

2022

Svensk Avfallshantering



AVFALL SVERIGE

Innehåll

Förord	3
Så fungerar svensk avfallshantering	4-6
Avfallsmängder	7-9
Förebyggande och återanvändning	10-11
Insamling och transport	12-14
Slam och latrin	15-16
Farligt avfall	17
Elavfall och batterier	18-19
Det svenska hushållsavfallet 2022	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
2022 i korthet	41
Avfallsagenda	42
Om Avfall Sverige	43-45
Medarbetare	46

Förord

Svensk Avfallshantering 2022 ger dig massor av information om hur hushållsavfallet tas omhand och omvandlas till nytt material, till biogas och till energi. Det här är helt enkelt avfallets NÄR, VAR, HUR.

Omvärldshändelserna under 2022 gav världen en påminnelse om hur viktig den här sektorn är. Rysslands fullskaliga invasion av Ukraina gav till exempel biogasen en än viktigare roll som ersättning till importerad rysk fossilgas i Europa. Sverige har satsat mycket på att kunna återvinna matavfall och gödsel till biogas, på köpet får vi fantastisk biogödsel som kan återföras till åkrarna. Det är ett fint exempel på hur kretsloppen kan slutas och bli cirkulärt. Det faktum att en ökad självhushållning av energi och näring stärker Sverige är ytterligare ett skäl att fortsätta på den vägen.

Den el och värme som vi får genom energiåtervinning av avfall innebär också en trygghet i oroliga tider. Under 2022 har mycket arbete gjorts för att minimera klimatutsläppen från dessa anläggningar, både genom att minska mängden plast som tas emot och genom planerade satsningar på att fånga in och lagra koldioxid, så kallad CCS.

MINSKADE MÄNGDER

Särskilt positivt under 2022 är att statistiken visar på minskade avfallsmängder, från 475 till 449 kilo per person. Det är ett mycket välkommet trendbrott efter att mängderna, med något undantag, ökat i princip varje år hittills. Minskningen är så pass signifikant att vi kan hoppas på att det är en bestående förändring.

Att förebygga avfall – att minska mängderna som uppstår – är en av våra viktigaste uppgifter. Avfall Sveriges vision, Det finns inget avfall, är ledstjärnan. Visionen hjälper oss att arbeta mot utvecklingen av ett hållbart samhälle. Det frivilliga 25/25-målet har blivit ett sätt för många kommuner att jobba med denna fråga. Det innebär att vi fram till 2025 ska minska mängden mat- och restavfall med 25 procent jämfört med 2015 års siffror. Vi kan se att utvecklingen går åt rätt håll, men takten behöver öka.

Under 2022 togs viktiga steg inom EU för att bidra till vår vision, framför allt genom Ekodesignförslaget, där målet är att göra hållbarhet till norm. Det kan bli en viktig pusselbit för att ställa om samhället från dagens köp-och-släng-beteende – där sakerna inte längre hinner slitas ut innan de blir avfall, till mer hållbart.

På hemmaplan beslutade regeringen om en annan viktig förändring: från och med 2024 tas ansvaret för insamling av förpackningar över av kommunerna, och senast 2027 ska alla få tillgång till fastighetsnära insamling för dessa avfallsfraktioner. Av erfarenhet vet vi att bättre service ger bättre källsortering – det ökar Sveriges möjligheter att nå EU:s ambitiösa mål: senast 2035 ska 65 procent av det kommunala avfallet återvinnas.

75 ÅRS ERFARENHET

För Avfall Sveriges del var 2022 också ett jubileumsår – föreningen fyllde 75 år. Sedan 1947 har vi samlat kommuner för att gemensamt utveckla avfallshanteringen. En historisk tillbakablick visar hur enormt mycket vi kan åstadkomma genom att samverka, utbilda, påverka och sprida goda exempel. Kommunerna har varit och är en motor i utvecklingen och bidrar stort till innovationer i branschen.

Att vi varit framgångsrika visar bland annat uppmärksamheten från FN. UNDP, FNs utvecklingsprogram, och Avfall Sverige tecknade under 2022 ett samförståndsavtal om uppdraget att stödja den globala utvecklingen av hållbar avfallshantering och avfallsförebyggande.

Mer om hur svensk avfallshantering fungerar i praktiken kan du läsa på följande sidor. Vi hoppas att det ska ge både insikt och inspiration.

Juli 2023



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 eller andra bränsle.

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

Avfallshierarkin



¹ Miljöbalk (1998:808), 15 kap 10§

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

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

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

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

Kommunerna arbetar allt mer med att främja förebyggande och återanvändning av avfall. Förberedelse för återanvändning av 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. Från och med 1 januari 2024 ansvarar dock kommunerna för att samla in förpackningsavfall, men ansvaret för att återvinna det ligger även fortsättningsvis kvar på producenterna.

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

HUSHÅLLENS ANSVAR

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

VERKSAMHETERNAS ANSVAR

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

ORGANISATIONSFORMER

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

Det finns flera olika organisationsformer:

- egen förvaltning
- kommunalt bolag, eget eller samägt med andra
- 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 61 procent av landets kommuner utförs insamling av mat- och restavfall huvudsakligen av privata utförare, 36 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 rådgighet.

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 2022



	Andel kommuner
Enbart entreprenör.....	61,4 %
Enbart egen regi	36,2 %
Kombination egen regi och entreprenör.....	2,4 %

Organisering av avfallshanteringen 2022



	Kommuner	
Fördelning av huvudmannskap	Antal	Andel
Egen kommunal förvaltning.....	104	36 %
Kommunalförbund	54	19 %
Gemensam nämnd.....	7	2 %
Kommunalt bolag, eget.....	55	19 %
Kommunalt bolag, delägt	70	24 %

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



Fotograf Bodil Johansson för VA SYD

Avfallsmängder

Den insamlade och behandlade mängden hushållsavfall⁶ från hushåll och verksamheter uppgick år 2022 till 4,7 miljoner ton. Utslaget på hela befolkningen gav varje svensk upphov till 449 kg hushållsavfall, vilket är en minskning med fem procent i jämförelse med 2021.

28 procent, 1,3 miljoner ton, gick till materialåtervinning inklusive återvinning av konstruktionsmaterial 2022. Det motsvarar 123 kg per person, och är en minskning med fem procent jämfört med 2021. 729 310 ton, 16 procent gick till biologisk återvinning. Det motsvarar 69 kg per person vilket är en minskning med tre procent jämfört med 2021.

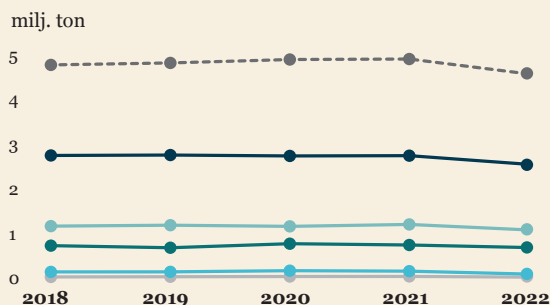
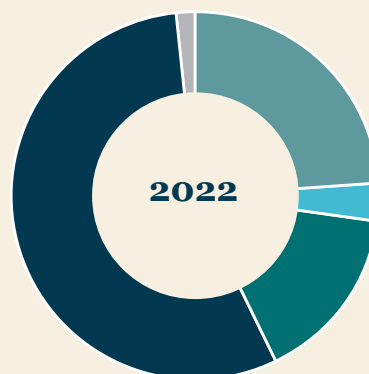
Energiåtervinningen minskade med 5 procent, jämfört med 2021, till 2,6 miljoner ton, 249 kg per person. Energiåtervinning uppgår till 55 procent av behandlingen. Deponeringen minskade med 6 procent till 76 tusen ton, vilket motsvarar 7 kg per person. Deponering står för 1,6 procent av den totala behandlingen.

Under 2022 samlades det in knappt 1,6 miljoner ton restavfall, vilket utgör 34 procent av det insamlade hushållsavfallet. Med restavfall avses den vanliga soppåsen, som går till förbränning med energiåtervinning. Matavfall inklusive hemkompost uppgår till 468 000 ton, motsvarande 10 procent av hushållsavfallet. Matavfallet behandlas främst genom rötning för att få biogödsel och biogas.

36 procent av det insamlade hushållsavfallet utgörs av grovavfall, 1,7 miljoner ton. Det är en minskning med 8 procent jämfört med 2021. I genomsnitt gick 40 procent av grovavfallet till materialåtervinning inklusive biologisk återvinning av trädgårdsavfall, exempelvis metallskrot, grovplast, wellpapp, textilavfall, planglas och gips. 56 procent av grovavfallet gick till energiåtervinning och 4 procent till deponering.

15 procent utgörs av förpackningar och returpapper från hushåll och uppgick under 2022 till 695 000 ton, en minskning med 7 procent jämfört med 2021. I denna uppgift ingår inte verksamheters förpackningsavfall, såvida det inte slängts i återvinningsstationerna.

Avfallstrenden 2018–2022



- 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.

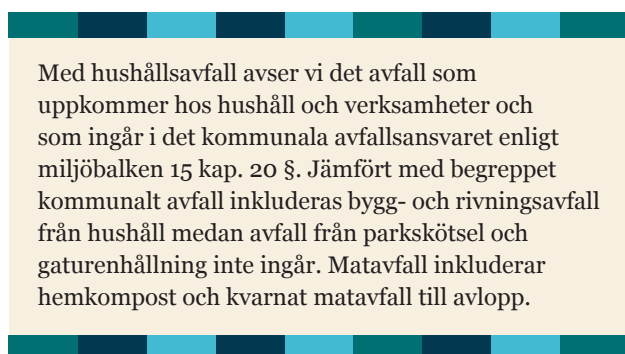
⁶Med hushållsavfall avses i denna publikation det avfall som uppkommer hos hushåll och verksamheter och som ingår i det kommunala avfallsansvaret enligt miljöbalken 15 kap. 20 och 20a§§. Jämfört med begreppet kommunalt avfall inkluderas bland annat bygg- och rivningsavfall från hushåll medan avfall från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

KOMMUNALT AVFALL

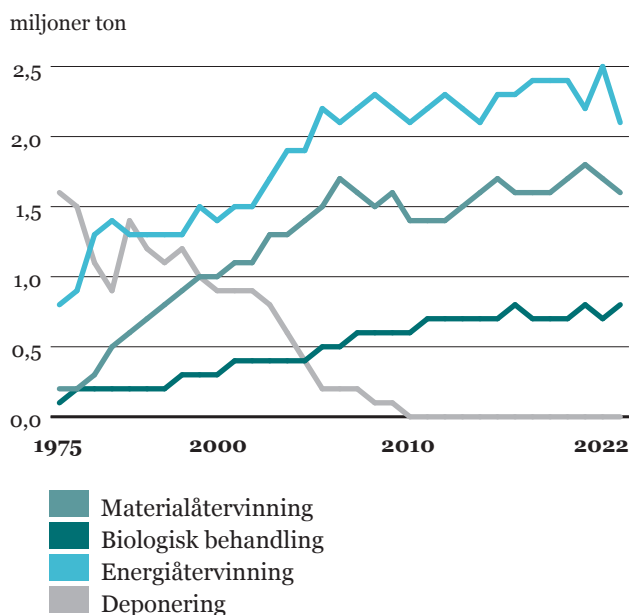
Naturvårdsverket sammanställer årligen uppgifter om kommunalt avfall. Från och med 2020 ska alla medlemsländer i EU rapportera kommunalt avfall utifrån en gemensam definition. Statistik om kommunalt avfall är enligt EU:s reglering oberoende av om det är offentliga eller privata aktörer som ansvarar för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

2020, som Naturvårdsverkets senaste statistik kommer från, uppkom 4,5 miljoner ton kommunalt avfall i Sverige, vilket motsvarar 431 kg per person⁷. 2,8 miljoner ton har samlats in i separata fraktioner (exempelvis förpackningar och matavfall) och 1,7 miljoner har samlats in och behandlats som restavfall. Kommunalt avfall är främst avfall från hushåll (3,8 miljoner ton), men uppstår även i verksamheter (0,7 miljoner ton), matavfall från restauranger och restavfall och förpackningar från butiker. I definitionen på kommunalt avfall inkluderas inte bygg- och rivningsavfall, varken från hushåll eller från verksamheter. I Avfall Sveriges statistik inkluderas däremot bygg- och rivningsavfall från hushåll som inte uppstår i yrkesmässig verksamhet. Kommunalt avfall omfattar även avfall från mark- och gaturenhållning (utom sand, sten, lera, damm) samt parkskötsel, något som inte inkluderas i Avfall Sveriges statistik. Naturvårdsverkets statistik om kommunalt avfall har till viss del undertäckning i avvaktan på att nya rutiner för statistikrapportering från fler verksamheter utvecklas.

Inom hela EU är mängden kommunalt avfall 530 kg per person utslaget på hela befolkningen. 50 procent behandlades genom materialåtervinning inklusive biologisk återvinning. 27 procent gick till energiåtervinning och 23 procent deponerades totalt inom EU⁸.

