



2021

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 kommunala avfallet	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
2021 i korthet	41
Avfallsagenda	42
Om Avfall Sverige	43-45
Medarbetare	46

Förord

Svensk avfallshantering är på många sätt en framgångssaga där material och energi återvinns, och matavfall blir till biogas och biogödsel i smarta kretslopp. Men den senaste statistiken över kommunalt avfall i Sverige oroar genom att mängden avfall från hushåll och företag med hushållsliknande avfall i Sverige ökat sedan 2020. Vi har sett det förr, under högkonjunktur ökar konsumtionen och i takt med den även avfallsmängderna. Det är ett samband som vi behöver förebygga och bryta.

Att förebygga avfall – att minska mängderna som uppstår – är en av våra viktigaste uppgifter. Vår vision, Det finns inget avfall, är ledstjärnan. För att närma oss den har många kommuner anslutit sig till det frivilliga 25/25-målet, att fram till 2025 minska mängden mat- och restavfall med 25 procent. Startår är 2015, och vi kan se att utvecklingen går åt rätt håll, men takten behöver öka.

På EU-nivå pågår mycket spännande arbete, bland annat kring ekodesign som på sikt kommer att resultera i mer hållbara produkter och därav mindre avfall. Utfasningen av engångsartiklar i plast blev under 2021 ett konkret bevis för det hållbarhetsarbete som pågår.

Vårt goda samarbete med producenterna fortgick under 2021. Tillsammans bidrog vi med inspel i processen kring det beslut om kommunalt insamlingsansvar för förpackningar som regeringen i skrivande stund fattat beslut om och som kommer att leda till ökad utsortering av återvinningsbara material. Med det beslutet ska alla som regel få tillgång till fastighetsnära insamling och av erfarenhet vet vi att bättre service ger ökad återvinning.

Under 2021 sattes ett tufft mål för matavfallet; senast år 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. Det innebär en utmaning för kommunerna, men högt ställda mål i kombination med frihet att välja hur de ska uppnås har genom decennier varit en framgångsrik väg för svensk avfallshantering.

Under 2021 påbörjades också ett omfattande arbete för att stävja avfallsbrottsligheten. Stora upplag där avfall dumpas illegalt har drabbat en lång rad kommuner med förödande konsekvenser för såväl miljö som invånare. Här återstår mycket arbete, där Avfall Sverige bidrar med expertis.

Självklart är klimatfrågan ständigt närvarande i vårt arbete, för god avfallshantering bidrar till minskade utsläpp av klimatpåverkande gaser, framför allt metan. Att Sverige deponerar mindre än en procent av det kommunala avfallet innebär en stor miljövinst. Det har också väckt omvärldens intresse – hur når man så goda resultat? I samarbete med FN:s utvecklingsprogram UNDP sprider nu Avfall Sverige erfarenheter från den svenska framgångssagan till länder över hela världen.

Ett återkommande budskap till länder som vill utveckla sin avfallshantering är att skapa ett tydligt kommunalt ansvar. Det har tillsammans med ett stabilt samhällssystem, tuff lagstiftning och inte minst engagerade medborgare gjort det möjligt att skapa säker och hållbar hantering av de resurser som ibland kallas sopor. Sverige har visat att god avfallshantering är en del av vår välfärd och ger viktiga bidrag till vårt samhälle i tider av kris och oro, precis som vi upplever det just nu.

Juli 2022



Tony Clark,
Vd Avfall Sverige

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.

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 etc⁴. 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.

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 Begreppet hushållsavfall ersattes den 1 augusti 2020 med begreppet kommunalt avfall. 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 kommunalt avfall 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.

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
- kommuner
- 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 63 procent av landets kommuner utförs insamling av mat- och restavfall huvudsakligen av privata utförare, 34 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 rådighet.

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 2021



	Andel kommuner
Enbart entreprenör.....	63%
Enbart egen regi	34%
Kombination egen regi och entreprenör.....	3%

Organisering av avfallshanteringen 2021



	Kommuner	
Fördelning av huvudmannaskap	Antal	Andel
Egen kommunal förvaltning.....	109	38%
Kommunalförbund	50	17%
Gemensam nämnd.....	7	2%
Kommunalt bolag, eget.....	55	19%
Kommunalt bolag, delägt	69	24%



Avfallsmängder

Den behandlade mängden kommunalt avfall uppgick år 2021 till 4 961 910 ton. Utslaget på hela befolkningen gav varje svensk upphov till 475 kg kommunalt avfall 2021, vilket är en ökning i jämförelse med 2020.

31 procent, 1 538 830 ton, gick till materialåtervinning, det motsvarar 147 kg/person, det är en minskning jämfört med 2020. Återvinning av konstruktionsmaterial uppgick till 162 310 ton, vilket motsvarar 16 kg/person. 748 280 ton gick till biologisk återvinning. Det motsvarar 72 kg/person. Det är i en minskning med 3 kilo sedan 2020. Minskningen beror framför allt på att mindre mängd trädgårdsavfall till kompostering samlades in. 15 procent av det kommunala avfallet behandlades genom biologisk återvinning 2021.

Energiåtervinningen ökade med 10 procent, jämfört med 2020, till 2 468 270 ton, 236 kg/person. 49,7 procent av det kommunala avfallet gick till energiåtervinning.

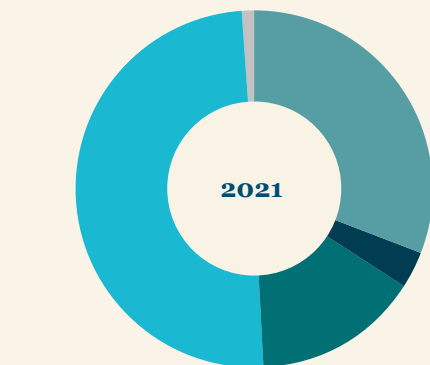
Deponering av kommunalt avfall ökade med 4 procent till 44 220 ton, men det är precis som föregående år 4 kg/person. Deponering står för 0,9 procent av den totala behandlingen.

KOMMUNALT AVFALL INOM HELA EU

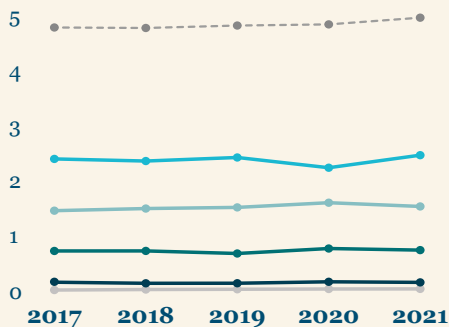
Det är svårt att jämföra statistiken inom EU eftersom länderna tillämpar olika begrepp och mätmetoder. Den senaste statistiken, som avser 2019, visar att mängden kommunalt avfall i EU då uppgick till 502 kg per person, utslaget på hela befolkningen. 49 procent av det kommunala avfallet behandlades genom materialåtervinning inklusive biologisk återvinning. 27 procent gick till energiåtervinning och 24 procent deponerades totalt inom EU⁶. I takt med att EU:s reviderade avfallsdirektiv genomförs kommer mer jämförbara definitioner efterhand att leda till tydligare och mer rättvisande statistik.

Avfall Sveriges statistik inkluderar visst bygg- och rivningsavfall från hushåll som inte räknas som kommunalt avfall. Parkavfall och avfall från papperskorgar på stan räknas som kommunalt avfall, men inkluderas inte. Statistiken över kommunalt avfall är jämförbar med det som tidigare rapporterats som hushållsavfall.

Avfallstrenden 2017–2021



milj. ton



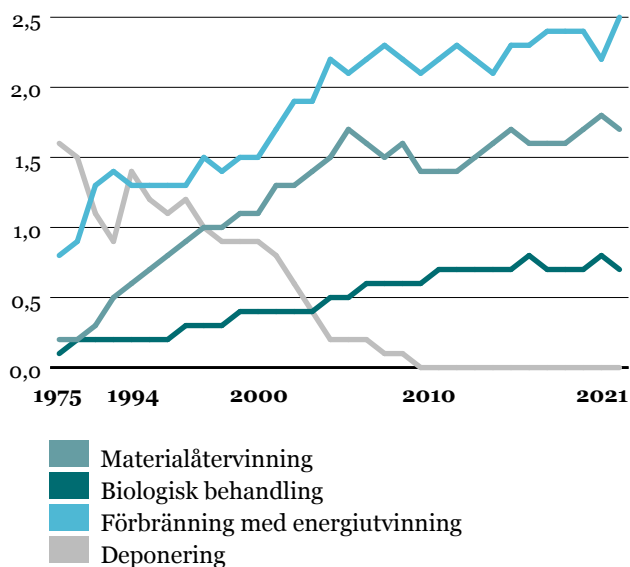
- Total behandlad mängd avfall
- Energiåtervinning
- Materialåtervinning
- Biologisk återvinning
- Återvinning av konstruktionsmaterial
- Deponering

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. Det är dessa uppgifter som sedan bildar underlag för den nationella avfallsstatistiken för kommunalt avfall.

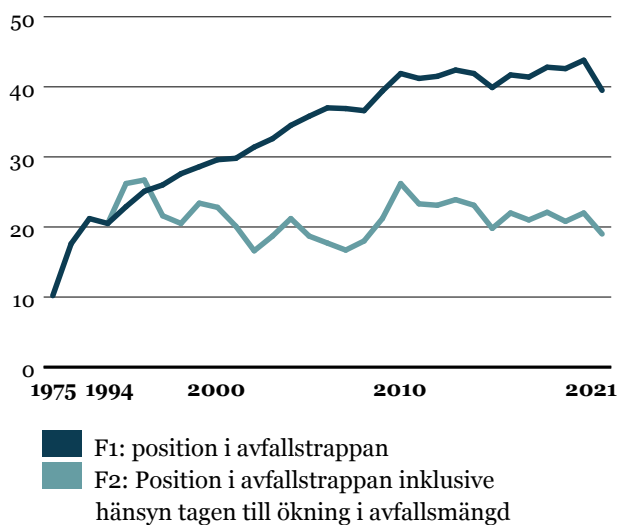
⁶ All EU-statistik finns på <http://ec.europa.eu/eurostat>

Översikt 1975–2021

miljoner ton



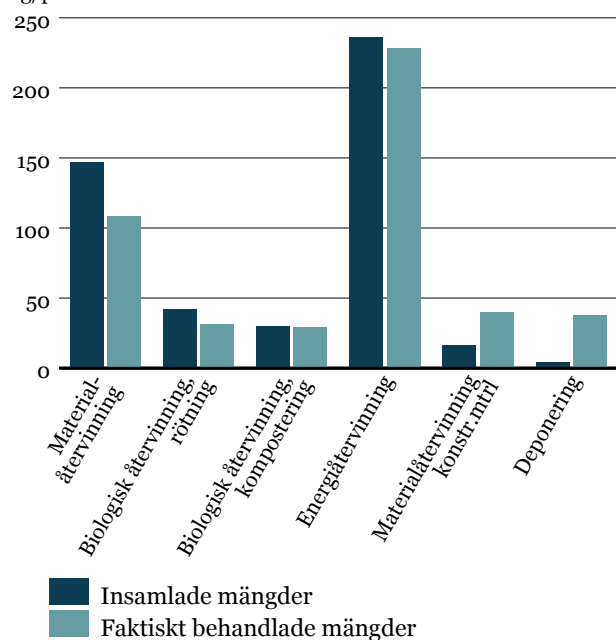
Förflyttningsindikatorer F1 och F2



Avfall Sverige har tagit fram indikatorer för en resurs-effektiv avfallshantering och verktyg för att följa upp utvecklingen och arbetet med Avfall Sveriges vision "Det finns inget avfall". Den så kallade förflyttningsindikatorn, F1, visar förflyttningen i avfallstrappan. Indikatorn beräknas utifrån verklig behandlad mängd på varje trappsteg och inte insamlad mängd. Sedan mitten av 1970-talet har det varit en stadig utveckling uppåt i trappan, men vi har ännu inte nått halvvägs. För 2021 ses dock en minskning beroende på ökad energiåtervinning och minskad materialåtervinning. Indikatorn F2 tar även hänsyn till förändringen i total mängd uppkommet kommunalt avfall. Alla mängder över 1994 års mängder sänker positionsvärdet med samma värdering som förebyggd avfall höjer positionsvärdet.

Insamlade och faktiskt behandlade mängder 2021

kg/pers



I figuren visas de mängder som går in i behandlingsprocessen och faktiskt behandlade mängder för olika behandlingsmetoder. Det syns en tydlig skillnad mellan de insamlade mängderna, som man oftast utgår ifrån i statistiken, och hur avfallsmängderna faktiskt behandlas. För materialåtervinning och biologisk återvinning genom rötnings utgörs skillnaden mellan insamlade och behandlade mängder av rejektmängder (sorteringsförluster). Dessa rejektmängder går huvudsakligen till energiåtervinning. För materialåtervinning tillkommer en del avfall från steget energiåtervinning eftersom metaller från bottenaskan sorteras ut för materialåtervinning. Avfallsmängder som faktiskt deponerades är betydligt större än de insamlade mängderna till deponering. Orsaken är bland annat flygaska från energiåtervinningen som deponeras.

