



2023

Svensk Avfallshantering



AVFALL SVERIGE

Innehåll

Förord	3
Så fungerar svensk avfallshantering	4-6
Avfallsmängder	7-9
Förebyggande och återanvändning	10-11
Insamling och transport	12-14
Slam och latrin	15-16
Farligt avfall	17
Elavfall och batterier	18-19
Det svenska hushållsavfallet 2023	20-21
Materialåtervinning	22-25
Biologisk återvinning	26-29
Energiåtervinning	30-33
Avfallsanläggningar med deponering	34-37
Avgifter, kostnader och styrmedel	38-39
Total mängd uppkommet avfall i Sverige	40
2023 i korthet	41
Avfallsagenda	42
Om Avfall Sverige	43-45
Medarbetare	46

Förord

Vi står inför en nödvändig omställning för att klara klimatmål och hushålla med resurserna. Hela samhället måste bidra och kommunerna spelar en central roll som pådrivare i denna utveckling. Avfall Sverige strävar efter att minska avfallsmängderna, påverka för en mer hållbar produktion och konsumtion, öka återbruket, samt att återvinna avfallet på bästa möjliga sätt ur ett miljöperspektiv. Årets statistik visar att vi närmar oss våra mål! Hur, kan du läsa mer om i "Svensk avfallshantering 2023".

Under 2023 minskade mängden hushållsavfall med 4 procent jämfört med året innan. En viktig siffra är att mängden mat- och restavfall minskade med 2 procent, vilket för oss närmare Avfall Sveriges 25/25-mål: att minska mat- och restavfallet med 25 procent till år 2025. Dessa minskningar reflekterar en medvetenhet, en vilja och ett engagemang för att förändra vår konsumtion och hantering av avfall.

År 2023 har präglats av vårt arbete för att förbereda kommunernas insamlingsansvar för förpackningar som trädde i kraft 2024. Senast 2027 ska alla kommuner erbjuda sina invånare fastighetsnära insamling – närsorterat – vilket sannolikt kommer leda till betydligt större mängder utsorterade förpackningar för materialåtervinning. Förpackningsinsamlingen har annars varit relativt oförändrad.

En särskilt viktig framgång är att insamlingen av grovplast för materialåtervinning ökade rejält 2023, med hela 30 procent. Drygt hälften av kommunerna har infört grovplast som separat fraktion för att öka materialåtervinningen och många fler ligger i startgroparna. Det innebär en betydande vinst för både miljö och klimat. En viktig parameter är att efterfrågan och avsättningen för grovplast ökar. Avfall Sverige arbetar intensivt med att uppmana till fossilfri energiåtervinning – vi efterlyser styrmedel som kvotplikt, plastansvar med mera för att minska just mängden plast som kommer in i våra avfallsflöden. Initiativ som kampanjen "Stoppa fulplasten" har varit centrala för vårt arbete att öka återvinningen.

OMVÄRLDSFAKTORER 2023

Under 2023 har det internationella samarbetet tagit fart. Inom ramen för FN:s utvecklingsprogram lanserades en digital utbildning om hållbar avfallshantering och ett Sida-finansierat projekt för att stärka avfallshanteringen i Ukraina, som har drivits av Avfall Sverige tillsammans med Salar International. Ett samarbete med Svenska Institutet resulterade i en utställning om det svenska skyltsystemet för källsortering, som turnerat mellan svenska ambassader världen över.

På nationell nivå har flera viktiga beslut fattats. Regeringen beslutade om separat utsortering och insamling av textilavfall från 1 januari 2025. Skattebefrielsen för svensk biogas togs bort, vilket ledde till kraftigt höjda priser på biogas. Plastfrågan var som nämnts fortsatt central, med ökad insamling för materialåtervinning, men fortfarande hamnar mycket plast i energiåtervinningen. Därmed blir CCS (koldioxid-avskiljning- och lagring) en viktig fråga att driva.

Avfall är en spegel av samhällets utveckling. Både kommunala och privata aktörer måste ta ansvar så att den trend om minskade mängder som vi nu ser kan fortsätta. Parallellt utvecklas tekniken för att kunna öka återvinningen av material och energi, ofta med kommunernas avfallsverksamheter som utvecklingsplattformar och katalysatorer. Tillsammans med våra medlemmar, har Avfall Sverige goda förutsättningar att arbeta för en hållbar framtid och uppnå EU:s klimatmål.

Malmö 1 juli, 2024



Tony Clark, vd Avfall Sverige

I "Svensk avfallshantering 2023" kan du läsa mer om utvecklingen inom svensk avfallshantering och hur den fungerar i praktiken. Här får du också den senaste samlade statistiken, insamlad från Sveriges alla kommuner.

Så fungerar svensk avfallshantering

Att förebygga uppkomsten av avfall är det översta steget i avfallshierarkin och det är prioriterat i både den europeiska och i den svenska avfallslagstiftningen.

Avfallshierarkins prioritetsordning är:

- förebyggande av avfall
- återanvändning
- materialåtervinning och biologisk återvinning
- annan återvinning, till exempel energiåtervinning
- bortskaffande, till exempel deponering.

Enligt definitionen i miljöbalken¹ är avfall varje ämne eller föremål som innehavaren gör sig av med, avser eller är skyldig att göra sig av med.

Det finns olika metoder att behandla avfall²:

- materialåtervinning
- biologisk återvinning
- energiåtervinning
- deponering.

Farligt avfall kan behandlas med någon eller flera av dessa metoder, beroende på avfallens egenskaper. Avfall som kan innehålla farliga ämnen ska inte materialåtervinnas utan fasas ut ur kretsloppet. Återvinning innebär att avfallet kommer till nytta som ersättning för annat material eller andra bränslen.

Även förberedelse för återanvändning är ett återvinningsförfarande. Enligt definitionen innebär förberedelse för återanvändning att kontrollera, rengöra eller reparera något som är avfall så att det kan återanvändas utan att behandlas ytterligare.

Materialåtervinning sparar både energi och råvaruresurser och minskar därmed miljöpåverkan. Biologisk återvinning sluter kretsloppet, producerar el och biogas och återför näringen i form av biogödsel till jorden. Energiåtervinning innebär att man utvinner energi ur avfall som ger både fjärrvärme och el. Deponering innebär att avfallet förvaras på ett långsiktigt säkert sätt.

KOMMUNERNAS ANSVAR

Enligt miljöbalken har varje kommun ansvar för att kommunalt avfall³ inom kommunen transporteras och återvinns på bästa sätt eller bortskaffas. Med kommunalt avfall avses avfall från hushåll och sådant avfall som till sin art och sammansättning liknar avfall från hushåll, som exempelvis avfall från restauranger, butiker, kontor etc.⁴. Vissa typer av avfall utgör definitionsmässigt inte kommunalt avfall, men ingår i det kommunala ansvaret för insamling och återvinning etc. Det gäller bland annat avloppsfraktioner från enskilda avlopp och bygg- och rivningsavfall som inte producerats i yrkesmässig verksamhet. I denna publikation använder vi begreppet hushållsavfall för det avfall som uppkommer hos hushåll och verksamheter och som ingår i det kommunala avfallsansvaret enligt miljöbalken 15 kap. 20 §.

Avfallshierarkin



¹ Miljöbalk (1998:808), 15 kap 10§

² Avfall Sveriges rapport 2017:23 Rätt sak till rätt behandling. Materialåtervinning, avfallsförbränning och detoxifiering av samhället

³ Naturvårdsverket har tagit fram en vägledning till definitionen av kommunalt avfall och Avfall Sverige har tagit fram en guide om innebörden av begreppet kommunalt avfall (guide #25)

⁴ Dock inte avfall från tillverkning, jord- och skogsbruk, fiske, septiktankar, avloppstankar och avloppsrening, bygg- och rivningsavfall samt uttjänta bilar.

Varje kommun ska enligt lagen ha en renhållningsordning som består av avfallsplan och föreskrifter för avfallshanteringen⁵. Kommuner kan samarbeta och utarbeta gemensamma regionala avfallsplaner.

Kommunerna arbetar allt mer med att främja förebyggande och återanvändning av avfall. Förberedelse för återanvändning av hushållsavfall är en del av det kommunala ansvaret. Kommunerna har även skyldighet att informera om hantering av avfall och om innehållet i avfallsplanerna.

PRODUCENTERNAS ANSVAR

Sverige har producentansvar för bland annat:

- förpackningar
- elektriskt och elektroniskt avfall
- däck
- bilar
- batterier
- läkemedel.

Producent är den som importerar, producerar eller på annat sätt sätter en produkt på marknaden. Producenterna ansvarar för att samla in och ta hand om uttjänta produkter, oftast görs detta genom så kallade materialbolag som skapats för olika produktansvar. Det innebär att det ska finnas lämpliga insamlingssystem och behandlingsmetoder för återvinning. Från och med 1 januari 2024 ansvarar dock kommunerna för att samla in förpackningsavfall, men ansvaret för att återvinna det ligger även fortsättningsvis kvar på producenterna.

Producentansvaret finns också till för att producenterna ska ta fram produkter som är mer resurssnåla, lättare att återvinna och inte innehåller miljöfarliga ämnen. Kommunerna är skyldiga att i sin information om avfall också informera om producenternas ansvar. Det sker bland annat genom den nationella avfallsportalen sopor.nu, som är ett samarbete mellan Avfall Sverige och flera andra aktörer.

HUSHÅLLENS ANSVAR

Hushållen har skyldighet att sortera ut och lämna sitt avfall till de olika insamlingssystem som finns. De ska också följa kommunens regler för avfallshanteringen.

VERKSAMHETERNAS ANSVAR

Verksamhetsutövare ansvarar själva för omhändertagandet av det avfall som inte är avfall under kommunalt ansvar eller omfattas av producentansvar.

ORGANISATIONSFORMER

Kommunerna väljer själva hur avfallshanteringen ska organiseras. Den möjligheten till kommunalt självstyre finns i grundlagen.

Det finns flera olika organisationsformer:

- egen förvaltning
- kommunalt bolag, eget eller samägt med andra
- gemensam nämnd
- kommunalförbund.

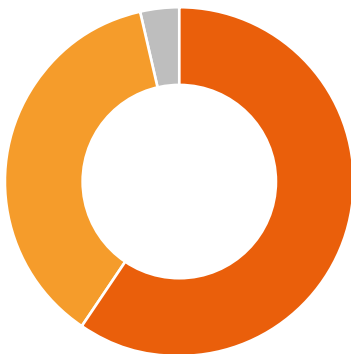
Avfallssektorn har en lång tradition av samverkan mellan kommuner och i takt med att sektorn har ställts inför större krav har samarbetena vuxit i omfattning, utvecklats och breddats. Samverkan mellan kommuner är en naturlig verksamhetsform för att nå största möjliga miljö- och samhällsnytta, för att hantera avfallet på ett kostnadseffektivt sätt och för att säkra den kompetens som krävs. Kommuner kan även samverka kring enskilda frågor, till exempel vid gemensamma upphandlingar.

PRIVATA UTFÖRARE ELLER EGEN REGI

I 60 procent av landets kommuner utförs insamling av mat- och restavfall av privata utförare, 37 procent av kommunerna utför insamlingen i egen regi och övriga har en kombination av privata utförare och egen regi. Det har skett en tydlig ökning av antalet kommuner som utför insamlingen i egen regi, 2014 var andelen 25 procent. Det följer en internationell trend och beror på att kommunerna vill ha större flexibilitet och rådgivning. Behandlingen av avfallet genomförs antingen i egen regi av kommunerna själva eller av en extern utförare efter upphandling, som kan vara en annan kommun, annat kommunbolag eller ett privat företag. Hur stor fördelningen är mellan de olika utförandeformerna beror på behandlingsmetod.

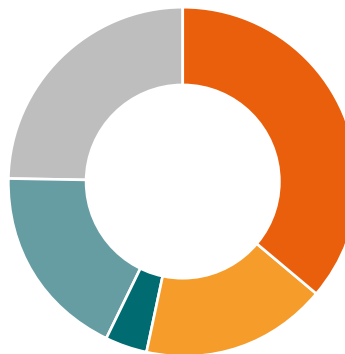
⁵ Avfall Sveriges rapport 2017:01 Underlag för renhållningsordningens avfallsföreskrifter

Utförare insamling av mat- och restavfall 2023



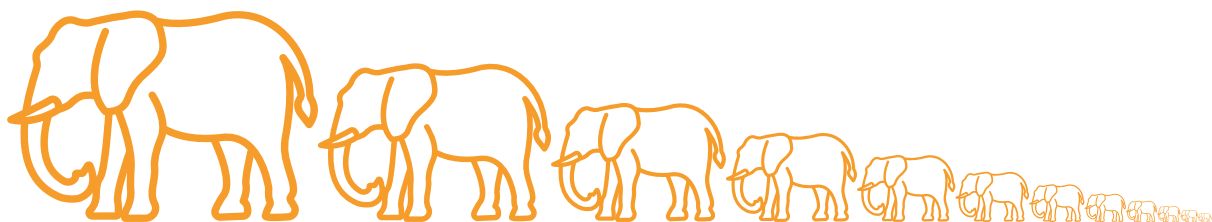
	Andel kommuner
Enbart entreprenör.....	60 %
Enbart egen regi	37 %
Kombination egen regi och entreprenör.....	3 %

Organisering av avfallshanteringen 2023



	Kommuner	
Fördelning av huvudmannaskap	Antal	Andel
Egen kommunal förvaltning.....	105	36 %
Kommunalförbund.....	50	17 %
Gemensam nämnd.....	11	4 %
Kommunalt bolag, eget.....	53	18 %
Kommunalt bolag, delägt.....	71	25 %

Dessutom finns regionbolag som inte har verkställigheten för kommunens avfallsansvar, t.ex. Sysav, Renova och Sörab. Sysav har dock verkställigheten för tre kommuner. Totalt 30 kommuner samverkar i sådana regionbolag.



Under 2023 samlades det in drygt 1,5 miljoner ton restavfall.

Det är lika mycket som vikten av 300 000 elefanter.

Skulle dessa elefanter stå på ett led skulle de nå från Sveriges sydligaste punkt till Sveriges nordligaste punkt.

Avfallsmängder

Den insamlade och behandlade mängden hushållsavfall⁶ från hushåll och verksamheter uppgick år 2023 till 4,5 miljoner ton. Utslaget på hela befolkningen gav varje svenskt upphov till 431 kg hushållsavfall, vilket är en minskning med fyra procent i jämförelse med 2022.

27 procent, 1,2 miljoner ton, gick till materialåtervinning inklusive återvinning av konstruktionsmaterial 2023. Det motsvarar 118 kg per person, och är en minskning med fyra procent jämfört med 2022. 687 940 ton, 15 procent gick till biologisk återvinning. Det motsvarar 65 kg per person vilket är en minskning med sex procent jämfört med 2022.

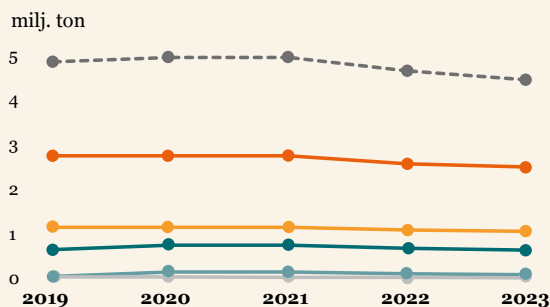
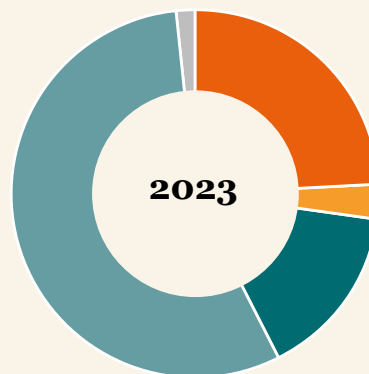
Energiåtervinningen minskade med 3 procent, jämfört med 2022, till 2,5 miljoner ton, 242 kg per person. Energiåtervinning uppgår till 56 procent av behandlingen. Deponeringen minskade med 11 procent till 67 600 ton, vilket motsvarar 6 kg per person. Deponering står för 1,5 procent av den totala behandlingen.

Under 2023 samlades det in drygt 1,5 miljoner ton restavfall, vilket utgör 34 procent av det insamlade hushållsavfallet. Med restavfall avses den vanliga soppåsen, som går till förbränning med energiåtervinning. Matavfall inklusive hemkompost uppgår till 465 000 ton, motsvarande 10 procent av hushållsavfallet. Matavfallet behandlas främst genom rötning för att få biogödsel och biogas.

36 procent av det insamlade hushållsavfallet utgörs av grovavfall, 1,6 miljoner ton. Det är en minskning med 6 procent jämfört med 2022. I genomsnitt gick 40 procent av grovavfallet till materialåtervinning inklusive biologisk återvinning av trädgårdsavfall, exempelvis metallskrot, grovplast, wellpapp, textilavfall, planglas och gips. 56 procent av grovavfallet gick till energiåtervinning och 4 procent till deponering.

15 procent utgörs av förpackningar och returpapper från hushåll och uppgick under 2023 till 672 000 ton, en minskning med 3 procent jämfört med 2022. I denna uppgift ingår inte verksamheters förpackningsavfall, såvida det inte slängts i återvinningsstationerna.

Avfallstrenden 2019–2023



- Total behandlad mängd avfall
- Energiåtervinning
- Materialåtervinning
- Biologisk återvinning
- Återvinning av konstruktionsmaterial
- Deponering

Statistiken över kommunalt avfall är främst hämtad från Avfall Sveriges system Avfall Web. Några uppgifter hämtas från producenternas organisationer. Avfall Web är kommunernas verktyg för utveckling, benchmarking och statistik. Kommuner och behandlingsanläggningar rapporterar in uppgifter om avfallshantering och vilka mängder som samlas in och behandlas.

⁶ Med hushållsavfall avses i denna publikation det avfall som uppkommer hos hushåll och verksamheter och som ingår i det kommunala avfallsansvaret enligt miljöbalken 15 kap. 20 och 20a§§. Jämfört med begreppet kommunalt avfall inkluderas bland annat bygg- och rivningsavfall från hushåll medan avfall från parkskötsel och gatuhushållning inte ingår. Även slam och andra fraktioner från enskilda avlopp inkluderas i det kommunala avfallsansvaret, men dessa mängder är inte inkluderade i sammanställningen här. Däremot finns ett kapitel om Slam i denna publikation.

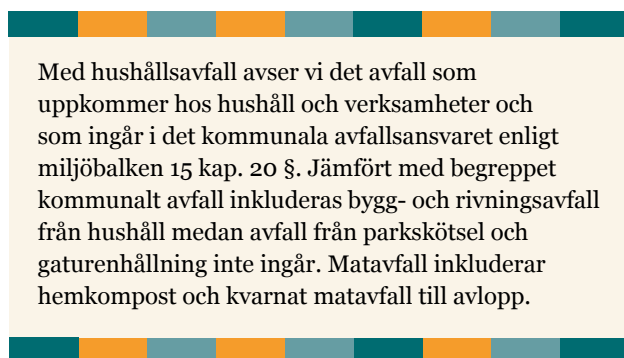
KOMMUNALT AVFALL

Naturvårdsverket sammanställer årligen uppgifter om kommunalt avfall. Från och med 2020 ska alla medlemsländer i EU rapportera kommunalt avfall utifrån en gemensam definition. Statistik om kommunalt avfall är enligt EU:s reglering oberoende av om det är offentliga eller privata aktörer som ansvarar för att ta hand om avfallet. Detta gör det möjligt för EU-länder att rapportera kommunalt avfall och återvinningsgrad på samma sätt.

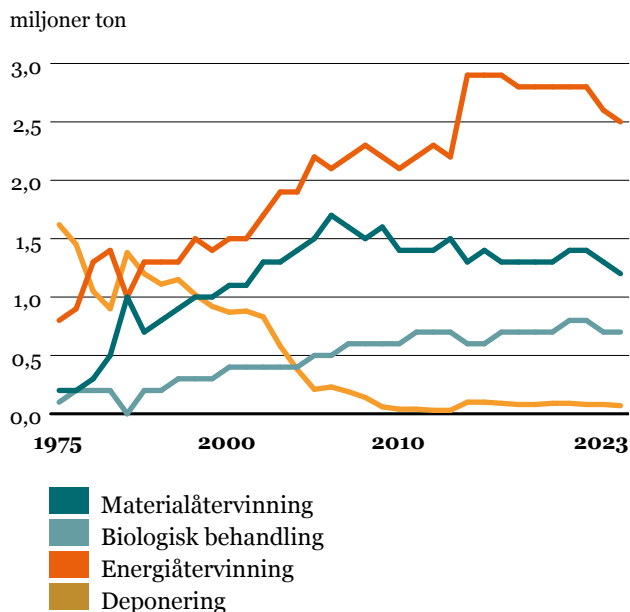
2022, som Naturvårdsverkets senaste statistik kommer från, uppkom 4,1 miljoner ton kommunalt avfall i Sverige, vilket motsvarar 395 kg per person⁷. Det är en minskning med 7 procent jämfört med 2020. 2,2 miljoner ton har samlats in i separata fraktioner (exempelvis förpackningar och matavfall) och 1,7 miljoner har samlats in och behandlats som restavfall. Kommunalt avfall är främst avfall från hushåll (81 procent), men uppstår även i verksamheter (19 procent) till exempel matavfall, restavfall och förpackningar från restauranger och butiker. 59 procent av genererat kommunalt avfall gick 2022 till energiåtervinning.

2022 var det endast cirka 40 procent av det kommunala avfallet som materialåtervanns eller förbereddes för återanvändning. Senast 2025 ska minst 55 viktprocent av genererat kommunalt avfall förberedas för återanvändning eller materialåtervinnas, enligt EU:s återvinningsmål som också är ett nationellt etappmål i det svenska miljömålssystemet.

2020 genererade européerna i genomsnitt 521 kg kommunalt avfall per person, varav 49 % gick till förberedelse för återanvändning eller till materialåtervinning medan cirka 23 % deponerades.