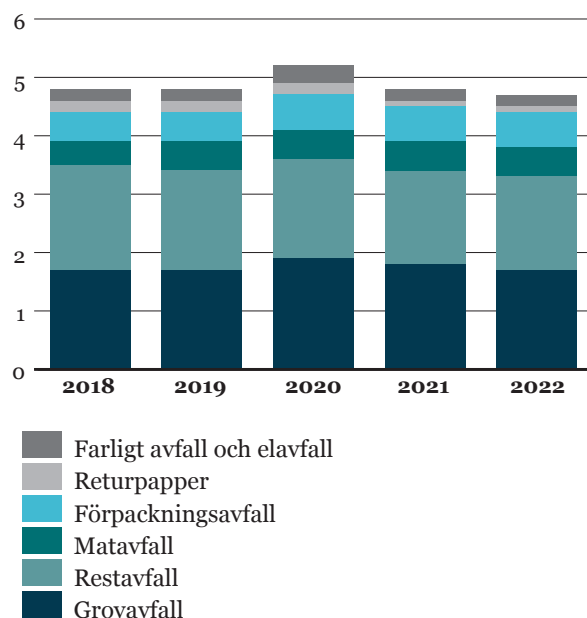


Översikt 1975–2022



Uppgifter avseende energi- och biologisk återvinning samt deponering kommer från anläggningsdelen i Avfall Web. Materialåtervinning kommer från kommundelen i Avfall Web och inkluderar även konstruktionsmaterial och verksamheters hushållsliknande förpackningar.

Insamlad mängd hushållsavfall 2018-2022



⁷<https://www.naturvardsverket.se/49d450/globalassets/amnen/avfall/statistikblad-hushallssektorn.pdf>

⁸All EU-statistik finns på <http://ec-europa.eu/eurostat>

Behandlad mängd hushållsavfall 2018-2022 (ton)

Ton	2018	2019	2020	2021	2022
Materialåtervinning	1 167 770	1 165 150	1 227 310	1 198 780	1 136 910
Återvinning av konstruktionsmaterial	149 680	146 790	172 990	162 310	160 430
Biologisk återvinning*	682 100	718 690	757 510	753 280	729 310
Energiåtervinning	2 792 620	2 750 430	2 782 720	2 763 640	2 616 450
Deponering	82 640	85 390	93 900	81 050	76 390
Totalt behandlad mängd	4 874 810	4 866 450	5 034 430	4 959 060	4 719 490

kg/person	2018	2019	2020	2021	2022
Materialåtervinning	114	113	118	115	108
Återvinning av konstruktionsmaterial	15	14	17	16	15
Biologisk återvinning*	67	70	73	72	69
Energiåtervinning	273	266	268	264	249
Deponering	8	8	9	8	7
Totalt behandlad mängd	477	471	485	474	449

Andel, %	2018	2019	2020	2021	2022
Materialåtervinning	24,0 %	23,9 %	24,4 %	24,2 %	24,1 %
Återvinning av konstruktionsmaterial	3,1 %	3,0 %	3,4 %	3,3 %	3,4 %
Biologisk återvinning*	14,0 %	14,8 %	15,0 %	15,2 %	15,5 %
Energiåtervinning	57,3 %	56,5 %	55,3 %	55,7 %	55,4 %
Deponering	1,7 %	1,8 %	1,9 %	1,6 %	1,6 %
Totalt behandlad mängd	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

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

* Inkluderar hemkomposterat matavfall, men inte hemkomposterat trädgårdsavfall.

Insamlad mängd hushållsavfall 2018-2022

Ton	2018	2019	2020	2021	2022
Grovavfall	1 685 670	1 730 570	1 909 360	1 849 660	1 717 870
Restavfall	1 824 510	1 744 800	1 669 090	1 638 050	1 595 590
Matavfall*	430 650	454 410	463 010	482 200	467 860
Förpackningsavfall	487 000	511 070	560 730	596 370	567 790
Returpapper	217 970	189 380	168 400	148 950	127 420
Farligt avfall och elavfall	229 000	236 220	263 840	243 830	242 960
Totalt insamlad mängd	4 874 800	4 866 450	5 034 430	4 959 060	4 719 490

kg/person	2018	2019	2020	2021	2022
Grovavfall	165	168	184	177	163
Restavfall	178	169	161	157	152
Matavfall*	42	44	45	46	44
Förpackningsavfall	48	49	54	57	54
Returpapper	21	18	16	14	12
Farligt avfall och elavfall	22	23	25	23	23
Totalt insamlad mängd	477	471	485	474	449

Andel, %	2018	2019	2020	2021	2022
Grovavfall	34,6 %	35,6 %	37,9 %	37,3 %	36,4 %
Restavfall	37,4 %	35,9 %	33,2 %	33,0 %	33,8 %
Matavfall*	8,8 %	9,3 %	9,2 %	9,7 %	9,9 %
Förpackningsavfall	10,0 %	10,5 %	11,1 %	12,0 %	12,0 %
Returpapper	4,5 %	3,9 %	3,3 %	3,0 %	2,7 %
Farligt avfall och elavfall	4,7 %	4,9 %	5,2 %	4,9 %	5,1 %
Totalt insamlad mängd	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

* Inkluderar hemkomposterat matavfall.

Uppgifter om insamlade mängder hushållsavfall kommer från Avfall Webs kommundel

Med hushållsavfall avses det avfall som uppkommer hos hushåll och verksamheter och som ingår i det kommunala avfallsansvaret enligt miljöbalken 15 kap. 20 §. Det finns vissa skillnader jämfört med begreppet kommunalt avfall, se faktaruta på sid 8.

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

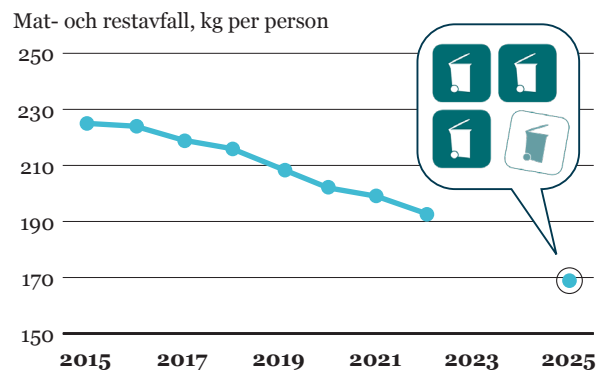
Avfall Sverige har antagit ett mål: till år 2025 ska den totala mängden mat- och restavfall minska med 25 procent per person, jämfört med 2015 – kort kallat 25/25-målet. Syftet med målet är att öka takten för att klättra uppåt i avfallshierarkin. Målet är frivilligt för alla kommuner att ansluta sig till. Knappt 100 kommuner var anslutna vid halvårsskiftet 2023. År 2015 var mängden mat- och restavfall 225 kilo per person nationellt. 25 procent innebär en minskning med 56 kg och den kvarvarande mängden mat- och restavfall skulle bli 169 kg. Till 2022 hade mängden mat- och restavfall minskat med 14 procent, 32 kg per person till 193 kg.

VERKTYG FÖR ATT FÖREBYGGA

Avfall Sverige arbetar kontinuerligt med att ta fram hjälpmedel och stöd - verktyg - åt kommunerna i deras arbete med att förebygga avfall. Alla verktyg finns i Avfall Sveriges digitala verktygslåda. Ett av hjälpmedlen är en arbetsmetod som innebär att arbeta strukturerat med förebyggande av avfall inom en verksamhet i kommunen. Metoden har 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 uppdaterad handbok⁹ som också används i Avfall Sveriges kurs för att förebygga avfall. Det finns också många rapporter som beskriver goda exempel från kommuner som arbetar enligt metoden eller förebygger avfall på annat sätt. En viktig del av att förebygga avfall är att mäta och följa upp arbetet. Tips och råd kring detta finns i en vägledning¹⁰.

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

Uppföljning av 25/25-målet



trappan¹¹. Det består av en vägledning och en presentation med talmanus där den som vill prata om förebyggande själv väljer ut de bilder som är relevanta.

Alla kommuner är skyldiga att ta fram en avfallsplan där förebyggande av avfall ska ingå. Arbetet med kommunala avfallsplaner har sammanställts i en rapport¹² som även den kan användas i arbetet med att förebygga avfall. En skyldighet, sedan 2020, är att alla kommuner ska lämna information till hushållen om avfallsförebyggande åtgärder. Avfallstaxan får användas för att finansiera dessa informationsinsatser. Naturvårdsverkets vägledning¹³ innehåller mycket tips och stöd. Avfall Sverige har flera rapporter om att minska hushållens avfall, bland annat en sammanställning med drygt 60 förslag på åtgärder¹⁴ samt en rapport som bygger på förslag på åtgärder utifrån vad forskningen säger¹⁵.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Det finns flera andra verktyg som kan hjälpa i arbetet med att förebygga avfall, ett exempel är en vägledning i att minska användningen av engångsplast vid olika evenemang¹⁶. Vägledningen beskriver ett pantsystem med flergångsmaterial som alternativ till engångsplasten.

ÅTERANVÄNDNING

Begreppet återanvändning, eller återbruk, finns definierat i miljöbalken men innebär kort att en produkt används igen i stället för att slängas. Avfall kan förberedas för återanvändning genom kontroll, rengöring eller reparation.

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 och bytes- och delningsaktiviteter¹⁷.

För att underlätta kommunernas arbete med förebyggande och återanvändning har Avfall Sverige publicerat en guide som förklarar de juridiska förutsättningarna¹⁸. För att öka återbruket krävs det dock att inte bara att kommunerna bygger ut sin verksamhet, utan också att privatpersoner återanvänder mer. Därför har Avfall Sverige släppt en handbok i säkrare återbruk¹⁹ och en guide över vilka byggmaterial och byggprodukter som är lämpliga att återbruka²⁰.

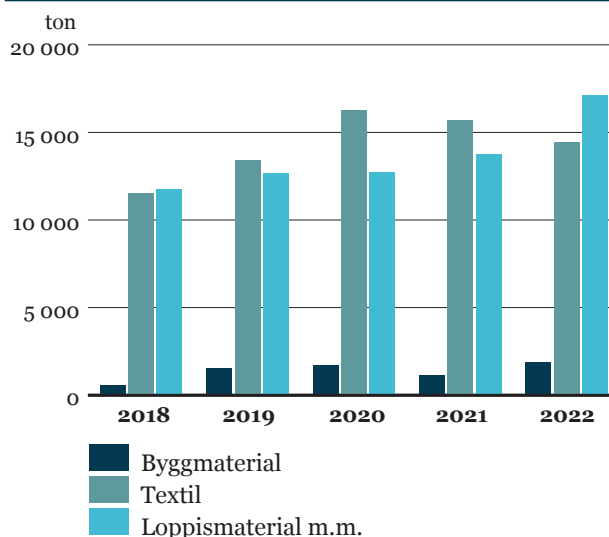


+210%

sedan 2014

Insamling av material och textil till återanvändning uppgick till 33 420 ton 2022.

Insamlat material för återanvändning 2018-2022



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.

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

- 2018:18 Dela prylar, yta, bil och tid – En vägledning till delningsekonomi i kommunerna
- 2018:29 Potential för ökad återanvändning – fallstudie återvinningscentraler
- 2018:30 Mätning av matsvinn – en förstudie
- 2019:08 Resultat av och erfarenheter från användning av Avfall Sveriges metod för förebyggande av avfall – Översta steget och andra projekt
- 2019:32 Återanvändning av bygg- och rivningsmaterial och produkter i kommuner
- 2020:21 Vägledning Minimeringsmästarna
- 2022:11 Ökat återbruk genom innovativa och cirkulära resursflöden
- 2022:12 Öka avsättningen av återbruksmaterial
- 2022:24 Åtgärder för minskat matsvinn i hushåll
- 2023:01 Klimatpåverkan från olika avfallsfraktioner, uppdaterad 2022 (inkl. beräkningsmodell)
- 2023:13 Fallstudie: Minska mängden pappersreklam till kommunen (inkl. beräkningsmodell)

¹⁶ Avfall Sveriges rapport 2021:03 Vägledning för engångsfria evenemang

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

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

¹⁹ Handbok i säkrare återbruk (2023)

²⁰ Byggåterbruksguiden (2022)

Insamling och transport



2 023 930 ton
193 kg per person

Den insamlade mängden mat- och restavfall per person minskade med 3 procent 2022
Hemkomposterat matavfall inkluderas inte.

Mängden insamlat matavfall har minskat med 3 procent till 428 340 ton och uppgår till 41 kg per person. 2022 hade 267 av landets 290 kommuner separat insamling av källsorterat matavfall. Knappt 40 000 ton matavfall hemkomposterades, motsvarande 4 kg per person.

Det finns flera olika system för att samla in och transportera mat- och restavfall. Det vanligaste är två separata kärl. Från 2024 blir det obligatoriskt att matavfall ska samlas in separat från hushåll och verksamheter. Kravet är kopplat till EUs avfallsdirektiv.

För restavfall från enfamiljshus används vanligen ett kärl på 190 liter, som töms varannan vecka. Det finns även varianter med olika kärldorlekar 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 framför allt 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 men med bibehållet ansvar för materialåtervinningen även fortsättningsvis för producenterna. Producenterna ska också enligt producentansvaret stå för kostnaderna för insamling och återvinning. 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 lämnas på lättillgängliga samlingsplatser.

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. Ansvaret för insamling och materialåtervinning av returpapper har sedan januari 2022 överförts till kommunerna genom att producentansvaret upphävts.

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

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

60 PROCENT FELSORTERAT

Över 60 procent av det som läggs i hushållens soppåse skulle kunna materialåtervinnas²². 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 sopbilen dominerar bland samlingsfordonen, 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 39 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 kallat syntetisk diesel tillverkat från till exempel slakteri- eller spannmålsavfall.