Behandlad mängd kommunalt avfall 2017–2021 (ton)

	2017	2018	2019	2020	2021
Materialåtervinning	1 462 060	1 500 950	1 521 760	1 606 670	1 538 830
Återvinning av konstruktionsmaterial	165 200	145 770	146 790	172 990	162 310
Biologisk återvinning	731 880	732 660	685 980	776 280	748 280
Energiåtervinning	2 400 440	2 362 160	2 426 610	2 240 990	2 468 270
Deponering	23 650	32 710	37 370	42 500	44 220
Totalt behandlad mängd	4 783 230	4 774 250	4 818 510	4 839 430	4 961 910

Behandlad mängd kommunalt avfall 2017–2021 (kg/person)

	2017	2018	2019	2020	2021
Materialåtervinning	144	147	147	155	147
Återvinning av konstruktionsmaterial	16	14	14	16	16
Biologisk återvinning	72	72	67	75	72
Energiåtervinning	237	231	235	216	236
Deponering	2	3	4	4	4
Totalt behandlad mängd	473	467	467	466	475

Behandlad mängd kommunalt avfall 2017–2021 (%)

Andel, %	2017	2018	2019	2020	2021
Materialåtervinning	30,6 %	31,4 %	31,6 %	33,2 %	31,0 %
Återvinning av konstruktionsmaterial	3,5 %	3,1 %	3,0 %	3,6 %	3,3 %
Biologisk återvinning	15,3 %	15,3 %	14,2 %	16,0 %	15,1 %
Energiåtervinning	50,2 %	49,5 %	50,4 %	46,3 %	49,7 %
Deponering	0,5 %	0,7 %	0,8 %	0,9 %	0,9 %
Totalt behandlad mängd	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tabellerna ovan inkluderar vissa mängder som inte definieras som kommunalt avfall, men som ingår i det kommunala ansvaret, t.ex. gips, konstruktionsmaterial, asbest och impregnerat trä.

Insamlad mängd mat- och restavfall samt grovavfall 2017–2021 (ton)

Ton	2017	2018	2019	2020	2021
Mat- och restavfall	2 213 540	2 214 320	2 162 230	2 095 460	2 081 510
varav matavfall	373 100	389 810	417 430	426 370	443 460
varav restavfall	1 840 440	1 824 510	1 744 800	1 669 090	1 638 050
Grovavfall	1 760 140	1 685 670	1 730 570	1 909 360	1 849 660

Insamlad mängd mat- och restavfall samt grovavfall 2017–2021 (kg/pers)

kg/person	2017	2018	2019	2020	2021
Mat- och restavfall	219	216	209	202	199
varav matavfall	37	38	40	41	42
varav restavfall	182	178	169	161	157
Grovavfall	174	165	168	185	177

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 är anslutna. 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 2021 hade mängden mat- och restavfall minskat med 12 procent, 26 kg/per person till 199 kg.

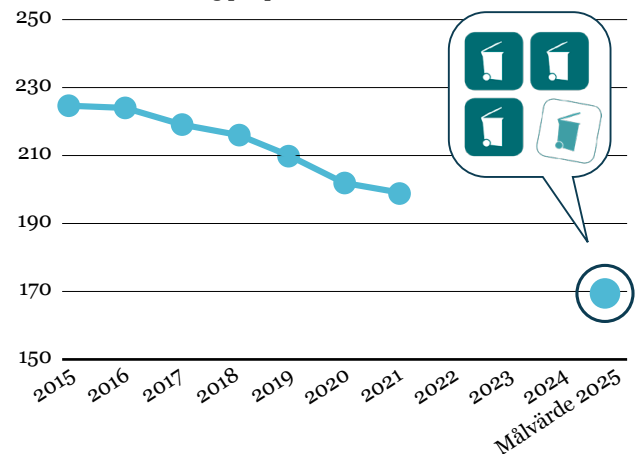
VERKTYG FÖR ATT FÖREBYGGA

Avfall Sverige arbetar kontinuerligt med att ta fram hjälpmedel som stöd åt kommunerna i deras arbete med att förebygga avfall. Ett sådant hjälpmedel är en arbetsmetod som innebär att arbeta strukturerat med förebyggande av avfall inom en verksamhet i kommunen. Metoden har testats 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 handbok⁷ som också används i Avfall Sveriges kurs för att förebygga avfall. Det finns också flera 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 vägledning⁸.

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 trappan⁹. 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.

Uppföljning av 25/25-målet

Mat- och restavfall, kg per person



Det finns flera andra verktyg som kan hjälpa i det kommunala förebyggande arbetet, ett exempel är en vägledning i att minska användningen av engångsplast vid olika evenemang¹⁰. Vägledningen beskriver ett pantsystem med flergångsmaterial som alternativ till engångsplasten.

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.

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 sedan 2009 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 www.ewwr.eu.

⁷ Avfall Sveriges rapport 2017:17 Handbok i att förebygga avfall i kommunen – Metod och inspiration

⁸ Avfall Sveriges rapport 2021:16 Mäta och följa upp avfallsförebyggande i verksamheter.

⁹ Avfall Sveriges rapporter 2021:14 Öka takten uppför trappan, Vägledning och 2021:13 Goda exempel.

¹⁰ Avfall Sveriges rapport 2021:03 Vägledning för engångsfria evenemang

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.

ÅTERANVÄNDNING

Återanvändning definieras som en åtgärd som innebär att en produkt eller komponent som inte är avfall används igen för att fylla samma funktion som den ursprungligen var avsedd för. Förberedelse för återanvändning innebär en avfallshantering som genom kontroll, rengöring eller reparation gör att produkter eller komponenter som blivit avfall kan återanvändas.

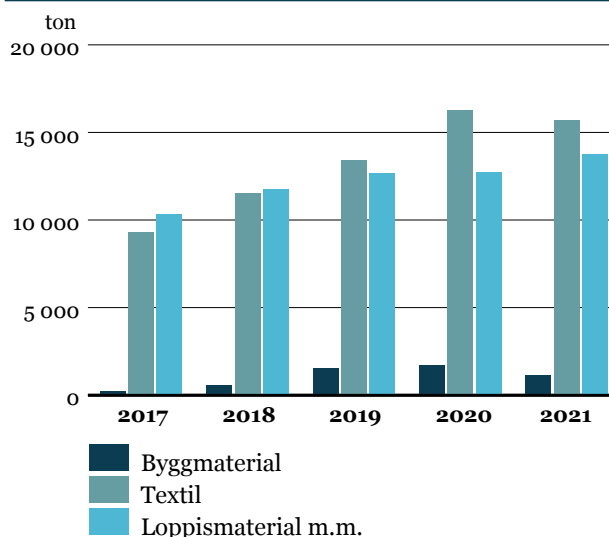
I dag har cirka 70 procent av återvinningscentralerna någon form av mottagning av material för återanvändning, ofta en enklare mottagning i samarbete med hjälporganisationer. Det finns också återvinningscentraler som har en mer utbyggd verksamhet med reparationer och försäljning. I flera kommuner finns planer på att utveckla återvinningscentralen till ett centrum för reparationer, uthyrning, låneverksamhet, bytes- och delningsaktiviteter¹². För att underlätta kommunernas arbete med förebyggande och återanvändning har Avfall Sverige publicerat en guide som förklarar de juridiska förutsättningarna¹³.

För att öka återbruket krävs det dock att inte bara kommunerna bygger ut sin verksamhet, utan också att privatpersoner återanvänder mer. Därför har Avfall Sverige släppt en guide över vilka byggmaterial och byggprodukter som är lämpliga att återbruka¹⁴.

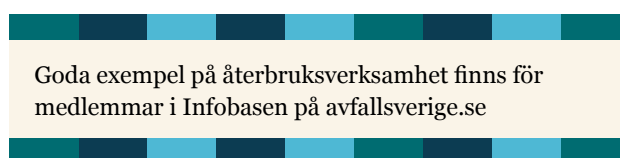
LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

- 2018:18 Dela prylar, yta, bil och tid – En vägledning till delningsekonomi i kommunerna
- 2018:29 Potential för ökad återanvändning – fallstudie återvinningscentraler
- 2019:08 Resultat av och erfarenheter från användning av Avfall Sveriges metod för förebyggande av avfall – Översta steget och andra projekt
- 2019:19 Klimatpåverkan från olika avfallsfraktioner
- 2019:21 Kartläggning av matsvinninitiativ
- 2019:32 Återanvändning av bygg- och rivningsmaterial och produkter i kommuner
- 2020:21 Vägledning Minimeringsmästarna

Insamlat material för återanvändning 2017–2021



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.



Insamling av material och textil till återanvändning uppgick till 30 550 ton 2021.

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

¹² Avfall Sveriges rapport 2020:08 Goda exempel på kommunalt återbruksarbete

¹³ Avfall Sveriges Guide #9: Juridiska förutsättningar för förebyggande och återanvändning

¹⁴ Byggåterbruksguiden

Insamling och transport



2 081 510 ton
199 kg/person

Den insamlade mängden mat- och restavfall per person minskade med 1,5 % procent 2021

Mängden insamlat matavfall har ökat med 2 procent till 443 460 ton och uppgår till 42 kg/person. 2021 hade 256 av landets 290 kommuner separat insamling av källsorterat matavfall.

Det finns flera olika system för att samla in och transportera kommunalt avfall. Mat- och restavfall kan samlas in som en blandad fraktion avsedd för energiåtervinning, något som de flesta kommuner nu gått ifrån, eller delas upp i en matavfallsfraktion och en fraktion som går till energiåtervinning. Avfallet samlas då vanligen in i två separata kärl.

För restavfall från enfamiljshus används vanligen ett kärl på 190 liter, som töms varannan vecka. Det finns även varianter med olika kärlstorlekar och med olika tömningsintervall. Från flerbostadshus hämtas avfallet ofta varje vecka.

För att nå högre grader av materialåtervinning av förpackningar är intentionen att ändra dagens system av insamling med tyngdpunkt på återvinningsstationer, till ett system baserat på framförallt fastighetsnära insamling. Den fastighetsnära insamlingen ska utökas och vara den primära insamlingsmetoden i enlighet med regeringens beslut från juli 2022. Regeringen vill höja återvinningen genom att flytta insamlingsansvaret av förpackningar till kommunerna och att materialåtervinningen fortsatt ligger på producenterna. Producenterna ska också enligt producentansvaret stå för kostnaderna. Enligt regeringens beslut ska det operativa ansvaret övergå till kommunerna 1 januari 2024. Senast 1 januari 2027 ska alla hushåll få insamling av plast, papper, glas och metall i närheten av hemmet. Skrymmande förpackningar av papper och plast ska även kunna lämnas på lättillgängliga insamlingsplatser.

Övergången till mer fastighetsnära insamling ligger väl i linje med EUs 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 överförs till kommunerna genom att producentansvaret upphävs.

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 olika färgade 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 insamling¹⁵.

60 PROCENT FELSORTERAT

Över 60 procent av det som läggs i hushållens soppsåsk skulle kunna materialåtervinnas¹⁶. Det kan vara matavfall, förpackningar och returpapper. En halv procent av det som finns i soppåsen är farligt avfall såsom batterier och elavfall.

FORDON OCH DRIVMEDEL

Den baklastande soppilen 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. I genomsnitt utgör biogasen 37 procent av den förbrukade mängden. De senaste åren har det skett en tydlig övergång från fossil diesel till olika biodiesel, till exempel HVO, som är en så kallad syntetisk diesel tillverkad från till exempel slakteri- eller spannmålsavfall.

Laddhybrider och elbilar har stor potential för avfallsbranschen och provas på olika håll, om än i mindre skala. 2021 utgjorde el 0,3 % av totala förbrukningen. 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.

¹⁵ Kommunalt avfall i siffror – kommun- och länsstatistik 2020

¹⁶ Avfall Sveriges rapport 2016:28 Vad slänger hushållen i soppåsen?

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 nedkassen 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.

Det förekommer även fastighetsnära insamling av förpackningar av papper, plast och metall hos hushåll i begränsad omfattning via TMR:s pick-up service.

ÅTERVINNINGSCENTRALER

På kommunernas bemannade 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 inbrott¹⁷ och personal hotas av besökare. På många nybyggda större återvinningscentraler installeras därför olika tekniska säkerhetslösningar, till exempel elstängsel eller kameraövervakning. Vissa har vaktbolag på plats under speciellt utsatta perioder. Främst är det elektronik och bilbatterier som genererar stölder och flera nya lösningar utreds för att öka säkerheten¹⁸. Bland annat har flera kommuner infört 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.

Allt fler återvinningscentraler fokuserar på att kommuninvånarna ska kunna lämna in saker för återbruk. Många återvinningscentraler har samarbete med frivilligorganisationer som säljer sakerna vidare, medan en del återvinningscentraler tillåter besökarna att fritt hämta och lämna saker direkt på plats.

På flera orter i landet finns det återvinningscentraler där hushållen kan lämna sitt avfall utanför ordinarie öppettider när personal inte är på plats. En del återvinningscentraler är obemannade dygnet runt.

1 849 660 ton



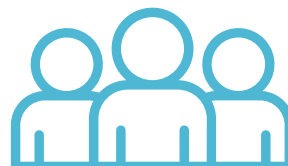
Under 2021 lämnade hushållen 1 849 660 ton (-3,1 % jämf. 2020) grovavfall, merparten på kommunernas återvinningscentraler.

587 st

Det finns 587 återvinningscentraler i hela landet och sammantaget får de årligen 28 miljoner besök.



177 kg/person



Mängden grovavfall motsvarar 177 kg/person.

¹⁷ Avfall Sveriges rapport 2017:11 Säkerhet på återvinningscentraler

¹⁸ Avfall Sveriges rapport 2021:01 Framtidens insamlingsbehållare för elavfall på återvinningscentraler

För att få tillgång till återvinningscentralerna krävs att besökaren har genomgått en kortare utbildning i sortering och säkerhet och då fått ett inpasseringskort. Intresset för att erbjuda besökare detta ökar på Sveriges återvinningscentraler då det är ett kostnadseffektivt sätt att öka insamlingen och servicen gentemot medborgarna.

Det finns även mobila återvinningscentraler som är bemannade rörliga anläggningar, som bland annat tar emot farligt avfall, visst grovavfall och ofta även elavfall samt saker för återbruk. Det pågår också försök med kvartersnära återvinningscentraler på flera håll, som fokuserar på att samla in avfall från hushåll som saknar bil och släp.

ÅTERVINNINGSSATIONER

Producenternas system genom Förpackningsinsamlingen, FTI, har ca 5 000 obemannade återvinningsstationer för mottagning av förpackningar som ska täcka hela landet. Insamlingssystemen ska bygga på samråd mellan producenter och kommuner.