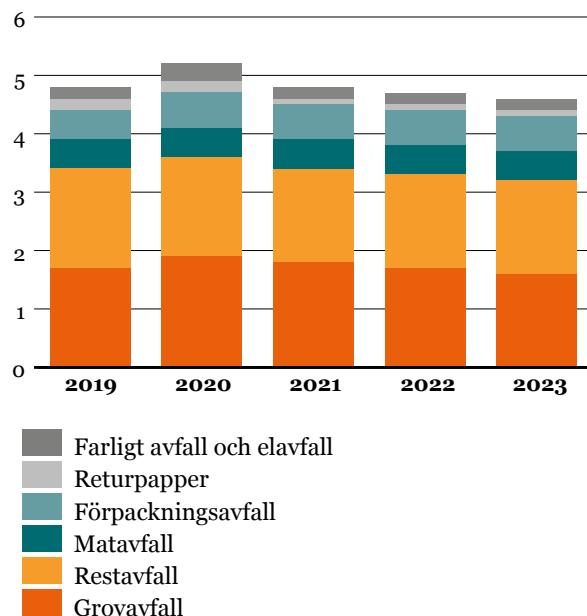


Översikt 1975–2023



Från och med 2014 hämtas uppgifterna från kommun-delen i Avfall Web och avser avsedd behandlingsmetod. Före 2014 har uppgifterna hämtats från behandlingsanläggningarna.

Insamlad mängd hushållsavfall 2019-2023



⁷ <https://www.naturvardsverket.se/4b01c2/globalassets/data-och-statistik/avfall/kommunalt-avfall-statistikblad.pdf>

Behandlad mängd hushållsavfall 2019-2023

Ton	2019	2020	2021	2022	2023
Materialåtervinning	1 165 150	1 227 310	1 198 780	1 136 910	1 105 360
Återvinning av konstruktionsmaterial	146 790	172 990	162 310	160 430	138 790
Biologisk återvinning*	718 690	757 510	753 282	729 310	687 940
Energiåtervinning	2 750 430	2 782 720	2 763 640	2 616 450	2 548 260
Deponering	85 390	93 900	81 050	76 390	67 610
Totalt behandlad mängd	4 866 450	5 034 430	4 959 062	4 719 490	4 547 960

kg/person	2019	2020	2021	2022	2023
Materialåtervinning	113	118	115	108	105
Återvinning av konstruktionsmaterial	14	17	16	15	13
Biologisk återvinning*	70	73	72	69	65
Energiåtervinning	266	268	264	249	242
Deponering	8	9	8	7	6
Totalt behandlad mängd	471	485	474	449	431

Andel, %	2019	2020	2021	2022	2023
Materialåtervinning	23,9 %	24,4 %	24,2 %	24,1 %	24,3 %
Återvinning av konstruktionsmaterial	3,0 %	3,4 %	3,3 %	3,4 %	3,1 %
Biologisk återvinning*	14,8 %	15,0 %	15,2 %	15,5 %	15,1 %
Energiåtervinning	56,5 %	55,3 %	55,7 %	55,4 %	56,0 %
Deponering	1,8 %	1,9 %	1,6 %	1,6 %	1,5 %
Totalt behandlad mängd	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Uppgifterna har hämtats från Avfall Webs kommundel och visar till vilken behandlingsmetod det insamlade hushållsavfallet gått till.

* Inkluderar hemkomposterat matavfall, men inte hemkomposterat trädgårdsavfall

Insamlad mängd hushållsavfall 2019-2023

Ton	2019	2020	2021	2022	2023
Grovavfall	1 730 570	1 909 360	1 849 660	1 717 870	1 622 620
Restavfall	1 744 800	1 669 090	1 638 050	1 595 590	1 558 990
Matavfall*	454 410	463 010	482 202	467 860	464 720
Förpackningsavfall	511 070	560 730	596 370	567 790	561 930
Returpapper	189 380	168 400	148 950	127 420	110 530
Farligt avfall och elavfall	236 220	263 840	243 830	242 970	229 170
Totalt insamlad mängd	4 866 450	5 034 430	4 959 062	4 719 500	4 547 960

kg/person	2019	2020	2021	2022	2023
Grovavfall	168	184	177	163	154
Restavfall	169	161	157	152	148
Matavfall*	44	45	46	44	44
Förpackningsavfall	49	54	57	54	53
Returpapper	18	16	14	12	10
Farligt avfall och elavfall	23	25	23	23	22
Totalt insamlad mängd	471	485	474	449	431

Andel, %	2019	2020	2021	2022	2023
Grovavfall	35,6 %	37,9 %	37,3 %	36,4 %	35,7 %
Restavfall	35,9 %	33,2 %	33,0 %	33,8 %	34,3 %
Matavfall*	9,3 %	9,2 %	9,7 %	9,9 %	10,2 %
Förpackningsavfall	10,5 %	11,1 %	12,0 %	12,0 %	12,4 %
Returpapper	3,9 %	3,3 %	3,0 %	2,7 %	2,4 %
Farligt avfall och elavfall	4,9 %	5,2 %	4,9 %	5,1 %	5,0 %
Totalt insamlad mängd	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

* Inkluderar hemkomposterat matavfall.

Uppgifter om insamlade mängder hushållsavfall kommer från Avfall Webs kommundel

Förebyggande och återanvändning

Att förebygga uppkomsten av avfall är det första steget i avfallshierarkin och är prioriterat i både den europeiska och i den svenska avfallslagstiftningen.

STÖRST MILJÖVINST ATT FÖREBYGGA

Att förebygga avfall innebär både att minska avfallsmängderna och att minska mängden farliga ämnen i avfallet, vilket måste ske redan i produktionsledet. Kommunerna har en viktig roll i arbetet, men det krävs också att producenter tänker förebyggande redan när produkter designas.

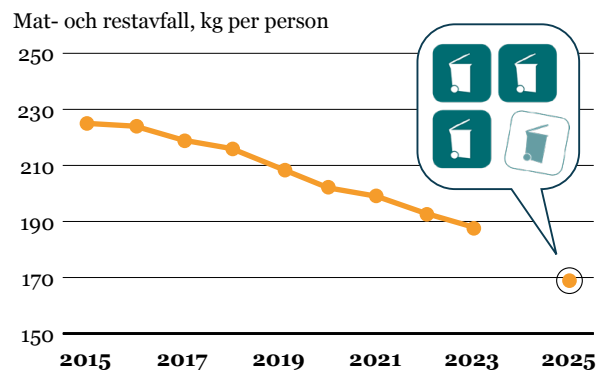
25/25-MÅLET

Avfall Sverige har antagit ett mål: till år 2025 ska den totala mängden mat- och restavfall minska med 25 procent per person, jämfört med 2015 – kort kallat 25/25-målet. Syftet med målet är att öka takten för att klättra uppåt i avfallshierarkin. Målet är frivilligt för alla kommuner att ansluta sig till. Drygt 90 kommuner var anslutna vid halvårsskiftet 2023. År 2015 var mängden mat- och restavfall 225 kilo per person nationellt. 25 procent innebär en minskning med 56 kg och den kvarvarande mängden mat- och restavfall skulle bli 169 kg. Till 2023 hade mängden mat- och restavfall minskat med 16 procent, 37 kg per person till 188 kg.

VERKTYG FÖR ATT FÖREBYGGA

Avfall Sverige arbetar kontinuerligt med att ta fram hjälpmedel och stöd - verktyg - åt kommunerna i deras arbete med att förebygga avfall och öka återanvändningen. Alla verktyg finns i Avfall Sveriges digitala verktygslåda. Ett av hjälpmedlen är en arbetsmetod som innebär att arbeta strukturerat med förebyggande av avfall inom en verksamhet i kommunen. Metoden har använts av många kommuner och har gett resultat i form av minskade avfallsmängder och kostnader men också bättre arbetsmiljö och mer ordning och reda. Arbetsmetoden finns beskriven i en handbok⁸ som också används i Avfall Sveriges kurs för att förebygga avfall. Det finns också många rapporter som beskriver goda exempel från kommuner som arbetar enligt metoden eller förebygger avfall på annat sätt. En viktig del av att förebygga avfall är att mäta och följa upp arbetet. Tips och råd kring detta finns i en vägledning⁹.

Uppföljning av 25/25-målet



Erfarenheterna visar att en framgångsfaktor för ett aktivt avfallsförebyggande arbete är att det finns beslut på såväl chefs- som politikernivå. För att stötta tjänstepersonerna i att få fram budskap om förebyggande av avfall har Avfall Sverige låtit ta fram ett material, Öka takten uppför trappan¹⁰. Det består av en vägledning och en presentation med talmanus där den som vill prata om förebyggande själv väljer ut de bilder som är relevanta.

Alla kommuner är skyldiga att ta fram en avfallsplan där förebyggande av avfall ska ingå. Arbetet med kommunala avfallsplaner har sammanställts i en rapport¹¹ som även den kan användas i arbetet med att förebygga avfall. En skyldighet, sedan 2020, är att alla kommuner ska lämna information till hushållen om avfallsförebyggande åtgärder. Avfallstaxan får användas för att finansiera dessa informationsinsatser. Naturvårdsverkets vägledning¹² innehåller mycket tips och stöd. Avfall Sverige har flera rapporter om att minska hushållens avfall, bland annat en sammanställning med drygt 60 förslag på åtgärder¹³ samt en rapport som bygger på förslag på åtgärder utifrån vad forskningen säger¹⁴.

⁸ Handbok i resurssmart materialanvändning i kommunen – metod och inspiration för att förebygga avfall (2023)

⁹ Avfall Sveriges rapport 2021:16 Mäta och följa upp avfallsförebyggande i verksamheter

¹⁰ Avfall Sveriges rapporter 2021:14 Öka takten uppför trappan, Vägledning och 2021:13 Goda exempel

¹¹ Avfall Sveriges rapport 2019:25 Förebyggande och återanvändning i kommunala avfallsplaner

¹² <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/avfall/informera-hushall-om-avfallsforebyggande-atgarder/>

¹³ Avfall Sveriges rapport 2023:03 Kommunala åtgärder för att minska hushållens avfall – och fakta om förebyggande

¹⁴ Avfall Sveriges rapport 2023:12 Minska hushållens avfall – forskningsbaserade strategier och åtgärder för kommunen som aktör

Avfall Sverige arbetar också mycket med kommunikation kring förebyggande, bland annat genom att fokusera på ”osynligt avfall”, avfall som uppstår i produktionsledet och som konsumenten inte ser. Det avfallet utgör ofta betydligt större mängd än själva produkten när den blir avfall. Exempelvis genererar en mobiltelefon, som väger cirka 200 gram, 86 kilo avfall i produktionsledet. Att även förebygga avfall i produktionsledet ger betydande miljövinster. Osynligt avfall finns som färdigt kampanjmaterial.

Ett annat kommunikationsmaterial är ”10 sätt att minska ditt avfall”. I materialet presenteras 10 enkla sätt för privatpersoner att minska sitt avfall. Materialet består av flera filmer och grafiska produkter som kan användas på flera olika sätt. Det finns tips för hur både mat- och restavfall kan minskas och materialet passar bra att använda för bland annat 25/25-målet.

Avfall Sverige är nationell samordnare för EU-projektet ”Europa minskar avfallet”, som även stöds av Naturvårdsverket. Projektet pågår under en vecka i november då det anordnas aktiviteter över hela Europa som syftar till att minska avfallet och mängden farliga ämnen i avfallet. Även denna kampanj kan användas av kommunerna i arbetet med att minska avfallet. Information om projektet finns på avfallsverige.se och ewwr.eu.

Det finns flera andra verktyg som kan vara hjälp i arbetet med att förebygga avfall, ett exempel är en vägledning i att minska användningen av engångsplast vid olika evenemang¹⁵. Vägledningen beskriver ett pantsystem med flergångsmaterial som alternativ till engångsplasten. Ett annat verktyg beskriver hur man kan minska mängden pappersreklam till kommunen¹⁶.

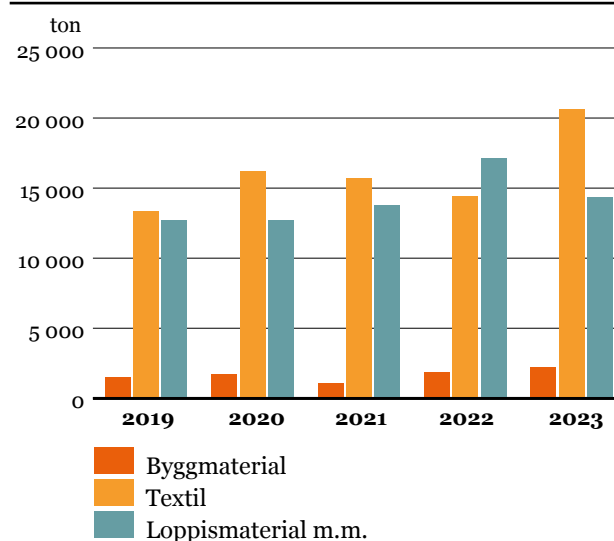
ÅTERANVÄNDNING

Begreppet återanvändning, ibland kallat återbruk i dagligt tal, innebär att en produkt används igen istället för att slängas. Avfall kan förberedas för återanvändning genom kontroll, rengöring eller reparation.

I dag har 72 procent av återvinningscentralerna någon form av mottagning av material för återanvändning, ofta en enklare mottagning i samarbete med hjälporganisationer. Det finns också återvinningscentraler som har en mer utbyggd verksamhet med reparationer och försäljning. I flera kommuner finns planer på att utveckla återvinningscentralen till ett centrum för reparationer, uthyrning och bytes- och delningsaktiviteter¹⁷.

För att underlätta kommunernas arbete med förebyggande och återanvändning har Avfall Sverige publicerat en guide som förklarar de juridiska förutsättningarna¹⁸. För att öka

Insamlat material för återanvändning 2019-2023



Diagrammet visar de mängder kommunen själva eller i samarbete med återbruksaktörer samlat in på återvinningscentral/kretsloppspark m.m. Det ger långt ifrån en total bild av de mängder som hanteras för återanvändning i samhället.

återbruket krävs det dock inte bara att kommunerna bygger ut sin verksamhet, utan också att privatpersoner återanvänder mer. Därför har Avfall Sverige släppt en handbok i säkrare återbruk¹⁹ och en guide över vilka byggmaterial och byggprodukter som är lämpliga att återbruka²⁰. Dessa verktyg – och fler – finns i Avfall Sveriges digitala verktygslåda för förebyggande.

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

- 2018:18 Dela prylar, yta, bil och tid – En vägledning till delningsekonomi i kommunerna
- 2018:29 Potential för ökad återanvändning – fallstudie återvinningscentraler
- 2018:30 Mätning av matsvinn – en förstudie
- 2019:08 Resultat av och erfarenheter från användning av Avfall Sveriges metod för förebyggande av avfall – Översta steget och andra projekt
- 2019:32 Återanvändning av bygg- och rivningsmaterial och produkter i kommuner
- 2020:21 Vägledning Minimeringsmästarna
- 2022:11 Ökat återbruk genom innovativa och cirkulära resursflöden
- 2022:12 Öka avsättningen av återbruksmaterial
- 2022:24 Åtgärder för minskat matsvinn i hushåll
- 2023:01 Klimatpåverkan från olika avfallsfraktioner, uppdaterad 2022 (inkl. beräkningsmodell)
- 2024:01 Ökat återbruk med hjälp av nya mottagare - vägledning för kommuner

¹⁵ Avfall Sveriges rapport 2021:03 Vägledning för engångsfria evenemang

¹⁶ Avfall Sveriges rapport 2023:13 Fallstudie: Minska mängden pappersreklam till kommunen

¹⁷ Avfall Sveriges rapport 2020:08 Goda exempel på kommunalt återbruksarbete

¹⁸ Avfall Sveriges Guide #9: Juridiska förutsättningar för förebyggande och återanvändning

¹⁹ Handbok i säkrare återbruk (2023)

²⁰ Byggåterbruksguiden (2022)

Insamling och transport



1 985 270 ton
188 kg per person

Den insamlade mängden mat- och restavfall per person minskade med 2 procent 2023
Hemkomposterat matavfall inkluderas inte.

Mängden insamlat matavfall uppgick 2023 till 426 280 ton, motsvarande 40 kg per person. 2023 hade 276 av landets 290 kommuner separat insamling av källsorterat matavfall. Drygt 38 000 ton matavfall hemkomposterades, motsvarande 4 kg per person.

Det finns flera olika system för att samla in och transportera mat- och restavfall. Det vanligaste är två separata kärl. Från 2024 är det obligatoriskt för hushåll och verksamheter att sortera ut matavfall. Kravet är kopplat till EU:s avfallsdirektiv. Kommunerna har ett ansvar att separat samla in det utsorterade matavfallet.

För att nå högre grader av materialåtervinning av förpackningar har regeringen beslutat att insamlingen av förpackningar ska ske närmare hushållen. Tillgängligheten ska öka. Från tidigare insamling på återvinningsstationer ska insamlingen gradvis bli fastighetsnära och vara fullt utbyggt i hela landet senast 2027. Insamlingsansvaret av förpackningar flyttades 2024 från producenterna till kommunerna för att mer rationellt hänga samman med insamlingen av mat- och restavfall, men med bibehållet ansvar för materialåtervinningen fortsatt hos producenterna. Enligt den nya förordningen ska producenterna stå för kostnaderna för insamlingen och materialåtervinningen.

Övergången till mer fastighetsnära insamling ligger väl i linje med EU:s avfallsdirektiv som menar att förpackningar och matavfall ska samlas in separat i hela EU. Ansvar för insamling och materialåtervinning av returpapper har sedan januari 2022 överförts till kommunerna genom att producentansvaret upphävts.

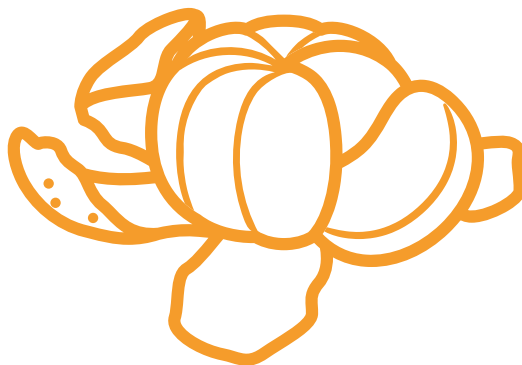
I dag har över 60 procent av flerfamiljshusen fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper där fraktioner hämtas i separata kärl eller underjordsbehållare. Det förekommer också insamling med olikfärgade påsar för olika fraktioner genom optisk sortering. Både för flerfamiljshus och villor.

Statistik visar att den totala mängden insamlade förpackningar och returpapper per person är högre, och restavfallet lägre, i kommuner med fastighetsnära insamling²¹.

FORDON OCH DRIVMEDEL

Den baklastande sopbilen dominerar bland insamlingsfordonen, men även sidlastare är vanliga. Andelen flerfacksfordon ökar i takt med att allt fler kommuner går över till fastighetsnära insamling i flerfackskärl.

Val av drivmedel kan styras av kommunens krav i upphandlingen. De senaste åren har det skett en tydlig övergång från fossil diesel till olika biodiesel, till exempel HVO, som är en så kallat syntetisk diesel tillverkat från till exempel slakteri- eller spannmålsavfall.



Mängden insamlat matavfall uppgår till 40 kg per person. 40 kg matavfall motsvarar vikten av skalet från

1 700 clementiner

²¹ Hushållsavfall i siffror 2022 – avfallsstatistik på läns- och kommunnivå

Laddhybrider och elbilar har stor potential för avfallsbranschen och används på olika håll. Förutom miljöfördelarna innebär elbilar också att bullernivåerna sänks betydligt vid drift och tömning. Genom upphandling kan kommunerna ställa krav på att kärl och fordon anpassas även ur arbetsmiljösynpunkt.

UTVECKLING AV INSAMLINGSSYSTEM

Avfallshämtning har tidigare inneburit tunga lyft och mycket arbetsskador, men säckar har ersatts med kärl eller andra typer av behållare, som ger bättre arbetsmiljö.

Manuell hantering har på många håll ersatts av system som sopsug och underjordsbehållare. Båda dessa system ökar, främst i storstäderna och i nybyggda områden. Fördelarna är förutom estetik och design, bland annat att tömningen inte innebär någon tung manuell hantering. Sopsug är ett slutet och helt automatiserat system, som minskar behovet av transporter, särskilt inne i bostadsområden. Sopsugssystem innebär att avfallet samlas in med hjälp av luft i ett automatiskt vakuumsystem. Det transporteras sedan via rör i marken från nedkastet till uppsamlingsplatser där avfallet hämtas.

Underjordsbehållare är ett starkt växande insamlings-system i hela landet. Genom att placera behållare under jord minskar behovet av utrymme ovan jord där endast inkastet syns. Temperaturen under jord är relativt låg, vilket förhindrar dålig lukt. Behållarna töms med kranbil.

Det finns även underjordsbehållare som töms med frontlastarfordon. Eftersom underjordsbehållare rymmer större volymer minskar transporterna.

ÅTERVINNINGSCENTRALER

På kommunernas återvinningscentraler lämnar hushållen själva in sitt grovavfall, trädgårdsavfall, elavfall och farliga avfall. Grovavfall är kommunalt avfall som är för tungt, för skrymmande eller har andra egenskaper som gör att det inte är lämpligt att samlas in i kärl.

På återvinningscentralerna hanteras hushållens farliga avfall med de risker det kan innebära när avfallet tas emot, sorteras och transporteras. För att skapa en säker miljö för besökare och personal pågår kontinuerligt arbetsmiljöarbete med riskbedömning, rätt skyddsutrustning och säkra lokaler för att kunna hantera det farliga avfallet.

Många av landets återvinningscentraler drabbas hårt av stölder och inbrott och personal hotas av besökare. Främst är det elektronik, återbruk och bilbatterier som genererar stölder. På många nybyggda större återvinningscentraler installeras därför olika tekniska säkerhetslösningar, till exempel elstängsel eller kameraövervakning. Vissa har vaktbolag på plats under speciellt utsatta perioder.