Laddhybrider och elbilar har stor potential för avfallsbranschen och används på olika håll. 2022 utgjorde el 0,3 procent 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.

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.

²¹ Kommunalt avfall i siffror – kommun- och länsstatistik 2021

²² Avfall Sveriges rapport 2016:28 Vad slänger hushållen i soppåsen?

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 inbrott²³ och personal hotas av besökare. Främst är det elektronik, återbruk och bilbatterier som genererar stölder. På många nybyggda större återvinningscentraler installeras därför olika tekniska säkerhetslösningar, till exempel elstängsel eller kameraövervakning. Vissa har vaktbolag på plats under speciellt utsatta perioder.

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

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

Allt fler återvinningscentraler fokuserar på att kommuninvånarna ska kunna lämna in saker för återbruk. Många återvinningscentraler har därför samarbete med frivilligorganisationer som säljer sakerna vidare, eller tillåter

1 717 870 ton



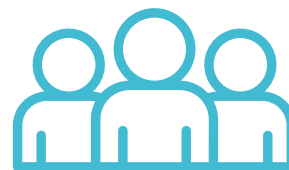
Under 2022 lämnade hushållen 1 717 870 ton grovavfall, en minskning med 7,1 % jämfört med 2021, merparten på kommunernas återvinningscentraler.

590 st

Det finns 590 återvinningscentraler i hela landet och sammantaget får de årligen 28 miljoner besök.



163 kg per person



Mängden grovavfall motsvarar 163 kg per person.

²³Avfall Sveriges rapport 2017:11 Säkerhet på återvinningscentraler

besökarna att fritt hämta och lämna saker direkt på plats. Vissa återvinningscentraler har även egna återbruksverksamheter på plats.

ÅTERVINNINGSTATIONER

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 driftproblemet och stopp i avloppssystemet. Matoljan kan återvinnas eller återanvändas. Det finns olika metoder att samla in och behandla oljan²⁴. Ett system är att hushållen håller matolja i behållare med tät förslutning och lämnar till en återvinningscentral. Det finns olika återvinnings- och behandlingsalternativ för den källsorterade och insamlade matoljan. Den kan användas som:

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

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

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

Drivmedel för insamling av mat- och restavfall 2022



Biogas.....	39 %
HVO/Övr förnybart	49 %
Diesel, fossil del	10 %
Naturgas.....	2 %

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 187 kommuner. Dessa kommuner kan ha mer förnybara drivmedel än Sverige i stort.

Vanligaste insamlingssystemen för villor



Två separata kärl
(ett för matavfall och ett för restavfall)
54 %



Endast ett kärl
9 %



Flerfackskärl
(Huvudsakligen 4-fack)
24 %



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

²⁴Avfall 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 avloppsreningsverk²⁵ 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 därför²⁶. Behandlingsavgiften för slamavskiljarlam var i genomsnitt 172 kr per ton, exkl. moms, 2022. 45 procent av slammet från enskilda avlopp användes på jordbruksmark och 18 procent användes för att sluttäcka deponier. Trenden är att slam till sluttäckning minskar och användning på jordbruksmark ökar.

179 kommuner har angivit att de hanterar 50 510 latrintömningar per år och totalt 874 ton latrin. Omfattningen varierar från en latrintömning per år i vissa kommuner upp till 5 000 tömningar i en kommun med många fritidshus. Antalet latrintömningar har minskat med 34 procent sedan 2012. Många kommuner har systematiskt arbetat bort latrinhämtning av arbetsmiljöskäl.

Lösningar för reducering av fosfor i enskilda anläggningar, som fosforfällor²⁷ och minireningsverk²⁸ 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 280 ton fosforfiltermaterial samlades in under 2022.

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. Drygt hälften av de 207 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, 15 procent deltömning med tvåfacksbil och 3 procent deltömning med enfacksbil. Deltömning och mobil avvattning minskar transport till avlämning och mängden slam som behöver behandlas, vilket är positivt både för miljön och ekonomin.

Slamtömning är ofta tungt och fysiskt belastande med flera manuella moment som långa slangdragningar, lyft av tunga 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 upphandlingar²⁹.

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 kriterier³⁰.

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

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

27 Avfall Sveriges Guide #19 Fosforfilter – hantering och byten

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

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

30 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

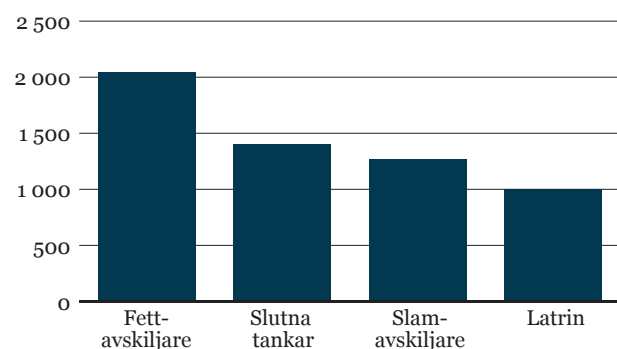
Fett som uppkommer i hushåll och restauranger utgör kommunalt avfall³¹. Ungefär 180 120 ton slam från 17 860 fettavskiljare hanterades av kommunerna under 2022. Varje anläggning töms i genomsnitt 3,3 gånger per år, men variationen är stor från en gång per år upp till tolv gånger per år i några kommuner. 85 procent av fettavskiljarslammet rötades, främst vid kommunala avloppsreningsverk. Behandlingsavgiften uppgick till i genomsnitt 411 kr per ton, exkl. moms. System där köksavfallskvarn med matavfallsavskiljare kopplas i serie med fettavskiljare, så kallade kombisystem, har under senare tid introducerats i vissa kommuner³².

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

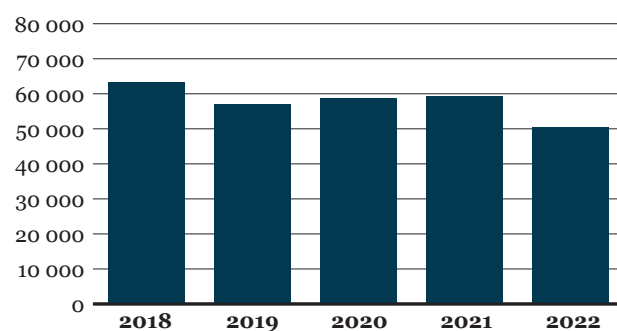
- 2016:07 Hållbart kretslopp av små avlopp
- 2019:02 Slamtömning med tvåfacksbil. Mindre mängd att transportera och behandla – bättre miljö!
- 2020:16 En jämförande studie av två slamtömningstekniker – heltömning och mobil avvattning med polymerer
- 2022:16 Deltömning av slamavskiljare med enfacksbil

Hämtningsavgifter 2022

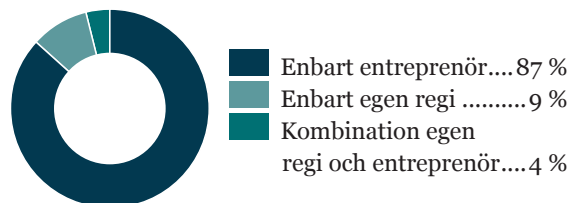
kr per tömning, inkl moms



Antal latrintömningar 2018–2022



Utförare slamtömning 2022



Slamtömningsteknik 2022



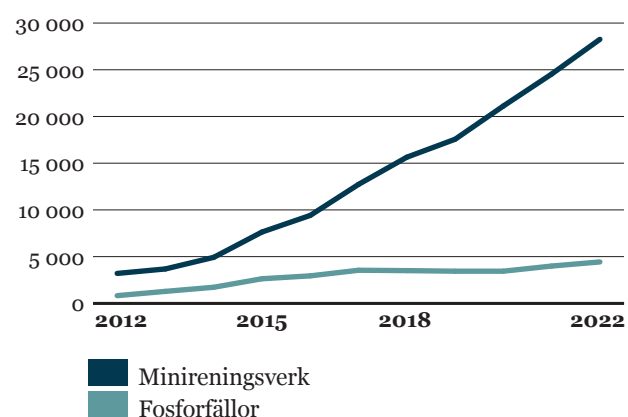
Omhändertagande av slam 2022



Antal enskilda avloppsanläggningar 2022

Totalt antal enskilda avlopp	693 580
Slamavskiljare, antal anläggningar	549 050
Slamavskiljare, antal tömningar	560 230
Slutna tankar, antal anläggningar	93 590
Slutna tankar, antal tömningar	168 550

Antal minireningsverk och fosforfällor 2012–2022



31 Avfall Sveriges guide #25 Innebörden av begreppet kommunalt avfall

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

Farligt avfall

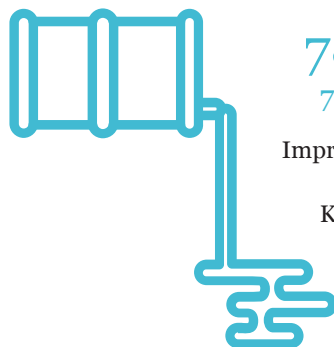
2022 samlades 78 950 ton farligt avfall³³ in från hushållen, det motsvarar 7,5 kg per invånare, en minskning med 17 procent jämfört med 2021. I mängden ingår 53 260 ton impregnerat trä och 2 590 ton asbest, det är en minskning med 20 respektive 7 procent jämfört med 2021. Farligt avfall som färg, kemikalier och oljehaltigt avfall uppgick till 23 100 ton.

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

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

Det finns inga exakta uppgifter på mängden farligt avfall från industrin, men enligt den senaste officiella avfallsstatistiken, som Naturvårdsverket rapporterar till EU, uppkom 3,3 miljoner ton farligt avfall exkl. gruvavfall, i Sverige under 2020³⁴. Avfallet kom främst från byggverksamheter, tjänsteproducenter, energiförsörjning, metall och metallvaror och tillverkning av kemikalie-, läkemedels- och plastprodukter. Avfall Sveriges rapport "Vart går det farliga avfallet" från 2017 visar att cirka 343 000 ton exporterades till europeiska behandlingsanläggningar.

Insamlad mängd farligt avfall



78 950 ton
7,5 kg per person

Impregnerat trä: 53 260 ton
Asbest: 2 590 ton
Klassiskt: 23 100 ton

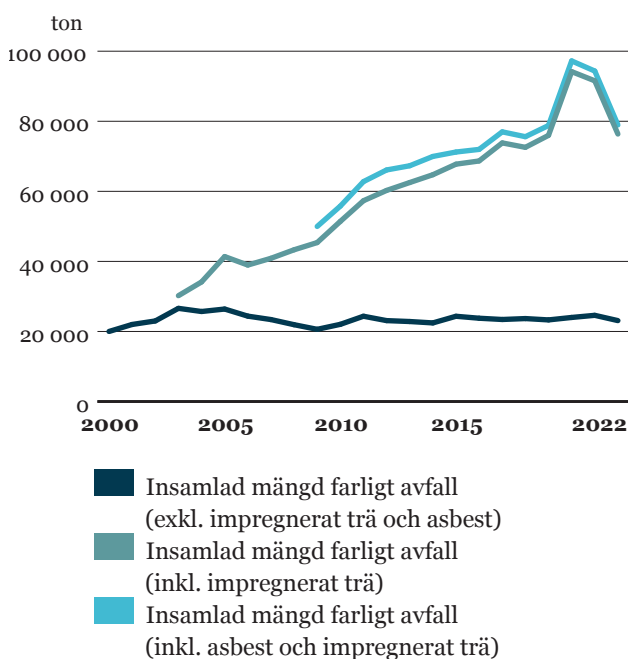
INSAMLINGSSYSTEM

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, insamlingsskåp utanför butiker eller lådor i soprum³⁵. Många kommuner kombinerar också flera olika insamlingsformer för att öka insamlingen. Detta inkluderar exempelvis batteriholkar, mobil återvinningscentral, miljöbilar, miljöstationer och insamling i butik i samarbete med olika butikskedjor.

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

Farligt avfall som lämnats till mottagnings- eller behandlingsanläggningar, måste ofta förbehandlas inför den fortsatta behandlingen. Eftersom farligt avfall kan innehålla ämnen som ska fasa 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 2000–2022



³³ Farligt avfall är avfall som i bilaga 4 till Avfallsförordningen beskrivs med en avfallskod markerad med en asterisk (*).

³⁴ Naturvårdsverkets rapport Avfall i Sverige 2020

³⁵ Avfall Sveriges rapport 2022:02 Fastighets- och konsumentnära insamling av farligt avfall

Elavfall och batterier

INSAMLINGSSYSTEM

Sedan producentansvaret för elektriska och elektroniska produkter³⁶ infördes i Sverige 2001 har kommuner och producenter samarbetat för att samla in elavfall. Avfall Sverige, Sveriges Kommuner och Regioner samt producentansvarsorganisationen El-Kretsen samarbetar i systemet Elretur, vilket innebär att kommunerna åtar sig att mot ersättning ansvara för insamling av elavfall från hushåll, och producenterna ansvarar för behandlingen. I Sverige finns två producentansvarsorganisationer för elavfall, El-Kretsen och Recipo, varav den sistnämnda mer fokuserar på butiksinsamling.

