandlingen av icke-farligt avfall ökade med 800 000 ton jämfört med 2016. En stor del av ökningen beror på ökad förbehandling av metallavfall, främst sortering av metallavfall ur blandat avfall (576 000 ton). Även förbehandling av jordmassor har ökat, de icke-farliga med 385 000 ton och de farliga med 175 000 ton. Generellt är det svårt att bedöma vad som innebär förbehandling



Figur 30. Icke-farligt avfall (>100 000 ton) som förbehandlades i Sverige 2018 (ton, avrundade värden). Avfallstyperna i figuren motsvarar 96 procent av totalt förbehandlat icke-farligt avfall.



Figur 31. Farligt avfall (>100 000 ton) som förbehandlades i Sverige 2018 (ton, avrundade värden). Avfallstyperna i figuren motsvarar 94 procent av totalt förbehandlat farligt avfall.

av jordmassor, många gånger handlar det om siktning, sållning, malning eller liknande.

Figur 31 visar de enskilda typer av farligt avfall som i störst utsträckning förbehandlades i Sverige 2018. Det var främst jordmassor, kasserade fordon och kasserad utrustning i form av elavfall.

Den totala förbehandlingen av farligt avfall ökade med 100 000 ton jämfört med 2016. Den största ökningen stod jordmassor för (175 000 ton) samtidigt som förbehandling av kemiskt avfall minskade med 96 000 ton.



Bilagor

Bilaga 1: Resultattabeller uppkommet avfall

Tabell 2. Totalt uppkommet avfall i Sverige 2018, inklusive gruvavfall, fördelat på avfallsslag (ton, avrundade värden). Summeringar kan avvika något från summeringar av oavrundade värden. Data finns även i SCB:s statistikdatabas.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod*	Mängd icke-farligt avfall (ton)	Mängd farligt avfall (ton)
Animaliskt och blandat matavfall	09.1	730 000	
Askor, slagg och mineralavfall från avfallsbehandling	12.8, 13	1 790 000	442 000
Avfall från förbränning	12.4	1 180 000	172 000
Avfall som innehåller PCB	07.7		3 200
Avloppsslam från industrier	03.2	171 000	39 700
Batterier och ackumulatorer	08.41	2 800	25 500
Blandat avfall	10.2	674 000	8 990
Glasavfall	07.1	250 000	400
Gummiavfall	07.3	94 500	
Gödsel och urin från djur	09.3	912 000	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1	2 380 000	
Icke-brännbart avfall (inklusive gruvavfall)	12.2, 12.3, 12.5	105 000 000	32 900
Jordmassor	12.6	8 290 000	597 000
Kasserad utrustning	08 exklusive 08.1 och 08.41	82 300	165 000
Kasserade fordon	08.1	238 000	319 000
Kemiskt avfall	01.4, 02, 03.1	259 000	391 000
Lösningsmedelsavfall	01.1		31 900
Metallavfall	06.1, 06.2, 06.3	3 400 000	
Mineraliskt och blandat bygg- och rivningsavfall	12.1	2 680 000	197 000
Muddermassor	12.7	426 000	19 800
Oljeavfall	01.3		170 000
Pappers- och pappavfall	07.2	940 000	
Plastavfall	07.4	396 000	
Sjukvårdsavfall	05	60	5 800
Slam och flytande avfall från avfallsbehandling	03.3	145 000	10 300
Sorteringsrester	10.3	2 770 000	5 200
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2	226 000	94 800
Textilavfall	07.6	10 700	
Träavfall	07.5	1 780 000	150 000
Vanligt slam	11	417 000	
Vegetabiliskt avfall	09.2	837 000	
Summa		136 000 000	2 880 000

*European Waste Classification for Statistics

Bilaga 2: Resultattabeller behandlat avfall

Tabell 3. Totala mängder för- och slutbehandlat icke-farligt avfall i Sverige 2018, inklusive gruvavfall, fördelat per avfallslag och behandlingstyp (ton, avrundade värden). Summeringar kan avvika något från summeringar av oavrundade värden. Data finns även i SCB:s statistikdatabas.