Allt fler kommuner inför även passersystem på återvinningscentralerna där besökarna kommer in med körkort eller besökskort. Detta ger utöver den ökade säkerheten också ett bättre kundflöde och bättre besöksstatistik. Passersystem kombineras ofta med ett antal fria besök och är dessutom en förutsättning för så kallade obemannade återvinningscentraler, där hushållen kan lämna sitt avfall när personal inte är på plats. Detta kräver att besökaren i förväg genomgått en kortare utbildning i sortering och säkerhet. Obemannade tider ökar på Sveriges återvinningscentraler då det är ett kostnadseffektivt sätt att öka insamlingen och servicen gentemot medborgarna.

1 622 620 ton



Under 2023 lämnade hushållen 1 622 620 ton grovavfall, en minskning med 6 % jämfört med 2022, merparten på kommunernas återvinningscentraler.

597 st

Det finns 597 återvinningscentraler i hela landet och sammantaget får de årligen 26 miljoner besök.



154 kg per person



Mängden grovavfall motsvarar 154 kg per person.

Utöver större återvinningscentraler finns även mindre kvartersnära återvinningscentraler på flera håll, som fokuserar på att samla in avfall från hushåll som saknar bil och släp. Det finns även mobila återvinningscentraler som är bemannade anläggningar som kan flyttas runt och ofta är uppbyggda av en eller flera lastbilar. Dessa tar bland annat tar emot farligt avfall, visst grovavfall och ofta även elavfall samt saker för återbruk.

Allt fler återvinningscentraler fokuserar på att kommuninvånarna ska kunna lämna in saker för återbruk. Många återvinningscentraler har därför samarbete med frivilligorganisationer som säljer sakerna vidare, eller tillåter besökarna att fritt hämta och lämna saker direkt på plats. Vissa återvinningscentraler har även egna återbruksverksamheter på plats, ofta i samarbete med arbetsträning.

ÅTERVINNINGSTATIONER

Fram till idag har återvinningsstationer i regi av producenterna utgjort insamlingen av förpackningar. I den nya förordningen flyttas insamlingen till en fastighetsnära insamling och behovet av återvinningsstationer kommer därför gradvis minska. De flesta återvinningsstationer, eller lättillgängliga insamlingsplatser enligt förordningen, kommer att finnas kvar även den närmaste tiden men successivt ändras till att ta emot skrymmande förpackningar av papper och plast när det fastighetsnära systemet är utbyggt. Förpackningar från verksamheter ska ha särskilda insamlingsplatser.

INSAMLING AV MATOLJA OCH FETT

Sedan 1 januari 2024 är det krav på att biologiskt avfall ska samlas in separat. Detta inkluderar ätbart fett, som fritureolja. Eftersom det inte är krav på fastighetsnära insamling väljer många kommuner att samla in det på återvinningscentralen, men kommunen kan också tillåta genom sina föreskrifter att mindre mängder får lov att slängas i restavfallet. Detta för att minska driftproblem och stopp i avloppssystemet. Matoljan kan återvinnas eller återanvändas. Det finns olika återvinnings- och behandlingsalternativ för den källsorterade och insamlade matoljan. Den kan användas som:

- råvara för kemisk industri
- rötning för biogasutvinning
- framställning av biobränsle.

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

- 2017:31 Manual för plockanalys av hushållens mat- och restavfall
- 2018:10 Passersystem på återvinningscentraler
- 2018:11 Fastighetsnära insamling i storstadsmiljö
- 2018:16 Handbok i Avfallsplanering
- Avfall Sveriges handbok om hushållens farliga avfall
- 2018:32 Bygg en återvinningscentral! Uppdaterad manual för utformning av återvinningscentraler
- 2018:37 Goda exempel på mobil återvinningscentral
- Avfall Sveriges handbok för avfallsutrymmen
- 2019:24 Avfallsinsamling. Upphandling eller egen regi?
- 2020:10 Avfallshantering i glesbygd, på öar och vid säsongsvariationer
- 2022:08 Erfarenheter och goda exempel av införande och drift vid obemannade återvinningscentraler
- 2022:23 Unity-Går det att ersätta dagens alla plastvarianter med ett antal färre?
- 2024:02 Tillstånd och lagar på återvinningscentralen

Vanligaste insamlingssystemen för villor



Två separata kärl
(ett för matavfall och ett för restavfall)
56 %



Endast ett kärl
5 %



Flerfackskärl
(Huvudsakligen 4-fack)
27 %



Olikfärgade påsar för optisk sortering
(vanligen matavfall+restavfall, men det finns också restavfall+matavfall+tidningar/förpackningsavfall)
12 %

Slam och latrin

Att samla in och behandla latrin, slam och andra fraktioner från små, enskilda avlopp är en del av kommunens avfallsansvar. Slam från slamavskiljare och klosettavlopp från slutna tankar behandlas ofta på kommunala avloppsreningsverk tillsammans med övrigt inkommande avloppsvatten. Revaq-certifierade avloppsreningsverk²² får dock allt svårare att ta emot slam från slamavskiljare som ofta har lågt näringsinnehåll och en förhållandevis hög Cd/P-kvot. Andra alternativ för avsättning av slam behövs därför²³. Behandlingsavgiften för slamavskiljarslam var i genomsnitt 185 kr per ton, exkl. moms, 2023. 43 procent av slammet från enskilda avlopp användes på jordbruksmark och 21 procent användes för att sluttäcka deponier. Trenden är att slam till sluttäckning minskar och användning på jordbruksmark ökar.

203 kommuner har angivit att de hanterar 49 400 latrintömningar per år och totalt 1 100 ton latrin. Omfattningen varierar från en latrintömning per år i vissa kommuner upp till 8 000 tömningar i en kommun med många fritidshus. Antalet latrintömningar har minskat med 36 procent sedan 2012. Många kommuner har systematiskt arbetat bort latrinhämtning av arbetsmiljöskäl.

Lösningar för reduktion av fosfor i enskilda anläggningar, som fosforfällor²⁴ och minireningsverk²⁵ har installerats under senare år. Orsaken är krav på att minska utsläpp som orsakar övergödning. Tömning och behandling av filtermaterial från fosforfällorna och slam från minireningsverk ingår i det kommunala avfallsansvaret. Få kommuner har fått till bytesrutiner för fosforfällor och endast 43 ton fosforfiltermaterial samlades in under 2023.

SLAMTÖMNING

87 procent av kommunerna anlitar privat utförare för tömning av slam, 9 procent kör i egen regi och resterande 4 procent har en kombination. 60 procent av de 220 kommuner som angett uppgift i Avfall Web kör helt på förnybara drivmedel, såsom HVO och biogas. En femtedel kör delvis på fönybart.

Slamtömning kan ske med olika tekniker; heltömning, deltömning och mobil avvattning. Heltömning innebär att hela slamavskiljarens innehåll töms och fraktas bort. Mobil avvattning går ut på att innehållet i slamavskiljaren

sugs upp och avvattnas, antingen med mekanisk separation eller med hjälp av polymerer. Principen vid deltömning är att suga upp bottenlammet och flytslammet separat och att vattenfasen lämnas kvar i eller återförs till slamavskiljaren. Deltömning kan utföras med enfacks- eller tvåfacksbil. 72 procent av kommunerna använder heltömning, 7 procent mobil avvattning, 17 procent deltömning med tvåfacksbil och 4 procent deltömning med enfacksbil. Deltömning och mobil avvattning minskar transport till avlämning och mängden slam som behöver behandlas, vilket är positivt både för miljön och ekonomin.

Slamtömning är ofta tungt och fysiskt belastande med flera manuella moment som långa slangdragningar, lyft av tunga brunnsock och hårda slamkakor. Kommunerna arbetar aktivt för att långsiktigt förbättra arbetsmiljön. Det krävs samarbete mellan olika aktörer för att strategiskt och systematiskt arbeta med arbetsmiljöfrågorna. Att inventera och dokumentera kommunens hämtställen är en viktig del i förbättringsarbetet och avgörande för att kunna genomföra sunda och transparenta upphandlingar²⁶.

CERTIFIERING

Certifieringsregler för system för kvalitetssäkring av fraktioner från små avlopp, SPCR 178, har funnits sedan 2012. Under 2019 uppdaterades reglerna. Reglerna gäller källsorterade avloppsfraktioner som klosettavloppsvatten, latrin och urin. Andra källsorterade organiska råvaror kan godkännas om de inte påverkar någon del i behandlingen negativt och har en positiv effekt på slutprodukten, ett exempel är matavfall från kökskvarnar. Det finns ingen begränsning i hur många som får vara anslutna till avloppssystem som de källsorterade fraktionerna kommer ifrån. Avloppsfraktioner som slam från slamavskiljare och BDT-vatten kan inte certifieras. För att anläggningen ska kunna certifieras måste avloppsfraktionerna uppfylla grundläggande kriterier²⁷.

FETTAVSKILJARE OCH KOMBISYSTEM

Fett som uppkommer i hushåll och restauranger utgör kommunalt avfall²⁸. Ungefär 210 380 ton slam från 18 460 fettavskiljare hanterades av kommunerna under 2023. Varje anläggning töms i genomsnitt 3,4 gånger per år, men variationen är stor från en gång per år upp till tolv gånger per år i några kommuner. 83 procent av fettavskil-

22 Revaq-certifiering gäller slam från reningsverk, se svensktvatten.se

23 Avfall Sveriges rapport 2016:20 Avvattning av slam från små avloppsanläggningar – kvalitet och avsättning

24 Avfall Sveriges Guide #19 Fosforfilter – hantering och byten

25 Avfall Sveriges rapport U 2013:14 Minireningsverk i enskilda avlopp

26 Avfall Sveriges Guide #13: Hållbar arbetsmiljö vid slamtömning av enskilda avlopp

27 Avfall Sveriges rapport 2018:19 Ammoniakhygienisering av källsorterade avloppsfraktioner från svenska hushåll. Ett underlag för uppdatering av SPCR 178 "System för kvalitetssäkring av fraktioner från små avlopp"

28 Avfall Sveriges guide #25 Innebörden av begreppet kommunalt avfall

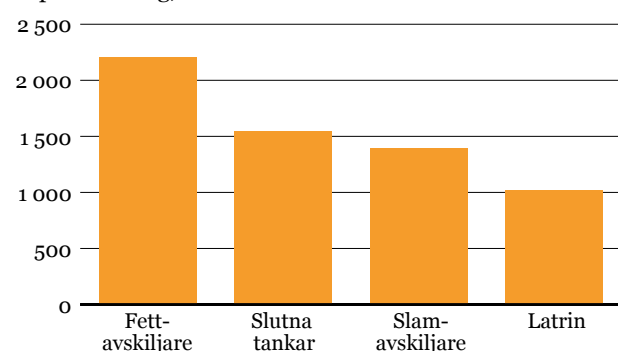
jarslammet rötades, främst vid kommunala avloppsre-
ningsverk. Behandlingsavgiften uppgick till i genomsnitt
442 kr per ton, exkl. moms. System där köksavfallskvarn
med matavfallsavskiljare kopplas i serie med fettavskilja-
re, så kallade kombisystem, har under senare tid introdu-
cerats i vissa kommuner²⁹.

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

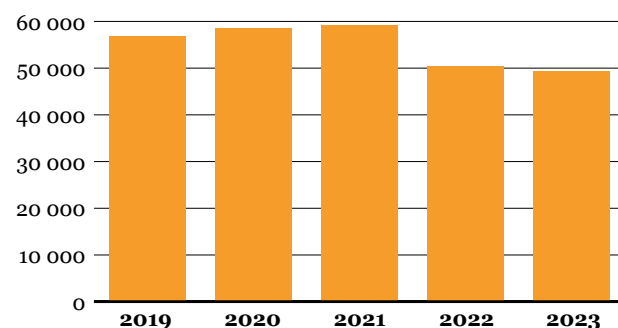
- 2016:07 Hållbart kretslopp av små avlopp
- 2019:02 Slamtömning med tvåfacksbil. Mindre mängd
att transportera och behandla – bättre miljö!
- 2020:16 En jämförande studie av två
slamtömningstekniker – heltömning och mobil
avvattning med polymerer
- 2022:16 Deltömning av slamavskiljare med enfacksbil
- 2023:14 Läkemedelsreduktion vid ureabehandling av
källsorterat klosettavloppsvatten – en förstudie

Hämtningsavgifter 2023

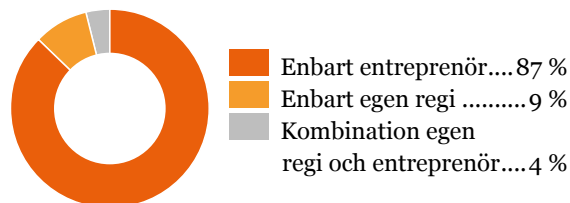
kr per tömning, inkl moms



Antal latrintömningar 2019–2023



Utförare slamtömning 2023



Slamtömningsteknik 2023



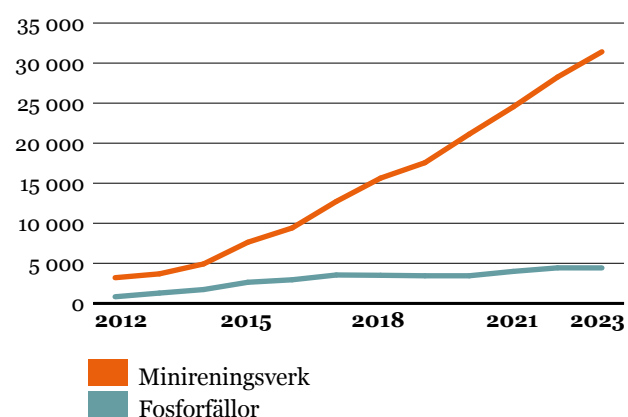
Omhändertagande av slam 2023



Antal enskilda avloppsanläggningar 2023

Totalt antal enskilda avlopp	700 710
Slamavskiljare, antal anläggningar	549 050
Slamavskiljare, antal tömningar	532 120
Slutna tankar, antal anläggningar	92 940
Slutna tankar, antal tömningar	175 600

Antal minireningsverk och fosforfällor 2012–2023



²⁹ Avfall Sveriges rapport 2018:35 Fettavskiljare och kombisystem med avskiljare för matavfall och fett

Farligt avfall

2023 samlades 77 450 ton farligt avfall³⁰ in från hushållen, det motsvarar 7,3 kg per invånare, en minskning med 2 procent jämfört med 2022. I mängden ingår 52 260 ton impregnerat trä och 2 150 ton asbest, det är en minskning med 2 respektive 17 procent jämfört med 2022. Farligt avfall som färg, kemikalier och oljehaltigt avfall uppgick till 23 040 ton.

För att avgifta kretsloppet är det viktigt att det farliga avfallet sorteras ut och lämnas in på rätt sätt och på rätt plats. Farliga ämnen kan finnas i väldigt små mängder i olika produkter men sammantaget kan de göra stor skada om de hamnar fel.

Kommunerna har ansvar för insamling, transport och behandling av hushållens farliga avfall. Ansvaret regleras i miljöbalken, avfallsförordningen och de kommunala avfallsföreskrifterna. Hushållen och företag å sin sida är skyldiga att sortera ut sitt farliga avfall från övrigt avfall. De flesta kommuner har denna skyldighet inskriven i sina avfallsföreskrifter.

Det finns inga exakta uppgifter på mängden farligt avfall från industrin, men enligt den senaste officiella avfallsstatistiken, som Naturvårdsverket rapporterar till EU, uppkom 3,3 miljoner ton farligt avfall exkl. gruvavfall, i Sverige under 2020³¹. Avfallet kom främst från byggverksamheter, tjänste-producenter, energiförsörjning, metall och metallvaror och tillverkning av kemikalie-, läkemedels- och plastprodukter. Avfall Sveriges rapport "Vart går det farliga avfallet" från 2017 visar att cirka 343 000 ton exporterades till europeiska behandlingsanläggningar.

INSAMLINGSSYSTEM

Majoriteten av hushållens farliga avfall samlas in på kommunernas återvinningscentraler, men fyra av fem kommuner har även någon form av fastighets- eller konsumentnära

insamling, till exempel genom påhångsbehållare på sopkärl, insamlingsskåp utanför butiker eller lådor i soprum³². Många kommuner kombinerar också flera olika insamlingsformer för att öka insamlingen. Detta inkluderar exempelvis batteriholkar, mobil återvinningscentral, miljöbilar, miljöstationer och insamling i butik i samarbete med olika butikskedjor.

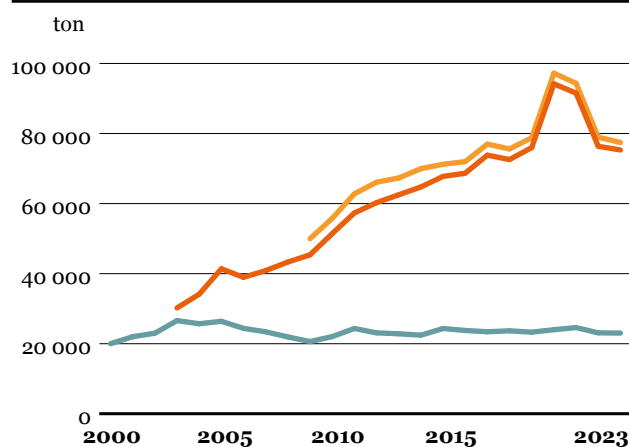
Läkemedel omfattas av producentansvar och ska lämnas in på apotek. Många apotek samarbetar också med kommunerna för en säker insamling av sprutor och kanyler.

Farligt avfall som lämnats till mottagnings- eller behandlingsanläggningar, måste ofta förbehandlas inför den fortsatta behandlingen. Eftersom farligt avfall kan innehålla ämnen som ska fasas ut ur kretsloppet går behandlingen oftast ut på att förstöra dessa ämnen. Ämnen som inte kan oskadliggöras eller återanvändas deponeras. Det är då viktigt att avfallet är kemiskt och fysiskt stabilt så att farliga ämnen inte läcker ut till omgivningen.

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

- 2024:09 Vägledning för klassificering av farligt avfall
- 2024:10 Sjukt viktig hantering - handbok i hantering av smittförande, stickande/skärande samt cytostatika- och annat läkemedelsavfall
- 2024:13 Tryckimpregnerat virke - avfallsklassificering och hantering

Insamlad mängd farligt avfall 2000–2023



- Insamlad mängd farligt avfall (exkl. impregnerat trä och asbest)
- Insamlad mängd farligt avfall (inkl. impregnerat trä)
- Insamlad mängd farligt avfall (inkl. asbest och impregnerat trä)

Insamlad mängd farligt avfall



77 450 ton
7,3 kg per person

Impregnerat trä: 52 260 ton
Asbest: 2 150 ton
Färg, kemikalier m.m.:
23 040 ton

³⁰ Farligt avfall är avfall som i bilaga 4 till Avfallsförordningen beskrivs med en avfallskod markerad med en asterisk (*).

³¹ Naturvårdsverkets rapport Avfall i Sverige 2020 (Naturvårdsverkets rapport Avfall i Sverige 2022 har inte publicerats vid tidpunkten för publicering av Svensk Avfallshantering 2023)

³² Avfall Sveriges rapport 2022:02 Fastighets- och konsumentnära insamling av farligt avfall

Elavfall och batterier

INSAMLINGSSYSTEM

Sedan producentansvaret för elektriska och elektroniska produkter³³ infördes i Sverige 2001 har kommuner och producenter samarbetat för att samla in elavfall. Avfall Sverige, Sveriges Kommuner och Regioner samt producentansvarsorganisationen El-Kretsen samarbetar i systemet Elretur, vilket innebär att kommunerna åtar sig att mot ersättning ansvara för insamling av elavfall från hushåll, och producenterna ansvarar för behandlingen. I Sverige finns två producentansvarsorganisationer för elavfall, El-Kretsen och Recipo, varav den sistnämnda mer fokuserar på butiksinsamling.

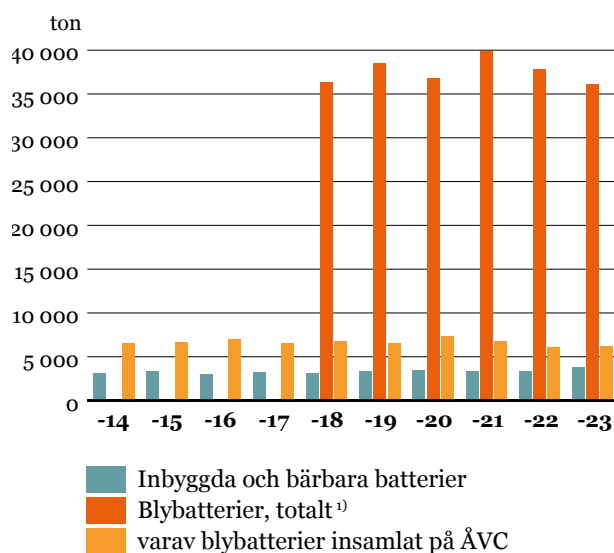
Avfall Sverige och El-Kretsen har, tillsammans med flera kommuner, bedrivit olika projekt för att utveckla insamlingssystemen. Insamling av elavfall från hushållen sker främst på kommunernas återvinningscentraler, men en majoritet av kommunerna har flera olika insamlingssystem för elavfall, både fastighetsnära och konsumentnära såsom batteriholkar³⁴.

Sedan 2015 har butiker ett ansvar för att ta emot elavfall. Större butiker med elektronikförsäljning ska ta emot all typ av konsumentelektronik mindre än 25 cm, även om konsumenten inte köper något. För övriga butiker gäller principen en mot en, det vill säga när du köper en ny produkt har du möjlighet att lämna en motsvarande gammal produkt i butiken. De inlämnade produkterna lämnas kostnadsfritt till ett godkänt insamlingssystem för återvinning.

Batteriproducenterna har ansvaret för insamling, behandling och återvinning av alla batterier oavsett när de satts på marknaden.