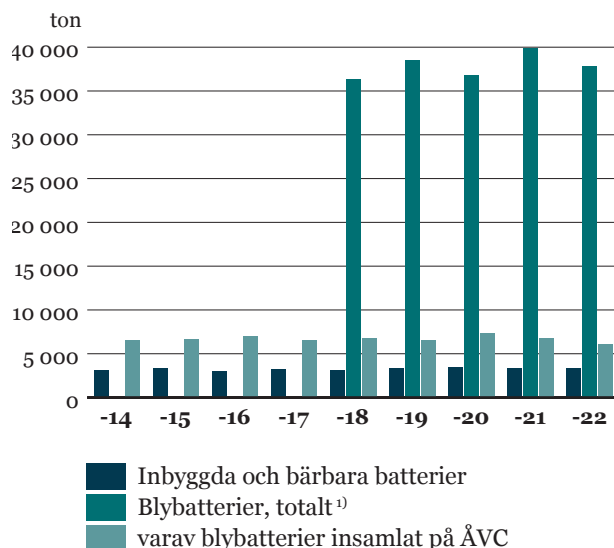
Avfall Sverige och El-Kretsen har, tillsammans med flera kommuner, bedrivit olika projekt för att utveckla insamlingssystemen. Insamling av elavfall från hushållen sker främst på kommunernas 590 återvinningscentraler, men en majoritet av kommunerna har flera olika insamlingssystem för elavfall, både fastighetsnära och konsumentnära³⁷.

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

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

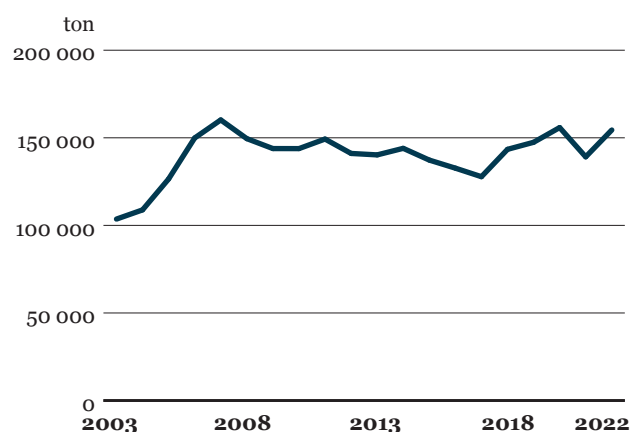
Det finns två godkända nationella insamlingssystem för elavfall – El-Kretsen och Recipo.

Insamlad mängd batterier 2014–2022



1) Källa: BlybatterRetur. Med insamling av blybatterier i Sverige menas den mängd batterier som samlats in för återvinning i Sverige. Dessa har gått till smältverk i Sverige och utomlands.

Insamlat elavfall för materialåtervinning 2003–2022



Källa: El-kretsen och Recipo

³⁶ Se definition av elektriskt och elektroniskt avfall i Förordning (2014:1075) om producentansvar för elutrustning

³⁷ Avfall Sveriges rapport 2022:02 Fastighets- och konsumentnära insamling av farligt avfall

BEHANDLINGSMETODER

Elektriskt och elektroniskt avfall förbehandlas genom sortering och demontering. Förbehandlingen sker hos certifierade anläggningar, som därefter skickar avfallet vidare till slutlig behandling eller återvinning. Komponenter med farliga ämnen tas om hand i godkända anläggningar.

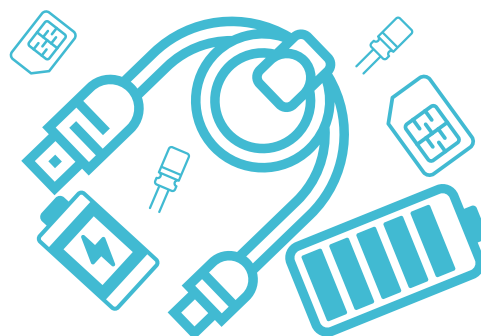
När de miljöfarliga ämnena tagits bort kan mycket återvinnas. Plasthöljen förbränns i anläggningar för energiutvinning och metaller skickas till smältverk för materialåtervinning. Återvunnen koppar, aluminium och järn används som råvara i nya produkter. Datorer, mobiltelefoner och andra IT-produkter innehåller små mängder ädelmetaller som också återvinns, exempelvis kan vissa kretskort innehålla guld och silver. Lysrör och lågenergilampor innehåller kvicksilver och hanteras därför genom separering i en sluten process. Där omhändertas kvicksilvret på ett säkert och kontrollerat sätt medan lysrörspulvret kan återanvändas vid nyproduktion av ljuskällor. Glaset renas och återvinns. Övriga lamptyper 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.

86 kg osynligt avfall



#osynligtavfall

det är inte alltid det som
syns som väger mest³⁸



154 460 ton



154 460 ton elavfall exklusive batterier
samlades in 2022. Det är en ökning med
11 procent, jämfört med 2021.

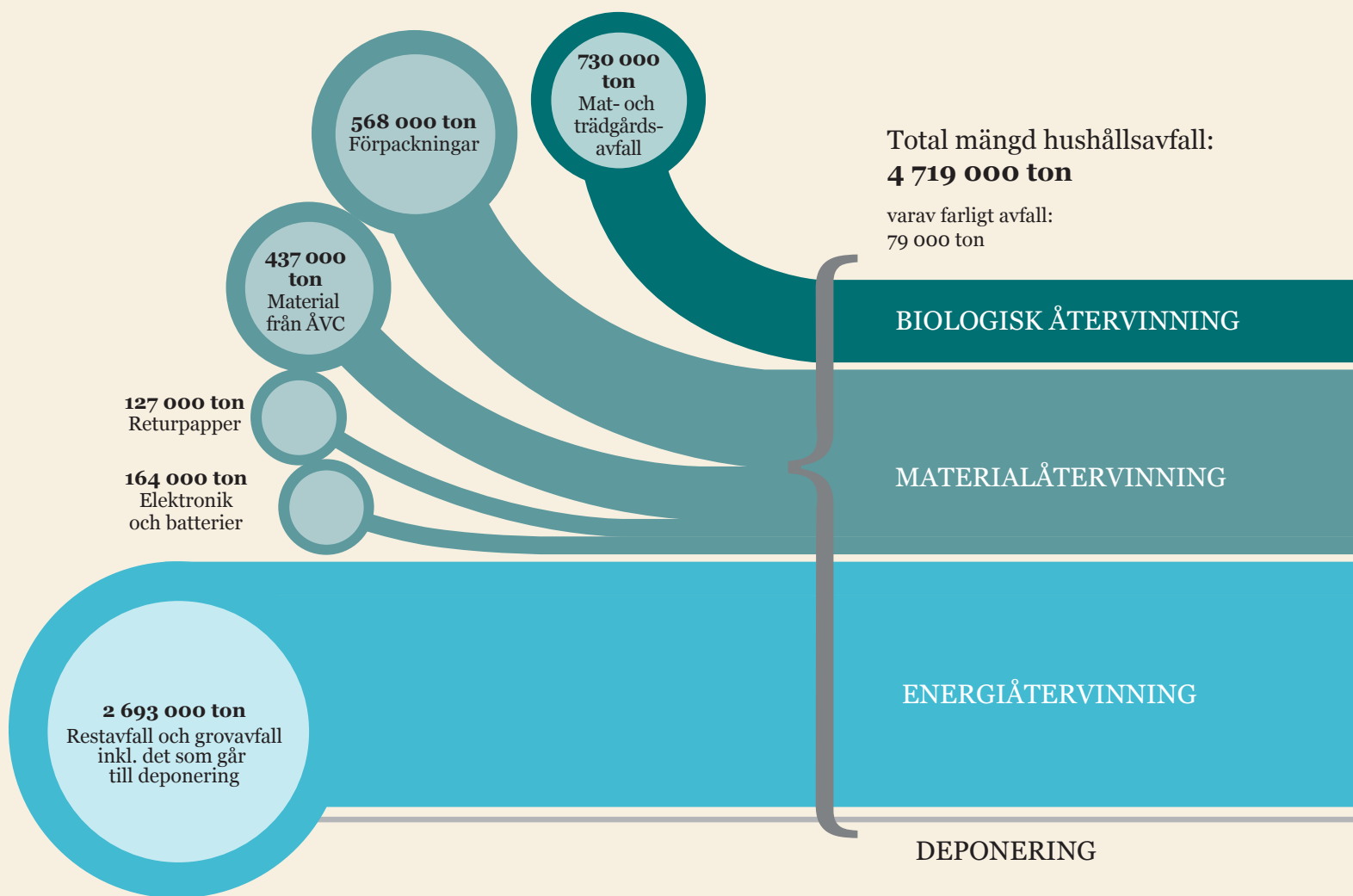


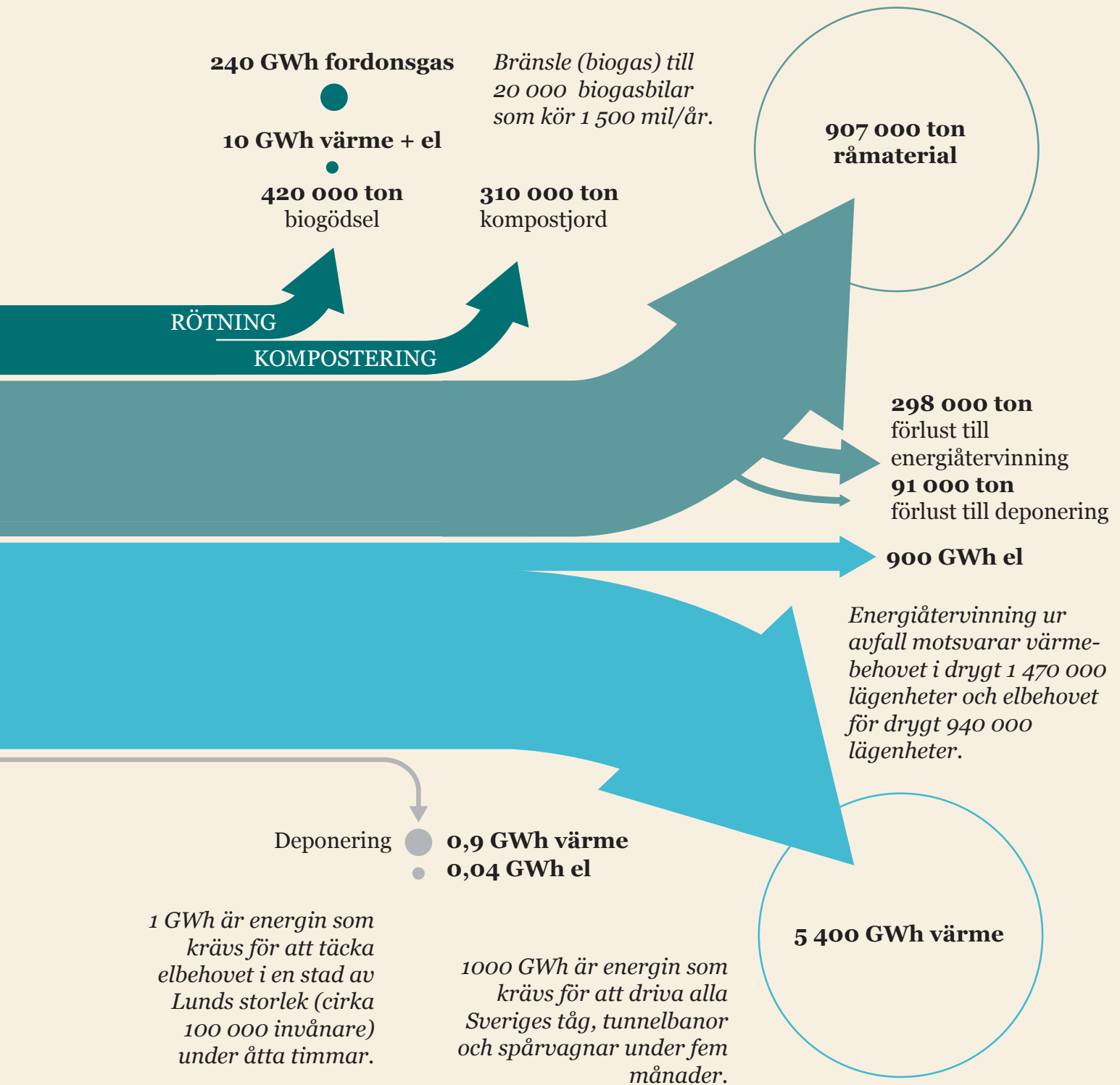
Mängden elavfall motsvarar

14,7 kg per person

³⁸<https://www.avfallsverige.se/fakta-statistik/forebyggande/osynligt-avfall/>

Det svenska hushållsavfallet 2022





Materialåtervinning

907 000 ton
råmaterial

298 000 ton
förlust till
energiåtervinning
91 000 ton
förlust till deponering

1 136 910 ton, 24 procent av hushållsavfallet, gick till materialåtervinning 2022. Det motsvarar 108 kg per person, en minskning med fem procent jämfört med 2021. Dessutom gick 160 430 ton konstruktionsmaterial till återvinning.

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

ÅTERVINNINGSMÅL

EU vill styra om till en mer cirkulär ekonomi och har därför skärpt återvinningsmålen i den nya avfallslagstiftningen. År 2025 ska minst 55 procent av det kommunala avfallet i EU återvinnas till nytt material. Målet ökar till 60 procent år 2030 och till 65 procent år 2035. Målen gäller materialåtervinning inklusive förberedelse för återanvändning. I samband med detta har man också skärpt redovisningen till att gälla faktiskt återvunna mängder³⁹. När det gäller förpackningsmaterial är målet att 65 procent ska materialåtervinnas år 2025, och 70 procent år 2030.