INSAMLING AV MATOLJA

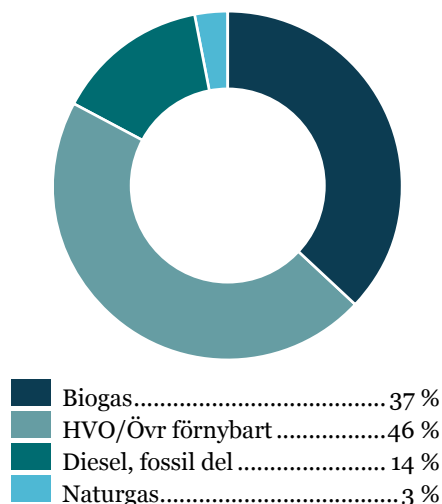
Det finns kommuner som samlar in källsorterad matolja separat, främst för att minska driftproblem och stopp i avloppssystemet. Matoljan kan återvinnas eller återanvändas. Det finns olika metoder att samla in och behandla oljan¹⁹. Ett system är att hushållen håller matolja i behållare med tät förslutning och lämnar till en återvinningscentral. Ett alternativ är att behållaren med matoljan läggs i restavfallet som går till energiåtervinning. 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
- 2022:08 Erfarenheter och goda exempel av införande och drift vid obemannade återvinningscentraler

Drivmedel för insamling av mat- och restavfall 2021



Diagrammet visar fördelningen utifrån totala mängder drivmedel som åtgått för insamling av mat- och restavfall. Uppgifterna bygger på det som registrerats i Avfall Web av 163 kommuner. Dessa kan ha mer förnybara drivmedel än Sverige i stort.

Vanligaste insamlingssystemen för villor



Två separata kärl
(ett för matavfall och ett för restavfall)
52 %



Endast ett kärl
12 %



Flerfackskärl
(Huvudsakligen 4-fack)
23 %



Olikfärgade påsar för optisk sortering
(vanligen matavfall+restavfall, men det finns också restavfall+matavfall+tidningar/förpackningsavfall)
13 %

¹⁹Avfall Sveriges rapport 2015:07 Källsortering och behandling av matolja – goda exempel från kommuner och bostadsbolag

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 avloppsreningsverk²⁰ 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 därför²¹. Behandlingsavgiften för slamavskiljarslam var i genomsnitt 158 kr per ton, exkl. moms, 2021. Drygt 40 procent av slammet från enskilda avlopp användes på jordbruksmark och 19 procent användes för att sluttäcka deponier.

178 kommuner har angivit att de hanterar 59 090 latrintömningar per år och totalt 920 ton latrin. Omfattningen varierar från en latrintömning per år i vissa kommuner upp till 9 400 tömningar i en kommun med många fritidshus. Antalet latrintömningar har minskat med 23 procent sedan 2012. Många kommuner har systematiskt arbetat bort latrinhämtning av arbetsmiljösäl.

Lösningar för reduktion av fosfor i enskilda anläggningar, som fosforfällor²² och minireningsverk²³ 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 290 ton fosforfiltermaterial samlades in under 2021.

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. Hälften av de 182 kommuner som angett uppgift i Avfall Web kör helt på förnybara drivmedel, såsom HVO och biogas. En fjärdedel 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 sugas 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. 73 procent av kommunerna använder heltömning, 7 procent mobil avvattning, 14 procent deltömning med tvåfacksbil och 6 procent deltömning med enfacksbil. Jämfört med 2020 har deltömning med tvåfacksbil respektive enfacksbil ökat med vardera tre procentenheter och heltömning minskat med sex procentenheter. 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 brunnslock 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 upphandlingar²⁴.

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 kriterier²⁵.

²⁰ Revaq-certifiering gäller slam från reningsverk, se svensktvatten.se

²¹ Avfall Sveriges rapport 2016:20 Avvattning av slam från små avloppsanläggningar – kvalitet och avsättning

²² Avfall Sveriges Guide #19 Fosforfilter – hantering och byten

²³ Avfall Sveriges rapport U 2013:14 Minireningsverk i enskilda avlopp

²⁴ Avfall Sveriges Guide #13: Hållbar arbetsmiljö vid slamtömning av enskilda avlopp

²⁵ Avfall Sveriges rapport 2018:19 Ammoniakygienisering av källsorterade avloppsfraktioner från svenska hushåll. Ett underlag för uppdatering av SPCR 178 "System för kvalitetssäkring av fraktioner från små avlopp"

FETTAVSKILJARE OCH KOMBISYSTEM

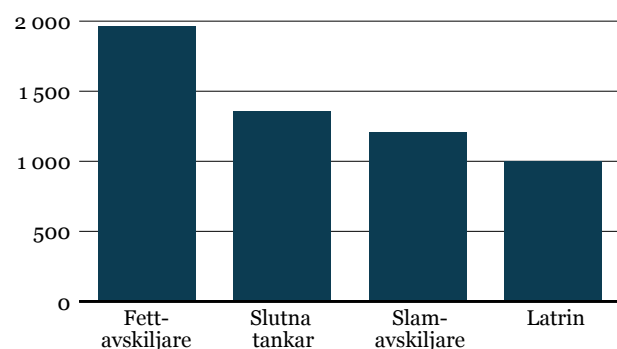
Fett som uppkommer i hushåll och restauranger utgör kommunalt avfall.²⁶ Ungefär 174 610 ton slam från 17 270 fettavskiljare hanterades av kommunerna under 2021 (uppgifter från 200 kommuner). Varje anläggning töms i genomsnitt 3,2 gånger per år, men variationen är stor från en gång per år upp till tolv gånger per år i några kommuner. 83 procent av fettavskiljarslammet rötades, främst vid kommunala avloppsreningsverk. Behandlingsavgiften uppgick till i genomsnitt 415 kr per ton, exkl. moms. System där köksavfallsvarn med matavfallsavskiljare kopplas i serie med fettavskiljare, så kallade kombisystem, har under senare tid introducerats i vissa kommuner²⁷.

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

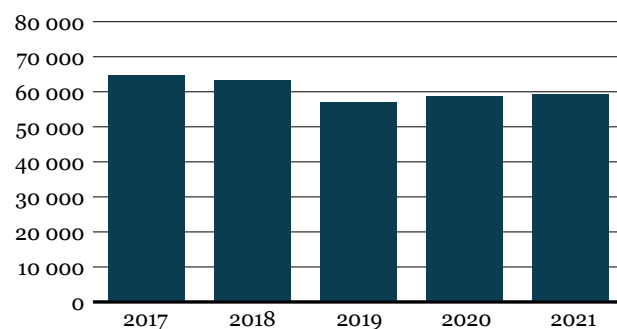
- 2016:07 Hållbart kretslopp av små avlopp
- 2019:02 Slamtömning med tvåfacksbil. Mindre mängd att transportera och behandla – bättre miljö!
- 2020:16 En jämförande studie av två slamtömnings-tekniker – heltömning och mobil avvattning med polymerer
- 2022:16 Deltömning av slamavskiljare med enfacksbil

Hämtningsavgifter 2021

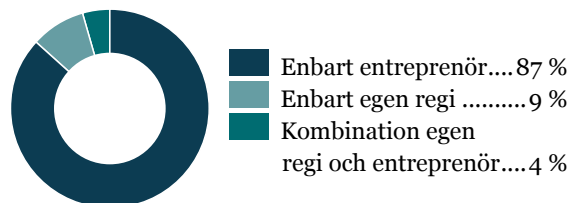
kr/tömning, inkl moms



Antal latrintömningar 2017–2021



Utförare slamtömning 2021



Slamtömningsteknik 2021



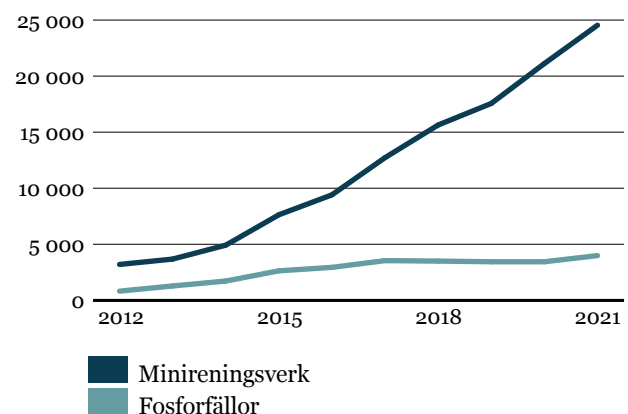
Omhändertagande av slam 2021



Antal enskilda avloppsanläggningar 2021

Totalt antal enskilda avlopp	671 530
Slamavskiljare, antal anläggningar	522 500
Slamavskiljare, antal tömningar	527 490
Slutna tankar, antal anläggningar	89 880
Slutna tankar, antal tömningar	169 600

Antal minireningsverk och fosforfällor 2012–2021



²⁶Avfall Sveriges guide #25 Innebörden av begreppet kommunalt avfall

²⁷Avfall Sveriges rapport 2018:35 Fettavskiljare och kombisystem med avskiljare för matavfall och fett

Farligt avfall

2021 samlades 94 340 ton farligt avfall²⁸ in från hushållen, det motsvarar 9 kg per invånare, en minskning med 3 procent jämfört med 2020. I mängden ingår 66 940 ton impregnerat trä och 2 790 ton asbest, det är en minskning med 5 respektive 9 procent jämfört med 2020. Farligt avfall som färg, kemikalier och oljehaltigt avfall uppgick till 24 610 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 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 2020²⁹. Avfallet kom främst från byggverksamheter, tjänsteproducenter, energiförsörjning, metall och metallvaror och tillverkning av kemikalier-, läkemedels- och plastprodukter. Avfall Sveriges rapport "Vart går det farliga avfallet" från 2017 visar att cirka 343 000 ton exporterades till europeiska behandlingsanläggningar.

Insamlad mängd farligt avfall



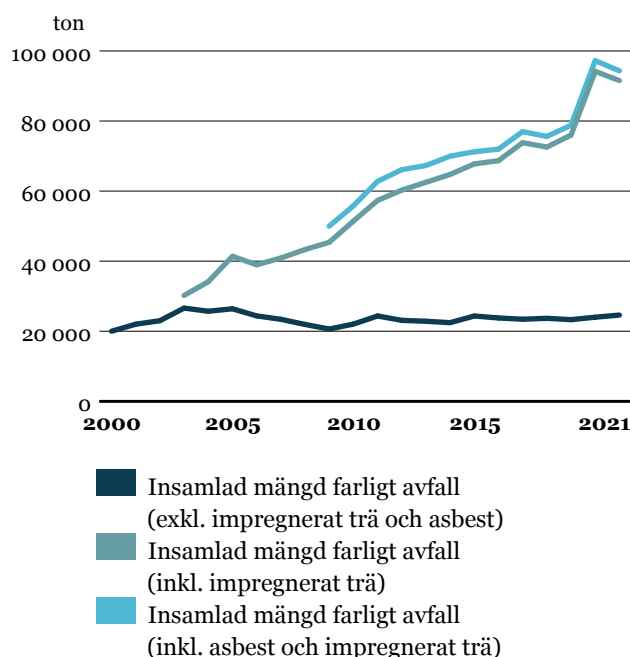
INSAMLINGSSYSTEM

Majoriteten av hushållens farliga avfall samlas in på kommunernas återvinningscentraler, men fyra av fem kommuner har idag även någon form av fastighets- eller konsumentnära insamling, till exempel genom påhångsbehållare på sopkärl, insamlingssskåp utanför butiker eller lådor i soprum³⁰. Många kommuner kombinerar också olika insamlingsformer för att öka insamlingen, och idag har var tredje kommun fem eller fler insamlingsformer. Detta inkluderar exempelvis batteriholkar, mobil ÅVC, 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.

Insamlad mängd farligt avfall 2000–2021



²⁸ Farligt avfall är avfall som i bilaga 4 till Avfallsförordningen beskrivs med en avfallskod markerad med en asterisk (*).

²⁹ Naturvårdsverkets rapport Avfall i Sverige 2020

³⁰ Avfall Sveriges rapport 2022:02 Fastighets- och konsumentnära insamling av farligt avfall

Elavfall och batterier

INSAMLINGSSYSTEM

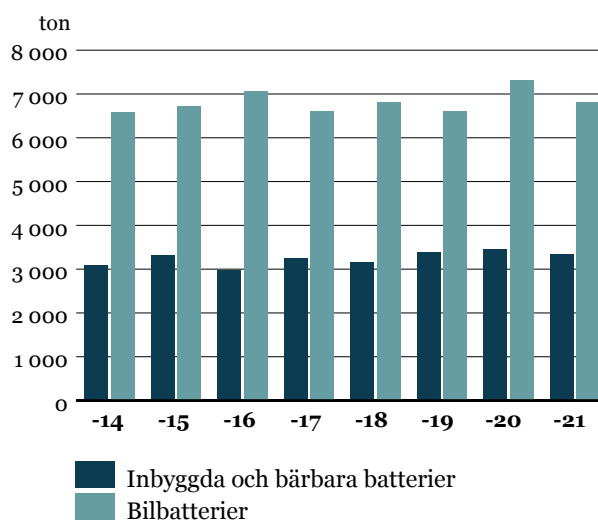
Sedan producentansvaret för elektriska och elektroniska produkter³¹ infördes i Sverige 2001 har kommuner och producenter samarbetat för att samla in elavfall. Avfall Sverige, Sveriges Kommuner och Regioner samt producentansvarsorganisationen El-Kretsen samarbetar i systemet Elretur. I detta samarbete åtar sig kommunerna att mot ersättning ansvara för insamling av elavfall från hushåll och producenterna ansvarar för behandlingen. El-Kretsen har i sin tur samverkan med Recipo, en ekonomisk förening som också företräder producenter.

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 587 återvinningscentraler, som finns runt om i landet, men en majoritet av kommunerna har flera olika insamlingssystem för elavfall, både fastighetsnära och konsumentnära³². Mer än hälften av kommunerna har någon form av konsumentnära insamling av farligt avfall, vilket inkluderar elavfall, exempelvis i butiker eller på andra offentliga platser.