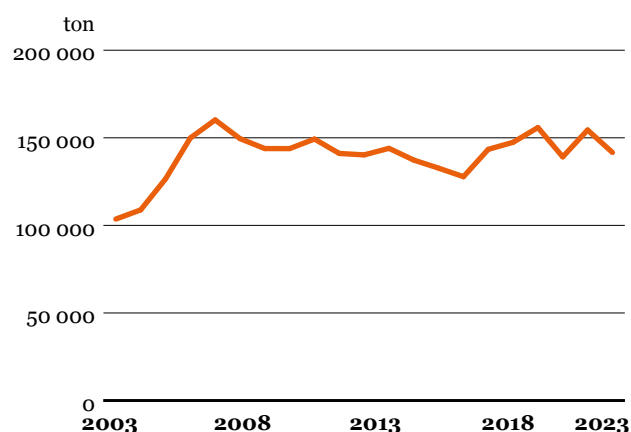
Det finns två godkända nationella insamlingssystem för elavfall – El-Kretsen och Recipo.

Insamlad mängd batterier 2014–2023



1) Källa: BlybatteriRetur. Med insamling av blybatterier i Sverige menas den mängd batterier som samlats in för återvinning i Sverige. Exporten, som uppgår till ca 4 ton per år, inkluderas inte.

Insamlat elavfall för materialåtervinning 2003–2023



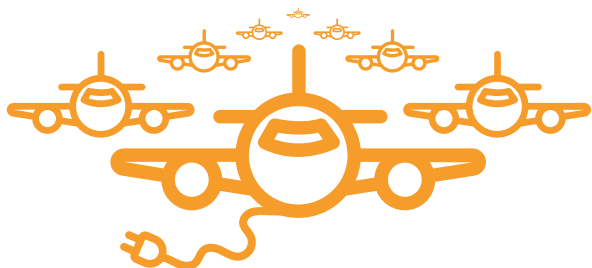
Källa: El-Kretsen och Recipo

³³ Se definition av elektriskt och elektroniskt avfall i Förordning (2014:1075) om producentansvar för elutrustning

³⁴ Avfall Sveriges rapport 2022:02 Fastighets- och konsumentnära insamling av farligt avfall

BEHANDLINGSMETODER

Elektriskt och elektroniskt avfall förbehandlas genom sortering och demontering. Förbehandlingen sker hos certifierade anläggningar, som därefter skickar avfallet vidare till slutlig behandling eller återvinning. Komponenter med farliga ämnen tas om hand i godkända anläggningar. När de miljöfarliga ämnena tagits bort kan mycket återvinnas. Plasthöljen förbränns i anläggningar för energiutvinning och metaller skickas till smältverk för materialåtervinning. Återvunnen koppar, aluminium och järn används som råvara i nya produkter. Datorer, mobiltelefoner och andra IT-produkter innehåller små mängder ädelmetaller som också återvinns, exempelvis kan vissa kretskort innehålla guld och silver. Lysrör och lågenergilampor innehåller kvicksilver och hanteras därför genom separering i en sluten process. Där omhändertas kvicksilvret på ett säkert och kontrollerat sätt medan lysrörspulvret kan återanvändas vid nyproduktion av ljuskällor. Glaset renas och återvinns. Övriga lamp typer som exempelvis glöd- och LED-lampor behandlas i samma process som lysrör och lågenergilampor. Batterier sorteras efter kemiskt innehåll innan de skickas till återvinning eller bortskaffande.



2 400 passagerarflygplan

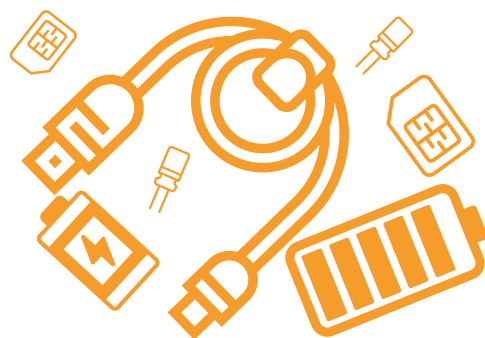
eller 141 640 ton motsvarar vikten av elavfall
exklusive batterier som samlades in 2023.

**86 kg
osynligt avfall**



#osynligtavfall

det är inte alltid det som
syns som väger mest³⁵

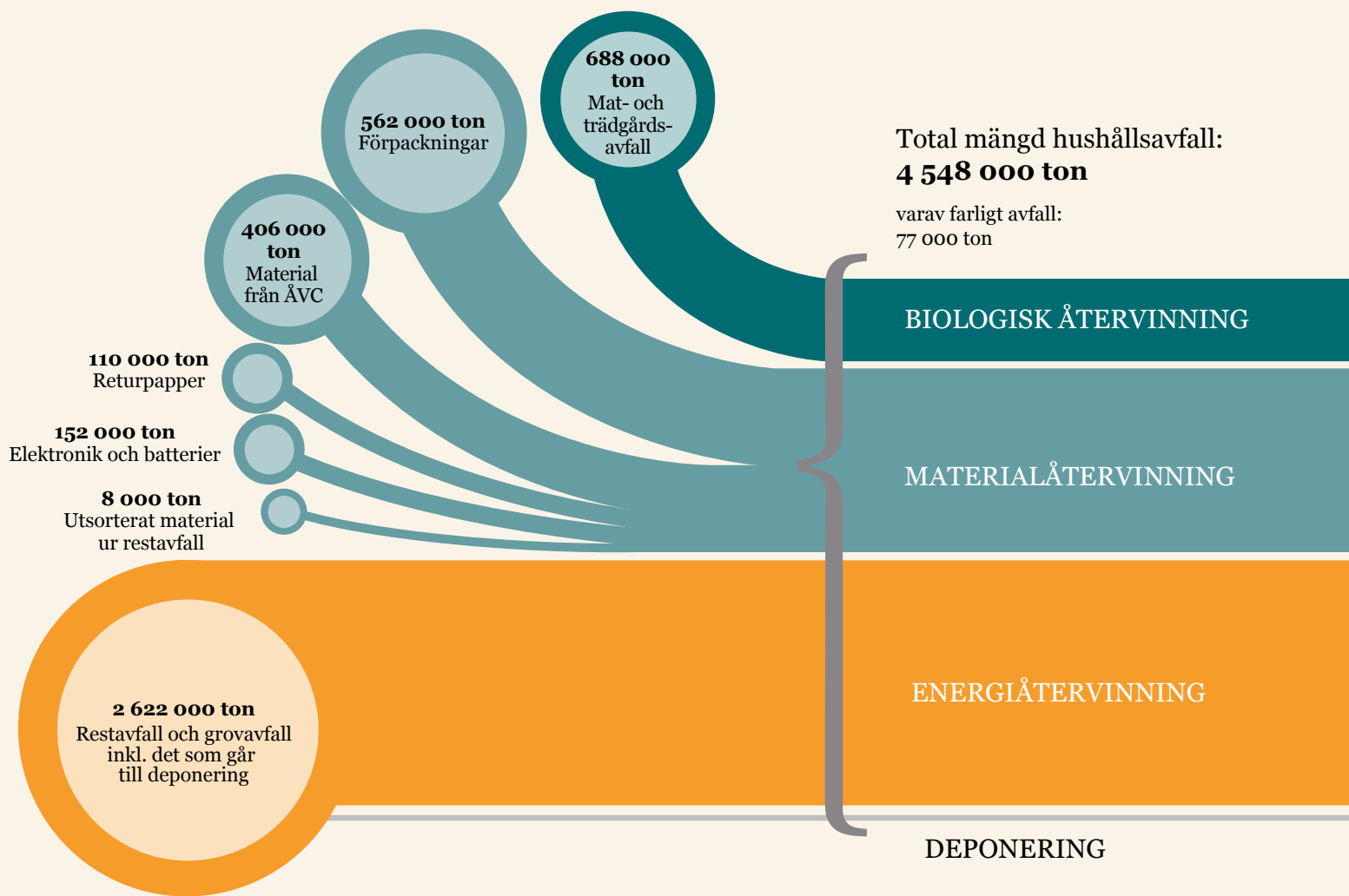


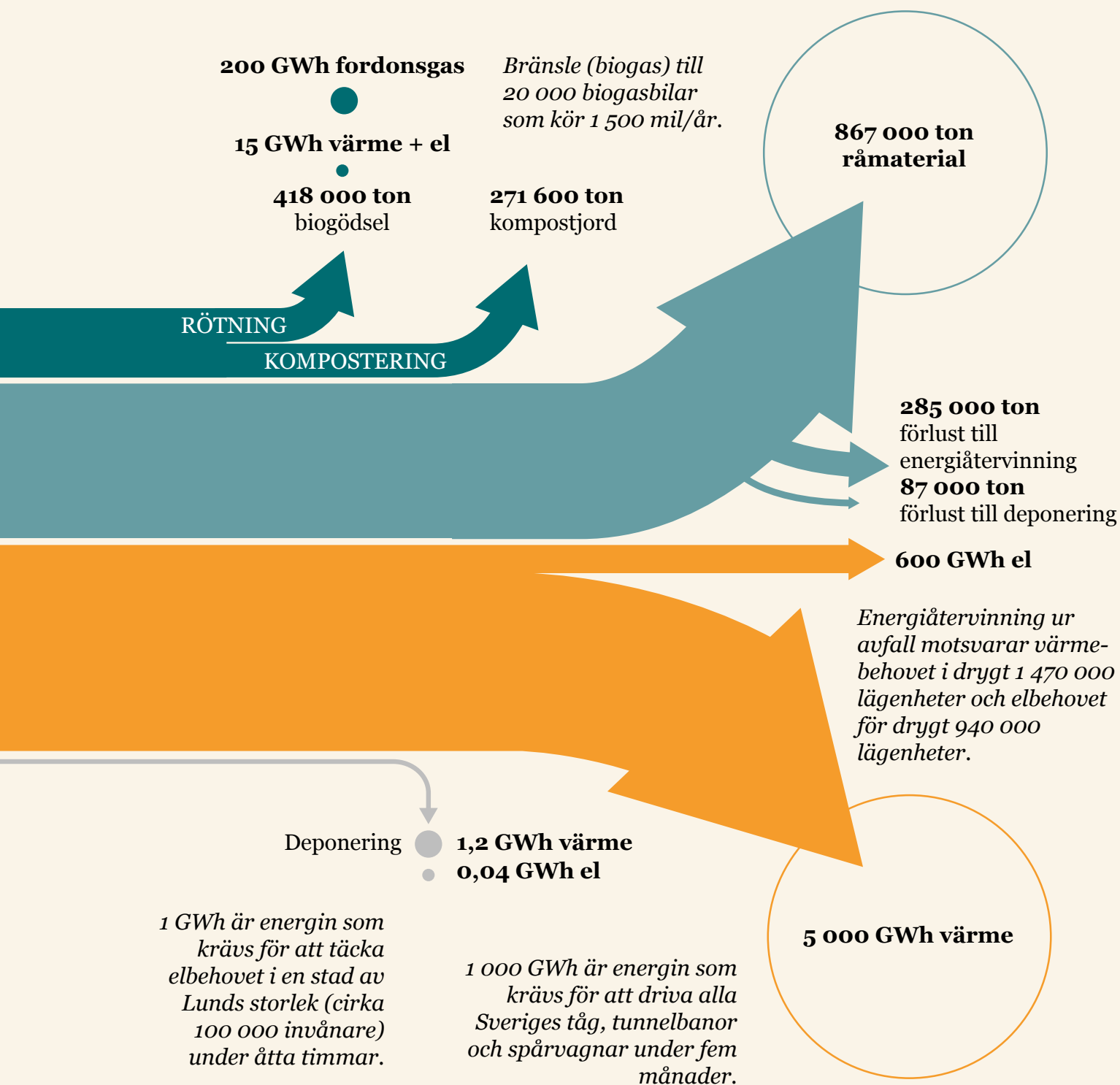
Mängden elavfall motsvarar

13,4 kg per person

³⁵<https://www.avfallsverige.se/fakta-statistik/forebyggande/osynligt-avfall/>

Det svenska hushållsavfallet 2023





Materialåtervinning

867 000 ton
råmaterial

285 000 ton
förlust till
energiåtervinning
87 000 ton
förlust till deponering

1 105 360 ton, 24 procent av hushållsavfallet, gick till materialåtervinning 2023. Det motsvarar 105 kg per person, en minskning med tre procent jämfört med 2022. Dessutom gick 138 790 ton konstruktionsmaterial till återvinning.

Materialåtervinning spelar stor roll i ett hållbart samhälle. Det är därför viktigt att avfallet ses som en resurs och behandlas på rätt sätt. Materialåtervinning innebär att sorterat material kan ersätta andra produktions- eller konstruktionsmaterial. Det medför inte bara att uttaget av mängden jungfruligt material minskar, det innebär också energibesparing.

ÅTERVINNINGSMÅL

EU vill styra om till en mer cirkulär ekonomi och har därför skärpt återvinningssmålen i den nya avfallslagstiftningen. År 2025 ska minst 55 procent av det kommunala avfallet i EU återvinnas till nytt material. Målet ökar till 60 procent år 2030 och till 65 procent år 2035. Målen gäller materialåtervinning inklusive förberedelse för återanvändning. I samband med detta har man också skärpt redovisningen till att gälla faktiskt återvunna mängder³⁶. När det gäller förpackningsmaterial är målet att 65 procent ska materialåtervinnas år 2025, och 70 procent år 2030.

Naturvårdsverket gör årliga uppföljningar av återvinningssmålen i Sverige. År 2022 var det 40 procent av det kommunala avfallet som faktiskt materialåtervanns eller förbereddes för återanvändning³⁷. När det gäller förpack-

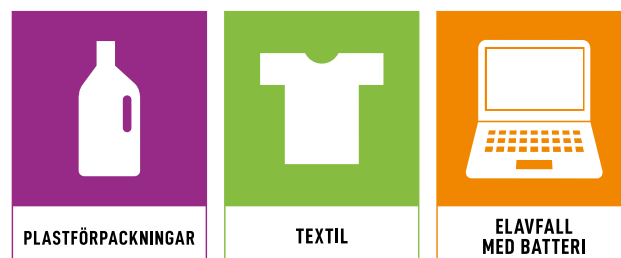
ningar uppfylldes 2022 endast två av de nio nationella materialåtervinningssmålen³⁸. Materialåtervinningssmålen uppfylldes för metallförpackningar av järnbaserad metall (stål) respektive aluminium³⁹. Det saknas uppgifter för träförpackningar vilket gör att total måluppfyllelse inte kan beräknas. För returpapper är målet för materialåtervinning 90 procent⁴⁰. Uppföljning av målet har inte gjorts.

GEMENSAMT NORDISKT SKYLTSYSTEM

Avfall Sverige lanserade 2020, tillsammans med nordiska avfallsorganisationer, ett gemensamt system för avfallsterminologi och symboler för avfall. Systemet kan användas vid fastighetsnära insamling, på återvinningstationer, återvinningssentraler, på sopkärl, i soprum, vid insamling på stan, och på förpackningar. Ett gemensamt system gör det lätt att göra rätt, för såväl medborgare och kommuner som för förpackningsproducenter, i hela Norden.

INSAMLINGSSYSTEM

I Sverige gäller sedan 1994 producentansvar för förpackningar. Flertalet producenter av förpackningar har organiserat sina åtaganden för insamling och återvinning



Totalt finns cirka 100 olika symboler för olika fraktioner för avfallssortering

³⁶ Läs mer om EU:s avfallsdirektiv <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/SV/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2018:150:FULL&from=EN>

³⁷ <https://www.naturvardsverket.se/4b01c2/globalassets/data-och-statistik/avfall/kommunalt-avfall-statistikblad.pdf>

³⁸ Naturvårdsverkets rapport Sveriges återvinning av förpackningar. Uppföljning av producentansvar för förpackningar 2022.

<https://www.naturvardsverket.se/4ae1a4/globalassets/data-och-statistik/avfall/sveriges-atervinning-av-forpackningar-2022.pdf>

³⁹ Jfr 4 kap. 7 b § Avfallsförordningen (2020:614) i lydelse per den 1 januari 2022.

⁴⁰ Avfall Sveriges rapport 2018:11 Fastighetsnära insamling i storstadsmiljö

genom FTI, numera NPA, Näringslivets producentansvar. Ett mindre antal producenter organiseras genom företaget TMR.

I juni 2022 fattade regeringen beslut om att insamlingsansvaret för förpackningsavfall ska övergå från producenterna till kommunerna och att fastighetsnära insamling ska vara den rådande insamlingsmodellen i syfte att öka materialåtervinningen. Alla producenter ska vara anslutna till en producentansvarsorganisation som är godkänd av Naturvårdsverket. Både NPA och TMR är godkända.

Från 1 januari 2022 är producentansvaret för returpapper upphävt och kommunen blev då ansvariga för insamling och återvinning av returpapper.

Hushållens förpackningar har huvudsakligen samlats in via FTI:s obemannade återvinningsstationer och via fastighetsnära insamling, vilket från 2024 till 2027 ändras till att bli främst fastighetsnära. Insamling kan även finnas vid kommunernas återvinningscentraler. Returpapper samlas in på olika sätt av kommunen, framför allt på återvinningsstationerna, men även fastighetsnära. Många kommuner har valt att auktorisera entreprenörer som har avtal direkt med ägare till flerfamiljsfastigheter.

Många kommuner har själva sedan tidigare infört fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper, tillsammans med mat- och restavfall, framför allt för villor, genom insamling i flerfacksskär och i några kommuner insamling i färgade påsar som sedan går igenom optisk sortering. Totalt erbjuder drygt 75 kommuner fastighetsnära insamling från småhus.

På kommunernas återvinningscentraler kan hushåll, och ibland även mindre företag, lämna grovavfall, elavfall och farligt avfall. Mängden grovavfall till de kommunala återvinningscentralerna varierar ofta med konjunkturen. I lågkonjunktur minskar mängderna, medan de ökar i högkonjunktur.

ÅTERVINNING

Förpackningar och returpapper behandlas på olika återvinningsanläggningar, både i Sverige och utomlands, beroende på material. För papper och glas är återvinningsnivåerna höga medan materialåtervinningen av till exempel plast är lägre.

De senaste åren har det skett en ökning i antalet fraktioner på återvinningscentraler eftersom möjligheter till ytterligare materialåtervinning utvecklas, till

exempel hårdplast och textil. Det mesta av grovavfallet materialåtervinns alternativt energiåtervinns. Mycket farligt avfall destrueras för att avgifta kretsloppet, men viss del går också till materialåtervinning.

Material som generellt är svåra att återvinna eller som består av olika sammansatta material, energiåtervinns till el och värme. Det gäller till exempel viss typ av byggavfall, sportutrustning, vissa möbler och leksaker eller skumgummi, mattor, presenningar och dynor.

Avfall som förbereds för återanvändning som samlas in på återvinningscentraler ökar, liksom byggmaterial för återbruk, som samlas in separat. Materialet lämnas ofta till olika samarbetsaktörer eller säljs eller skänks bort direkt på återvinningscentralen.

Materialåtervinning av grovavfall sker exempelvis för metallskrot som skickas direkt till förädlingsanläggningar som kommuner har avtal med. Där kontrolleras det, sorteras utifrån metalltyp, fragmenteras och används slutligen för framställning av nya produkter på olika stål- och metallverk.

Trä sorteras oftast utifrån om det är behandlat på olika sätt, till exempel rent trä, målat eller tryckimpregnerat. Obehandlat trä flisas och används som biobränsle eller vid tillverkning av spånplattor. Om träet innehåller kemikalier, till exempel är målat och tryckimpregnerat, behandlas det separat och destrueras och ger på så vis energi. Ett större initiativ har lanserats i branschen för att återanvända lastpallar som nu sorteras separat på många återvinningscentraler.

Trädgårdsavfall som löv, gräsklipp och fallfrukt förädlas genom biologisk återvinning. Det kan exempelvis rötas eller komposteras till jord som säljs på återvinningscentralen. En del av trädgårdsavfallet går till energiåtervinning. En annan metod för behandling av trädgårdsavfall används i bland annat Stockholm och Helsingborg där man genom pyrolys får fram biokol⁴¹. Metoden har rönt stort nationellt och internationellt intresse.

Sten, jord, tegel och keramik blir till fyllnadsmassor som kan användas vid olika former av anläggningsarbeten. Wellpapp är en stor fraktion och skickas för återvinning till ny wellpapp. En pappersfiber kan återvinnas 7–8 gånger.

41 Avfall Sveriges rapport 2018:14 Marknaden för biokol i Sverige

Det finns numera även återvinningsmetoder för material som tidigare var svåra att återvinna, som gips och planglas. Gipsskivor mals ner till gipspulver som används vid tillverkning av nya gipsplattor. Planglaset återvinns främst till isoleringsmaterial men också till nytt glas.

PLAST PROBLEMATISKT ATT ÅTERVINNA

Glas och metall är material som egentligen kan återvinnas hur många gånger som helst, så länge de inte kontamineras. Materialåtervinning av plast är däremot komplicerat då plastavfall är en mix av en rad olika plasttyper och produkterna dessutom ofta består av flera sammansatta material och tillsatser⁴².

Plast är ett mycket användbart material som kombinerar många goda egenskaper. Men plast kan också skapa problem, vid tillverkning, användning och återvinning. Olika miljö- och hälsoeffekter är några sådana problem, liksom nedskräpning på land och till havs. Plast som inte kan återanvändas eller återvinnas därför att det innehåller farliga ämnen eller är felaktigt utformat eller består av flera tillsatser och färger är ett stort problem, inte minst i avfallsledet. Men ansvaret för att lösa problemet börjar redan i design- och produktionsledet.