Naturvårdsverket gör årliga uppföljningar av återvinningsmålen i Sverige. År 2020 var det knappt 40 procent av det kommunala avfallet som faktiskt materialåtervanns eller förbereddes för återanvändning⁴⁰. När det gäller förpackningar uppgick

materialåtervinningen till 62 procent 2021, så det är en bit kvar till målet på 65 procent till 2025⁴¹. För returpapper är målet för materialåtervinning 90 procent⁴². Uppföljning av målet har ännu inte gjorts.

GEMENSAMT NORDISKT SKYLTSYSTEM

Avfall Sverige lanserade 2020, tillsammans med nordiska avfallsorganisationer, ett gemensamt system för avfallsterminologi och symboler för avfall. Systemet kan användas vid fastighetsnära insamling, på 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.

INSAMLINGSSYSTEM

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



Totalt finns cirka 100 olika symboler för olika fraktioner för avfallssortering

³⁹ Läs mer om EU:s avfallsdirektiv <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/SV/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2018:150:FULL&from=EN>

⁴⁰ <https://www.naturvardsverket.se/49d45f/globalassets/amnen/avfall/statistikblad-kommunalt-avfall.pdf>

⁴¹ Naturvårdsverkets rapport Sveriges återvinning av förpackningar. Uppföljning av producentansvar för förpackningar 2021.

⁴² Jfr 4 kap. 7 b § Avfallsförordningen (2020:614) i lydelse per den 1 januari 2022.

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

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. Totalt erbjuder drygt 75 kommuner fastighetsnära insamling från småhus. Avfall Sverige har jämfört olika system för fastighetsnära insamling i stadsmiljö⁴³. Rapporten presenterar olika system av fastighetsnära insamling av förpackningar samt mat- och restavfall med ett särskilt fokus på stadsmiljö och de särskilda förutsättningar som finns där med exempelvis brist på ytor och högt exploateringsstryck. Inspirationer och erfarenheter för flerfamiljshus presenteras med goda exempel från olika kommuner och bostadsbolag.

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

I juni 2022 fattade regeringen beslut om att insamlingsansvaret för förpackningsavfall ska övergå från producenterna till kommunerna och att fastighetsnära insamling ska vara den rådande insamlingsmodellen i syfte att öka materialåtervinningen. Alla producenter ska vara anslutna till en producentansvarsorganisation som är godkänd av Naturvårdsverket från och med den 1 november 2023. FTI avvecklas då och Näringslivets producentansvar, NPA, tar över ansvaret. Utöver NPA har också TMR ansökt om att bli en Producentansvarsorganisation inför januari 2024 då ansvaret för insamlingen av förpackningar övergår till kommunerna.

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 återvinningscentralen.

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

Trä sorteras oftast utifrån om det är behandlat på olika sätt, till exempel rent trä, målat eller tryckimpregnerat (räknas som farligt avfall). 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

⁴³Avfall Sveriges rapport 2018:11 Fastighetsnära insamling i storstadsmiljö

bland annat Stockholm och Helsingborg där man genom pyrolys får fram biokol⁴⁴. 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.

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 material⁴⁵.

Plast är ett mycket användbart material som kombinerar många goda egenskaper. Men plast kan också skapa problem, vid tillverkning, användning och återvinning. Olika miljö- och hälsoeffekter är några sådana problem, liksom nedskräpning på land och till havs. Plast som inte kan återanvändas eller återvinnas därför att det innehåller farliga ämnen eller är felaktigt utformat eller består av flera additiv och färger är ett stort problem, inte minst i avfallsledet. Men ansvaret för att lösa problemet börjar redan i design och produktionsledet. Avfall Sverige har tagit fram en rad ståndpunkter⁴⁶ om plast för en bättre hantering av materialet, men menar också att ansvaret för att nå dessa mål främst ligger hos producenterna. I en ny rapport redovisas att det är fullt möjligt att kraftigt begränsa antalet plastvarianter som används idag vilket skull höja återvinningen och värdet på plasten i nästa led⁴⁷. 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. Utredningen⁴⁸ föreslog åtgärder för ökad materialåtervinning av plast och att utreda behovet av alternativa metoder och tekniker för återanvändning och materialåtervinning, samt att tillsätta en nationell nod för samordning. Avfall Sverige bidrog med underlag till utredningen.

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

Det är viktigt att öka återvinningen av plast, inte minst då den till största delen är fossil. Många kommuner ordnar idag insamling av plast som inte utgörs av förpackningar, så kallad grovplast. Enligt Avfall Web samlades det in 10 340 ton grovplast för återvinning 2022.

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

2019 invigdes en ny modern sorteringsanläggning för plastförpackningar i Motala som möjliggjort utökad sortering av plast. Anläggningen byggs ut för att kunna sortera ytterligare plaster och blir därmed världen största anläggning för plastsortering och kommer stå klar 2023.

2021 invigde Sörab och Stockholm Exergi Sveriges första automatiska förbehandlingsanläggning för återvinningsbart material ur restavfallet. Metoden sorterar ut en del av det som felaktigt hamnat i soppåsen så att det kan gå till materialåtervinning. Det är dock viktigt att källsortera för renare materialflöden. Förbehandling inför energiåtervinning är ett komplement, bland annat för att minska plast till förbränning.

TEXTILINSAMLING

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

Enligt EUs avfallsdirektiv ska medlemsstaterna, enligt huvudregeln införa separat insamling för åtminstone papper, metall, plast och glas samt senast den 1 januari 2025 för textilier. Kraven avser både kommunalt avfall och annat avfall. Observera att detta avser annat avfall än förpackningsavfall, vilket lyder under producentansvar. I maj 2023 kom därför regeringen med ett förslag som innebär att både textilavfall som utgör kommunalt avfall, som är kommunernas ansvar, och annat textilavfall ska

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

45 Rapport Nr C245 IVL ”Materialåtervinning av plastavfall från återvinningscentraler”

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

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

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

sorteras ut och samlas in separat. Regeringen föreslår att kommunerna ska informera hushåll och verksamhetsutövare om att se till att textil återanvänds när det är möjligt. Det föreslås inte några krav på fastighetsnära insamling av textilavfall. Förslaget är ute på remiss till och med den 25 augusti 2023.

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

Insamlad mängd förpackningar och returpapper från hushåll till materialåtervinning 2022

	ton	kg/person
Returpapper	127 420	12,1
Pappersförpackningar	204 390	19,4
Metallförpackningar	20 990	2,0
Plastförpackningar	104 780	10,0
Glasförpackningar	237 630	22,6
Totalt förpackningar	567 790	54,0

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

Insamlat hushållsavfall¹⁾ för materialåtervinning 2018-2022, ton

	2018	2019	2020	2021	2022
Returpapper	217 970	189 380	168 400	148 950	127 420
Förpackningar av papp, metall, plast och glas ²⁾	487 000	511 070	560 730	596 370	567 790
Elavfall inkl. kylenheter	143 410	147 430	155 840	139 130	154 450
Bärbara batterier (inkl. inbyggda)	3 170	3 380	3 460	3 550	3 410
Blybatterier ³⁾	6 820	6 620	7 310	6 810	6 160
Oljehaltigt avfall	1 770	950	1 000	1 000	950
Vatten- och lösningsbaserad färg	4 450	3 710	3 770	3 820	3 580
Övrigt farligt avfall till materialåtervinning	4 370	1 030	1 260	1 400	1 170
Metallskrot	161 230	160 790	176 550	158 930	139 370
Gipsavfall	24 270	24 960	27 330	28 830	27 960
Planglas	1 720	2 920	2 900	4 040	4 760
Grovplast, ej förpackningar	12 600	12 200	14 540	14 590	10 340
Wellpapp från ävc	53 620	53 470	56 340	57 570	52 190
Textilavfall	3 150	5 340	3 490	3 300	4 870
Övrigt material till återvinning, inkl däck	42 220	41 900	44 160	29 820	31 800
Frityrfett	0	0	230	670	690
Summa materialåtervinning	1 167 770	1 165 150	1 227 310	1 198 780	1 136 910
Återvinning av konstruktionsmaterial	145 770	146 790	172 990	162 310	160 430
Materialåtervinning inkl konstruktionsmaterial	1 313 540	1 311 940	1 400 300	1 361 090	1 297 340

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, planglas och konstruktionsmaterial från hushåll

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

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

Biologisk återvinning

240 GWh fordonsgas

10 GWh värme + el

420 000 ton
biogödsel

310 000 ton
kompostjord

RÖTNING

KOMPOSTERING

Den biologiska behandlingen av matavfall vid svenska rötnings- och komposteringsanläggningar uppgick till 459 100 ton 2022. Det motsvarar 44 kg per person. Det är en ökning med tre procent jämfört med 2021.

Totalt hanterade samrötningsanläggningar 1,8 miljoner ton avfall, förutom matavfall från hushåll och verksamheter även annat biologiskt avfall från slakteri och livsmedelsindustri samt stallgödsel. Totalt uppgick energiproduktionen till 1 145 GWh, varav 90 procent utgjordes av fordonsgas.

Matavfall som behandlades i samrötningsanläggningar har minskat med 0,2 procent och matavfall som behandlades i centrala komposteringsanläggningar har minskat med 17 procent. Matavfall som rötades vid avloppsreningsverk har ökat med 54 procent jämfört med 2021.

Enligt Naturvårdsverkets beräkningar⁴⁹ uppkommer cirka 58 kg, 619 000 ton⁵⁰, matavfall per person och år i de svenska hushållen. 26 procent bedöms vara matsvinn, det vill säga onödigt matavfall, medan 74 procent är oundvikligt, såsom skal och andra oätliga delar. En del av det uppkomna matavfallet sorteras ut för separat insamling och en del läggs i restavfallet. Utöver hushållens matavfall uppkommer 65 000 ton hos restauranger och hotell, 33 000 ton från offentliga måltider (storkök etc) samt 91 000 ton från livsmedelsbutiker. Summerar man detta blir det 77 kg per person, eller 808 000 ton. Matavfall som hålls ut i avloppet är exkluderat.

Enligt Naturvårdsverkets uppföljning 2021 återvanns 42 procent av matavfallet genom biologisk återvinning så att både växtnäring och energi togs till vara. Därmed är Sverige långt ifrån att nå etappmålet 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

Kommunernas insamling av källsorterat matavfall minskade med 3 procent 2022 jämfört med 2021 och uppgick till 428 340 ton. 92 procent av landets kommuner, 267 till antalet, samlar in källsorterat matavfall i varierande omfattning. Den större mängden matavfall till behandlingsanläggningarna kan bland annat förklaras av tillsatt processvatten och att de tar emot matavfall från till exempel livsmedelsbutiker som kommunerna inte har insamling från.

Avfall Sverige har tagit fram en guide med hjälpmedel för kommuner och verksamheter för att komma i gång med insamling av källsorterat matavfall⁵¹.

Avfall Sverige har även tagit fram en översiktlig kartläggning av olika insamlingssystem för källsorterat matavfall från hushåll⁵². 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 insamlingsledet⁵³. Kvaliteten på slutprodukten avgörs av hur väl matavfallet är sorterat vid källan. Ett viktigt verktyg för god kvalitet är kommunikationsinsatser av olika slag^{54,55}.



-3 %

Insamling av källsorterat matavfall minskade 2022 jämfört med 2021.

49 Naturvårdsverkets webbplats <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/avfall/avfall-mat> 50 79 kg (825 000 ton) om matavfall som hålls ut i avloppet inkluderas.

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

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

53 Avfall Sveriges rapport 2015:17 Att kvalitetssäkra källsorterat matavfall

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

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

INSAMLINGSSYSTEM

Det vanligaste insamlingssystemet för källsorterat matavfall från villahushåll är ett separat kärl, 60 procent av kommunerna med matavfallsinsamling använder det systemet. Det finns även fyrfackskärl, där olika fraktioner sorteras i separata insatser i två stora sopkärl, och insamlingssystem med optisk sortering av olikfärgade påsar som läggs i samma kärl. Fyrfackskärl finns i 23 procent och optisk sortering i 14 procent av de kommuner som samlar in matavfall. I vissa kommuner förekommer även ett tvådelat kärl för mat- respektive restavfall.

BEHANDLINGSMETODER

Det huvudsakliga syftet med biologisk återvinning är att cirkulera näringsämnen i samhället för att på så sätt sluta kretsloppet. Rötning är den vanligaste metoden att behandla matavfall i Sverige. Vid rötning utvinns biogas, som 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 fossilgas inom industrin. Den kan också användas till uppvärmning eller elproduktion. Vid rötning framställs även biogödsel, ett gödningsmedel med rikt näringsinnehåll. Under 2022 producerades knappt 1,8 miljoner ton biogödsel. 99,8 procent av denna gödsel används på jordbruksmark. Genom att använda biogödsel i stället för mineralgödsel återförs växtnäringsämnen 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 2022 var 28 procent av den producerade biogödseln godkänd för användning inom ekologisk produktion.