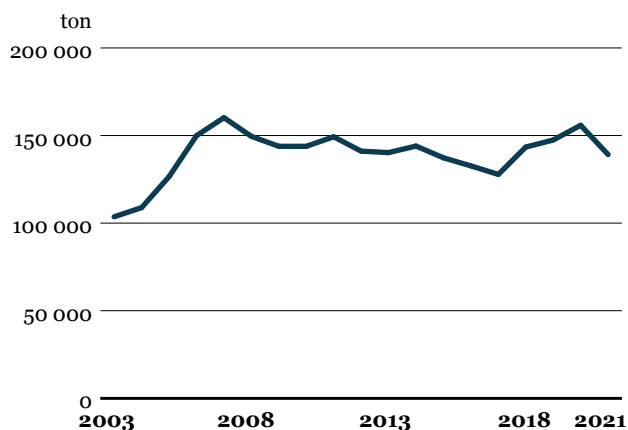
Sedan 2015 har butiker ett ansvar för att ta emot elavfall. Större butiker med elektronikförsäljning ska ta emot all typ av konsumentelektronik mindre än 25 cm, även om konsumenten inte köper något. För övriga butiker gäller principen en mot en, det vill säga när du köper en ny produkt har du möjlighet 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.

Insamlad mängd batterier 2014–2021



Insamlat elavfall för materialåtervinning 2003–2021



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

³¹ Se definition av elektriskt och elektroniskt avfall i Förordning (2014:1075) om producentansvar för elutrustning

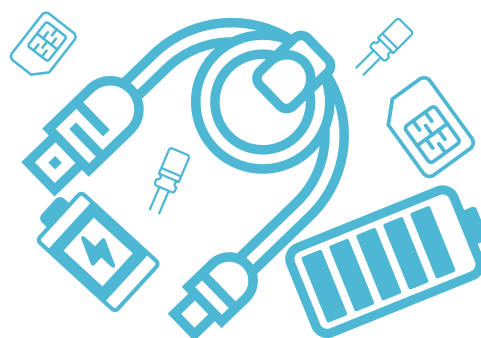
³² Avfall Sveriges rapport 2018:07 Fastighetsnära insamling av smått el-avfall från lägenheter – möjligheter och risker

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.

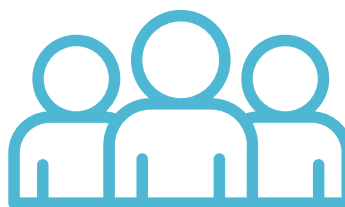
1 200 kg osynligt avfall



139 130 ton



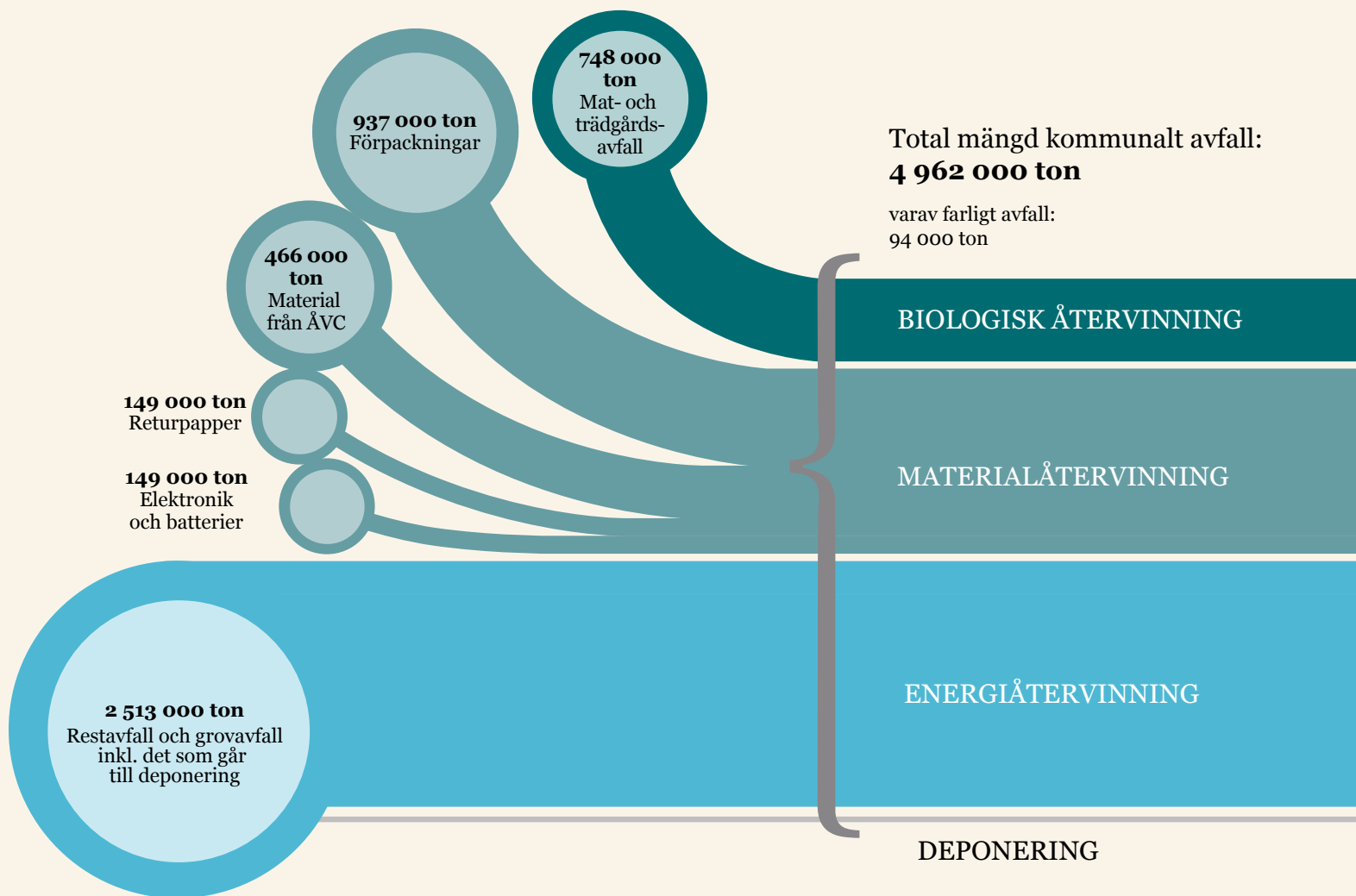
139 130 ton elavfall exklusive batterier samlades in 2021. Det är en minskning med 11 procent, jämfört med 2020.

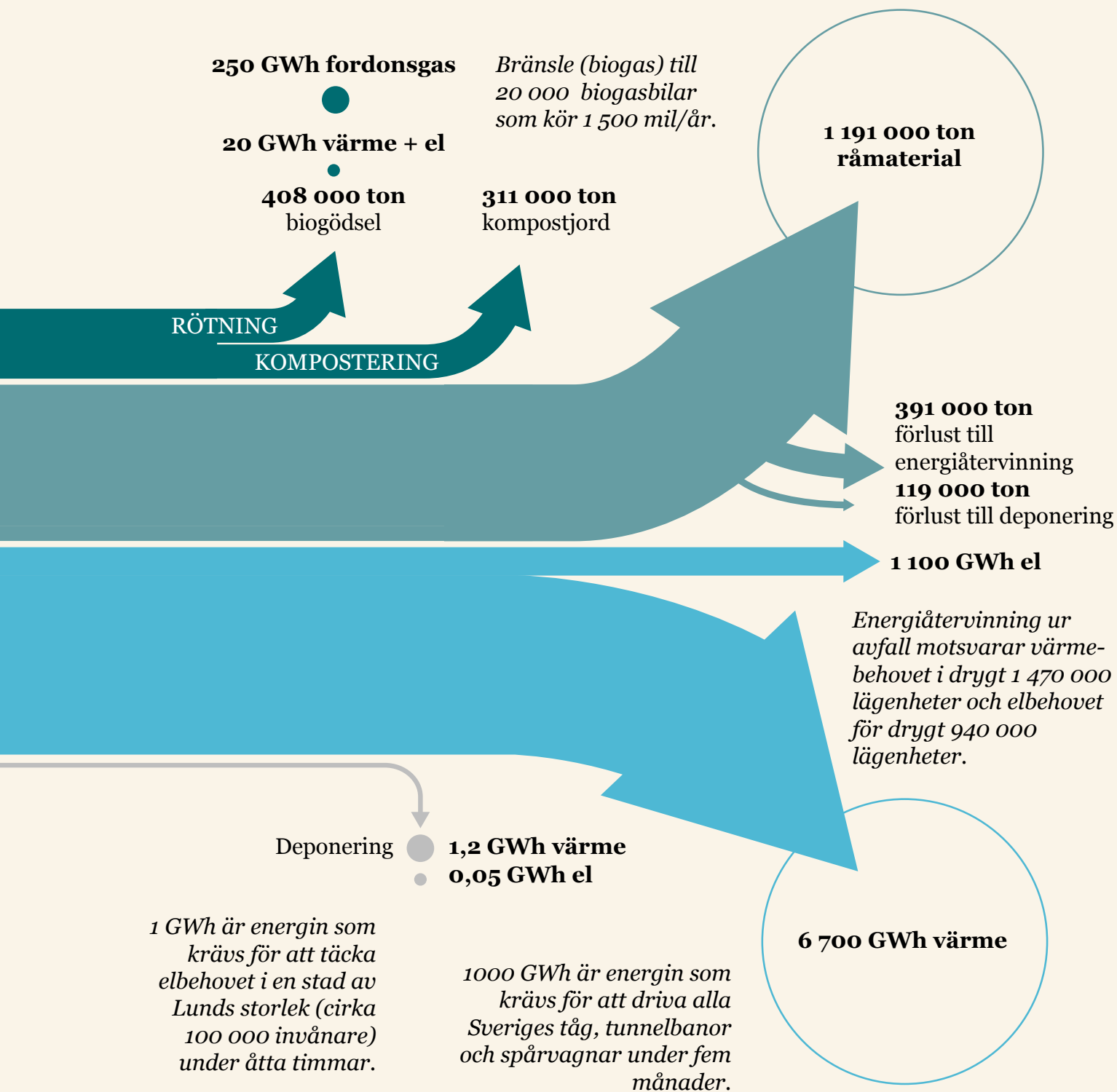


Mängden elavfall motsvarar

13 kg/person

Det svenska kommunala avfallet 2021





Materialåtervinning

1 191 000 ton
råmaterial

391 000 ton
förlust till
energiåtervinning
119 000 ton
förlust till deponering

1 538 830 ton, 31 procent av det kommunala avfallet, gick till materialåtervinning 2021. Det motsvarar 147 kg per person. Dessutom gick 162 310 ton konstruktionsmaterial till återvinning.

I den totala mängden avfall till materialåtervinning ingår insamlade förpackningar och returpapper från hushåll. Dessa fraktioner uppgick till 745 320 ton, motsvarande 71 kg per person.

Materialåtervinning spelar en 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.

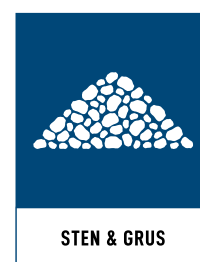
ÅTERVINNINGSMÅL

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. När det gäller förpackningsmaterial är målet att 65 procent ska materialåtervinnas år 2025, och 70 procent år 2030. Målen gäller materialåtervinning inklusive förberedelse för återanvändning. I samband med detta har man också skärpt redovisningen till att gälla faktiskt återvunna mängder³³.

Naturvårdsverket gör årliga uppföljningar av producentansvaren i Sverige, den senaste statistiken avser år 2020³⁴. Då gick 61 procent av förpackningarna till materialåtervinning. Sedan 2020 är återvinningssmålet för förpackningar 65 procent. Målet för materialåtervinning av returpapper under producentansvaret var 75 procent. Dessvärre kan målet inte följas upp eftersom mängden returpapper som sätts på marknaden inte rapporteras in av producenterna. Från 2022, när ansvaret för returpapper gått över till kommunerna, är målet att minst 90 viktprocent av det returpapper som produceras ska materialåtervinnas³⁵.

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 återvinningsstationer, återvinningscentraler, 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.



³³ Läs mer om EU:s avfallsdirektiv <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/SV/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2018:150:FULL&from=EN>

³⁴ Naturvårdsverkets rapport Sveriges återvinning av förpackningar och tidningar. Uppföljning av producentansvar för förpackningar och tidningar 2020.

³⁵ Jfr 4 kap. 7 b § Avfallsförordningen (2020:614) i lydelse per den 1 januari 2022.

INSAMLINGSSYSTEM

Hushållens förpackningar samlas huvudsakligen in via producenternas obemannade återvinningsstationer och via fastighetsnära insamling. 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.

Fler och fler kommuner har infört fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper, tillsammans med mat- och restavfall, framför allt för villor, genom insamling i flerfackskärl och i några kommuner insamling i färgade påsar som sedan går igenom optisk sortering. Avfall Sverige har jämfört olika system för fastighetsnära insamling i stadsmiljö³⁶. Fastighetsnära insamling ska öka enligt Regeringens beslut och vara den rådande insamlingsmodellen för att höja återvinningen.

I Sverige gäller sedan 1994 producentansvar för förpackningar. Flertalet producenter av förpackningar har organiserat sina åtaganden för insamling och återvinning genom företaget Förpackningsinsamlingen – FTI. Ett mindre antal producenter organiseras genom företaget TMR. Från och med 31 december 2021 är producentansvaret för returpapper upphävt och kommunen blev då ansvariga för insamling och återvinning av returpapper.

På kommunernas återvinningscentraler kan hushåll, och ibland även mindre företag, lämna grovavfall, elavfall och farligt avfall. Mängden avfall till de kommunala återvinningscentralerna ökar stadigt, särskilt till återbruk, liksom möjligheter till materialåtervinning och behandling av en mängd olika material.

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.

Produkter 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 centralen.

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 där man genom pyrolys får fram biokol³⁷. 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.

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.