Avfall Sverige har tagit fram en rad ståndpunkter⁴³ om plast för en bättre hantering av materialet, men menar också att ansvaret för att nå dessa mål främst ligger hos producenterna. I en rapport redovisas att det är fullt möjligt att kraftigt begränsa antalet plastvarianter som används idag vilket skulle höja återvinningen och värdet på plasten i nästa led⁴⁴. Även regeringen har uppmärksammat de olika problem som plast kan medföra och tillsatte en utredning, den så kallade Plastutredningen, för att se över möjligheterna att minska de negativa miljöeffekterna av plast. Utredningen⁴⁵ föreslog åtgärder för ökad materialåtervinning av plast och att utreda behovet av alternativa metoder och tekniker för återanvändning och materialåtervinning, samt att tillsätta en nationell nod för samordning. Avfall Sverige bidrog med underlag till utredningen.

Naturvårdsverket har fått regeringsuppdraget att driva en nod för samordning – Nationell platsamordning – som är en samlingspunkt med aktuell kunskap och information som näringsliv, kommuner, regioner, forskare och myndigheter behöver i sitt arbete för en hållbar plastanvändning.

Det är viktigt att öka återvinningen av plast, inte minst då den till största delen är fossil. Många kommuner ordnar idag insamling av plast som inte utgörs av förpackningar, så kallad grovplast. Enligt Avfall Web samlades det in 13 360 ton grovplast för återvinning 2023, det är en ökning med 30 procent jämfört med 2022.

Teknikutvecklingen för automatiserad utsortering och materialåtervinning ökar stadigt, liksom kvaliteten på den sekundära råvaran. Parallellt är det viktigt att höja efterfrågan på det återvunna materialet, inte minst hos producenter, tillverkare och designers av nya produkter.

2019 invigde Svensk Plaståtervinning en ny modern sorteringsanläggning för plastförpackningar i Motala som möjliggjort utökad sortering av plast. Anläggningen har byggts ut för att kunna sortera ytterligare plaster och blir därmed världen största anläggning för plastsortering. 2021 invigde Sörab och Stockholm Exergi Sveriges första automatiska förbehandlingsanläggning för återvinningsbart material ur restavfallet. Metoden sorterar ut en del av det som felaktigt hamnat i soppåsen så att det kan gå till materialåtervinning. Det är dock viktigt att källsortera för renare materialflöden. Förbehandling inför energiåtervinning är ett komplement, bland annat för att minska plast till förbränning.

TEXTILINSAMLING

Textil är en annan fraktion som har fått ökat miljöfokus och i allt större utsträckning samlas in separat, oftast i samarbete med ideella organisationer. Textil samlas främst in för återanvändning eller förädlas för återanvändning via sorteringsanläggningar i Europa.

Enligt EU:s avfallsdirektiv ska medlemsstaterna, enligt huvudregeln införa separat insamling för åtminstone papper, metall, plast och glas samt senast den 1 januari 2025 för textilier. Kraven avser både kommunalt avfall och annat avfall. Observera att detta avser annat avfall än förpackningsavfall, vilket lyder under producentansvar. I maj 2023 kom därför regeringen med ett förslag som innebär att både textilavfall som utgör kommunalt avfall, som är kommunernas ansvar, och annat textilavfall ska sorteras ut och samlas in separat. Regeringen föreslår att kommunerna ska informera hushåll och verksamhetsutövare om att se till att textil återanvänds när det är möjligt. Det föreslås inte några krav på fastighetsnära insamling av textilavfall. Fokus och efterfrågan på materialåtervinning

⁴² Rapport Nr C245 IVL "Materialåtervinning av plastavfall från återvinningscentraler"

⁴³ <https://www.avfallsverige.se/om-oss/vad-vi-tycker/>

⁴⁴ Avfall Sveriges rapport 2022:23 Unity - Går det att ersätta dagens alla plastvarianter med ett färre antal?

⁴⁵ SOU 2018:84 Det går om vi vill. Förslag till en hållbar plastanvändning.

av textil är stor globalt, men endast en begränsad andel textil kan idag tekniskt materialåtervinnas. Det pågår dock många nya initiativ för materialåtervinning av textil, inte minst i Sverige men också inom EU. Flera aktörer som forskare, forskningsinstitut, högskolor, industriella nätverk, kommuner och återvinnare samarbetar inom olika satsningar och metodiker med lovande resultat. Exempelvis har Sysav byggt världens första helautomatiska sorteringsanläggning för textil, Siptex, i Malmö.

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

- 2017:13 Sorteringsförsök med svenskt restavfall i ROAF:s sorteringsanläggning
- 2019:03 Introduktion till försäljning av avfall – förutsättningar och överväganden för olika materialslag

Insamlad mängd förpackningar och returpapper från hushåll till materialåtervinning 2023

	ton	kg/person
Returpapper	110 530	10,5
Pappersförpackning	208 980	19,8
Metallförpackningar	21 130	2,0
Plastförpackningar	97 530	9,2
Glasförpackningar	234 290	22,2
Totalt förpackningar	561 930	53,2

Källa: Avfall Web och Förpackningsinsamlingen (FTI)
Uppgifterna avser endast det som samlats in från hushåll via återvinningsstationer och sk. fastighetsnära insamling.

Insamlat hushållsavfall¹⁾ för materialåtervinning 2019-2023, ton

	2019	2020	2021	2022	2023
Returpapper	189 380	168 400	148 950	127 420	110 530
Förpackningar av papp, metall, plast och glas ²⁾	511 070	560 730	596 370	567 790	561 930
Elavfall inkl. kylvheter	147 430	155 840	139 130	154 450	141 640
Bärbara batterier (inkl. inbyggda)	3 380	3 460	3 550	3 410	3 870
Blybatterier ³⁾	6 620	7 310	6 810	6 160	6 210
Oljehaltigt avfall	950	1 000	1 000	950	950
Vatten- och lösningsbaserad färg	3 710	3 770	3 820	3 580	3 530
Övrigt farligt avfall till materialåtervinning	1 030	1 260	1 400	1 170	1 210
Metallskrot	160 790	176 550	158 930	139 370	135 440
Gipsavfall	24 960	27 330	28 830	27 960	27 270
Planglas	2 920	2 900	4 040	4 760	4 890
Grovplast	12 200	14 540	14 590	10 340	13 360
Wellpapp från åvc	53 470	56 340	57 570	52 190	49 040
Textilavfall	5 340	3 490	3 300	4 870	5 780
Övrigt material till återvinning, inkl däck	41 900	44 160	29 820	31 800	29 780
Frityrfett	0	230	670	690	1 700
Restavfall från förbehandling till energiåtervinning					8 230
Summa materialåtervinning	1 165 150	1 227 310	1 198 780	1 136 910	1 105 360
Konstruktionsmaterial	146 790	172 990	162 310	160 430	122 950
Materialåtervinning inkl konstruktionsmaterial	1 311 940	1 400 300	1 361 090	1 297 340	1 228 310

Källa: Avfall Web, El-Kretsen, Recipo och Förpackningsinsamlingen (FTI)

1) I tabellen inkluderas vissa mängder som inte defineras som kommunalt avfall, men som ingår i det kommunala ansvaret, t.ex. gips, planglas och konstruktionsmaterial från hushåll

2) I tidigare publikationer har förpackningar från verksamheter inkluderats. I denna sammanställning ingår endast förpackningar från hushåll (fastighetsnära och återvinningsstationer)

3) Denna uppgift avser insamlade blybatterier (tidigare benämnd bilbatterier) från ÅVC och ej totala mängder.

Biologisk återvinning

200 GWh fordonsgas

15 GWh värme + el

418 000 ton
biogödsel

271 600 ton
kompostjord

RÖTNING

KOMPOSTERING

Den biologiska behandlingen av matavfall⁴⁶ vid svenska rötnings- och komposteringsanläggningar uppgick till 469 400 ton 2023. Det är en ökning med två procent jämfört med 2022.

Totalt hanterade samrötningsanläggningar 1,8 miljoner ton avfall, förutom matavfall från hushåll och verksamheter även annat biologiskt avfall från slakteri och livsmedelsindustri samt stallgödsel. Totalt uppgick energiproduktionen till 1 160 GWh, varav 90 procent utgjordes av fordonsgas.

Matavfall som behandlades i samrötningsanläggningar har minskat med 4 procent och matavfall som behandlades i centrala komposteringsanläggningar har minskat med 18 procent. Matavfall som rötades vid avloppsreningsverk har ökat med 53 procent jämfört med 2022.

Enligt Naturvårdsverkets beräkningar⁴⁷ uppkom 587 000 ton matavfall 2022, vilket motsvarar 56 kg per person⁴⁸ i de svenska hushållen. 27 procent bedöms vara matsvinn, det vill säga onödigt matavfall, medan 73 procent är oundvikligt, såsom skal och andra oätliga delar. En del av det uppkomna matavfallet sorteras ut för separat insamling och en del läggs i restavfallet. Utöver hushållens matavfall uppkommer 107 000 ton hos restauranger och hotell, 37 000 ton från offentliga måltider (storkök etc) samt 89 000 ton från livsmedelsbutiker. Summerar man detta blir det 79 kg per person, eller 820 000 ton. Matavfall som hålls ut i avloppet är exkluderat.

Enligt Naturvårdsverkets uppföljning 2021 återvanns 42 procent av matavfallet genom biologisk återvinning så att både växtnäring och energi togs till vara. Därmed är Sverige långt ifrån att nå målet som innebär att senast 2023 ska minst 75 procent av matavfallet från hushåll, storkök,

butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring och biogas tas tillvara. Regeringen har inte antagit något nytt etappmål gällande behandling av matavfall.

På EU-nivå förhandlas dock just nu en målsättning gällande matsvinn inom ramen för revideringen av avfallsdirektivet.

INSAMLING AV KÄLLSORTERAT MATAVFALL

Kommunernas insamling av källsorterat matavfall minskade med 0,5 procent 2023 jämfört med 2022 och uppgick till 426 280 ton. 95 procent av landets kommuner, 276 till antalet, samlar in källsorterat matavfall i varierande omfattning. Den större mängden matavfall till behandlingsanläggningarna kan bland annat förklaras av tillsatt processvatten och att de tar emot matavfall från till exempel livsmedelsbutiker som kommunerna inte har insamling från.

Avfall Sverige har tagit fram en guide med hjälpmedel för kommuner och verksamheter för att komma i gång med insamling av källsorterat matavfall⁴⁹.

Avfall Sverige har även tagit fram en översiktlig kartläggning av olika insamlingssystem för källsorterat matavfall från hushåll⁵⁰. Rapporten beskriver vad som händer under hela kedjan och utifrån detta görs bedömningen hur det påverkar kvaliteten på insamlat matavfall och så småningom biogödseln/komposten. För att uppnå bra kvalitet krävs en aktiv kvalitetssäkring i insamlingsledet⁵¹. Kvaliteten på slutprodukten avgörs av hur väl matavfallet är sorterat vid källan. Ett viktigt verktyg för god kvalitet är kommunikationsinsatser av olika slag^{52,53}.

46 Med matavfall menar vi det juridiska begreppet "livsmedels- eller köksavfall"

47 Naturvårdsverkets webbplats <https://www.naturvardsverket.se/49501f/globalassets/media/publikationer-pdf/8900/978-91-620-8908-5.pdf>

48 74 kg (777 000 ton) om matavfall som hålls ut i avloppet inkluderas.

49 Guide #2 Införande av system för insamling av källsorterat matavfall, uppdaterad augusti 2020.

50 Avfall Sveriges rapport 2015:15 Matavfallets väg från bord till jord

51 Avfall Sveriges rapport 2015:17 Att kvalitetssäkra källsorterat matavfall

52 Avfall Sveriges rapport 2016:03 Insamling av matavfall i flerbostadshus. Goda exempel från kommuner och allmännyttiga bostadsföretag

53 Avfall Sverige har samlat goda exempel på kommunikation vid insamling av matavfall i en databas som finns tillgänglig för Avfall Sveriges medlemmar på avfallsverige.se

INSAMLINGSSYSTEM

Det vanligaste insamlingssystemet för källsorterat matavfall från villahushåll är ett separat kärl, 60 procent av kommunerna med matavfallsinsamling använder det systemet. Det finns även fyrfackskärl, där olika fraktioner sorteras i separata insatser i två stora sopkärl, och insamlingssystem med optisk sortering av olikfärgade påsar som läggs i samma kärl. Fyrfackskärl finns i 22 procent och optisk sortering i 12 procent av de kommuner som samlar in matavfall. I vissa kommuner förekommer även ett tvådelat kärl för mat- respektive restavfall.

BEHANDLINGSMETODER

Det huvudsakliga syftet med biologisk återvinning är att cirkulera näringsämnen i samhället för att på så sätt sluta kretsloppet. Rötning är den vanligaste metoden att behandla matavfall i Sverige. Vid rötning utvinns biogas, som främst består av metan och koldioxid. Biogas är en förnybar energikälla. Efter uppgradering, där koldioxiden och andra oönskade gaser renas bort, kan biogasen användas som fordonsbränsle eller för att ersätta fossilgas inom industrin. Den kan också användas till uppvärmning eller elproduktion. Vid rötning framställs även biogödsel, ett gödningsmedel med rikt näringsinnehåll. Under 2023 producerades drygt 1,8 miljoner ton biogödsel. 99,8 procent av denna gödsel används på jordbruksmark. Genom att använda biogödsel i stället för mineralgödsel återförs växnäringsämnen till kretsloppet och behovet av till exempel importerad fosfor minskar. Biogödsel är ett viktigt gödselmedel för att öka den ekologiska odlingen i Sverige, vilket är ett mål i den svenska livsmedelsstrategin. Under 2023 var 28 procent av den producerade biogödseln godkänd för användning inom ekologisk produktion.



CERTIFIERAD ÅTERVINNING

Anläggningar som producerar kompost eller biogödsel från källsorterat avfall från livsmedels- och/eller foderkedjan, kan kvalitetsmärka sin produkt genom

Certifierad återvinning. Det är ett certifieringssystem som Avfall Sverige har arbetat fram i samråd med lantbruks- och livsmedelsbranschen, tillverkare av kompost och biogödsel, jordtillverkare, myndigheter och forskare. LRF, Svenska Kvarnföreningen, Lantmännen, Svenska Foder

och KRAV är några aktörer som godkänner biogödsel baserat på källsorterat matavfall, som uppfyller kraven i certifieringsreglerna SPCR 120.

Certifieringen ställer krav på hela hanteringskedjan från inkommande avfall och substrat till slutprodukt. Det finns även krav på hur processen genomförs. Från och med 1 januari 2023 får endast godkända insamlingspåsar för matavfall användas för tillverkning av certifierad biogödsel. En godkänd insamlingspåse är certifierad enligt EN13432 eller utvärderad för kontakt med livsmedel enligt (EC) No 1935/2004. Genom att ställa krav på insamlingspåsar minimeras risken för att oönskade kemikalier eller tungmetaller migrerar över från påsen till matavfallet under transport, lagring eller i röttkammaren. Det nya kravet är ett lättförståeligt kvalitetsmått som syftar till att bibehålla och stärka lantbrukets och livsmedelsföretagens höga förtroende för certifierad biogödsel.

År 2023 producerades knappt 1,7 miljoner ton certifierad biogödsel för användning som gödselmedel inom jordbruket. 92 procent av all biogödsel som produceras i samrötningsanläggningar är idag certifierad.

MINIMERA METANUTSLÄPP

Avfall Sverige och Svenskt Vatten samarbetar kring ett system⁵⁴ för egenkontroll i syfte att minimera metanutsläpp från biogas- och uppgraderingsanläggningar. Metanutsläpp bör minimeras av flera skäl som miljö, ekonomi och säkerhet. Flertalet anläggningar, både samrötningsanläggningar och avloppsreningsverk, har anslutit sig till systemet. Dessa mäter systematiskt utsläppen och jobbar aktivt för att kontinuerligt minska dessa. Vart tredje år sammanställs mätningar från de deltagande anläggningarna i EgMet i en sammanställningsrapport⁵⁵ som publiceras på Avfall Sveriges hemsida.

Metanfrågan är en högt prioriterad fråga och Avfall Sverige har tagit fram en strategi för arbetet med att minska metanutsläppen inom avfallssektorn. Utifrån strategin kommer en handlingsplan med åtgärder inom bland annat biogasanläggningar att tas fram. Under 2024 publicerades också en rapport som sammanfattar arbetet med metanutsläpp hittills (se rapport 2024:14).

⁵⁴ Egenkontroll Metanemissioner – En beskrivning av systemet för inventering och reducering av metanemissioner från samrötningsanläggningar, avloppsreningsverk och biogasuppgraderingsanläggningar

⁵⁵ https://www.avfallsverige.se/media/0oxfpggm/bu120-statistikrapport-metan_omga-ng-5.pdf

Biologisk återvinning av matavfall vid centrala anläggningar 2019-2023 (ton)

	2019	2020	2021	2022	2023
Matavfall till samrötningsanläggning	332 380	401 490	407 090	406 090	390 870
Matavfall till central kompostanläggning	9 580	8 530	8 370	6 970	8 240
Matavfall som rötas vid avloppsreningsverk	46 600	39 070	29 950	46 040	70 290
Totalt centrala anläggningar	388 560	449 090	445 410	459 100	469 400

Matavfall inkluderar avfall från hushåll och hushållsliknande avfall från restauranger, livsmedelsbutiker, skolor och liknande verksamheter.

Däremot ingår inte avfall från livsmedelsindustri, slakteri m.m.

Matavfall som rötas vid reningsverk inkluderar matavfall via matkvarn till avlopp

Biologisk återvinning genom rötning, totalt* 2019–2023

	2019	2020	2021	2022	2023
Mängd avfall till rötning (ton)	1 710 100	1 763 010	1 733 520	1 789 800	1 808 590
Resurshushållning (ton)					
Biogödsel	1 678 740	1 823 620	1 737 160	1 818 480	1 818 490
Energiproduktion (MWh)					
Fordonsgas	886 840	963 270	1 053 200	1 040 770	1 045 240
El	5 380	5 700	2 110	3 400	5 900
Uppvärmning	43 340	48 120	58 160	49 940	50 810
Fackling	57 230	68 390	44 730	38 720	38 430
Övrigt	20 330	21 810	16 370	12 510	19 340
Totalt (MWh)	1 013 120	1 107 290	1 174 570	1 145 340	1 159 720

Källa: Avfall Web, Avfall Sverige

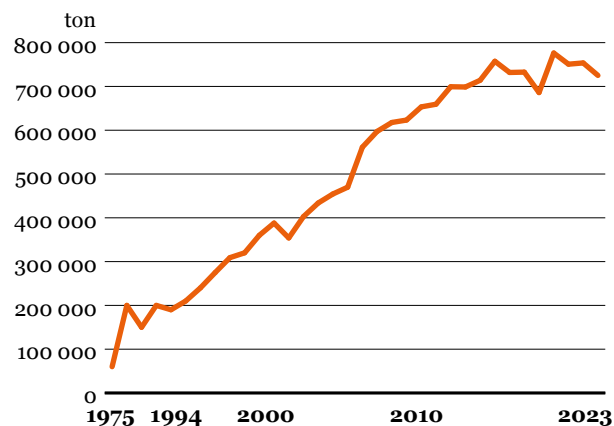
*) Dessa mängder avser de s.k. samrötningsanläggningar som har rapporterat in uppgifter till Avfall Web. Sammanställningen ger ingen komplett bild av den biologiska behandlingen genom rötning i Sverige.

Anläggningar som komposterar matavfall 2023

Kommun	Matavfall (ton)
Alingsås	1 600
Luleå	3 460
Östersund	3 180
Totalt	8 240

Avfall Sverige driver webbplatsen biogodsel.se. Där finns bland annat information om vad biogödsel är, hur det används, vilken effekt det har och vilka regelverk som styr.

Biologisk återvinning av hushållsavfall 1975–2023



Samrötningsanläggningar 2023

Kommun	Totalt (ton)	varav matavfall
Alvesta	65 010	3 090
Bjuv*	46 980	13 970
Borås*	24 700	17 800
Falkenberg*	85 720	34 620
Falköping	7 630	4 810
Gotland*	95 000	6 000
Gävle*	26 770	17 480
Helsingborg*	109 810	17 300
Huddinge*	77 710	45 470
Härnösand*	6 120	6 120
Höör		0
Jönköping*	27 510	24 980
Kalmar*	20 690	510
Kalmar*	85 440	3 730
Karlshamn	6 970	5 870
Karlskoga*	50 650	19 050
Katrineholm*	64 500	0
Kristianstad*	94 440	20 980
Laholm*	35 060	4 820
Lidköping*	98 710	0
Linköping*	101 500	40 300
Mariestad	93 200	0
Skellefteå	9 980	8 370
Skövde*	60 710	2 220
Sotenäs*	21 000	11 920
Sävsjö*	75 890	70
Trelleborg*	77 060	0
Upplands-Bro*	55 060	34 770
Uppsala*	46 720	28 260
Vårgårda*	76 400	390
Västerås*	26 700	17 230
Västerås*	83 800	740
Örebro*	51 150	0
Totalt	1 808 590	390 870

Källa: Avfall Web, Avfall Sverige

Avfall Sveriges statistik omfattar rötningsanläggningar som klassificeras som samrötningsanläggningar, det vill säga de behandlar flera olika sorters biologiskt avfall. De flesta samrötningsanläggningar tar emot kommunalt avfall (matavfall).

Mer information om anläggningarna finns på Avfall Sveriges hemsida.