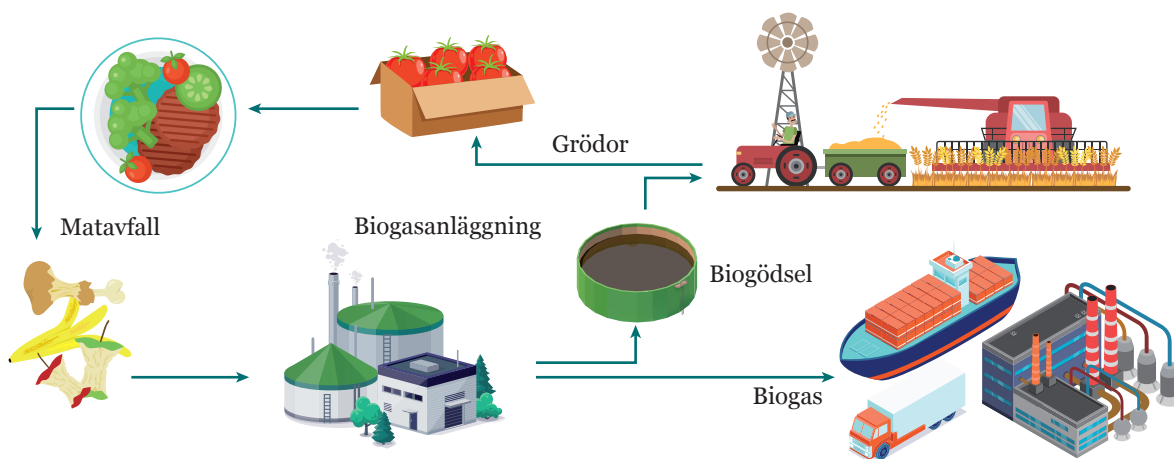
CERTIFIERAD ÅTERVINNING

Anläggningar som producerar kompost eller biogödsel från källsorterat avfall från livsmedels- och/eller foderkedjan, kan kvalitetsmärka sin produkt genom Certifierad återvinning. Det är ett certifieringssystem som Avfall Sverige har arbetat fram i samråd med lantbruks- och livsmedelsbranschen, tillverkare av kompost och biogödsel, jordtillverkare, myndigheter och forskare. LRF, Svenska Kvarnföreningen, Lantmännen, Svenska Foder och KRAV är några aktörer som godkänner biogödsel baserat på källsorterat matavfall, som uppfyller kraven i certifieringsreglerna SPCR 120.



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

År 2022 producerades knappt 1,7 miljoner ton certifierad biogödsel för användning som gödselmedel inom jordbruket. 92 procent av all biogödsel som produceras i samröttningsanläggningar är idag certifierad.



Biologisk återvinning av matavfall vid centrala anläggningar 2018-2022 (ton)

	2018	2019	2020	2021	2022
Matavfall till samrötningsanläggning	381 090	332 380	401 490	407 090	406 090
Matavfall till central kompostanläggning	15 620	9 580	8 530	8 370	6 970
Matavfall som rötas vid avloppsreningsverk	47 460	46 600	39 070	29 950	46 040
Totalt centrala anläggningar	444 170	388 560	449 090	445 410	459 100

Matavfall inkluderar avfall från hushåll och hushållsliknande avfall från restauranger, livsmedelsbutiker, skolor och liknande verksamheter. Däremot ingår inte avfall från livsmedelsindustri, slakteri m.m.
Matavfall som rötas vid reningsverk inkluderar matavfall via matkvarn till avlopp

Biologisk återvinning genom rötning, totalt* 2018–2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Mängd avfall till rötning (ton)	1 631 400	1 710 100	1 763 010	1 733 520	1 789 800
Resurshushållning (ton)					
Biogödsel	1 737 110	1 678 740	1 823 620	1 737 160	1 818 480
Energiproduktion (MWh)					
Fordonsgas	848 390	886 840	963 270	1 053 200	1 040 770
El	4 610	5 380	5 700	2 110	3 400
Uppvärmning	38 240	43 340	48 120	58 160	49 940
Fackling	34 290	57 230	68 390	44 730	38 720
Övrigt	24 900	20 330	21 810	16 370	12 510
Totalt (MWh)	950 430	1 013 120	1 107 290	1 174 570	1 145 340

Källa: Avfall Web, Avfall Sverige

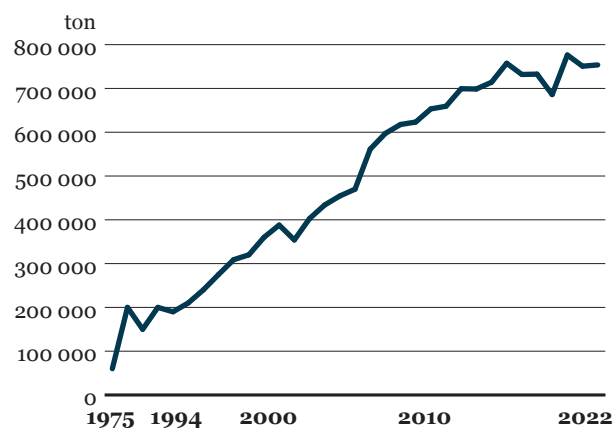
*) Dessa mängder avser de s.k. samrötningsanläggningar som har rapporterat in uppgifter till Avfall Web. Sammanställningen ger ingen komplett bild av den biologiska behandlingen genom rötning i Sverige.

Anläggningar som komposterar matavfall 2022

Kommun	Matavfall (ton)
Luleå	3 430
Uppsala	70
Östersund	3 470
Totalt	6 970

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

Biologisk återvinning av hushållsavfall 1975–2022



Samrötningsanläggningar 2022

Kommun	Totalt (ton)	varav matavfall
Alvesta	55 260	3 320
Bjuv*	42 310	8 710
Borås*	23 660	17 110
Falkenberg*	86 100	34 110
Falköping	9 760	8 060
Gotland*	91 260	4 690
Gävle*	22 840	17 480
Helsingborg*	131 130	16 180
Huddinge*	73 610	51 400
Härnösand*	3 070	2 980
Höör	2 350	2 350
Jönköping*	23 180	21 110
Kalmar*	23 000	360
Kalmar*	88 290	2 870
Karlshamn	5 800	4 330
Karlskoga*	49 590	19 250
Katrineholm*	60 000	0
Kristianstad*	105 450	35 530
Laholm*	35 810	4 880
Lidköping*	99 700	0
Linköping*	105 200	50 600
Mariestad	81 600	0
Skellefteå	10 280	8 830
Skövde*	37 550	1 140
Sotenäs*	21 130	9 850
Sävsjö*	78 260	210
Trelleborg*	73 210	0
Upplands-Bro*	67 380	35 680
Uppsala*	47 140	28 190
Vårgårda*	80 300	90
Västerås*	24 670	16 780
Västerås*	83 500	0
Örebro*	47 410	0
Totalt	1 789 800	406 090

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 hushållsavfall (matavfall).

Mer information om anläggningarna finns på Avfall Sveriges hemsida.

*) Anläggning som producerar certifierad biogödsel enligt SPCR 120

MINIMERA METANUTSLÄPP

Avfall Sverige och Svenskt Vatten samarbetar kring ett system⁵⁶ 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 mäter⁵⁷ systematiskt utsläppen och jobbar aktivt för att kontinuerligt minska dessa.

Metanfrågan är en högt prioriterade fråga och en handlingsplan kring minskade metanutsläpp från avfallssektorn med förslag på mål och åtgärder är under arbete.

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
- 2022:17 Utredning kring möjliga förändringar av enhet för gränsvärden inom certifierad återvinning – SPCR 120
- 2022:20 Utvärdering av certifieringssystemen för biogödsel och kompost, SPCR 120 och SPCR 152
- 2022:21 Sammanställning av data från metanmätningar enligt egenkontroll metanemissioner åren 2016 – 2018 – Samt jämförelse med tidigare år
- 2022:24 Åtgärder för minskat matsvinn i hushåll

⁵⁶Egenkontroll Metanemissioner – En beskrivning av systemet för inventering och reducering av metanemissioner från samrötningsanläggningar, avloppsreningsverk och biogasuppgraderingsanläggningar

⁵⁷Avfall Sveriges rapport 2016:17 Handbok metanmätningar. Revidering 2016

Energiåtervinning

900 GWh el

5 400 GWh värme

Under 2022 tog svenska avfallsförbränningsanläggningar emot 6,8 miljoner ton avfall för energiåtervinning. Det är en minskning med 2 procent jämfört med 2021. 30 procent utgörs av hushållsavfall och 70 procent av övrigt avfall från företag och andra industrier.

Avfall är ett bränsle i de svenska fjärrvärmesystemen. Energiåtervinning ur avfall motsvarar värmebehovet i drygt 1 470 000 lägenheter och elbehovet för drygt 940 000 lägenheter. 2022 utvanns 21 TWh energi, fördelat på 18 TWh värme och 3 TWh el. Utöver detta har fem anläggningar redovisat att de har levererat 0,09 TWh fjärrkyla. Sverige är ett av de länder i Europa, som utvinner mest energi per ton ur avfallet, cirka 3,1 MWh per ton.

Kapaciteten för energiåtervinning i Sverige är större än den inhemska tillgången på brännbart avfall. Svenska anläggningar för energiåtervinning behandlade därför under 2022 även 1,8 miljoner ton sorterat avfall, varav 537 000 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 127 miljoner ton avfall (2020)⁵⁸, varav 53 miljoner ton

är kommunalt avfall⁵⁹. Detta leder till metanutsläpp som motsvarar mer än 130 miljoner ton koldioxid⁶⁰. 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 de till utsläpp av fossil koldioxid. Avfall Sverige har ambitionen att halvera de fossila utsläppen från energiåtervinning till 2030 och reducera dem till nära noll 2045. Analysen har sammanfattats i en åtgärdsstudie⁶¹.

I Sverige finns 35 anläggningar som förbränner hushållsavfall, med energiåtervinning. Kils energi och Söderenergi tar inte emot hushållsavfall, men är medlemmar i Avfall Sverige och räknas med i statistiken över energiåtervinning.

Efter förbränningen kvarstår rester. Slagg utgör cirka 15 viktprocent av den tillförda mängden avfall och rökgasrester 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.

⁵⁸https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_management_indicators

⁵⁹https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Municipal_waste_statistics#Municipal_waste_treatment

⁶⁰<https://www.eea.europa.eu/publications/annual-european-union-greenhouse-gas-1>

⁶¹Avfall Sveriges rapport 2021:09 Backcasting – hur når Sverige fossilfri energiåtervinning från avfallsförbränning

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 vägbyggen⁶². Naturgrus är en ändlig resurs som bör reserveras enbart för speciellt angelägna användningsområden. Avfall Sverige arbetar aktivt tillsammans med medlemmarna för att säkerställa att slaggrus, som används utanför anläggningarna, är säkert att använda för människor och miljö.

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

ÅTERVINNINGSMETOD

Enligt EU:s ramdirektiv för avfall samt svenska avfallsförordningen är avfallsförbränning med effektiv energiutvinning en återvinningsmetod⁶³. Svenska anläggningar uppfyller väl energieffektivitetskriteriet (R1)⁶⁴. Energiåtervinning är ett hygieniskt och miljömässigt bra sätt att behandla och avgifta det avfall som inte kan eller bör behandlas med någon annan metod, till exempel smittförande riskavfall från sjukvården. Energiåtervinning är en av få behandlingsmetoder för detta avfall. Detta gäller särskilt i pandemitider, då stora mängder uppstår på kort tid, och sjukhusens egen behandlingskapacitet inte räcker till.

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

- 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
- 2018:09 Brandsäkerhet vid lagring av avfallsbränslen
- 2018:13 Vägledning för klassificering av förbränningsrester med beräkningsmetoder
- 2018:28 Hur når vi en fossilfri avfallsförbränning? – En scenarioanalys
- 2019:06 Avfallsförbränning för framtida behov: scenarioanalys och handlingsplaner
- 2019:14 Uppdaterat beslutsstöd för återvinning av slaggrus i specifika asfalttäckta anläggningskonstruktioner
- 2019:27 Bränslekvalitet – nuläge och scenarier för sammansättningen av restavfall till år 2025
- 2021:09 Backcasting – hur når Sverige fossilfri energiåtervinning från avfallsförbränning
- 2021:18 PFAS in waste residuals from Swedish incineration plants
- 2022:05 Handbok för att minska plastavfall till energiåtervinning
- 2022:07 Kemisk återvinning för en fossilfri energiåtervinning
- 2022:13 Samhällsekonomisk analys av energiåtervinning av avfall i Sverige
- 2022:14 Utveckling av testmetod för slaggrus för faroklassificering av ekotoxiska egenskaper (HP14)
- 2022:19 Vägar till mindre återvinningsbart avfall till energiåtervinning - breddade mottagningskriterier och andra insatser
- 2022:22 Kapacitetsutredning 2022 Energiåtervinning och mängder restavfall till 2027
- 2023:02 Förstudie för att minska verksamhetens plastavfall till energiåtervinning
- 2023:04 Biokrediter - affärsmodeller för negativa utsläpp från energiåtervinning

⁶² Avfall Sveriges rapport 2019:14 Uppdaterat beslutsstöd för återvinning av slaggrus i specifika asfalttäckta anläggningskonstruktioner