³⁶ Avfall Sveriges rapport 2018:11 Fastighetsnära insamling i storstadsmiljö

³⁷ Avfall Sveriges rapport 2018:14 Marknaden för biokol i Sverige

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 material³⁸.

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 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 ståndpunkter³⁹ om plast för en bättre hantering av materialet, men menar också att ansvaret för att nå dessa mål främst ligger hos producenterna. 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. Utredningen⁴⁰ föreslog åtgärder för ökad materialåtervinning av plast och att utreda behovet av alternativa metoder/tekniker för återanvändning och materialåtervinning, samt att tillsätta en nationell nod för samordning.

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 kommunplast. Enligt Avfall Web samlades det in 14 590 ton kommunplast för återvinning 2021, vilket är i stort sätt samma mängd jämfört med året innan.

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 invigdes en ny modern sorteringsanläggning för plastförpackningar i Motala som möjliggjort utökad sortering av plast. Anläggningen byggs ut för att kunna sortera ytterliga plaster och blir därmed världen största anläggning för plastsortering och kommer stå klar 2023.

2021 invigde Sörab och Stockholm Exergi Sveriges första automatiska sorteringsanläggning för återvinningsbart material ur restavfallet. Metoden sorterar ut en del av det som felaktigt hamnat i soppsåsen för att istället materialåtervinna. 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.

EU:s nya avfallsdirektiv säger att från 2025 ska textilier från hushåll samlas in separat. Regeringen har utrett och lagt som förslag att införa producentansvar på textil, som första land i EU från 2024. Den särskilda textilutredningen föreslår ett system där producenterna ges organisatoriskt och ekonomiskt ansvar för insamling och återvinning. Systemet ska vara "lämpligt" och rikstäckande. De ideella aktörerna har värnats och kan fortsätta samla in textil för återanvändning. Insamling i övrigt kan ske hos till exempel kommuner, i butiker eller genom producenternas system. Beslut har dock inte tagits när producentansvaret ska införas.

Fokus och efterfrågan på materialåtervinning 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

³⁸ Rapport Nr C245 IVL "Materialåtervinning av plastavfall från återvinningscentraler"

³⁹ <https://www.avfallsverige.se/om-oss/vad-vi-tycker/>

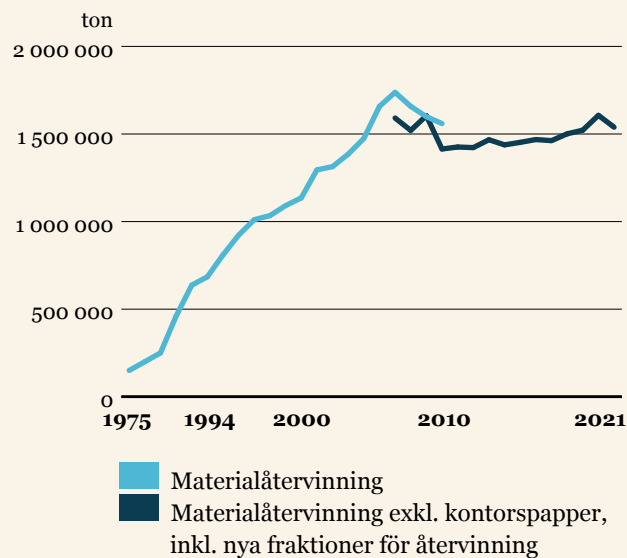
⁴⁰ SOU 2018:84 Det går om vi vill. Förslag till en hållbar plastanvändning.

Insamlad mängd förpackningar och returpapper från hushåll till materialåtervinning 2021

	ton	kg/pers
Returpapper	148 950	14,3
Pappersförpackningar	217 220	20,8
Metallförpackningar	21 860	2,1
Plastförpackningar	104 870	10,0
Glasförpackningar	252 420	24,1
Totalt	745 320	71,3

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

Materialåtervinning hushåll 1975–2021



Insamlat kommunalt avfall¹⁾ för materialåtervinning 2017–2021, ton

	2017	2018	2019	2020	2021
Returpapper	249 900	217 970	189 380	168 400	148 950
Förpackningar av papp, metall, plast och glas ²⁾	763 690	820 180	867 680	940 320	937 090
Elavfall inkl. kylenheter	127 800	143 410	147 430	155 840	139 130
Bärbara batterier (inkl. inbyggda)	3 250	3 170	3 380	3 460	3 550
Bilbatterier	6 610	6 820	6 620	7 310	6 810
Oljehaltigt avfall	1 790	1 770	950	1 000	1 000
Vatten- och lösningsbaserad färg	4 210	4 450	3 710	3 770	3 820
Övrigt farligt avfall till materialåtervinning	8 560	4 370	1 030	1 260	1 400
Metallskrot	161 900	161 230	160 790	176 550	158 930
Gipsavfall	26 620	24 270	24 960	27 330	28 830
Planglas	1 580	1 720	2 920	2 900	4 040
Plast, ej förpackningar	11 740	12 600	12 200	14 540	14 590
Wellpapp från åvc	54 110	53 620	53 470	56 340	57 570
Textilavfall	2 240	3 150	5 340	3 490	3 300
Övrigt material till återvinning, inkl däck	38 060	42 220	41 900	44 160	29 820
Summa materialåtervinning	1 462 060	1 500 950	1 521 760	1 606 670	1 538 830
Återvinning av konstruktionsmaterial	165 200	145 770	146 790	172 990	162 310
Materialåtervinning inkl konstruktionsmaterial	1 627 260	1 646 720	1 668 550	1 779 660	1 701 140

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

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

2) I mängden förpackningar ingår i denna tabell även insamlat från verksamheter. Mycket av detta material är med hushåll jämförbart avfall. 2019 uppdaterades schabloner för beräkning av faktisk återvinning av farligt avfall, vilket ger något lägre materialåtervinning och högre energiåtervinning.

Biologisk återvinning

250 GWh fordonsgas

20 GWh värme + el

408 000 ton
biogödsel

311 000 ton
kompostjord

RÖTNING

KOMPOSTERING

2021 gick 748 280 ton kommunalt avfall till biologisk återvinning – rötning eller kompostering. Det motsvarar 72 kg per person och avser både matavfall och trädgårdsavfall. Biologisk återvinning utgör 15 procent av den totala mängden behandlat kommunalt avfall.

Den biologiska behandlingen av matavfall, exklusive hemkompost, uppgick till 445 410 ton 2021. Matavfall som behandlades i samrötningsanläggningar har ökat med 1,4 procent och matavfall som behandlades i centrala komposteringsanläggningar har minskat med nästan 2 procent.

Enligt Naturvårdsverkets beräkningar⁴¹ uppkommer cirka 61 kg, 635 000 ton⁴², matavfall per person och år i de svenska hushållen. 28 procent bedöms vara matvinn, det vill säga onödigt matavfall, medan 72 procent är oundvikligt, såsom skal och andra oätliga delar. Till det kommer 6 kg per person från restauranger och hotell, 3 kg från offentliga måltider (storkök etc) samt 10 kg från livsmedelsbutiker. Summerar man detta blir mängden 80 kg per person, eller 833 000 ton. Matavfall som hålls ut i avloppet är exkluderat. 2020 återvanns 40 procent av matavfallet genom biologisk återvinning så att både växtnäring och energi togs till vara. Därmed uppfylldes målet om 40 procent till rötning 2020. I januari 2021 beslutade regeringen om ett nytt etappmål 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.

ÖKAD INSAMLING AV KÄLLSORTERAT MATAVFALL

Insamling av källsorterat matavfall ökade med 4 procent 2021 jämfört med 2020. 88 procent av landets kommuner, 256 till antalet, samlar in källsorterat matavfall i varierande omfattning.

Avfall Sverige har tagit fram en guide med hjälpmedel för kommuner och verksamheter för att komma igång med insamling av källsorterat matavfall⁴³.

Avfall Sverige har även tagit fram en översiktlig kartläggning av olika insamlingssystem för källsorterat matavfall från hushåll⁴⁴. 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 insamlingsledet⁴⁵. Kvaliteten på slutprodukten avgörs av hur väl matavfallet är sorterat vid källan. Ett viktigt verktyg för god kvalitet är kommunikationsinsatser av olika slag^{46,47}.

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 olidfärgade påsar som läggs i samma kärl. Fyrfackskärl finns i 22 procent och optisk sortering i 15 procent av de kommuner som samlar in matavfall. I vissa kommuner förekommer även ett tvådelat kärl för mat- respektive restavfall.



+4 %

Insamling av källsorterat matavfall ökade från 2020–2021

41 Naturvårdsverkets rapport Livsmedelsavfall i Sverige 2020, INFO-serien 8891, maj 2022

42 79 kg (825 000 ton) om matavfall som hålls ut i avloppet inkluderas.

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

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

45 Avfall Sveriges rapport 2015:17 Att kvalitetssäkra källsorterat matavfall

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

47 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

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. Vid rötning utvinns biogas, som huvudsakligen består av metan och koldioxid. Biogas är en förnybar energikälla. Efter uppgradering, där koldioxiden renas bort, kan den användas som fordonsbränsle eller för att ersätta naturgas inom industrin. Den kan också användas till uppvärmning eller elproduktion. Vid rötning framställs även biogödsel, ett gödningsmedel med rikt näringsinnehåll. Under 2021 producerades drygt 1,7 miljoner ton biogödsel. 99,8 procent av denna gödsel används på jordbruksmark. Genom att använda biogödsel i stället för mineralgödsel återförs växtnärsämnena 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 2021 var 37 % 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



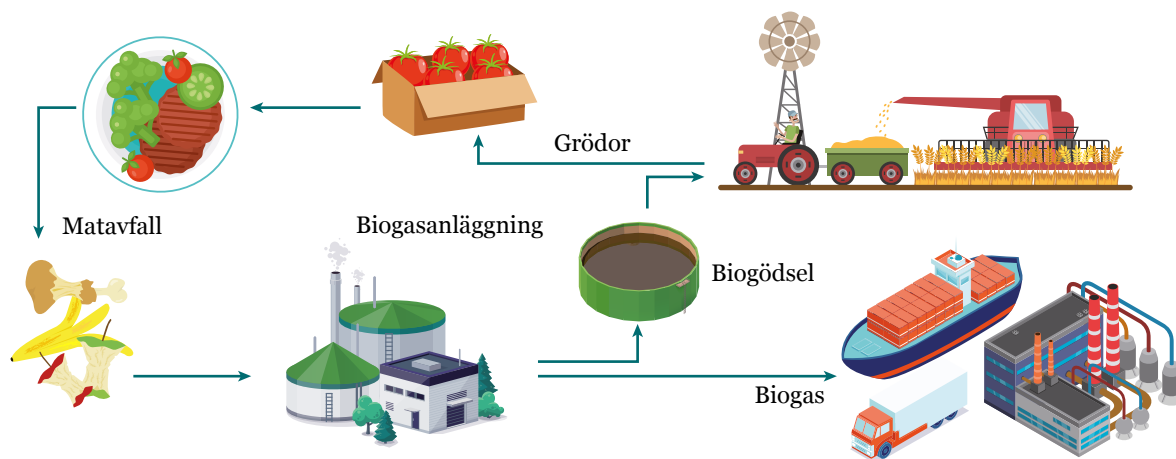
och KRAV är några aktörer som godkänner biogödsel baserat på källsorterat matavfall, som uppfyller kraven i certifieringsreglerna SPCR 120.

Certifieringen ställer krav på hela hanteringskedjan från inkommande avfall/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 rötkammaren. Det nya kravet är ett lättförståeligt kvalitetsmått som syftar till att bibehålla och stärka lantbrukets och livsmedelsföretagens höga förtroende för certifierad biogödsel.

År 2021 producerades drygt 1,6 miljoner ton certifierad biogödsel för användning som gödselmedel inom jordbruket. 91 procent av all biogödsel som produceras i samrötningsanläggningar är idag certifierad.

MINIMERA METANUTSLÄPP

Avfall Sverige och Svenskt Vatten samarbetar kring ett system⁴⁸ 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 mäter⁴⁹ systematiskt utsläppen och jobbar aktivt för att kontinuerligt minska dessa.



⁴⁸ Egenkontroll Metanemissioner – En beskrivning av systemet för inventering och reducering av metanemissioner från samrötningsanläggningar, avloppsreningsverk och biogasuppgraderingsanläggningar

⁴⁹ Avfall Sveriges rapport 2016:17 Handbok metanmätningar. Revidering 2016

Biologisk återvinning av kommunalt avfall 2017–2021 (ton)

	2017	2018	2019	2020	2021
Matavfall till samrötningsanläggning	353 190	381 090	332 380	401 490	407 090
Matavfall till central kompostanläggning	20 410	15 620	9 580	8 530	8 370
Matavfall som rötas vid avloppsreningsverk	44 720	47 460	46 600	39 070	29 950
Matavfall som hemkomposteras	37 100	37 040	33 140	32 460	31 120
Trädgårdsavfall till central kompostanläggning	276 460	251 450	264 280	294 730	271 750
Totalt	731 880	732 660	685 980	776 280	748 280

Matavfall kommer från både hushåll och från restauranger, livsmedelsbutiker, skolor och liknande verksamheter som till sin art och sammansättning liknar avfall från hushåll. Däremot ingår inte avfall från livsmedelsindustri, slakteri m.m. Matavfall som rötas vid avloppsreningsverk inkluderar matavfall via matkvarn till avlopp.