*) Anläggning som producerar certifierad biogödsel enligt SPCR 120

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

- Guide #15: Insamling av matavfall enligt regelverken om animaliska biprodukter
- 2018:31 Framtidens återvinningsprocesser för matavfall
- 2018:33 Kunskapssammanställning om polymer i biogasbranschen
- 2019:05 Fruktpåse=papperspåse för matavfall
- 2019:09 Mätning av växthusutsläpp med konventionell samt ny och innovativ teknik vid biogödsellager
- 2019:11 Termofil eller mesofil rötning av matavfall – vad är bäst?
- 2019:17 Den mikrobiologiska arbetsmiljön vid biologisk återvinning
- 2020:17 Metod för utvärdering av utrustning för förbehandling av matavfall
- 2020:20 Förbehandling av matavfall – sammanfattning av studier av tolv anläggningar
- 2020:24 Exponeringsrisker vid insamling av matavfall
- 2020:31 Rekommendationer om mätning av mikroorganismer i arbetsmiljö vid förbehandlings- och samrötningsanläggningar
- 2021:20 Analysparametrar för biogödsel och kompost - kartläggning och kunskapssammanställning
- 2022:04 Utvärdering och minskning av metanutsläpp från olika europeiska biogasanläggningskoncept (EvEmBi)
- 2022:09 Mikroorganismer i arbetsmiljön vid förbehandlings- och samrötningsanläggningar - kartläggning och åtgärder
- Certifierad återvinning, SPCR 120 – Årsrapport
- 2022:17 Utredning kring möjliga förändringar av enhet för gränsvärden inom certifierad återvinning – SPCR 120
- 2022:20 Utvärdering av certifieringssystemen för biogödsel och kompost, SPCR 120 och SPCR 152
- 2022:24 Åtgärder för minskat matsvinn i hushåll
- 2023:29/Undersökning av PFAS i biogödsel från svenska biogasanläggningar
- 2023:27/Minskade metanförkluster vid underhåll av gårdsbiogasanläggningar
- 2023:19/Gör det inte svårare
- 2023:16/Biogödsels påverkan på markkol
- 2023:11/Bättre sorterat förpacknings- och matavfall i flerbostadshus
- 2023:04/Bio-CCS-krediter: Inkomstströmmar för koldioxidborttagning
- 2023:01/Klimatpåverkan från olika avfallsfraktioner, uppdaterad 2022
- 2024:14/Kunskapssammanställning om metanutsläpp i avfallssektorn

Energiåtervinning

600 GWh el

5 000 GWh värme

Under 2023 tog svenska avfallsförbränningsanläggningar emot 6,6 miljoner ton avfall för energiåtervinning. Det är en minskning med 2,5 procent jämfört med 2022. 30 procent utgörs av hushållsavfall och 70 procent av övrigt avfall från företag och andra industrier.

Avfall är ett bränsle i de svenska fjärrvärmesystemen. Energiåtervinning ur avfall motsvarar värmebehovet i drygt 1 470 000 lägenheter och elbehovet för drygt 940 000 lägenheter. 2023 utvanns 19,5 TWh energi, fördelat på 17,3 TWh värme och 2,2 TWh el. Utöver detta har fem anläggningar redovisat att de har levererat 0,09 TWh fjärrkyla. Sverige är ett av de länder i Europa, som utvinner mest energi per ton ur avfallet, cirka 2,9 MWh per ton.

Kapaciteten för energiåtervinning i Sverige är större än den inhemska tillgången på brännbart avfall. Svenska anläggningar för energiåtervinning behandlade därför under 2023 även 2,2 miljoner ton sorterat avfall, varav 716 540 ton kommunalt avfall, från andra europeiska länder. Det avfallet bidrar till bränsleförsörjningen i Sverige och löser delar av avfallshantering i exporterande länder. I EU deponeras fortfarande totalt 125 miljoner ton avfall (2020)⁵⁶, varav 53 miljoner ton är

kommunalt avfall (2022)⁵⁷. Detta leder till metanutsläpp som motsvarar mer än 130 miljoner ton koldioxid⁵⁸. För att minska miljöpåverkan av deponering har EU fastställt ett mål om att högst tio procent av allt kommunalt avfall ska deponeras år 2035. Denna omställning till en mer cirkulär ekonomi innebär att miljontals ton avfall måste behandlas på annat sätt, bland annat genom energiåtervinning.

Avfall som energiåtervinns innehåller ofta en viss del fossilt plastavfall. Det kan till exempel röra sig om material som är olämpligt för materialåtervinning eller felsorterade förpackningar som hamnat i restavfallet. När sådant avfall förbränns uppstår ett fossilt koldioxidutsläpp. Avfall Sverige har ambitionen att halvera de fossila utsläppen från energiåtervinning till 2030 och reducera dem till nära noll 2045. Analysen har sammanfattats i en åtgärdsstudie⁵⁹ följt av en uppdaterad rapport 2024⁶⁰.

I Sverige finns 35 anläggningar för förbränning med energiåtervinning av hushållsavfall. Kils energi, Högbytorp och Söderenergi tar inte emot hushållsavfall, men är medlemmar i Avfall Sverige och räknas med i statistiken över energiåtervinning. Två anläggningar som tar emot hushållsavfall har inte rapporterat in uppgifter för 2023.

⁵⁶ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_management_indicators

⁵⁷ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Municipal_waste_statistics#Municipal_waste_treatment

⁵⁸ <https://www.eea.europa.eu/publications/annual-european-union-greenhouse-gas-1>

⁵⁹ Avfall Sveriges rapport 2021:09 Backcasting - hur når Sverige fossilfri energiåtervinning från avfallsförbränning

⁶⁰ Avfall Sveriges rapport 2024:04 Backcasting - hur når Sverige fossilfri energiåtervinning från avfallsförbränning (Uppdaterad)

Efter förbränningen kvarstår rester. Slagg utgör cirka 14 viktprocent av den tillförda mängden avfall och rökgasreningsrester utgör 4 viktprocent. Slagg består av material som inte är brännbara eller inte förångas vid förbränning. Exempel på sådant material är glas, porslin, järnskrot och grus.

När större föremål och metallrester sorterats bort för att gå till materialåtervinning och det resterande materialet har siktats och stabiliserats återstår slaggrus. Det används huvudsakligen som konstruktionsmaterial på deponier, men det finns hög potential att använda slaggrus i stället för naturgrus i konstruktioner som exempelvis vägbyggen⁶¹. Naturgrus är en ändlig resurs som bör reserveras enbart för speciellt angelägna användningsområden. Avfall Sverige arbetar aktivt tillsammans med medlemmarna för att säkerställa att slaggrus, som används utanför anläggningarna, är säkert att använda för människor och miljö.

Rökgasreningsrester är samlingsnamnet för en finkornig fraktion som uppstår vid rening av rökgaserna. De består av flygaska, filterkaka från slangfilter samt slam från våt rökgasrening. Efter stabilisering deponeras rökgasreningsresterna eller används som neutraliseringsmedel vid återfyllning av gruvor och täkter. Allt fler metoder tas nu dessutom fram för att återvinna resurser såsom metaller och salter ur flygaskan.

ÅTERVINNINGSMETOD

Enligt EU:s ramdirektiv för avfall samt svenska avfallsförordningen är avfallsförbränning med effektiv energiutvinning en återvinningsmetod⁶². Svenska anläggningar uppfyller väl energieffektivitetskriteriet (R1)⁶³. Energiåtervinning är ett hygieniskt och miljömässigt bra sätt att behandla och avgifta det avfall som inte kan eller bör behandlas med någon annan metod, till exempel smittförande riskavfall från sjukvården. Energiåtervinning är en av få behandlingsmetoder för detta avfall. Detta gäller särskilt i pandemitider, då stora mängder uppstår på kort tid, och sjukhusens egen behandlingskapacitet inte räcker till.

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

- 2017:06 Branschgemensam överenskommelse för kvalitetssäkring av avfallsbränsle
- 2017:23 Rätt sak till rätt behandling. Materialåtervinning, avfallsförbränning och detoxifiering av samhället
- 2017:24 Dioxin och avfallsförbränning
- 2018:09 Brandsäkerhet vid lagring av avfallsbränslen
- 2018:13 Vägledning för klassificering av förbränningsrester med beräkningsmetoder
- 2018:28 Hur når vi en fossilfri avfallsförbränning? – En scenarioanalys
- 2019:06 Avfallsförbränning för framtida behov: scenarioanalys och handlingsplaner
- 2019:14 Uppdaterat beslutsstöd för återvinning av slaggrus i specifika asfalttäckta anläggningskonstruktioner
- 2019:27 Bränslekvalitet – nuläge och scenarier för sammansättningen av restavfall till år 2025
- 2021:18 PFAS in waste residuals from Swedish incineration plants
- 2022:05 Handbok för att minska plastavfall till energiåtervinning
- 2022:07 Kemisk återvinning för en fossilfri energiåtervinning
- 2022:13 Samhällsekonomisk analys av energiåtervinning av avfall i Sverige
- 2022:14 Utveckling av testmetod för slaggrus för faroklassificering av ekotoxiska egenskaper (HP14)
- 2022:19 Vägar till mindre återvinningsbart avfall till energiåtervinning - breddade mottagningskriterier och andra insatser
- 2022:22 Kapacitetsutredning 2022 Energiåtervinning och mängder restavfall till 2027
- 2023:02 Förstudie för att minska verksamhetens plastavfall till energiåtervinning
- 2023:04 Biokrediter - affärsmodeller för negativa utsläpp från energiåtervinning
- 2023:04 Slaggrus och dammspridning från anläggningsarbete
- 2023:04 Kommersiella metoder för behandling av flygaska
- 2023:24 Dioxinprovtagning vid start/stopp-förhållanden över rökgasrening med koldopade fyllkroppar
- 2023:03 Fördjupad analys av plast i hushållens restavfall och dess potential till ökad materialåtervinning och minskad klimatpåverkan
- 2024:04 Backcasting – Hur når Sverige en fossilfri energiåtervinning från avfallsförbränning?

61 Avfall Sveriges rapport 2019:14 Uppdaterat beslutsstöd för återvinning av slaggrus i specifika asfaltstäckta anläggningskonstruktioner

62 EU:s ramdirektiv för avfall (2008/98/EG) samt Avfallsförordningen (2020:614)

63 Läs mer om Energieffektivitetskriteriet (R1) i bilaga 2 avfallsförordningen (2011:927)

Anläggningar för energiåtervinning 2023

Kommun	Anläggning	Tillfört avfall (ton)		Energiproduktion (MWh)	
		Totalt	varav hushållsavfall från Sverige	Värme	El
Avesta	Källhagsverket	52 060	11 960	154 720	0
Boden	Bodens Värmeverk	137 670	94 740	308 560	49 930
Bollnäs	Säverstaverket	73 000	43 230	162 420	34 580
Borlänge	Fjärrvärmeverket, Bäckelund	78 560	39 880	224 300	29 830
Borås	Ryaverket	105 770	18 630	235 020	43 600
Eda	Åmotsfors Energi	68 570	13 670	165 670	12 400
Eksjö	Eksjö Energi AB	42 680	19 240	125 710	12 080
Finspång	FTV Värmeverket	24 720	1 770	64 400	0
Göteborg	Sävenäs avfallskraftvärmeverk	485 510	190 700	1 378 310	168 340
Halmstad	Kristineheds avfallsvärmeverk	168 200	56 990	446 390	46 370
Helsingborg	Filbornaverket	215 000	65 000	482 880	115 770
Hässleholm	Beleverket i Hässleholm	46 070	21 700	114 790	4 100
Jönköping	Kraftvärmeverket Torsvik	144 980	25 730	430 370	62 480
Karlskoga	Karlskoga Kraftvärmeverk	92 730	32 870	180 270	20 300
Karlstad	Avfallsvärmeverket på Heden	41 350	30 390	127 890	0
Kil	Kils Avfallsförbränningsanläggning	16 640	0	44 570	60
Kiruna	Kiruna Värmeverk	47 280	5 490	139 670	12 740
Kumla	Ekokem Förbränning	*	*	*	*
Köping	Norsa avfallsförbränningsanläggning	24 210	15 440	61 760	0
Lidköping	PC Filen	112 370	20 790	338 040	31 640
Linköping	Gärstadverket	514 140	91 930	1 260 470	221 480
Ljungby	Ljungby Energi AB	48 370	48 370	135 100	9 590
Malmö	Sysav förbränningsanläggning	615 840	187 940	1 449 830	169 350
Mora	Avfallsförbränningen Mora	*	*	*	*
Norrköping	E.ON Händelöverket	330 000	22 000	791 000	90 000
Nybro	Kraftvärmeverket Transtorp	56 700	56 690	258 450	28 300
Sigtuna	Brista kraftvärmeverk	176 350	58 370	468 610	80 430
Skövde	Värmekällan	58 270	34 960	160 020	4 820
Stockholm	Högdalenverket	750 380	279 270	1 633 000	216 200
Sundsvall	Korsta kraftvärmeverk	164 240	60 800	418 570	48 650
Södertälje	Söderenergi	484 640	0	1 663 960	276 950
Uddevalla	Lillesjö Avfallskraftvärmeverk	113 560	40 990	252 550	65 690
Umeå	Dåva kraftvärmeverk	156 560	79 520	381 050	53 730
Upplands-Bro	Högbytorp kraftvärmeverk	229 200	0	611 800	0
Uppsala	Vattenfall AB Värme Uppsala	313 430	91 280	1 065 840	14 800
Västervik	Stegholmsverket	41 720	13 800	114 420	23 330
Västerås	Västerås Kraftvärmeverk	625 130	162 370	1 415 890	400 070
Summa		6 655 900	1 936 510	17 266 300	2 347 610

Avfall Sveriges statistik omfattar huvudsakligen avfallsförbränningsanläggningar som tar emot hushållsavfall. Alla utom en tar också emot annat avfall. Tre anläggningar tar inte emot hushållsavfall, men är medlemmar i Avfall Sverige och inkluderas i statistiken.

I totala mängden avfall ingår även importerat avfall.

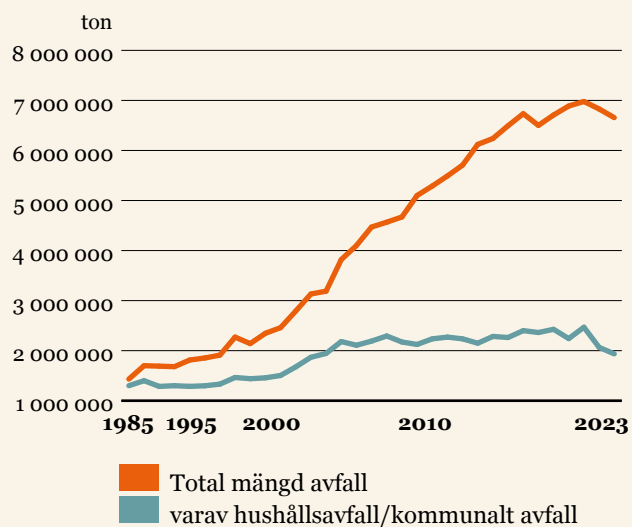
I energiutvinningen avses totalt avfall, ej endast hushållsavfall.

*) Anläggningarna tar emot hushållsavfall men har inte rapporterat in uppgifter 2023.

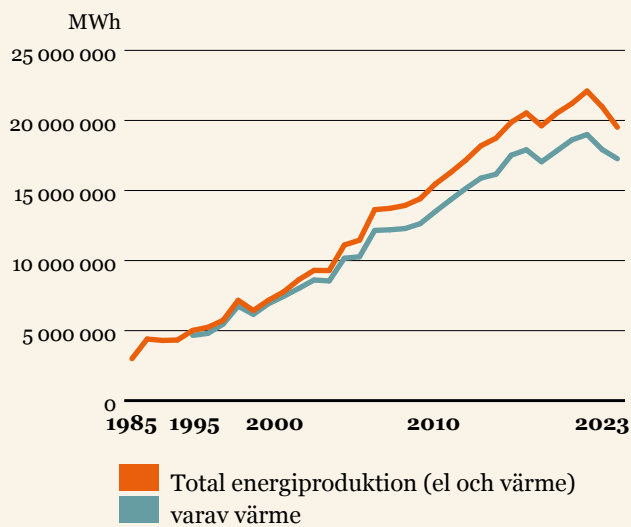
Energiåtervinning 2019-2023

	2019	2020	2021	2022	2023
Förbränning (ton)					
Hushållsavfall/kommunalt avfall	2 426 610	2 240 990	2 468 270	2 066 340	1 936 510
Verksamhetsavfall	4 281 900	4 646 980	4 510 220	4 762 840	4 719 370
Summa	6 708 510	6 887 970	6 978 490	6 829 180	6 655 900
Produktion (MWh)					
Värme	17 824 810	18 607 670	18 994 400	17 920 670	17 266 300
El	2 296 890	2 593 970	3 104 700	3 045 280	2 247 610
Summa	20 121 700	21 201 640	22 099 100	20 965 950	19 513 910
Slagg, bottenaska (ton)	1 192 270	1 024 510	1 027 440	1 066 930	949 710
RGR, flygaska (ton)	293 070	303 060	299 370	266 840	278 710

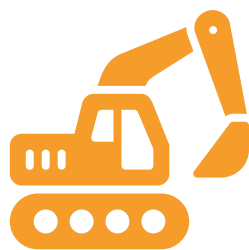
Avfall till energiåtervinning 1985–2023



Energiproduktion ur avfall 1985–2023



Avfallsanläggningar med deponering



30 720 ton
hushållsavfall deponerade
anläggningarna i Avfall Web 2023

Deponering ● **1,2 GWh värme**
● **0,04 GWh el**

Under 2023 deponerades totalt 1,4 miljoner ton avfall vid 66 av totalt 106 anläggningar som rapporterar i Avfall Web⁶⁴. Dessa anläggningar har tagit emot 30 720 ton hushållsavfall, vilket utgör 2 procent av totala deponerade mängden.

Deponering är den behandlingsmetod som används för avfall som inte kan eller bör behandlas på annat sätt, till exempel asbest eller vissa typer av förorenade massor. Vid dagens deponier, på moderna avfallsanläggningar, är även sortering av material för bearbetning, återanvändning, materialåtervinning samt för energiutvinning en stor del av verksamheten i syfte att använda resurserna på bästa möjliga sätt enligt avfallshierarkin. Anläggningarna används också som mellanlager för avfallsbränslen och för avfall till materialåtervinning, exempelvis metall, kartong och glas. På anläggningarna behandlas i många fall även biologiskt nedbrytbart avfall och förorenade massor.

När en deponi är fylld och kapaciteten är slut, sluttäcks den med material och ett tätskikt, bland annat för att förhindra att regnvatten tränger ner och förorenas genom kontakt med avfallet. Idag används till exempel slagg, slam, askor och schaktmassor i de olika skikten i sluttäckningar. 2008 infördes hårdare lagkrav för deponier, därför pågår nu avslutning och sluttäckning av många deponier i Sverige fram till år 2030.

DEPONIGAS OCH LAKVATTEN

Deponigas uppstår vid en deponi där det tidigare deponerats organiskt avfall⁶⁵. Gasen består av cirka 50 procent metan, resten är koldioxid, kväve och små mängder av andra gaser. Eftersom deponigasen innehåller metan måste den samlas in för att minska klimatpåverkan. Sedan förbudet att deponera organiskt avfall infördes, har gasbildningen på deponier successivt avtagit.

Under 2023 samlades cirka 110 GWh deponigas in vid 39 avfallsanläggningar, varav 60 GWh utvanns som energi.

Energiutvinningen bestod av cirka 1,8 GWh i form av el och 58 GWh som värme. Gas motsvarande 50 GWh facklades bort. Vid fackling utvinns inte energi, men utsläppen av metan minskar då gasen förbränns. Att fackla deponigasen är motiverat när det inte finns någon avsättning eller möjlighet att använda deponigasen på annat sätt.

Deponierna byggs med en bottentätning, för att uppkommet lakvatten ska samlas in och renas och inte spridas till omgivningen. Lakvatten definieras som ett vatten som varit i kontakt med deponerat material, och som avleds från eller kvarhålls i en deponi. Under 2023 hanterades 9,6 miljoner kubikmeter lakvatten på 92 avfallsanläggningar. I detta ingår även förorenat dagvatten från verksamhetsytor i de fall då allt vatten tas om hand i samma reningsprocess.

⁶⁴ Skillnaden från tidigare år kan delvis bero på att tre anläggningar som tidigare rapporterat in ca 1 miljoner ton inte har rapporterat in uppgifter för 2023. På enskilda anläggningar kan den totala mängden deponerat avfall variera kraftigt från år till år beroende på ett varierande behov av att deponera askor och förorenade massor.

⁶⁵ Avfall Sveriges rapport nr D2013:02 Handbok för deponigas

58 av anläggningarna med lakvattenhantering deponerar fortfarande avfall. Mindre än hälften av anläggningarna uppger att lakvatten avleds till kommunala reningsverk efter varierande grad av lokal behandling. Övriga anläggningar uppger att lakvattnet hanteras lokalt innan det släpps till recipient. Deponigas och lakvatten samlas in även från tidigare avslutade och sluttäckta deponier.