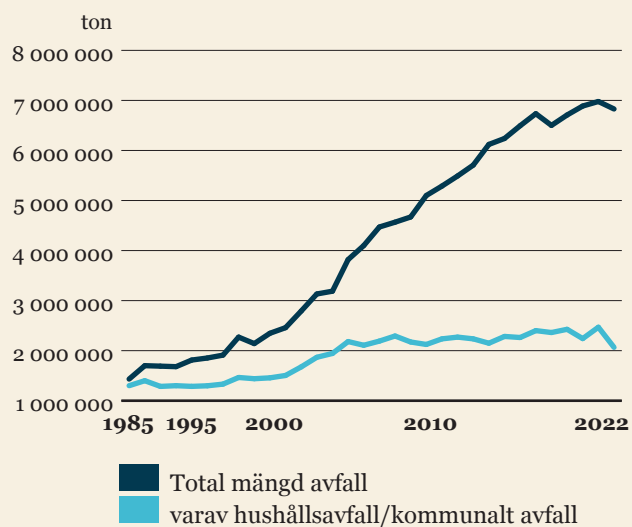
⁶³ EU:s ramdirektiv för avfall (2008/98/EG) samt Avfallsförordningen (2020:614)

⁶⁴ Läs mer om Energieffektivitetskriteriet (R1) i bilaga 2 avfallsförordningen (2011:927)

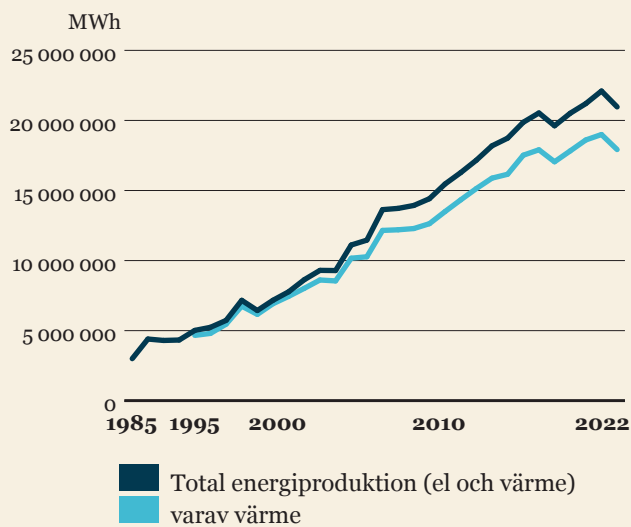
Energiåtervinning 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Förbränning (ton)					
Hushållsavfall/kommunalt avfall	2 362 160	2 426 610	2 240 990	2 468 270	2 066 340
Verksamhetsavfall	4 138 760	4 281 900	4 646 980	4 510 220	4 762 840
Summa	6 500 920	6 708 510	6 887 970	6 978 490	6 829 180
Produktion (MWh)					
Värme	17 049 448	17 824 810	18 607 670	18 994 400	17 920 670
El	2 183 250	2 296 890	2 593 970	3 104 700	3 045 280
Summa	19 232 698	20 121 700	21 201 640	22 099 100	20 965 950
Slagg, bottenaska (ton)	974 100	1 192 270	1 024 510	1 027 440	1 066 930
RGR, flygaska (ton)	281 070	293 070	303 060	299 370	266 840

Avfall till energiåtervinning 1985–2022



Energiproduktion ur avfall 1985–2022



Avfallsanläggningar med deponering



Deponering ● **0,9 GWh värme**
● **0,04 GWh el**

Under 2022 deponerades totalt 2,8 miljoner ton avfall vid 65 av totalt 106 anläggningar som rapporterar i Avfall Web. Det är en ökning med 4 procent jämfört med 2021. På enskilda anläggningar kan den totala mängden deponerat avfall variera kraftigt från år till år beroende på ett varierande behov av att deponera askor och förorenade massor. Dessa anläggningar har tagit emot 34 100 ton hushållsavfall, vilket utgör 1,2 procent av totala deponerade mängden.

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

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

DEPONIGAS OCH LAKVATTEN

Deponigas uppstår vid en deponi där det tidigare deponerats organiskt avfall.⁶⁵ Gasen består av cirka 50 procent metan, resten är koldioxid, kväve och små mängder av andra gaser. Eftersom deponigasen innehåller metan måste den samlas in för att minska klimatpåverkan. Sedan förbudet att deponera organiskt avfall infördes, har gasbildningen på deponier successivt avtagit.

Under 2022 samlades cirka 130 GWh deponigas in vid 40 avfallsanläggningar, varav 76 GWh utvanns som energi.

⁶⁵Avfall Sveriges rapport nr D2013:02 Handbok för deponigas

Energiutvinningen bestod av cirka 3 GWh i form av el och 72 GWh som värme. Gas motsvarande 54 GWh facklades bort. Vid fackling utvinns inte energi, men utsläppen av metan minskar då gasen förbränns. Att fackla deponigasen är motiverat när det inte finns någon avsättning eller möjlighet att använda deponigasen på annat sätt.

Deponierna byggs med en botten tätning, för att bildat lakvatten ska samlas in och renas och inte spridas till omgivningen. Lakvatten definieras som ett vatten som varit i kontakt med deponerat material, och som avleds från eller kvarhålls i en deponi. Under 2022 hanterades 7,1 miljoner kubikmeter lakvatten på 99 avfallsanläggningar. I detta ingår även förorenat dagvatten från verksamhetsytor i de fall då allt vatten tas om hand i samma reningsprocess.

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

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

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

Anläggningar som deponerar hushållsavfall 2022

Kommun	Anläggning	Totalt, ton	varav hushålls- avfall, ton	Nyttiggjord energi, MWh
Alingsås	Bälinge*	29 680	80	1 220
Arvika	Mosseberg Deponi	2 100	230	240
Borlänge	Fågelmyra Avfallsanläggning	11 680	2 460	110
Borås	Sobackens Deponi	105 130	140	60
Bromölla	Åsens avfallsanläggning	3 870	630	0
Dorotea	Bergvattnet	100	100	0
Eda	Lunden	350	60	0
Eslöv	Rönneholms avfallsanläggning	830	450	220
Gotland	Slite avfallsanläggning	670	670	0
Grums	Karlbergs avfallsstation	100	80	0
Gällivare	Kavahedens Avfallsanläggning	2 880	240	0
Hagfors	Holkesmossen avfallsanläggning	3 530	1 190	40
Halmstad	Skedala AFA (Brogård)	2 060	490	0
Helsingborg	NSR Deponianläggning	1 570	330	4 320
Härnösand	Älands avfallsanläggning	18 780	200	1 870
Hässleholm	Vankiva Aktiva deponier	156 610	120	0
Jönköping	Miljöhantering i Jönköping	4 420	870	0
Kalmar	Moskogens avfallsanläggning	143 810	1 620	510
Karlskoga	Mosseruds Återvinningsanläggning	3 670	1 410	1 110
Karlskrona	Mältans avfallsanläggning	3 590	780	0
Karlstad	Avfallsupplag Djupdalen	14 260	2 000	0
Kil	Lersätters avfallshanteringsområde	16 570	460	230
Kiruna	Kiruna deponi	290	160	0
Klippan	Hyllstofta avfallsanläggning	270	60	1 040
Kramfors	Högbergets avfallsanläggning	7 430	290	0
Laholm	Ahla deponi och återvinningscentral	1 290	330	0
Lidköping	Kartåsens avfallsanläggning	22 780	190	0
Linköping	Gärstad avfallsanläggning	5 030	1 360	0
Ljungby	Bredemads avfallsanläggning	2 880	680	0
Malmö	Spillepens avfallsanläggning	10 480	250	6 620
Motala	Tuddarps avfallsanläggning	2 360	410	0
Nyköping	Björshults avfallsanläggning	290	30	1 630
Oskarshamn	Storskogens avfallsanläggning	2 490	180	0
Piteå	Bredviksbergets avfallsanläggning *	8 980	390	0
Skellefteå	DEGERMYRAN	17 190	610	0
Sunne	Holmby Avfallsanläggning	1 410	400	340
Söderhamn	Långtå avfallsanläggning	4 460	180	0
Umeå	Dåva Deponi- och avfallsanläggning	91 670	1 230	0
Upplands-Bro	Högbytorps Avfallsanläggning *	710 250	4 030	4 740
Uppsala	Hovgårdens avfallsanläggning	7 880	60	0
Vetlanda	Flishults avfallsanläggning	58 360	700	0
Vänersborg	Ragn-Sells Heljestorp	193 230	850	3 290
Vännäs	Starrbergets avfallsanläggning (nya)	15 750	3 380	0
Västervik	Målserums avfallsanläggning	1 700	110	0
Växjö	Häringetorp behandlingsanläggning	4 460	1 430	470
Ystad	Hedeskoga avfallsanläggning	6 130	840	1 840
Älmhult	Äskya	1 650	50	130
Örebro	Atleverket	114 480	360	4 370
Östersund	Gräfsåsens deponi	6 790	940	0
Övriga anläggningar i Avfall Web		1 015 110		41 230
Totalt		2 841 350	34 110	75 630

* avser värden från 2021

Deponerade mängder 2018–2022 (ton)

	2018	2019	2020	2021	2022
Deponerade mängd	2 043 310	2 649 310	2 782 750	2 738 060	2 841 350
varav hushållsavfall	32 710	37 370	42 500	44 220	34 100

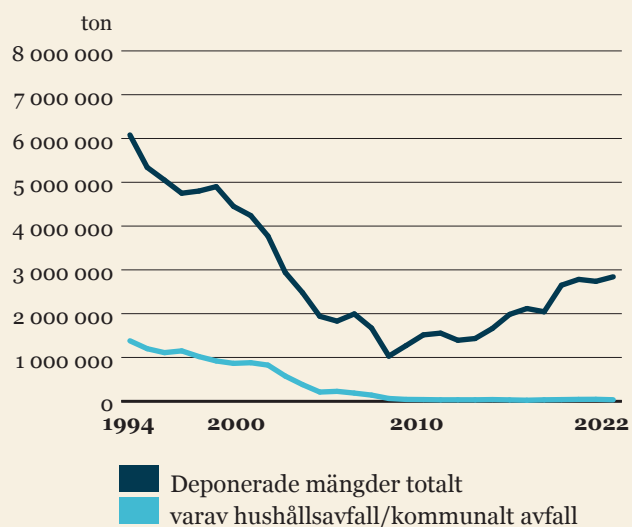
Avfall Sveriges deponistatistik ger inte en komplett bild över deponeringen i Sverige. Ursprungligen var tanken att föra statistik över anläggningar som tog emot hushållsavfall. Idag har många av dessa anläggningar upphört med att ta emot hushållsavfall. Det finns en osäkerhet i värden för hushållsavfall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

Energiutvinning på deponier 2018–2022 (MWh)

	2018	2019	2020	2021	2022
Nyttiggjord energi	93 040	94 220	82 750	80 020	75 630
varav elenergi*	7 210	4 150	3 180	3 350	3 160
Fackling	46 060	41 990	53 050	70 380	54 140

* Övrig energi blir värme

Deponerade mängder 1994–2022



Avgifter, kostnader och styrmedel

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

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

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

GENOMSnittlig avgift

Ett svenskt villahushåll betalade i genomsnitt 2 542 kronor 2022, i avfallsavgift enligt uppgifter från Avfall Sveriges statistiksystem Avfall Web. Det är en ökning med fem procent jämfört med 2021. Lägenhetskostnader betalade i genomsnitt 1 528 kronor och för fritidshus var den genomsnittliga avgiften 1 514 kronor 2022. Kostnaden för svenska hushåll är i snitt 6 kronor per dag för sin avfallshantering. Ökningen för lägenheter och fritidshus är fyra procent jämfört med året innan. Grundavgiften utgör i genomsnitt 45 procent av totala avgiften för villor.

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

För att styra över mer avfall till återvinning har flera kommuner infört en viktbaserad avgift där man utöver grundavgiften betalar per kilo avfall som hämtas⁶⁷. Hämtningsfordonet är då försett med en vågfunktion och utrustning för att identifiera varje enskilt kärl. Hur hög den årliga kostnaden blir vid viktbaserad avgift beror på hur mycket avfall som lämnas. Avgiften varierar mellan 1,13–4,50 kr per kg för restavfall och 0–4,30 kr för matavfallskärlet, kombinerat med olika former av

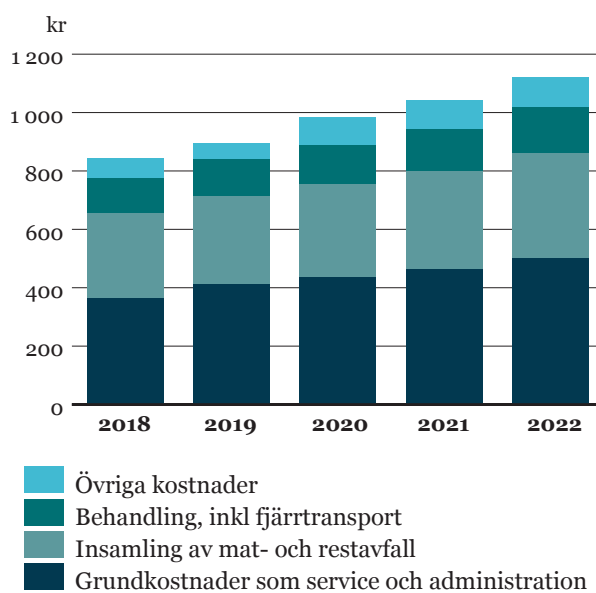
kärlavgifter och fast grundavgift. 32 av landets kommuner hade viktbaserad taxa 2022. En del kommuner som har matavfallsinsamling har lägre viktavgifter för kärlet för matavfall, i vissa kommuner är det gratis.

I genomsnitt var kommunernas totala kostnad för avfallshantering 1 121 kronor per person 2022, exklusive moms. Kommunens kostnader för insamling av mat- och restavfall var i genomsnitt 361 kr per person och kostnaden för behandling 155 kr per person. Grundkostnaden uppgick till i genomsnitt 501 kr per person. Generellt är kostnaden per hushåll högre i befolkningsmässigt små kommuner än i stora⁶⁸.