Biologisk återvinning genom rötning, totalt inklusive kommunalt avfall* 2017–2021

	2017	2018	2019	2020	2021
Mängd avfall till rötning (ton)	1 562 210	1 631 400	1 710 100	1 763 010	1 733 520
Resurshushållning (ton)					
Biogödsel	1 678 260	1 737 110	1 678 740	1 823 620	1 737 160
Energiproduktion (MWh)					
Fordonsgas	856 170	848 390	886 840	963 270	1 053 200
El	5 660	4 610	5 380	5 700	2 110
Uppvärmning	36 850	38 240	43 340	48 120	58 160
Fackling	60 230	34 290	57 230	68 390	44 730
Övrigt	16 770	24 900	20 330	21 810	16 370
Totalt (MWh)	975 680	950 430	1 013 120	1 107 290	1 174 570

Källa: Avfall Web, Avfall Sverige

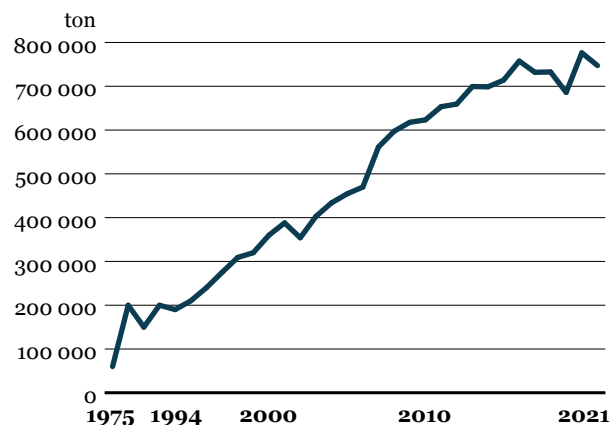
* Dessa mängder avser de s.k. samrötningsanläggningar som har rapporterat in uppgifter till Avfall Web. Sammanställningen ger ingen komplett bild av den biologiska behandlingen genom rötning i Sverige.

Anläggningar som komposterar matavfall 2021

Kommun	Matavfall (ton)
Luleå	4 390
Sala	70
Uppsala	410
Östersund	3 500
Totalt	8 370

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 kommunalt avfall 1975–2021



Samrötningsanläggningar 2021

Kommun	Totalt (ton)	varav matavfall
Alvesta	46 930	2 960
Bjuv*	37 570	3 620
Borås*	27 040	20 850
Falkenberg*	82 390	33 800
Falköping	7 660	4 860
Gotland*	90 650	5 530
Gävle*	22 730	18 320
Helsingborg*	130 850	18 570
Huddinge*	61 000	42 380
Härnösand*	3 540	3 470
Höör	26 140	5 860
Jönköping*	19 260	17 560
Kalmar*	21 730	4 250
Kalmar*	81 260	3 440
Karlshamn	11 980	10 530
Karlskoga*	45 750	20 990
Katrineholm*	66 050	0
Kristianstad*	99 690	35 710
Laholm*	41 560	4 040
Lidköping*	97 080	0
Linköping*	103 700	48 600
Mariestad	72 400	0
Skellefteå	10 200	8 770
Skövde*	30 710	1 730
Sotenäs*	17 340	6 680
Sävsjö*	73 060	360
Trelleborg*	67 600	0
Upplands-Bro*	56 430	34 190
Uppsala*	45 340	30 420
Uppsala	9 590	0
Vårgårda*	81 920	0
Västervik	2 020	1 300
Västerås*	25 210	18 300
Västerås*	80 390	0
Örebro*	36 750	0
Totalt	1 733 520	407 090

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, vad gäller enligt 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

Energiåtervinning



Under 2021 gick 2 468 270 ton kommunalt avfall till energiåtervinning. Det är en ökning med 10 procent från 2020. Utslaget på varje invånare i Sverige lämnades 236 kg kommunalt avfall till energiåtervinning 2021. Energiåtervinning utgör nästan 50 procent av den totala mängden behandlat kommunalt avfall.

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. 2021 utvanns 22 TWh energi, fördelat på 19 TWh värme och 3 TWh el. Utöver detta har fyra 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 3,2 MWh per ton.

Förutom kommunalt avfall behandlades också 4,5 miljoner ton övrigt avfall, främst industriavfall och sorteringsrester, vid de svenska anläggningarna.

Kapaciteten för energiåtervinning i Sverige är större än den inhemska tillgången på brännbart avfall. Svenska anläggningar för energiåtervinning behandlade därför under 2021 även 2 miljoner ton sorterat avfall, varav

620 000 ton kommunalt avfall, från andra europeiska länder. Det avfallet bidrar till bränsleförsörjningen i Sverige och löser delar av avfallshanteringen i exporterande länder. I EU deponeras fortfarande totalt 158 miljoner ton avfall (2018)⁵⁰, varav 52 miljoner ton är kommunalt avfall⁵¹. Detta leder till metanutsläpp som motsvarar mer än 135 miljoner ton koldioxid⁵². 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.

Om plastavfall med fossilt innehåll förbränns leder det till utsläpp av fossil koldioxid. För att minska de fossila utsläppen har Avfall Sverige satt upp mål om att halvera dessa till 2030 och reducera dem till nära noll 2045. Avfall Sverige har undersökt vad som krävs för att nå målen, och har sammanfattat denna analys i en åtgärdsstudie⁵³.

I Sverige finns 34 anläggningar som förbränner kommunalt avfall. Kils energi, EON Högbytorp och Söderenergi tar inte emot kommunalt avfall, men är medlemmar i Avfall Sverige och räknas med i vår statistik över energiåtervinning.

⁵⁰ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_management_indicators

⁵¹ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Municipal_waste_statistics#Municipal_waste_treatment

⁵² <https://www.eea.europa.eu/publications/european-union-greenhouse-gas-inventory-2020>

⁵³ Avfall Sveriges rapport 2021:09 Backcasting – hur når Sverige fossilfri energiåtervinning från avfallsförbränning

Efter förbränningen kvarstår rester. Slagg utgör cirka 15 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 vägbyggen⁵⁴. 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, inte medför risker 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 återvinningsmetod⁵⁵. Svenska anläggningar uppfyller väl energieffektivitetskriteriet (R1)⁵⁶. 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 egna behandlingskapacitet inte räcker till.

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

- 2015:24 Kvalitetssäkring vid import av avfallsbränsle
- 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
- 2018:04 Hantering i avfallsledet av plastkompositer med kolnanorör
- 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
- 2019:10 Nulägesanalys av energibranschens flöde av miljödata
- 2019:14 Uppdaterat beslutsstöd för återvinning av slaggrus i specifika asfalttäckta anläggningskonstruktioner
- 2019:16 Kapacitetsutredning 2019 – energiåtervinning och mängder restavfall till år 2024
- 2019:27 Bränslekvalitet – nuläge och scenarier för sammansättningen av restavfall till år 2025
- 2019:31 Development of a test method for evaluation of ecotoxicity (HP14) of municipal solid waste incineration bottom ashes
- 2020:05 Allokering av fossila utsläpp från energiåtervinning till producent- och konsumentled – förslag till modell
- 2021:09 Backcasting – hur når Sverige fossilfri energiåtervinning från avfallsförbränning

⁵⁴ Avfall Sveriges rapport 2019:14 Uppdaterat beslutsstöd för återvinning av slaggrus i specifika asfaltstäckta anläggningskonstruktioner

⁵⁵ EU:s ramdirektiv för avfall (2008/98/EG) samt Avfallsförordningen (2020:614)

⁵⁶ Läs mer om Energieffektivitetskriteriet (R1) i bilaga 2 avfallsförordningen (2011:927)

Anläggningar för energiåtervinning 2021

Kommun	Anläggning	Tillfört avfall (ton)		Energiproduktion (MWh)	
		Totalt	varav kommunalt avfall från Sverige	Värme	El
Avesta	Källhagsverket	30 180	13 440	169 130	0
Boden	Bodens Värmeverk	146 240	47 490	352 830	64 440
Bollnäs	Säverstaverket	76 830	46 070	159 840	37 890
Borlänge	Fjärrvärmeverket, Bäckelund	86 290	38 670	244 970	20 990
Borås	Ryaverket	114 260	20 430	249 580	50 690
Eda	Åmotsfors Energi	68 000	15 400	180 000	20 000
Eksjö	Eksjö Energi AB	50 050	21 970	134 840	13 480
Finspång	FTV Värmeverket	24 760	160	64 700	0
Göteborg	Sävenäs avfallskraftvärmeverk	536 680	219 880	1 498 320	204 980
Halmstad	Kristineheds avfallsvärmeverk	167 720	57 290	484 390	49 300
Helsingborg	Filbornaverket	221 000	70 000	510 000	150 000
Hässleholm	Beleverket i Hässleholm	50 000	25 600	128 480	3 320
Jönköping	Kraftvärmeverket Torsvik	154 760	32 010	439 330	108 990
Karlskoga	Karlskoga Kraftvärmeverk	98 870	33 330	157 740	21 090
Karlstad	Avfallsvärmeverket på Heden	49 210	49 210	154 350	0
Kil	Kils Avfallsförbränningsanläggning	13 650	0	43 980	0
Kiruna	Kiruna Värmeverk	45 640	6 590	132 730	16 160
Kumla	Ekokem Förbränning	145 850	5 400	272 520	30 450
Köping	Norsa avfallsförbränningsanläggning	20 740	0 ¹⁾	58 190	0
Lidköping	PC Filen	101 570	26 560	369 440	9 160
Linköping	Gärstadverket	578 570	162 180	1 466 590	290 100
Ljungby	Ljungby Energi AB	49 800	40 900	128 790	11 730
Malmö	Sysav förbränningsanläggning	589 300	227 850	1 479 840	199 240
Mora	Avfallsförbränningen Mora	20 320	12 300	59 000	0
Norrköping	E.ON Händelöverket	377 000	56 000	867 000	90 000
Nybro	Kraftvärmeverket Transtorp	61 780	61 780	159 920	28 150
Sigtuna	Brista kraftvärmeverk	170 030	104 160	409 350	96 600
Skövde	Värmekällan	57 690	28 380	177 180	3 960
Stockholm	Högdalenverket	657 800	568 910	1 809 150	243 400
Sundsvall	Korsta kraftvärmeverk	162 990	73 030	437 240	41 170
Södertälje	Söderenergi	522 010	0	1 760 400	489 200
Uddevalla	Lillesjö Avfallskraftvärmeverk	122 340	46 250	297 010	68 800
Umeå	Dåva kraftvärmeverk	154 090	52 340	386 740	52 930
Upplands-Bro	Högbytorp kraftvärmeverk	214 680	0	559 040	126 520
Uppsala	Vattenfall AB Värme Uppsala	338 630	88 080	1 165 670	10 140
Västervik	Stegholmsverket	54 180	40 270	171 140	21 300
Västerås	Västerås Kraftvärmeverk	644 980	176 340	1 854 980	530 520
Summa		6 978 490	2 468 270	18 994 400	3 104 700

Avfall Sveriges statistik omfattar huvudsakligen avfallsförbränningsanläggningar som tar emot kommunalt avfall.

De flesta tar också emot annat avfall.

I totala mängden avfall ingår även importerat avfall.

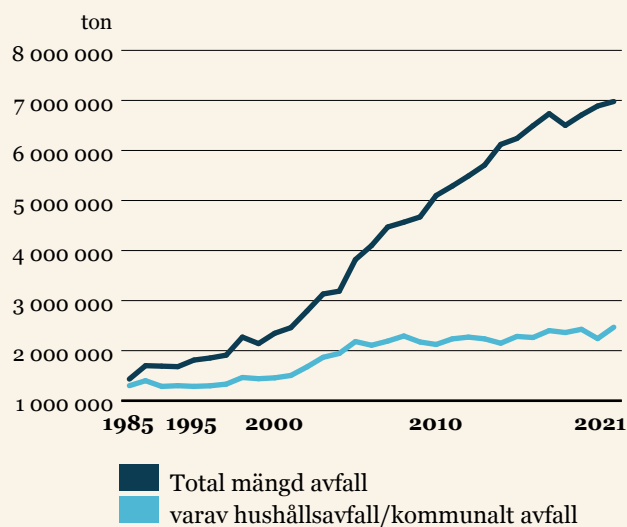
I energiutvinningen avses totalt avfall, ej endast kommunalt avfall.

1) Har inte rapporterat värde för 2021, men brukar ta emot kommunalt avfall.

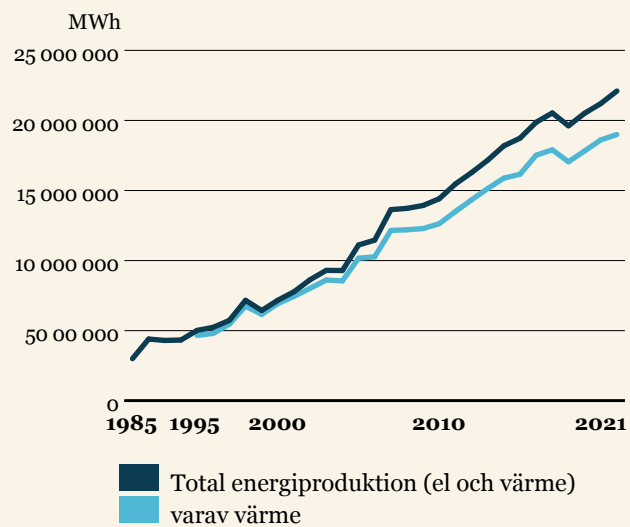
Energiåtervinning 2017–2021

	2017	2018	2019	2020	2021
Förbränning (ton)					
Kommunalt avfall	2 400 440	2 362 160	2 426 610	2 240 990	2 468 270
Verksamhetsavfall	4 334 230	4 138 760	4 281 900	4 646 980	4 510 220
Summa	6 734 670	6 500 920	6 708 510	6 887 970	6 978 490
Produktion (MWh)					
Värme	17 904 587	17 049 448	17 824 810	18 607 670	18 994 400
El	2 242 370	2 183 250	2 296 890	2 593 970	3 104 700
Summa	20 146 957	19 232 698	20 121 700	21 201 640	22 099 100
Slagg, bottenaska (ton)	1 012 730	974 100	1 192 270	1 024 510	1 027 440
RGR, flygaska (ton)	293 140	281 070	293 070	303 060	299 370

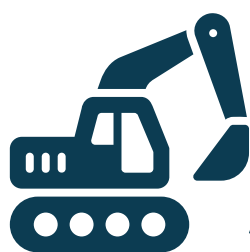
Avfall till energiåtervinning 1985–2021



Energiproduktion ur avfall 1985–2021



Avfallsanläggningar med deponering



44 220 ton
av det kommunala
avfallet deponerades 2021.