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

- 2015:09 Deponirest – kartläggning och möjlig avsättning
- 2015:13 Beslutsstöd för hantering av deponeringsemissioner vid sluttäckning
- 2016:01 Trender för avfallsanläggningar med deponi – statistik 2008–2014
- 2016:11 Luftade dammar
- 2016:32 När är aktivt omhändertagande av deponigas inte längre nödvändigt?
- 2017:04 Beslutsstöd för återvinning av slaggrus i specifika asfaltäckta anläggningskonstruktioner
- 2017:28 Karaktärisering av dagvatten från olika typer av verksamheter och avfall
- 2017:34 Tillämpning av lagen om skatt på avfall
- 2017:36 Handbok för bedömning av lakvatten och förorenade dagvatten på avfallsanläggningar
- 2018:09 Brandsäkerhet vid lagring av avfallsbränslen
- 2018:13 Vägledning för klassificering av förbränningsrester med beräkningsmetoder
- 2018:21 Mikroplast i behandlat lakvatten
- 2018:25 PFAS på avfallsanläggningar
- 2018:36 Ökad sortering av bygg- och rivningsavfall
- 2019:01 Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor
- 2019:13 Vägledning om BAT-slutsatser för avfallsbehandling (WT-BREF)
- 2019:26 Analys av samhällsekonomiska konsekvenser av deponiskatten i Sverige
- 2020:09 System för trådlös övervakning av temperatur vid lagring av avfallsbränsle/biobränsle och kompost
- 2020:11 Ytemissioner av deponigas
- 2020:14 Behandling av lakvatten med sulfatreducerande bakterier
- 2020:26 Behandlingsmetoder av förorenade överskottsmassor
- 2021:02 Rening av PFAS-förorenat vatten från avfallsanläggningar
- 2021:05 Utvärdering av reningseffekten för PFAS i två fullskalanläggningar
- 2021:06 Avfall Sveriges deponihandbok 3.0 Reviderad handbok för deponering – en del av morgondagens avfallshantering
- 2021:07 Övergripande orientering om BREF-dokument och BAT-slutsatser för avfallsbranschen
- 2021:15 Hantering och deponering av jordmassor med invasiva arter - parkslide
- 2022:06 Mätning av emissioner och exponering av personal vid hantering av småkemikalier på avfallsanläggningar
- 2022:10 Framtidens utnyttjande av deponier
- 2022:18 Surface active foam fractionation - SAFF, för rening av lakvatten - ett fullskaleförsök
- 2023:05 Litteraturstudie – Filterbaserade reningstekniker för dagvatten från avfallsanläggningar och återvinningscentraler
- 2023:09 Rening av PFAS-förorenat lakvatten med jonbytesprocessen; pilotförsök med regenerering
- 2023:15 Avfallsbränder, emissioner och risker
- 2023:25 Behandling av PFAS förorenade massor innan deponering eller återanvändning
- 2024:08/Minskad deponering av isolering
- 2024:14/Kunskapssammanställning om metanutsläpp i avfallssektorn

Anläggningar som deponerar hushållsavfall 2023

Kommun	Anläggning	Totalt, ton	varav kommunalt avfall, ton	Nyttiggjord energi, MWh
Alingsås	Bälinge	900	580	710
Arvika	Mosseberg Deponi	2 460	380	410
Borlänge	Fågelmyra Avfallsanläggning	10 240	1 740	40
Borås	Sobackens Deponi	106 710	120	150
Bromölla	Åsens avfallsanläggning*	3 870	620	0
Dorotea	Bergvattnet	50	50	0
Eda	Lunden	440	100	0
Eslöv	Rönneholms avfallsanläggning	710	380	190
Grums	Karlbergs avfallsstation	50	50	0
Gällivare	Kavahedens Avfallsanläggning	2 870	2 870	0
Hagfors	Holkesmossen avfallsanläggning	2 990	1 250	0
Halmstad	Skedala AFA (Brogård)	4 320	470	0
Helsingborg	NSR Deponianläggning	5 190	400	0
Hultsfred	Kejsarkullen	110	70	0
Härnösand	Älands avfallsanläggning	12 180	160	0
Hässleholm	Vankiva Aktiva deponier	120 310	120	0
Jönköping	Miljöhantering i Jönköping	5 290	800	0
Kalmar	Moskogens avfallsanläggning	37 090	190	0
Karlskoga	Mosseruds Återvinningsanläggning	3 820	1 250	0
Karlskrona	Mältans avfallsanläggning (1)	3 170	870	0
Karlstad	Avfallsupplag Djupdalen	13 570	1 600	0
Kil	Lersätters avfallshanteringsområde	20 660	190	0
Kiruna	Kiruna deponi	1 440	160	0
Klippan	Hyllstofta avfallsanläggning	280	50	1 090
Kramfors	Högbergets avfallsanläggning	6 360	290	0
Laholm	Ahla deponi och återvinningscentral	1 120	330	0
Lidköping	Kartåsens avfallsanläggning	25 620	260	0
Linköping	Gärstad avfallsanläggning	3 050	1 770	0
Ljungby	Bredemads avfallsanläggning	2 530	650	0
Ludvika	Björnslyttans avfallsanläggning	330	330	0
Lycksele	Lycksele Deponi	350	350	0
Malmö	Spillepengs avfallsanläggning	19 450	100	7 650
Motala	Tuddarps avfallsanläggning	2 810	290	0
Orust	Månsemyrs deponi i drift	330	180	0
Oskarshamn	Storskogens avfallsanläggning	3 270	180	0
Piteå	Bredviksbergets avfallsanläggning	5 910	370	0
Skellefteå	DEGERMYRAN	15 480	620	0
Sunne	Holmby Avfallsanläggning	1 770	390	0
Söderhamn	Långtå avfallsanläggning	3 530	150	0
Umeå	Dåva Deponi- och avfallsanläggning	64 600	870	0
Uppsala	Hovgårdens avfallsanläggning	5 670	50	0
Vetlanda	Flishults avfallsanläggning	73 470	500	0
Vänersborg	Ragn-Sells Heljestorp	167 460	1 070	2 420
Vännäs	Starrbergets avfallsanläggning (nya)	15 750	3 370	0
Västervik	Målserums avfallsanläggning	2 420	150	0
Växjö	Häringetorp behandlingsanläggning	79 310	2 080	430
Ystad	Hedeskoga avfallsanläggning	5 390	890	1 810
Älmhult	Äskya	3 060	50	0
Örebro	Atleverket	108 090	390	4 220
Östersund	Gräfsåsens deponi	8 500	570	0
Övriga anläggningar i Avfall Web		478 900**		40 650
Totalt		1 463 250	30 720	59 770

Tabellen redovisar endast de anläggningar som deponerar hushållsavfall (och angett värde i Avfall Web).

Avfall Sveriges statistik omfattar totalt 106 anläggningar.

* värden från 2022

** Tre anläggningar som tidigare rapporterat in ca 1 miljoner ton deponerat avfall har inte rapporterat in uppgifter för 2023

Deponerade mängder 2019–2023 (ton)

	2019	2020	2021	2022	2023
Deponerade mängd	2 649 310	2 782 750	2 738 060	2 841 350	1 463 250
varav hushållsavfall/kommunalt avfall	37 370	42 500	44 220	34 100	30 720

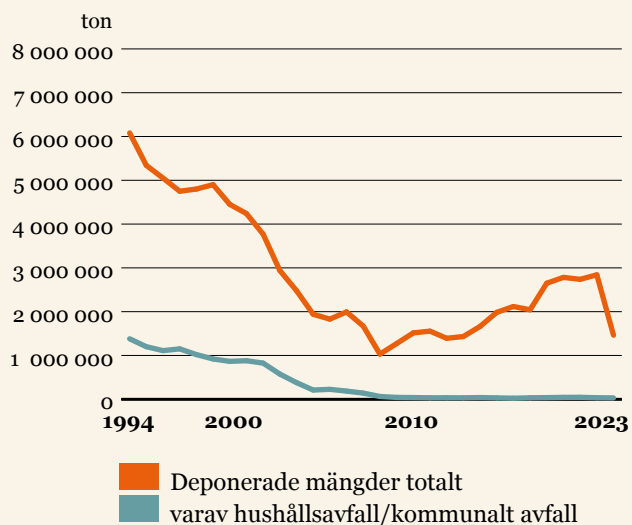
Avfall Sveriges deponistatistik ger inte en komplett bild över deponeringen i Sverige. Ursprungligen var tanken att föra statistik över anläggningar som tog emot hushållsavfall. Idag har många av dessa anläggningar upphört med att ta emot hushållsavfall. Det finns en osäkerhet i värden för hushållsavfall då det inte alltid är möjligt att särskilja dessa flöden från annat avfall.

Energiutvinning på deponier 2019–2023 (MWh)

	2019	2020	2021	2022	2023
Nyttiggjord energi	94 220	82 750	80 020	75 630	59 770
varav elenergi*	4 150	3 180	3 350	3 160	1 790
Fackling	41 990	53 050	70 380	54 140	50 140

* Övrig energi blir värme

Deponerade mängder 1994–2023



Skillnaden från tidigare år kan delvis bero på att tre anläggningar som tidigare rapporterat in ca 1 miljoner ton inte har rapporterat in uppgifter för 2023.

Avgifter, kostnader och styrmedel

Avfall från hushåll hanteras av kommunerna och producenterna. Kommunens kostnader tas ut via avfallsavgifter, eller taxor, som kommunfullmäktige fastställer. Producenternas kostnader tas ut som en avgift på produkten. Producenterna beslutar själva hur stor avgiften ska vara.

Kommunens avfallsavgifter täcker som regel hela kostnaden för avfallshanteringen, men om underskott uppstår får det skattefinansieras. I kostnaderna ingår att administrera verksamheten genom avfallsplanering, kundservice, fakturering och information. Dessutom ska avgiften täcka kostnaden för service vid återvinningscentraler, som mottagning av grovavfall och hushållens farliga avfall.

Avgiften delas ofta in i grundavgift och rörlig avgift, exempelvis hämtnings- och behandlingsavgift. Enligt kommunallagens självkostnadsprincip får kommunerna inte ta ut högre avfallsavgifter än de totala kostnader de har för avfallshanteringen.

GENOMSNITTLIG AVGIFT

Ett svenskt villahushåll betalade i genomsnitt 2 737 kronor 2023 i avfallsavgift enligt uppgifter från Avfall Sveriges statistiksystem Avfall Web. Det är en ökning med 8 procent jämfört med 2022. Lägenhetshushåll betalade i genomsnitt 1 684 kronor och för fritidshus var den genomsnittliga avgiften 1 706 kronor 2023. Ökningen för lägenheter och fritidshus är 10 respektive 13 procent jämfört med året innan. Grundavgiften utgör i genomsnitt 46 procent av totala avgiften för villor. Kostnaden för svenska hushåll är i snitt 6 kronor per dag för sin avfallshantering.

Många kommuner, som infört frivillig insamling av matavfall, använder taxan som styrmedel⁶⁶. Då kan till exempel hushåll som väljer att sortera ut matavfall få lägre avgift än de som väljer att lämna blandat avfall. Från 2024 är det obligatoriskt för alla hushåll och verksamheter att sortera ut matavfall, så denna typ av miljöstyrning kommer att upphöra.

För att styra över mer avfall till materialåtervinning har flera kommuner infört en viktbaserad avgift där man utöver grundavgiften betalar per kilo avfall som hämtas⁶⁷. Hämtningsfordonet är då försett med en vågfunktion och utrustning för att identifiera varje enskilt kärl. Hur hög den årliga kostnaden blir vid viktbaserad avgift beror på hur mycket avfall som lämnas. Avgiften varierar

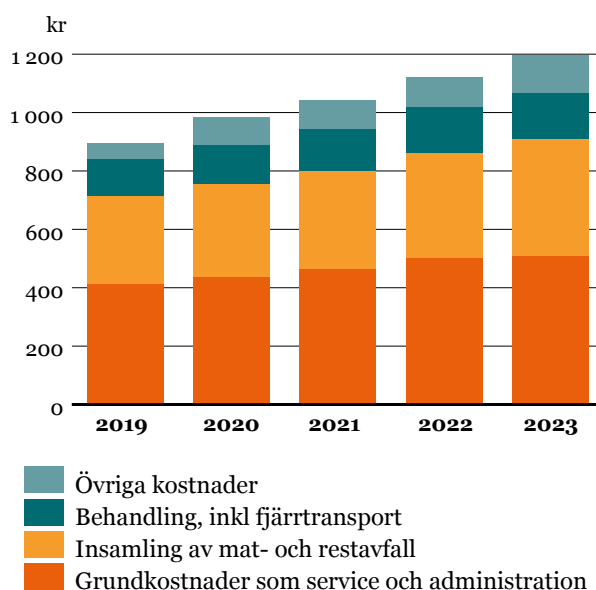
mellan 1,80–5,30 kr per kg för restavfall och 0–4,60 kr för matavfallskärlet, kombinerat med olika former av kärllavgifter och fast grundavgift. 36 av landets kommuner hade viktbaserad taxa 2023. En del kommuner som har matavfallsinsamling har lägre viktavgifter för kärlet för matavfall, i vissa kommuner är det gratis.

I genomsnitt var kommunernas totala kostnad för avfallshantering 1 197 kronor per person 2023, exklusive moms. Kommunens kostnader för insamling av mat- och restavfall var i genomsnitt 402 kr per person och kostnaden för behandling 155 kr per person. Grundkostnaden uppgick till i genomsnitt 508 kr per person. Generellt är kostnaden per hushåll högre i befolkningsmässigt små kommuner än i stora⁶⁸.

Skatt på avfall som deponeras infördes år 2000 som ett styrmedel för att minska deponeringen. Skatten var då 250 kronor per ton och den har sedan höjts i olika intervaller. Under 2024 uppgick skatten till 725 kr per ton.

Kommunerna betalar ofta en avgift för att få avfallet behandlat. Variationerna i behandlingsavgifter kan vara stora.

Kostnader för avfallshanteringen, kr per person exkl moms, 2019–2023

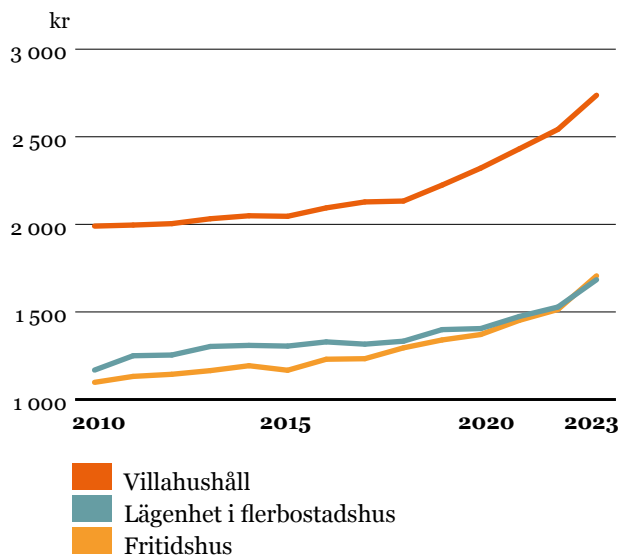


66 Avfall Sveriges rapport 2020:28 Miljöstyrande avfallstaxor – användning, effekt och goda exempel.

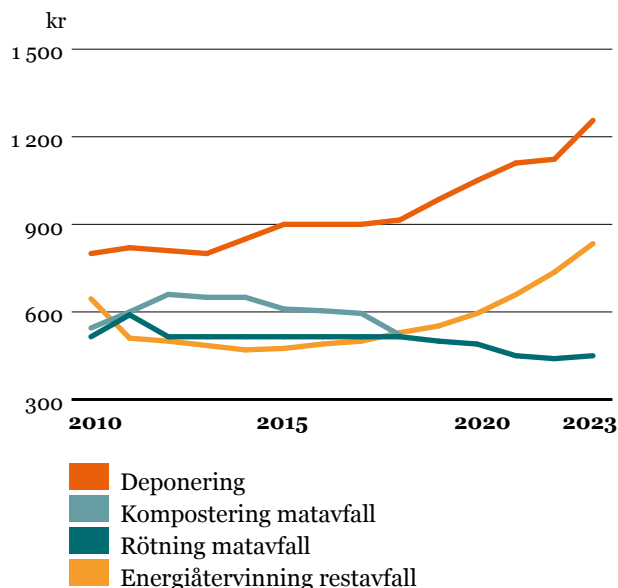
67 Avfall Sveriges rapport U 2014:05 Miljöstyrande taxa? En vägledning till viktbaserad avfallstaxa inför beslut, vid införande och drift

68 Avfall Sveriges rapport 2016:29 Beräkning av avfallshanteringskostnader i svenska kommuner

Genomsnittliga avfallsavgifter per hushåll kr inkl. moms 2010–2023



Behandlingsavgifter exkl moms 2010–2023, kr per ton



Fr.o.m. 2019 visas ej kompostering av matavfall pga. för få värden

Behandlingsavgifter kr per ton exkl. moms 2023

	Rötning matavfall	Energiåtervinning restavfall	Deponering
Genomsnitt	450	830	1 250
Intervall	150-870	560-1 090	780-1 860

Behandlingsavgiften avser medianvärde i Avfall Web. Intervallet visar normalfördelningen av behandlingsavgifterna.

Avgiften för energiåtervinning av restavfall var 830 kr 2023, en ökning med 13 procent jämfört med 2022. Den stora ökningen beror bland annat på att anläggningarnas kostnader för utsläppsrätter har ökat. Avgiften för rötning har ökat med två procent, från 440 kr till 450 kr 2023 och avgiften för deponering har ökat med 12 procent.

STYRMEDEL

Det finns många olika styrmedel – såväl internationella och nationella som lokala – för att minska avfallshanteringens miljöpåverkan, öka resurseffektiviteten och öka återvinningen. Det kan vara information eller administrativa och ekonomiska styrmedel. Till de administrativa styrmedlen hör regleringar och förbud, exempelvis förbud att deponera organiskt avfall och obligatorisk matavfallsinsamling. Rätt utformade ekonomiska styrmedel kan fungera som morot, exempelvis skattelättnader och subventioner, eller piska, som exempelvis skatter och avgifter. En grundprincip är att förorenaren ska betala.



Ungefär samma pris som ett äpple betalar svenska hushåll i genomsnitt per dag för att få mat- och restavfall hämtat vid fastigheten samt att få tillgång till återvinningscentralerna för att lämna grovavfall och farligt avfall.

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

- 2022:15 Vägledning till konstruktion av avfallstaxa
- Hushållsavfall i siffror 2022

Total mängd uppkommet avfall i Sverige

Enligt EU:s avfallsstatistikförordning ska medlemsländerna rapportera sin statistik vartannat år och uppgifter om allt avfall i Sverige finns i den officiella statistik som rapporteras till EU via Naturvårdsverket.

Den senaste statistiken avser avfallsmängden 2020⁶⁹. Då uppkom drygt 152 miljoner ton varav 8 miljoner ton farligt avfall i Sverige. En övervägande del av det uppkomna avfallet, 76 procent eller 116 miljoner ton, utgjordes av gruvavfall från gruvbranschen. 35,7 miljoner ton uppkom i övriga branscher och hushållen. I hela EU uppkommer cirka 2,5 miljarder ton avfall varje år.

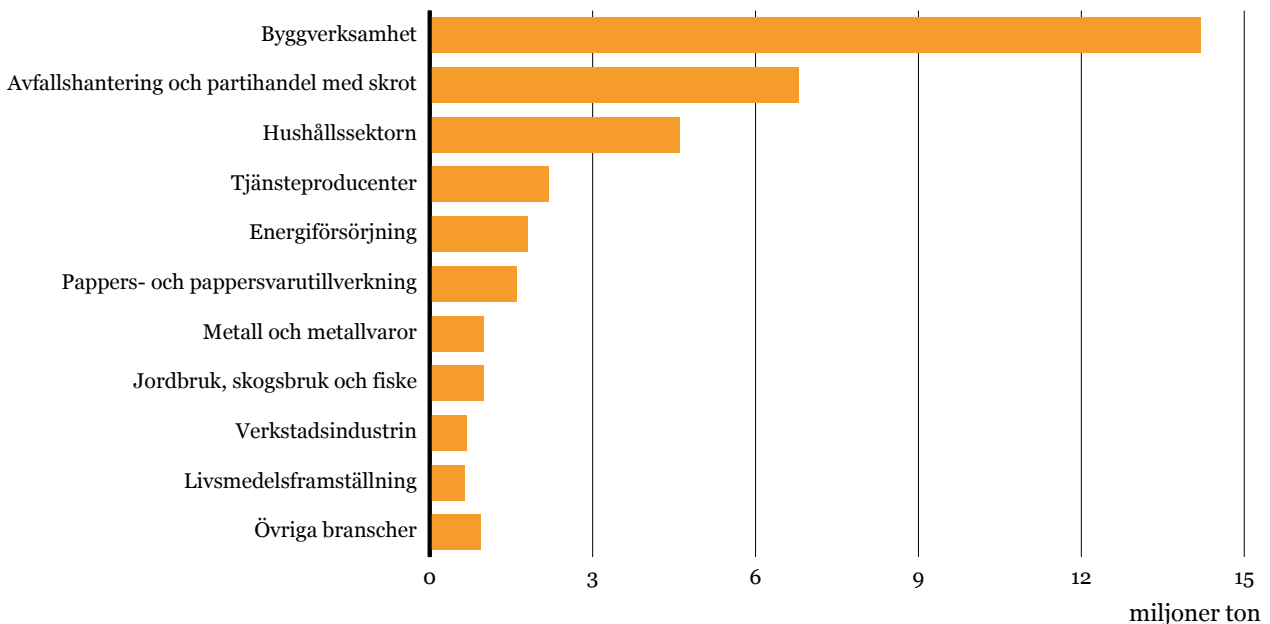
Verksamheter ansvarar själva för omhändertagandet av det avfall som inte är kommunalt avfall och har i vissa fall egna deponier eller möjlighet att utnyttja energin ur avfallet i egna anläggningar.

Bygg- och rivningsavfall är avfall som uppkommer vid nybyggnad, renovering, ombyggnad eller rivning av byggnad eller som uppstår vid större anläggningsarbete i en trädgård. Det ingår inte i kommunens ansvar att

samla in eller omhänderta. Bygg- och rivningsavfall som uppstår i icke yrkesmässig verksamhet, till exempel om en privatperson själv renoverar hemma, ingår dock i kommunens insamlings- och behandlingsansvar sedan januari 2023. En del bygg- och rivningsavfall klassas som farligt avfall, till exempel asbest och impregnerat virke, och måste hanteras som sådant. Enligt Naturvårdsverkets beräkningar skapas årligen inom byggsektorn 40 procent av allt avfall som uppkommer inom Sverige, gruvavfall exkluderat. Bygg- och rivningsavfall är därför ett prioriterat område i den nationella avfallsplanen och i det avfallsförebyggande programmet.

Avfallshierarkin vägleder hur avfall ska behandlas och är sedan 2016 integrerad i miljöbalken. Den nationella avfallsstatistiken omfattar även slutbehandling av avfall på de tre nivåerna materialåtervinning, annan återvinning, till exempel energiåtervinning, och bortskaffande. 2020 materialåtervanns i Sverige 6,3 miljoner ton avfall, 17 miljoner ton avfall återvanns på annat sätt och 5,3 miljoner ton avfall bortskaffades. Gruvavfall är exkluderat.

Totalt uppkommet avfall i Sverige, exkl. gruvavfall 2020



Totalt uppkommet avfall i Sverige 2020 exklusive gruvavfall, redovisat för olika branscher. De branscher som genererade mest avfall redovisas separat. Resterande branscher redovisas gemensamt under övriga branscher.