Avfallslag	EWC-Statkod*	För-behandling	Konventionell material-återvinning	Rötning	Kom-postering	Annan material-återvinning	Energi-återvinning
Animaliskt och blandat matavfall	09.1	50 500		865 000	21 700	6 000	9 500
Askor, slagg och mineralavfall från avfallsbehandling	12.8, 13	13 500					
Avfall från förbränning	12.4	120 000	250			155 000	1 400
Avloppsslam från industrier	03.2	1 100			18 400		108 000
Batterier och ackumulatörer	08.41						
Blandat avfall	10.2	1 650 000		6 100	600		2 500 000
Glasavfall	07.1	200	230 000			4 000	
Gummiavfall	07.3	72 300	126				55 800
Gödsel och urin från djur	09.3	2 200		815 000	72 600	11 800	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1	33 700			2 000		2 670 000
Icke-brännbart avfall (inklusive gruvavfall)	12.2, 12.3, 12.5	9 400	15 500		880	5 600	
Jordmassor	12.6	687 000	200		20	23 000	
Kasserad utrustning	08 exklusive 08.1 och 08.41	54 100					
Kasserade fordon	08.1						
Kemiskt avfall	01.4, 02, 03.1	140	6	6 800	50		70
Metallavfall	06.1, 06.2, 06.3	2 110 000	2 370 000			1 240	
Mineraliskt och blandat bygg- och rivningsavfall	12.1	1 180 000	151 000				41 700
Muddermassor	12.7						
Pappers- och pappavfall	07.2	11 300	1 100 000				300
Plastavfall	07.4	121 000	50 900				168 000
Sjukvårdsavfall	05						
Slam och flytande avfall från avfallsbehandling	03.3						35 200
Sorteringsrester	10.3	33 400		1 600	9 300		786 000
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2		7 500				
Textilavfall	07.6						
Träavfall	07.5	219 000			23 800	1 300	2 100 000
Vanligt slam	11	13 400		6 000	64 300	14 400	30 100
Vegetabiliskt avfall	09.2	41 800	4 400	266 000	304 000		18 700
Summa		6 420 000	3 930 000	1 970 000	518 000	222 000	8 530 000

*European Waste Classification for Statistics

NATURVÅRDSVERKET RAPPORT 6932
Avfall i Sverige 2018

Återvinning som konstruktionsmaterial	Återfyllning	Mark-spridning	Förbränning utan energi-återvinning	Deponering	Annat bortskaffande	Avfallsslag
240		310	130	80		Animaliskt och blandat matavfall
373 000	420			36 000	23 900	Askor, slagg och mineralavfall från avfallsbehandling
624 000	73 600	20 900		517 000	12 300	Avfall från förbränning
4 700				1 500	180	Avloppsslam från industrier
						Batterier och ackumulatörer
40 300	200			231 000		Blandat avfall
1 800	220			12 300		Glasavfall
250						Gummiavfall
		9 000				Gödsel och urin från djur
				7 300		Hushållsavfall och liknande avfall
4 960 000	2 420 000	560		49 800 000	47 500 000	Icke-brännbart avfall (inklusive gruvavfall)
2 980 000	797 000	450	550	2 140 000		Jordmassor
						Kasserad utrustning
						Kasserade fordon
21 400	16 100			159 000		Kemiskt avfall
			10	770		Metallavfall
701 000	239 000		290	74 600		Mineraliskt och blandat bygg- och rivningsavfall
29 000	27 500			107 000	230 000	Muddermassor
						Pappers- och pappavfall
				70		Plastavfall
			1 840			Sjukvårdsavfall
30				7	108 000	Slam och flytande avfall från avfallsbehandling
123 000	3 400			164 000		Sorteringsrester
19 800		8 200		7 600		Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall
						Textilavfall
6 900		4 300	70	720		Träavfall
44 000	500	128 000		2 100		Vanligt slam
24 700		99 200	1 300	1		Vegetabiliskt avfall
9 950 000	3 570 000	271 000	4 220	53 300 000	47 900 000	Summa