Deponering ● **1,2 GWh värme**
● **0,05 GWh el**

nerain som



4,2 kg/person
Endast 0,9 procent
av det kommunala avfallet
deponerades 2021.

Under 2021 deponerades 44 220 ton kommunalt avfall på 46 anläggningar. Ytterligare 22 avfallsanläggningar deponerar endast verksamhetsavfall. Totalt deponerades 2 738 060 ton år 2021, en minskning med 44 660 ton jämfört med året innan. På enskilda anläggningar kan dock den totala mängden deponerat avfall variera kraftigt från år till år beroende på ett varierande behov av att deponera askor och förorenade massor.

Deponering är den behandlingsmetod som används för avfall som inte kan behandlas på annat sätt, till exempel vissa typer av förorenade massor. På en modern avfallsanläggning är även utsortering av material för bearbetning, till återanvändning och materialåtervinning samt för energiutvinning en stor del av verksamheten. Anläggningarna utnyttjas också som mellanlager för avfallsbränslen och för avfall till materialåtervinning som exempelvis metall, kartong och glas. På anläggningarna behandlas i många fall även biologiskt nedbrytbart avfall och förorenade massor.

När en deponi är full sluttäcks den med material för att bland annat förhindra att regnvatten tränger in i deponin och förorenas genom kontakt med avfallet. Idag utnyttjas till exempel slagg, slam, askor och schaktmassor i de olika skikten i sluttäckningar. Huvuddelen av de deponier som avslutades som en följd av strängare bestämmelser för deponering som infördes 2008 kommer att sluttäckas fram till år 2030.

Avfall Sverige tog under 2019 fram en rapport om samhällsekonomiska konsekvenser av deponiskatten⁵⁷. Slutsatsen från rapporten är att skatten i dess nuvarande utformning är en samhällsekonomisk förlustaffär. Mot bakgrund av detta ansåg Avfall Sverige att regeringen borde göra en djupare analys av skattens utformning och miljöstyrande effekter. Avfall Sveriges har i två omgångar skickat en hemställan till regeringen (mars 2020 och september 2021) om en översyn av deponiskatten.

Regeringen tillsatte under 2021 en utredning om undantag för avfallsskatt och avfallsförbränningsskatt (Fi 2021:03). Utredningen har nu överlämnat sitt slutbetänkande till regeringen (SOU 2022:9). I denna konstaterar utredningen att det finns starka skäl för att överväga en generell översyn eller utvärdering av avfallsskatten (deponiskatten).

⁵⁷ Avfall Sveriges rapport 2019:26 Analys av samhällsekonomiska konsekvenser av deponiskatt i Sverige

DEPONIGAS OCH LAKVATTEN

Deponigas uppstår vid en deponi där det tidigare deponerats organiskt avfall.⁵⁸ Gasen består av cirka 50 procent metan, resten är koldioxid, kväve och små mängder av andra gaser. Eftersom den innehåller metan måste den samlas in för att minska klimatpåverkan. Sedan förbudet att deponera organiskt avfall infördes har gasbildningen på deponier successivt avtagit.

Under 2021 samlades totalt 150 GWh deponigas in vid 53 avfallsanläggningar, varav 80 GWh utvanns som energi.

Energiutvinningen bestod av 3 GWh i form av el och 77 GWh som värme. Gas motsvarande 70 GWh facklades bort. Vid fackling utvinns inte energi, men utsläppen av metan minskar. Att fackla deponigasen är motiverat när det inte finns någon avsättning eller möjlighet att använda deponigasen på annat sätt.

Deponierna byggs med bottentätning, så att lakvatten ska kunna samlas in och renas. Lakvatten definieras som ett vatten som varit i kontakt med deponerat material, och som avleds från eller kvarhålls i en deponi. Under 2021 hanterades 8,2 miljoner kubikmeter lakvatten på 99 avfallsanläggningar. I detta ingår även förorenat dagvatten från verksamhetsytor då allt vatten tas om hand i samma reningsprocess.

64 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. Gas och lakvatten samlas in även från avslutade 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 asfalttäkta 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 fullskaleanläggningar
- 2021:06 Avfall Sveriges deponihandbok 3.0 Reviderad handbok för deponering – en del av morgondagens avfallshantering

⁵⁸Avfall Sveriges rapport nr D2013:02 Handbok för deponigas

Anläggningar som deponerar kommunalt avfall 2021

Kommun	Anläggning	Totalt, ton	varav kommunalt avfall, ton	Nyttiggjord energi, MWh
Alingsås	Bälinge	29 680	80	1 220
Arvika	Mosseberg Deponi	1 760	400	60
Borlänge	Fågelmäyra Avfallsanläggning	15 290	2 360	100
Borås	Sobackens Deponi	109 020	130	720
Bromölla	Åsens avfallsanläggning	2 370	390	0
Dorotea	Bergvattnet	50	50	0
Eda	Lunden	590	200	0
Eslöv	Rönneholms avfallsanläggning	770	370	140
Gotland	Slite avfallsanläggning	770	770	0
Grums	Karlbergs avfallsstation	400	360	0
Hagfors	Holkesmossen avfallsanläggning	3 610	1 390	0
Helsingborg	NSR Deponianläggning	2 820	360	5 580
Huddinge	Sofielunds återvinningsanläggning	59 010	8 360	2 020
Härnösand	Ålands avfallsanläggning	12 930	150	2 450
Hässleholm	Vankiva Aktiva deponier	138 950	100	0
Jönköping	Miljöhantering i Jönköping	7 700	980	0
Kalmar	Moskogens avfallsanläggning	206 170	5 300	20
Karlskrona	Mältans avfallsanläggning	3 940	1 200	0
Karlstad	Avfallsupplag Djupdalen	18 770	2 340	0
Kil	Lersätters avfallshanteringsområde	10 090	330	340
Kiruna*	Kiruna deponi	120	110	0
Klippan	Hyllstofta avfallsanläggning	360	140	1 360
Kramfors	Högbergets avfallsanläggning	15 960	310	0
Laholm	Ahla deponi och återvinningscentral	1 530	320	0
Lidköping	Kartåsens avfallsanläggning	15 390	190	0
Linköping	Gärstad avfallsanläggning	6 960	1 220	0
Ljungby	Bredemads avfallsanläggning	3 180	800	0
Lycksele	Lycksele Deponi	370	370	0
Malmö	Spillepengs avfallsanläggning	9 930	120	5 180
Motala	Tuddarps avfallsanläggning	2 440	330	0
Nyköping	Björshults avfallsanläggning	480	280	1 530
Oskarshamn	Storskogens avfallsanläggning	1 980	1 020	0
Piteå	Bredviksbergets avfallsanläggning	8 980	390	0
Skellefteå	Degermyran	18 130	540	0
Sunne	Holmby Avfallsanläggning	1 820	370	350
Söderhamn	Långtå avfallsanläggning	4 550	230	0
Umeå	Dåva Deponi- och avfallsanläggning	89 900	1 240	0
Upplands-Bro	Högbytorps Avfallsanläggning	710 250	4 030	4 740
Uppsala	Hovgårdens avfallsanläggning	10 740	60	0
Vetlanda	Flishults avfallsanläggning	48 550	860	0
Västervik	Målserums avfallsanläggning	2 110	110	0
Växjö	Häringetorp behandlingsanläggning	7 290	1 450	0
Ystad	Hedeskoga avfallsanläggning	5 480	1 020	1 160
Örebro	Atleverket	19 900	410	4 470
Östersund	Gräfsåsens deponi	14 890	920	0
Gällivare	Kavahedens Avfallsanläggning	1 760	1 760	0
Övriga anläggningar i Avfall Web		1 110 320		48 580
Totalt		2 738 060	44 220	80 020

Deponerade mängder 2017–2021 (ton)

	2017	2018	2019	2020	2021
Deponerade mängd	2 117 300	2 043 310	2 649 310	2 782 750	2 738 060
varav kommunalt avfall	23 600	32 710	37 370	42 500	44 220

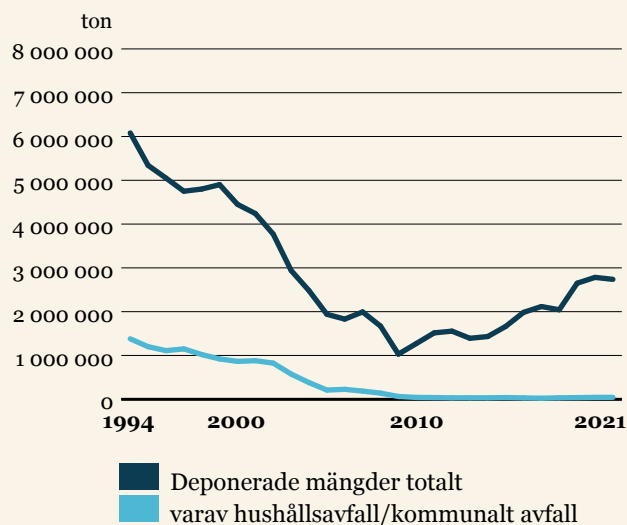
Avfall Sveriges deponistatistik ger inte en komplett bild över deponeringen i Sverige. Ursprungligen var tanken att föra statistik över anläggningar som tog emot hushållsavfall/kommunalt avfall. Idag har många av dessa anläggningar upphört med att ta emot kommunalt avfall. Det finns en osäkerhet i värden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

Energiutvinning på deponier 2017–2021 (MWh)

	2017	2018	2019	2020	2021
Nyttiggjord energi	105 780	93 040	94 220	82 750	80 020
varav elenergi*	18 440	7 210	4 150	3 180	3 350
Fackling	40 170	46 060	41 990	53 050	70 380

* Övrig energi blir värme

Deponerade mängder 1994–2021



Avgifter, kostnader och styrmedel

Avfall från hushåll hanteras av kommunerna och producenterna. Kommunens kostnader tas ut via avfallsavgifter, 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.

Taxan 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 2 431 kronor 2021, eller 6,70 kr per dag, i avfallsavgift enligt uppgifter från Avfall Sveriges statistiksystem Avfall Web. Lägenhetshushåll betalade i genomsnitt 1 474 kronor och för fritidshus var den genomsnittliga avgiften 1 452 kronor 2021. Grundavgiften utgör i genomsnitt 44 procent av totala avgiften för villor.

Många kommuner, som infört frivillig insamling av matavfall, använder taxan som styrmedel⁵⁹. Då kan till exempel hushåll som väljer att sortera ut matavfall få lägre avgift än de som väljer att lämna blandat avfall.

För att styra över mer avfall till återvinning har flera kommuner infört en viktbaserad avgift där man utöver grundavgiften betalar per kilo avfall som hämtas⁶⁰. 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 1,13–4,00 kr/kg för restavfall och 0–3,43 kr för matavfallskärlet, kombinerat med olika former av kärllavgifter och fast grundavgift. 31 av landets kommuner hade viktbaserad taxa 2021. En del kommuner som har matavfallsinsamling har lägre viktavgifter för kärlet för matavfall, i vissa kommuner är det gratis.

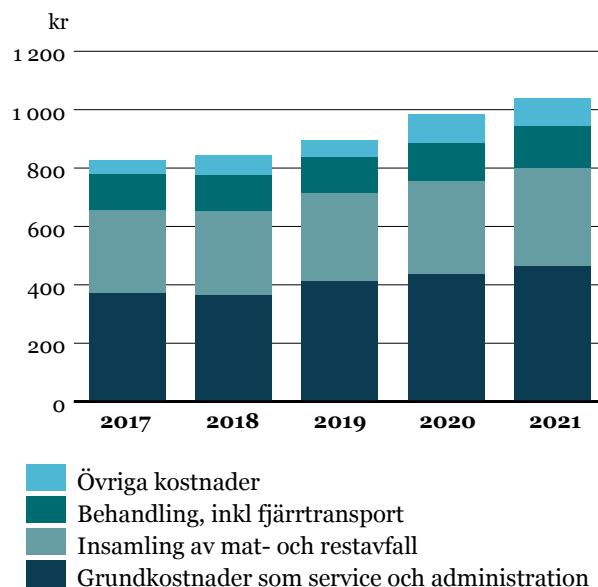
I genomsnitt var kommunernas totala kostnad för avfallshantering 1 040 kronor per person 2021, exklusive moms. Kommunens kostnader för insamling av mat- och restavfall var i genomsnitt 336 kr per person och kostnaden för behandling 144 kr per person. Grundkostnaden uppgick till i genomsnitt 463 kr per person. Generellt är kostnaden per hushåll högre i befolkningsmässigt små kommuner än i stora⁶¹.

STYRMEDEL

Det finns många olika styrmedel – både nationella och 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.

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. Sedan den 1 januari 2015

Kostnader för avfallshanteringen, kr per person exkl moms, 2017–2021

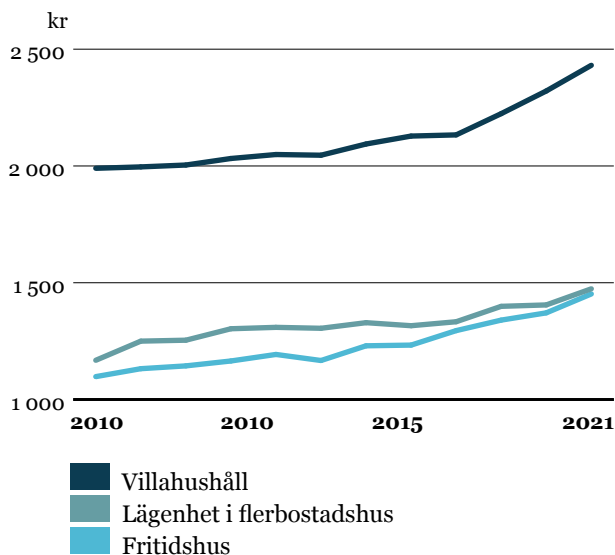


⁵⁹ Avfall Sveriges rapport 2020:28 Miljöstyrande avfallstaxor – användning, effekt och goda exempel.