69 Rapport 7048 "Avfall i Sverige 2020"

2023 i korthet

AVFALL SVERIGE

- En stor del av Avfall Sveriges arbete under 2023 fokuserade på att förbereda kommunernas insamlingsansvar för förpackningar samt obligatorisk utsortering av matavfall; båda skulle införas från 1 januari 2024. En lång rad webinarier sändes, vägledningar och mallar producerades för att underlätta för medlemmarna. Dessutom togs det fram en kampanj, "Och återvinnaren är DU!", liksom en hubb för att hitta närmaste återvinning som lanserades på sopor.nu.
- Fulplast lanserades som ett begrepp genom en kampanj, "Stoppa fulplasten", med målet att minimera mängden plast, men också att påverka producenterna så att den plast som sätts på marknaden kan materialåtervinnas.
- Det internationella arbetet tog fart. Inom ramarna för samarbetet med FN:s utvecklingsprogram, UNDP, lanserades en digital utbildning kring hållbar avfallshantering; även Smart City Sweden deltog i arbetet. Vidare beslutade Sida om stöd till Avfall Sverige och Salar International för att stärka avfallshanteringen i Ukraina.
- Ett samarbete med Svenska Institutet resulterade i en utställning om det svenska skyltsystemet för källsortering, som därefter turnerat mellan svenska ambassader världen över.
- Årsmötet i Kalmar lockade drygt 600 deltagare och 43 utställare.
- Höstmötet i Uppsala samlade drygt 500 deltagare kring temat Insamling.
- Avfall Sverige deltog i Almedalen kring frågor som nytt insamlingssystem, plast och beredskap.
- Den populära Handbok för avfallsutrymmen uppdaterades och en ny handbok om säkrare återbruk togs fram. Därtill publicerades 30 rapporter från utvecklingssatsningen.
- Fyra nya medarbetare anställdes: Natalie Svensson som ny digital kommunikator, Carolina Tufvesson som assisterande rådgivare, Tina Svensson som ekonomiassistent och Angelika Blom som rådgivare. Deras kontaktuppgifter hittar du på sista sidan.

SVERIGE

- I avvaktan på ett EU-beslut om producentansvar för textil beslutade regeringen om separat insamling och återvinning av textilavfall från 1 januari 2025, med fortsatt insamlingsansvar för kommunerna.
- Skattebefrielsen för svensk biogas togs bort på grund av ett formaliafel som ogiltigförklarade EU-kommissionens beslut. Det innebar kraftigt höjda priser på biogasen med svårigheter för producenterna som följde. (1 januari 2024 öppnade EU-kommissionen den fördjupade granskningen om skattebefrielsen för biogas, vilket ökar förhoppningarna om att den ska kunna återinföras.)
- Regeringen beslutade att förlänga gödselgasstödet – en liten lättnad efter att skattebefrielsen tagits bort.
- Skatten på förbränning av avfall slopades vid årsskiftet till

2023, liksom koldioxidskatten på kraftvärmeproduktion.

- Åtal väcktes mot Think Pink i vad som beskrivs som Sveriges genom tiderna största miljöbrottsmål.
- Plast var även under 2023 en stor fråga, både vad gällde produktion och konsumtion som avfallshantering. Flera kommuner införde grovplast som separat fraktion på återvinningscentralerna för att kunna öka materialåtervinningen.
- Svinpest spreds i skogarna utanför Fagersta. Utan något belägg för att smittspridningen skulle ha någon koppling till den lokala avfallshanteringen beslutade Jordbruksverket ändå att en återvinningscentral skulle stängas. Utbrottet startade också en diskussion om hur omlastning av matavfall bör ske för att minska en eventuell smittspridning.
- Lustgastuber växte till ett omfattande och dyrt problem för kommunernas avfallshantering, eftersom mängderna ökar snabbt, de kräver särskild hantering (farligt gods) och insamlingen inte ersätts av producenterna. Avfall Sverige har dock noterat att lustgastuber omfattas av producentansvarsförordningen.
- Svensk Plaståtervinning invigde sin nya anläggning för sortering av plastförpackningar i Motala.
- Förpackningsinsamlingen, FTI, utvecklades och ersattes den 1 januari 2024 av Näringslivets Producentansvar, NPA. Det blev en ny viktig samarbetspart för Avfall Sverige.
- CCS var fortsatt en stor fråga under 2023, bland annat för Sysav som invigde sin pilotanläggning.
- Stockholms tillsyn fick rätt mot McDonald's – de måste sortera ut förpackningsavfall till materialåtervinning.

EU OCH INTERNATIONELLT

- Nya regler för bioavfall beslutades av EU, som innebär att matavfall och trädgårdsavfall inte får läggas i restavfallet från och med 2024.
- EU-kommissionen lade fram ett förslag om producentansvar för textil och kvantitativa mål för att minska matsvinnet.
- Ekodesignförordningen är på god väg mot ett slutligt beslut i EU:s ministerråd genom en preliminär överenskommelse mellan EU-parlamentet och rådet. Det innehåller en lång rad regler som ska göra hållbarhet till norm.
- Som ett led i EU:s mål om att harmonisera medlemsländernas insamlingssystem, har EU:s forskningsinstitut JRC inlett ett arbete för att "undersöka" olika befintliga produkt- och insamlingsmärkningssystem, varav det nordiska skyltsystemet är ett.

Avfallsagenda

2030

Förberedelse för återanvändning och materialåtervinning av kommunalt avfall ska vara minst 60 viktprocent.



2027

Kommunerna ska ha infört fastighetsnära insamling av förpackningar från hushåll och samlokalisera verksamheter.

Kommunalt bioavfall som går in i anaerobisk eller aerobisk behandling får räknas som materialåtervunnet endast om det har samlats in separat eller källseparerats (EU-krav).

2025

Förberedelse för återanvändning och materialåtervinning av kommunalt avfall ska vara minst 55 viktprocent.

Från 1 januari blir separat utsortering och insamling av textilavfall obligatoriskt. Det blir krav på separat insamling av åtminstone papper, metall, plast och glas (här avses annat avfall än förpackningsavfall). För fraktionerna utöver textilavfall har det ännu inte reglerats några krav på separat insamling i den svenska lagstiftningen, förutom när det gäller bygg- och rivningsavfall av sådana fraktioner. Producentansvar för fiskeredskap införs från 1 januari. Krav på separat utsortering av fiskeredskap. Kommunerna får ansvar för att på återvinningscentralen samla fiskeredskap från icke yrkesmässig verksamhet samt för fiskeredskap från fartyg vid mottagningsanordningar i hamnar. Kommunerna ska ersättas för insamlingen enligt kommande föreskrifter från Naturvårdsverket.



..... 2035

Högst 10 procent av det kommunala avfallet ska deponeras. De EU-länder som deponerade 60 procent eller mer av sitt kommunala avfall 2013 får en förlängning med fem år.

Förberedelse för återanvändning och materialåtervinning av kommunalt avfall ska vara minst 65 viktprocent.



Högst 10 procent



..... 2029

För allt förpackningsavfall är målet att materialåtervinningsgraden ska vara minst 65 procent per år till och med 2029 och därefter minst 70 procent.

..... 2026

Kommunerna får ansvar för att samla in förpackningar på populära platser, som på torg och i parker.

..... 2024

Kommunerna tog över ansvaret från producenterna för insamling av förpackningar från hushåll och anmälda samlokalisera verksamheter.

Separat utsortering av bioavfall blev obligatoriskt för såväl hushåll som verksamheter. Kommunerna är skyldiga att samla in det utsorterade matavfallet som ingår i det kommunala ansvaret. Det är obligatoriskt att skilja förpackningen från sitt innehåll (med undantag för farligt avfall och läkemedel).

Naturvårdsverket gör en översyn av Sveriges avfallsplan och det avfallsförebyggande programmet som ska vara klar den 31 oktober 2024. Översynen ska bidra till att förebygga att avfall uppkommer och att avfall hanteras i enlighet med avfallshierarkin.

Om Avfall Sverige

Avfall Sverige är kommunernas branschorganisation inom avfallshantering. Det är Avfall Sveriges medlemmar som ser till att avfall tas om hand och återvinns i landets alla kommuner. Vi gör det på samhällets uppdrag: miljösäkert, hållbart och långsiktigt. Vår vision är "Det finns inget avfall". Vi verkar för att förebygga att avfall uppstår, att mer återanvänds och att det avfall som uppstår återvinns och tas om hand på bästa sätt. Kommunerna och deras bolag är ambassadörer, katalysatorer och garantier för denna omställning.

Det finns två kategorier medlemmar i Avfall Sverige:

- Kommuner, kommunala bolag, kommunalförbund och liknande, som verkar utifrån ett samhällsuppdrag. Dessa medlemmar har rösträtt på årsmötet och beslutar om Avfall Sveriges stadgar, policyfrågor etc.
- Associerade medlemmar, är privata aktörer som leverantörer av tjänster och utrustning samt konsulter.

ÅRSMÖTE OCH STYRELSE

Avfall Sveriges högsta beslutande organ är årsmötet, som beslutar om stadgar, rambudget, styrelse och valberedning. Avfall Sveriges uppfattningar och ståndpunkter i policyfrågor beslutas i styrelsen efter att de bearbetats i arbetsgrupper, i utvecklingskommittén och på kansliet. Avfall Sveriges styrelse består av 18 ledamöter, tio förtroendevalda och åtta tjänstepersoner, samtliga har en mandatperiod på två år. Under 2022 beslutade årsmötet om reviderade stadgar.

VALBEREDNINGEN

Valberedningen består av sju ledamöter, fyra förtroendevalda och tre tjänstepersoner. Revisorerna, en ordinarie och en ersättare, väljs av årsmötet på ett år.

AVFALL SVERIGES ARBETSGRUPPER

Avfall Sveriges breda verksamhetsområde speglas i de åtta arbetsgrupper där representanter för medlemmarna, främst kommuner, deltar. Kansliets rådgivare, som är specialister inom olika områden, deltar i respektive grupp. Inom arbetsgrupperna finns 17 olika verksamhetsgrupper, där medlemmarna arbetar med frågor som rör specifika verksamhetsområden. Inte mindre än 200 medlemsrepresentanter är engagerade i någon arbetsgrupp eller någon av dess verksamhetsgrupper. Arbetsgrupperna är en viktig länk mellan medlemmarna och kansliet, men även mellan medlemmarna.

MEDLEMSRÅDGIVNING

Medlemmarna kan ta del av Avfall Sveriges specialistkunskaper genom Avfall Sveriges rapporter, guider, handböcker och utbildningar eller genom direktkontakt med kansliet för rådgivning. Medlemsrådgivningen

är en mycket uppskattad service, som sker via telefon och e-post, guider och handböcker, liksom avtals- och upphandlingsmallar och standardavtal. Digital "medlemsrådgivning live" är ett uppskattat stöd eftersom angelägen information tillgängliggörs skyndsamt till alla medlemmar. Avfall Sverige fungerar ofta som förmedlande länk mellan medlemmar och andra aktörer som kan bidra med kunskaper och erfarenheter i olika frågor.

MEDLEMSUTVECKLING UNDER 2023

2023 hade Avfall Sverige 218 kommunala medlemmar, som representerar alla landets 290 kommuner, direkt eller indirekt genom sina regionbolag eller kommunalförbund och 149 associerade medlemmar.

NATIONELLA OCH INTERNATIONELLA SAMARBETEN OCH NÄTVERK

Avfall Sverige har ett omfattande samarbete med andra organisationer både nationellt och internationellt. Externa samarbeten gynnar både svensk avfallshantering och föreningens medlemmar.

Exempel på organisationer vi samarbetar med:

- Sveriges Kommuner och Regioner (SKR)
- Naturvårdsverket
- Energiföretagen Sverige
- Energigas Sverige
- Svenskt Vatten
- Håll Sverige Rent

Exempel på internationella samarbeten:

- Municipal Waste Europe, MWE, som företrädar kommunernas och de kommunala bolagens intressen inom EU
- CEWEP, Confederation of European Waste-to-Energy Plants, som företrädar intressen inom energiåtervinning
- ECN, European Compost Network, som arbetar med frågor kring biologisk återvinning på EU-nivå
- ISWA, International Solid Waste Association, den globala avfallsorganisationen
- UNDP, United Nations Development Programme, samverkan med Avfall Sverige kring förbättrad avfallshantering globalt.

Avfall Sveriges rådgivare bidrar med sina expertkunskaper i respektive organisation.

KVALITETSCERTIFIERAD VERKSAMHET

Hela Avfall Sveriges verksamhet är sedan 2018 kvalitets-certifierad enligt ISO 9001:2015. Kvalitetsarbetet utgör en viktig del av verksamheten.

UTVECKLING AV BRANSCHEN GENOM UTBILDNINGSINSATSER

Avfall Sverige bedriver en omfattande utbildnings-verksamhet för att höja branschens kunskap och kompetens. Den består av kurser, temadagar och beställda kurser. Utbildningens inriktning är förankrad i arbets-grupperna och tillgodoser både medlemmarnas och bran-schens behov. Under 2023 hölls 25 kurser och temadagar, varav 6 arrangerades digitalt.

KOMMUNIKATION OCH OMVÄRLDSBEVAKNING

Avfall Sverige bedriver bred omvärldsbevakning inom miljö- och klimatfrågor med koppling till avfallshantering, liksom kring rena sakfrågor inom avfallsområdet. För-utom att använda detta i kansliets eget påverkansarbete sprider vi denna kunskap till medlemmarna främst via Avfall Sveriges hemsida, nyhetsbrev och tidning.

NATIONELLT PÅVERKANSARBETE OCH DIALOG MED BESLUTSFATTARE

Avfall Sverige deltar aktivt i statliga utredningar och när nya lagförslag arbetas fram. I möten med Regeringskans-liet, riksdagsledamöter, politiska tjänstepersoner och myndigheter representeras Avfall Sverige oftast av vd och olika rådgivare, men även representanter från styrelse eller medlemmar deltar. Avfall Sveriges vd är ledamot i Delegationen för cirkulär ekonomi.

Vid ett flertal tillfällen varje år arrangerar Avfall Sverige, tillsammans med systerorganisationerna Energiföretagen Sverige, Energigas Sverige och Svenskt Vatten, möten med riksdagsledamöter och deltar även vid riksdagspartiernas kommundagar och kongresser.

Avfall Sverige deltar också aktivt med påverkansarbete genom debattartiklar och repliker, både tillsammans med andra aktörer och själva.

REMISSER

Som representant för kommunerna och deras avfallshantering har Avfall Sverige ett viktigt uppdrag som remissinstans och bidrar aktivt med synpunkter inför politiska beslut genom sina remissvar. Organisationen har därför löpande kontakter med riksdag och regering samt ett flertal myndigheter i frågor som rör avfallshantering. Utöver remissvaren bidrar Avfall Sverige även med yttranden i frågor som rör branschen.

FINANSIERING

Verksamheten i Avfall Sverige är i huvudsak budget-baserad och utgår från den verksamhetsplan som antas genom rambudgeten av årsmötet och detaljbudget av Avfall Sveriges styrelse. Intäkterna består till ungefär lika delar av avgifter från Avfall Sveriges medlemmar och intäkter från affärsverksamhet som kurser, konferenser, konsultuppdrag, publikationer med mera. Samtliga medlemmar betalar medlems- och serviceavgift. Medlems- och serviceavgifterna för kommunmedlemmar (kommuner, kommunbolag och liknande) beräknas utifrån befolkningsunderlaget. För associerade medlemmar är avgiften ett fast belopp i tre nivåer, beroende på företagets storlek.

AVFALL SVERIGES UTVECKLINGSSATSNING

Avfall Sverige driver frågor och projekt i enlighet med avfallshierarkin och för en bättre avfallshantering i samhället. Organisationen satsar betydande resurser på projekt för vidareutveckling av branschen.

Avfall Sveriges utvecklingssatsning startade 1998. Sedan dess har cirka 580 utvecklingsprojekt beviljats till en kostnad om cirka 150 miljoner kronor. Tillsammans med medlemmarna har Avfall Sverige under dessa år utvecklat branschen genom relevanta, lättillgängliga och användbara projekt.

Projekten baseras på engagemanget från medlemmarna, bland annat genom frågeställningar som lyfts fram i arbetsgrupperna, vilket ger projekten en stark förankring i verksamheten. De är också relevanta för merparten av Avfall Sveriges medlemmar.

UTVECKLINGSKOMMITTÉN

Avfall Sveriges styrelse tillsätter utvecklingskommittén, som består av ordförandena i de åtta arbetsgrupperna, ytterligare en representant från kommunerna samt Avfall Sveriges vd. Kommittén beslutar, med rådgivning från arbetsgrupperna, vilka projekt som ska beviljas medel och fördelningen av dessa.

ÖVRIGA UTVECKLINGSSATSNINGAR

Tre arbetsgrupper har egna utvecklingssatsningar som de själva bekostar och tar beslut om. Det är arbetsgrupperna för energiåtervinning, biologisk återvinning och avfallsanläggningar.

RAPPORTER

Resultaten från utvecklingssatsningarna presenteras i första hand som rapporter på Avfall Sveriges webbplats. Avfall Sverige publicerar årligen ett 30-tal rapporter. Sedan 2008 distribueras rapporterna enbart elektroniskt. Enstaka rapporter och handböcker publiceras i tryckt format. Från och med 2019 sammanfattas rapporterna även i enklare presentationer, tillgängliga för alla medlemmar på Avfall Sveriges hemsida.

Här i Svensk Avfallshantering hittar du också hänvisningar till ett urval av rapporter under Läs mer som finns i de flesta kapitel. Du hittar ännu fler rapporter inom respektive område på vår webbplats genom att filtrera rapporterna utifrån ämne.

UTDELNING AV STIPENDIER

Sedan 2005 delar Avfall Sverige årligen ut stipendier inom området avfallshantering. Stipendierna delas ut till de mest förtjänstfulla uppsatserna och examensarbetena på grundnivå vid svenska universitet och högskolor. Utvecklingskommittén fattar beslut om vem som ska tilldelas stipendier.

STÖDSYSTEM

Avfall Sverige tillhandahåller olika stödsystem för medlemmarna, bland annat Avfall Web, Avfallsindex, Certifierad återvinning av biogödsel och kompost samt egenkontroll för metanemissioner. Avfall Web är ett webbaserat statistiksystem som utvecklats för att kunna ge medlemmarna stöd vid planering, benchmarking och uppföljning.

Medarbetare

Tony Clark, vd

Direkttel. 040-35 66 05
Mobiltel. 0722-45 22 20
tony.clark@avfallsverige.se

Linn Andersson

Rådgivare för biologisk återvinning,
samordnare för biokolfrågor
Direkttel. 040-35 66 14
Mobiltel. 0703-58 66 14
linn.andersson@avfallsverige.se

Angelika Blom

Rådgivare och projektledare
Mobiltel. 0790-98 76 36
angelika.blom@avfallsverige.se

Jessica Christiansen

Utbildnings- och utvecklingschef
Direkttel. 040-35 66 18
Mobiltel. 0706-69 36 18
jessica.christiansen@avfallsverige.se

Anna-Carin Gripwall

Kommunikationschef
Mobiltel. 070-662 61 28
anna-carin.gripwall@avfallsverige.se

Åsa Hagelin

Rådgivare för förebyggande och
återanvändning
Mobiltel. 070-553 15 45
asa.hagelin@avfallsverige.se

Andrea Hjärne

Rådgivare, senior miljöjurist
Direkttel. 040-35 66 13
andrea.hjarne@avfallsverige.se

Karin Jönsson

Redaktör Avfall och Miljö,
nyhetsbrevet
Direkttel. 040-35 66 17
Mobiltel. 0706-26 40 99
karin.jonsson@avfallsverige.se

Petra Kvist Carlsson

Utbildningssamordnare
Direkttel. 040-35 66 03
petra.carlsson@avfallsverige.se

Sven Lundgren

Chefsjurist
Direkttel. 040-35 66 09
sven.lundgren@avfallsverige.se

Camilla Nilsson

Rådgivare för återvinningscentraler,
återbruk på återvinningscentraler,
insamling av farligt avfall, elavfall.
Direkttel. 040-35 66 26
camilla.nilsson@avfallsverige.se

Jon Nilsson-Djerf

Rådgivare för materialåtervinning,
insamling och transport
Mobiltel. 070-526 35 27
jon.nilsson-djerf@avfallsverige.se

Fredrika Stranne

Rådgivare för deponerings- och
avfallsanläggningar
Direkttel. 040-35 66 25
fredrika.stranne@avfallsverige.se

Katarina Sundberg

Samhällspolitisk rådgivare
Mobiltel. 0720-62 40 40
katarina.sundberg@avfallsverige.se

Klas Svensson

Rådgivare för energiåtervinning
Direkttel. 040-35 66 16
klas.svensson@avfallsverige.se

Natalie Svensson

Kommunikatör, redaktör sopor.nu
Direkttel. 040-35 66 07
natalie.svensson@avfallsverige.se

Pernilla Svensson

Utbildningsadministratör
Direkttel. 040-35 66 11
pernilla.svensson@avfallsverige.se

Tina Svensson

Ekonomiassistent, fakturering,
medlemsregister och prenumerationer
Direkttel. 040-35 66 04
tina.svensson@avfallsverige.se

Carolina Tufvesson

Assisterande rådgivare
Telefon: 040-35 66 23
Mobil: 070-428 12 40
carolina.tufvesson@avfallsverige.se

Jenny Westin

Senior rådgivare
Ansvarig för statistik och Avfall Web
Direkttel. 040-35 66 15
Mobiltel. 070-518 40 45
jenny.westin@avfallsverige.se

Peter Westling

Chef ekonomi/administration
Direkttel. 040-35 66 06
peter.westling@avfallsverige.se





Adress	Baltzarsgatan 25, 211 36 Malmö
Telefon	040-35 66 00
E-post	info@avfallsverige.se
Hemsida	www.avfallsverige.se