Tabell 4. Totala mängder för- och slutbehandlat farligt avfall i Sverige 2018, inklusive gruvavfall, fördelat per avfallsslag och behandlingstyp (ton, avrundade värden). Summeringar kan avvika något från summeringar av oavrundade värden. Data finns även i SCB:s statistikdatabas.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod*	För- behandling	Konventionell material- återvinning	Kompostering	Annan material- återvinning
Askor, slagg och mineralavfall från avfallsbehandling	12.8, 13	320			
Avfall från förbränning	12.4	75 400			
Avfall som innehåller PCB	07.7	...**			
Avlopps slam från industrier	03.2	5 400		20	910
Batterier och ackumulatörer	08.41	270	64 100		
Blandat avfall	10.2	...**			
Glasavfall	07.1				
Icke-brännbart avfall (inklusive gruvavfall)	12.2, 12.3, 12.5				
Jordmassor	12.6	497 000			
Kasserad utrustning	08 exklusive 08.1 och 08.41	203 000	120 000		
Kasserade fordon	08.1	306 000			
Kemiskt avfall	01.4, 02, 03.1	147 000	2 040	990	1 400
Lösningemedelsavfall	01.1	380	800		
Mineraliskt och blandat bygg- och rivningsavfall	12.1	2 200			
Muddermassor	12.7				
Oljeavfall	01.3	164 000			1 100
Sjukvårdsavfall	05				
Slam och flytande avfall från avfallsbehandling	03.3				
Sorteringsrester	10.3				
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2	12 100	8 200		
Träavfall	07.5	101 000			
Summa		1 520 000	195 000	1 000	3 400

*European Waste Classification for Statistics. **Värdet är sekretesskyddat.

Energi- återvinning	Återvinning som konstruktions- material	Återfyllning	Förbränning utan energi- återvinning	Deponering	Annat bortskaffande	Avfallslag
			480	178 000		Askor, slagg och mineralavfall från avfallsbehandling
	120			12 300		Avfall från förbränning
			230			Avfall som innehåller PCB
			980	26 600		Avloppsslam från industrier
						Batterier och ackumulatörer
			330	22 400		Blandat avfall
						Glasavfall
	10		6	32 900		Icke-brännbart avfall
	155 000	35 200	1 400	313 000		Jordmassor
			3 100			Kasserad utrustning
						Kasserade fordon
11 100			101 000	3 100		Kemiskt avfall
1 900			11 200			Lösningsmedelsavfall
3 300	18 000		3 800	22 000		Mineraliskt och blandat bygg- och rivningsavfall
				19 300		Muddermassor
12 300			3 900			Oljeavfall
			2 700			Sjukvårdsavfall
3 800				950	44	Slam och flytande avfall från avfallsbehandling
8 800			630	2 400		Sorteringsrester
				3 500		Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall
362 000			550			Träavfall
404 000	173 000	35 200	130 000	637 000	44	Summa

Avfall i Sverige 2018

Uppkomst och behandling

RAPPORT 6932

NATURVÅRDSVERKET
ISBN 978-91-620-6932-2
ISSN 0282-7298

Denna rapport är en sammanställning över industri- och hushållsavfall i Sverige 2018. Rapporten ger siffror över hur mycket avfall som genererades i olika sektorer, beskriver avfallsflödena i samhället och hur avfallet behandlades. Den kan användas vid uppföljning och utvärdering av de mål som satts upp för avfallsområdet och som utgångspunkt för diskussioner om hur vi ska nå dem.

Avfall i Sverige 2018 – uppkomst och behandling ges ut av Naturvårdsverket och bygger på avfallsstatistik som rapporterades i juni 2020 i enlighet med Avfallsstatistikförordningen (2150/2002/EC).