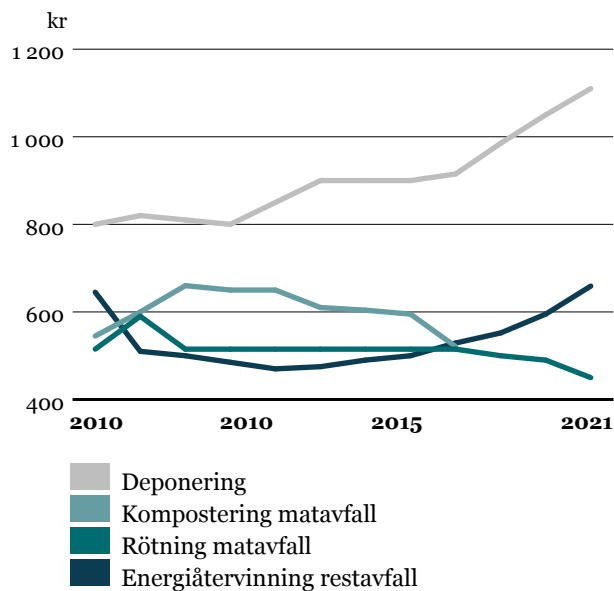
⁶⁰ Avfall Sveriges rapport U 2014:05 Miljöstyrande taxa? En vägledning till viktbaserad avfallstaxa inför beslut, vid införande och drift

⁶¹ Avfall Sveriges rapport 2016:29 Beräkning av avfallshanteringskostnader i svenska kommuner

Genomsnittliga avfallsavgifter per hushåll kr inkl. moms 2010–2021



Behandlingsavgifter exkl moms 2010–2021, kr/ton



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

Behandlingsavgifter för kommunalt avfall kr per ton exkl. moms 2021

	Rötning matavfall	Energiåtervinning restavfall	Deponering
Genomsnitt	450	660	1 110
Intervall	220-740	520-860	710-1 620

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

är deponiskatten 500 kronor per ton avfall. Det är deponeringsanläggningen, som är skattskyldig. En ny skatt på förbränning av avfall infördes 1 april 2020. Skattebeloppet har höjts i omgångar från 75 kr/ton 2020 till 125 kr/ton 2022.

Kommunerna betalar ofta en avgift för att få avfallet behandlat. Variationerna i behandlingsavgifter kan vara stora. Avgiften för energiåtervinning av restavfall var 660 kr 2021, en ökning med 11 procent jämfört med 2020. Den stora ökningen beror delvis på förbränningsskatten, men främst på att anläggningarnas kostnader för utsläppsrätter ökat. Avgiften för rötning har minskat med 8 procent, från 490 kr till 450 kr 2021. Avgiften för deponering har ökat med 6 % jämfört med 2020.

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

- 2022:15 Vägledning till konstruktion av avfallstaxa
- Kommunalt avfall i siffror 2020



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.

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 2020⁶². 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.

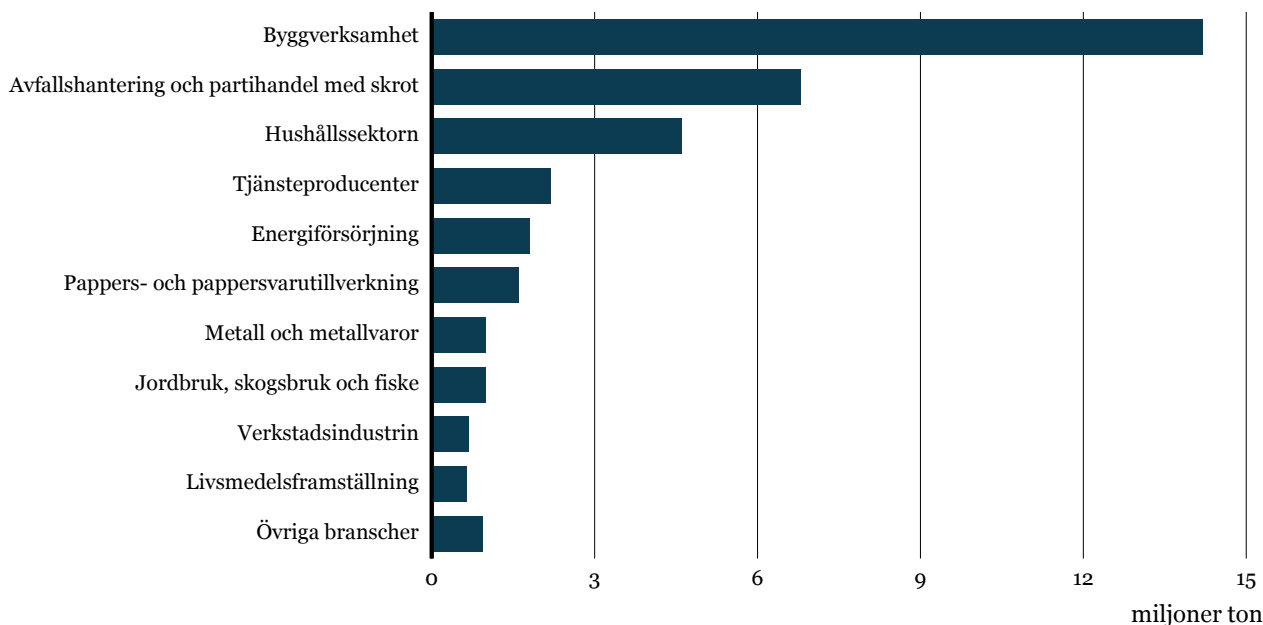
Verksamheter ansvarar själva för omhändertagandet av det avfall som inte är kommunalt avfall och har i vissa fall egna deponier eller möjlighet att utnyttja energin ur avfallet i egna anläggningar.

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. Avfall från mindre underhållsarbeten och reparationer i bostaden räknas dock som kommunalt avfall.⁶³ 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 (SFS 2016:782). 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.

⁶² Rapport 7048 "Avfall i Sverige 2020"

⁶³ Från 1 januari 2023 utökas kommunens ansvar till att omfatta allt bygg- och rivningsavfall som inte uppstår yrkesmässigt.

2021 i korthet

AVFALL SVERIGE

- Arbetet med det nationella skyltsystemet som bidrar till ökad sortering av avfall fortsatte, bland annat startades en ny webbplats, sverigesorterar.se och den nordiska föreningen EUpicto, www.eupicto.com bildades.
- Avfall Sverige, Sobona och Svenskt Vatten tog nästa steg i samarbetet kring branschvalidering för ett antal yrken.
- Avfall Sverige genomförde en stor studie om fossilfri energjätervinning. Studien visar på att det är möjligt att nå målen om halverade utsläpp till 2030 och att reducera utsläppen mycket mer till 2045. Men det kräver stora förändringar och starkare styrmedel.
- Avfall Sveriges årsmöte hölls digitalt och 422 personer deltog.
- Även höstmötet hölls digitalt på temat Lösningar för återvinning med 349 deltagare.
- Falun vann priset som årets avfallskommun
- Avfall Sverige tilldelades ett unikt uppdrag av FN:s utvecklingsprogram, UNDP, för att stödja den globala utvecklingen av hållbar avfallshantering. En första del genomfördes under våren, med länder på tre kontinenter. Genom ett nytt samförståndsavtal mellan UNDP och Avfall Sverige fortsätter nu samarbetet.
- Tre studenter fick Avfall Sveriges uppsatsstipendium. Uppsatserna handlade om koldioxidavskiljning, slaggrus och textilåtervinning.
- Avfall Sverige publicerade sina ståndpunkter för textil.
- Från årsskiftet 2022 är alla svenska kommuner medlemmar i Avfall Sverige. Detta efter att Essunga kommun beslutade att gå med i Avfall & återvinning Skaraborg.

SVERIGE

- Regeringen presenterade Sveriges första handlingsplan för cirkulär ekonomi.
- Regeringen beslutade att återvinningen av matavfall ska öka. Senast år 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.
- Ytterligare en utredning kring producentansvaret för förpackningar genomfördes.
- Regeringen föreslog 17 olika ändringar i svenska lagar och förordningar för att införa EU:s engångsplastdirektiv.

- Utredningen kring pantsystem för småelektronik presenterades. En pant är möjlig att införa, men bör i så fall i första hand fokusera på mobiltelefoner, menar Avfall Sverige som dock är tveksamma till om pant är den optimala vägen till en cirkulär ekonomi.
- Frival utreddes för fjärde gången. Här föreslogs att verksamheter själva ska kunna välja vem som transporterar och behandlar det avfall som idag faller under kommunalt ansvar. Tvärt emot regeringens intentioner riskerar ett sådant förslag att försvåra möjligheterna att skapa en cirkulär ekonomi, menar Avfall Sverige.
- Naturvårdsverket meddelade att de ändrar bedömning vad gäller flygaska som tas emot av norska Noah. Att deras behandling inte längre anses vara återvinning skapar en osäkerhet, eftersom den inhemska kapaciteten inte är tillräcklig, menar Avfall Sverige.
- Regeringen beslutade att satsa 50 miljoner kronor under 2022 för att förebygga, förhindra och bekämpa brottslighet kopplat till avfall. Det ska bland annat ge förbättrad tillsyn, ökad gränskontroll och förbättrat utredningsarbete vid flera myndigheter. Man beslutade också att göra en bred utredning för att granska omfattningen av brottsligheten på avfallsområdet.
- Riksdagen beslutade om ett stöd för produktion av biogas. Stödet kommer införas under 2022.
- Engångsplastdirektivet infördes i svensk lagstiftning. Syftet är att förebygga och minska vissa plastprodukters inverkan på miljön.
- Ansvar för insamling och återvinning av returpapper övergick till kommunerna den 1 januari 2022.

EU OCH INTERNATIONELLT

- EU-kommissionen presenterade Fit for 55, ett paket med förslag om hur utsläppen ska minska med minst 55 procent fram till 2030 jämfört med 1990.
- EU-kommissionen beslutade om taxonomin, de riktlinjer som ska vägleda gröna investeringar. Bland annat föreslogs krav på nollutsläpp för alla bilar, vilket i praktiken innebär att biogas som fordonsbränsle utesluts.
- Avfall Sverige har tillsammans med regeringen verkat för att för samma regler kring EU ETS, EU:s utsläppshandelssystem, ska gälla för alla länder.
- Det finns ett stort intresse internationellt för det nordiska skyltsystemet. EU:s forskningsinstitut JRC har ett uppdrag att undersöka om det nordiska skyltsystemet kan vara en lösning för att nå EU:s mål om ett harmoniserat insamlingsssystem. Uppdraget ska redovisas i slutet av 2022.

Avfallsagenda

2030

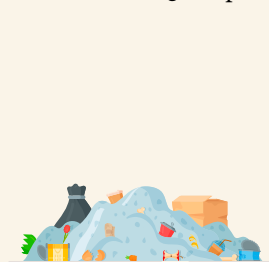
Förberedelse för återanvändning och materialåtervinning av kommunalt avfall ska öka till minst 60 viktprocent.



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 öka till minst 65 viktprocent.



Högst 10 procent



2024

År 2024 ska kommunerna tillhandahålla system för insamling av matavfall från hushåll.

Separat utsortering av bioavfall blir obligatoriskt för såväl hushåll som verksamheter (EU-krav).

2025

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

Från 1 januari blir separat insamling av textilier och farligt avfall obligatoriskt (EU-krav).



2022

Från 1 januari 2022 fick kommunerna ansvar för insamling och materialåtervinning av returpapper.

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.

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 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. Avfall Sverige fungerar ofta som förmedlande länk mellan medlemmar och andra aktörer som kan bidra med kunskaper och erfarenheter i olika frågor.

MEDLEMSUTVECKLING UNDER 2021

2021 hade Avfall Sverige 216 kommunala medlemmar, som representerar 289 av landets 290 kommuner, direkt eller indirekt genom sina regionbolag eller kommunalförbund och 142 associerade medlemmar. Sedan 2022 är samtliga Sveriges kommuner medlemmar i Avfall Sverige.

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, fysiska såväl som webbaserade, temadagar och beställda kurser. Utbildningens inriktning är förankrad i arbetsgrupperna och tillgodoser både medlemmarnas och branschens behov. Under 2021 hölls 31 kurser och temadagar, varav 28 arrangerades digitalt.

KOMMUNIKATION OCH OMVÄRLDSBEVAKNING

Avfall Sverige bedriver bred omvärldsbevakning inom miljö- och klimatfrågor med koppling till avfallshantering, liksom kring rena sakfrågor inom avfallsområdet. Förutom 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 Regeringskansliet, riksdagsledamöter, politiska tjänstepersoner och myndigheter representeras Avfall Sverige oftast av vd och olika rådgivare, men även representanter för styrelse eller medlemmar deltar.

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 myndigheten 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 två 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 536 utvecklingsprojekt beviljats till en kostnad om cirka 138 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.

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, 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. Under 2021 har Avfall Sverige, tillsammans med bl.a. Sveriges Åkeriföretag, lanserat en ny indexportal för hantering av transport- och avfallsindex.

Medarbetare

Tony Clark, vd

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

Linn Andersson

Assisterande rådgivare
Telefon: 040-35 66 14
Mobil: 0703-58 66 14
linn.andersson@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

Josefin Lindh

Kommunikatör, redaktör sopor.nu
Direkttel. 040-35 66 07
Mobiltel. 0705-35 66 37
josefin.lindh@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

Caroline Steinwig

Rådgivare för biologisk återvinning,
samordnare för biokolfrågor
Direkttel. 040-35 66 23
caroline.steinwig@avfallsverige.se

Fredrika Stranne

Rådgivare för deponerings- och
avfallsanläggningar
Direkttel. 040-35 66 24
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

Pernilla Svensson

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

Marie Umark

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

Maria Ulfvarson Dahlman

Samhällspolitisk rådgivare, EU
maria.ulfvarson.dahlman@
avfallsverige.se

Jenny Westin

Rådgivare för upphandling,
avfallstaxor och enskilda avlopp
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