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.

Kostnader för avfallshanteringen, kr per person exkl moms, 2018–2022

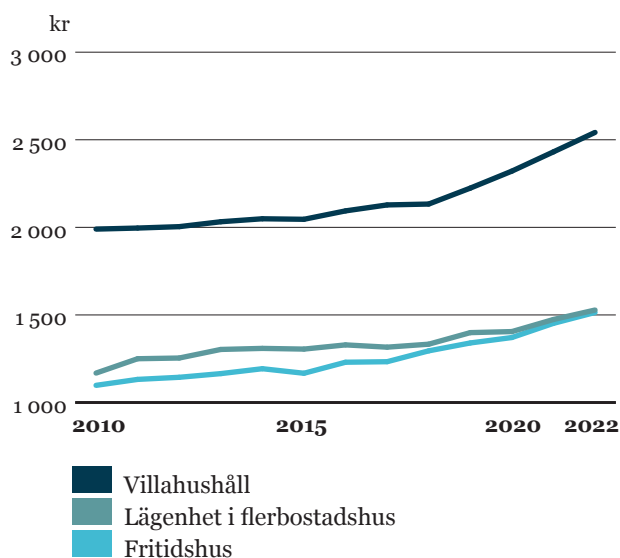


66 Avfall Sveriges rapport 2020:28 Miljöstyrande avfallstaxor – användning, effekt och goda exempel.

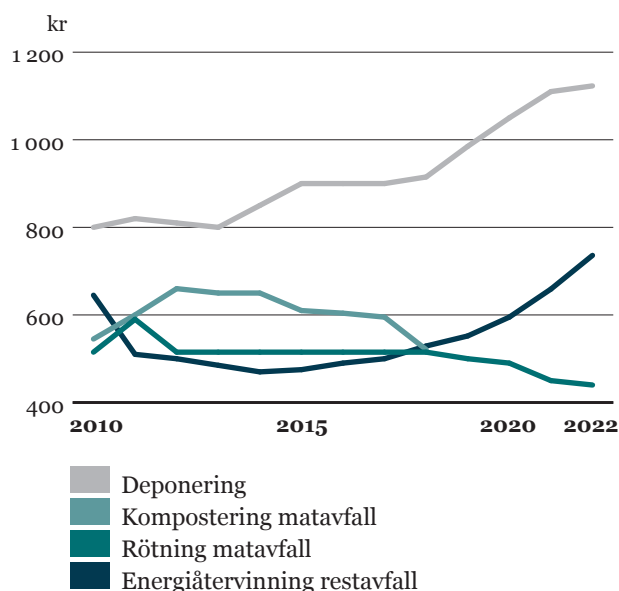
67 Avfall Sveriges rapport U 2014:05 Miljöstyrande taxa? En vägledning till viktbaserad avfallstaxa inför beslut, vid införande och drift

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

Genomsnittliga avfallsavgifter per hushåll kr inkl. moms 2010–2022



Behandlingsavgifter exkl moms 2010–2022, kr per ton



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

Behandlingsavgifter kr per ton exkl. moms 2022

	Rötning matavfall	Energiåtervinning restavfall	Deponering
Genomsnitt	440	740	1 120
Intervall	180-780	380-880	730-1 660

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

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 2019 indexregleras skatten och under 2023 uppgår skatten till 634 kr per ton. Regeringen föreslår ett nytt sätt för uppräknings av skatten som gör att skatten på deponerat avfall kan höjas till 725 kronor per ton.

En ny skatt på förbränning av avfall infördes 1 april 2020. Skattebeloppet har höjts i omgångar från 75 kr per ton 2020 till 125 kr per ton 2022. I januari 2023 avskaffades skatten. Samtidigt slopades också koldioxidskatten på kraftvärmeproduktion.

Kommunerna betalar ofta en avgift för att få avfallet behandlat. Variationerna i behandlingsavgifter kan vara stora. Avgiften för energiåtervinning av restavfall var 740 kr 2022, en ökning med 12 procent jämfört med 2021. Den stora ökningen beror delvis på förbränningskatten,



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.

men främst på att anläggningarnas kostnader för utsläppsrätter ökat. Avgiften för rötning har minskat med två procent, från 450 kr till 440 kr 2022. Avgiften för deponering har ökat marginellt jämfört med 2021.

LÄS MER I AVFALL SVERIGES RAPPORTER:

- 2022:15 Vägledning till konstruktion av avfallstaxa
- Kommunalt avfall i siffror 2021

Total mängd uppkommet avfall i Sverige

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

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

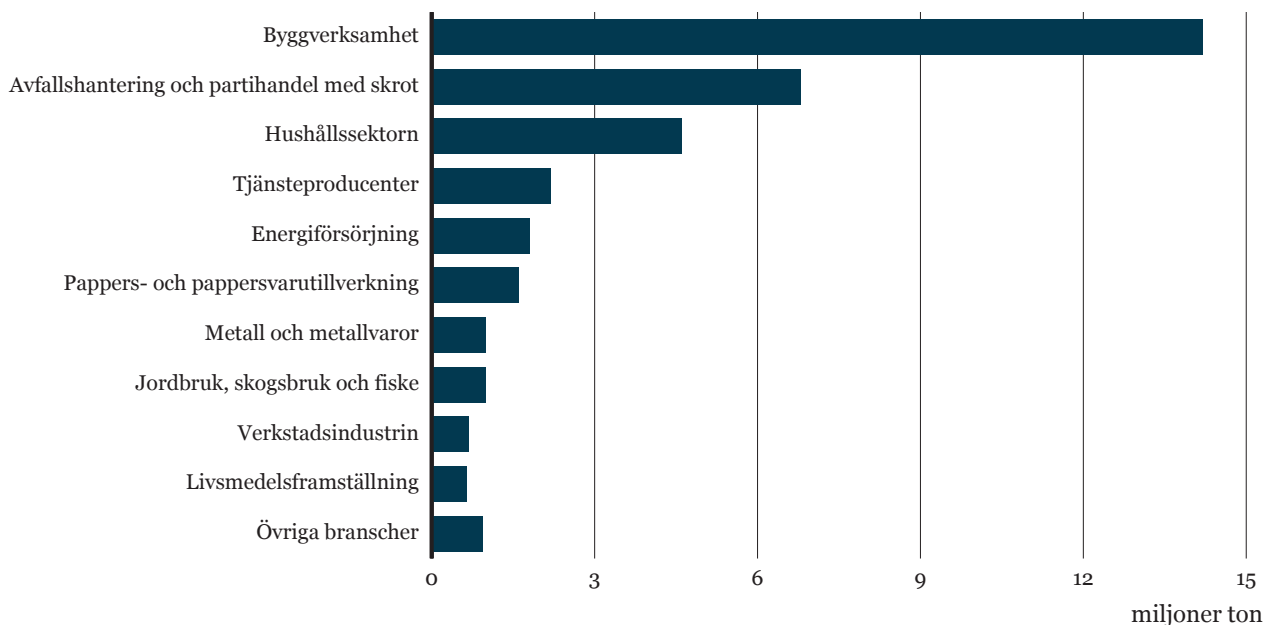
Verksamheter ansvarar själva för omhändertagandet av det avfall som inte är kommunalt avfall och har i vissa fall egna deponier eller möjlighet att utnyttja energin ur avfallet i egna anläggningar.

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

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

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

Totalt uppkommet avfall i Sverige, exkl. gruvavfall 2020



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

69 Rapport 7048 "Avfall i Sverige 2020"

2022 i korthet

AVFALL SVERIGE

- Avfall Sverige firade 75 år, bland annat genom att ge ut en jubileumsskrift.
- Föreningen EUUpicto bildades för att driva samarbetet kring det gemensamma nordiska symbolspråket kring avfallssortering vidare. Bakom föreningen står de kommunala avfallsorganisationerna i Danmark, Island, Finland och Sverige.
- Avfall Sverige tecknade ett nytt samförståndsavtal med FN:s utvecklingsprogram, UNDP, för det fortsatta uppdraget att stödja den globala utvecklingen av hållbar avfallshantering och avfallsförebyggande.
- Avfall Sverige startade ett nytt nätverk för återvinningscentraler. Samtidigt bedömdes nätverket för de yngre i branschen ha spelat ut sin roll och lades ned.
- Plast var en stor fråga under 2022, liksom under föregående år. Ett inlägg i debatten var Unity-projektet, där Avfall Sverige i samarbete med akademien forskningsinstitut och plastproducenter visade att dagens hundratals olika plaster i många produkter skulle kunna ersättas med ett dussin, och därmed skapa en marknad och underlätta materialåtervinningen.
- En strategi för bio-CCS som ska leda vägen till negativa utsläpp från fjärrvärmesektorn presenterades i samarbete med Energiföretagen.
- Flera konkreta projekt för att minska mängden plast till energiåtervinning genomfördes. Bland annat presenterades en handbok med råd för hur energibolag, kommuner och fastighetsägare gemensamt kan bidra till ökad utsortering av plast till materialåtervinning, men också till minskad konsumtion. En viktig undersökning kring nyttor och kostnader kopplat till energiåtervinning för att tydliggöra den samhällsekonomiska effekten på ett nationellt plan har också tagits fram.
- Arbetet att ta fram ett nytt samarbetsavtal mellan El-Kretsen och kommunerna avslutades.
- Tony Clark, vd Avfall Sverige, blev utsedd till vice ordförande i Municipal Waste Europe, MWE, den europeiska föreningen för nationella, kommunala avfallsorganisationer.
- Regeringen förordnade Avfall Sveriges vd, Tony Clark, att ingå i delegationen för cirkulär ekonomi.
- Medlemmarna samlades för första gången på tre år till ett fysiskt årsmöte, denna gång i Norrköping med drygt 500 deltagare.
- Höstmötet genomfördes digitalt på temat Game Changers.
- Nya avfallsverige.se såg dagens ljus, där associerade medlemmar lyftes fram på egen sida.

SVERIGE

- Regeringen beslutade att kommunerna ska överta insamlingsansvaret för förpackningar från producenterna från och med 2024. Producentansvaret kvarstår dock, så kostnaderna för insamlingen ska producenterna även fortsatt stå för.
- Naturvårdsverket föreslog att vissa avfallsströmmar av kommunalt avfall inte bör omfattas av kommunens ansvar.

- Sverige fick sin första handlingsplan för plast med åtgärder i form av lagstiftning, budgetsatsningar och myndighetsuppdrag.
- Avfallsbrottsligheten var en het fråga. En rapport från Naturvårdsverket och en rad andra myndigheter ledde till ett riksdagsbeslut om att ekonomisk säkerhet kan krävas vid viss anmälningspliktig miljöfarlig verksamhet, däribland deponier. Även Interpol och Europol pekade ut avfallsbrottslighet som ett växande gränsöverskridande och problematiskt område.
- Miljömålsberedningen föreslog nollutsläpp från konsumtion som ett mål för att Sverige ska kunna åstadkomma netto nollutsläpp till 2045. Om det antas blir Sverige första land i världen att omfatta utsläpp från konsumtionen i sitt klimatarbete.
- Regeringen beslutade om skärpt producentansvar för elektronik, bland annat med krav på längre livslängd.
- Mark- och miljööverdomstolen gav företaget Tiptapp rätt; mot bakgrund av hur de lokala föreskrifterna är utformade så får Tiptapp även framöver erbjuda stockholmarna sina tjänster att förmedla borttransport av avfall.
- Mark- och miljödomstolen i Växjö upphävde i en dom kravet som ställts på en McDonalds-restaurang i Ystad att sortera ut förpackningar.
- Skatten på avfall som deponeras höjdes till 573 kronor per ton.
- En statlig utredning föreslog tre undantag för skatterna på deponering och förbränning.
- Momsen på vissa reparationer sänktes från tolv till sex procent. Sedan en ny regering tillträtt under hösten meddelade de planer på att höja den igen.
- Lustgasbehållare ställde till problem för såväl renhållning som energiåtervinning, då missbruk blivit vanligt och tryckbehållarna inte återvinns korrekt.

EU OCH INTERNATIONELLT

- Rysslands krig mot Ukraina gjorde sig påmint genom EU-kommissionens plan REPowerEU. Här presenterades förslag för att fasa ut EU:s beroende av energiimport från Ryssland, bland annat genom att satsa på biogas. Avfall Sverige framhöll biogasproduktion och energiåtervinning som viktiga och planerbara energikällor, i synnerhet mot bakgrund av den energikris som växte fram under året.
- Ekodesignförslaget från EU-kommissionen lades fram med förslag på åtgärder som ska göra hållbarhet till norm.
- EU-kommissionen och företag med koppling till biogasbranschen lanserade en plattform för samarbete kring biogas – Biomethane Industrial Partnership, BIP.
- EU-kommissionen presenterade ett förslag till förpackningsförordning, bland annat med krav på att förpackningarna ska bli färre, men också kunna återanvändas och återvinnas i högre utsträckning.
- Priset för utsläppsätter inom EU ETS steg från 25 till 90 USD per ton.
- Ett ramdokument från EU-kommissionen redde ut begreppen kring biobaserad, komposterbar och biologiskt nedbrytbar plast, och gav vägledning kring när och hur de ska användas.

Avfallsagenda

2030

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



2027

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

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

2025

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

Från 1 januari blir separat insamling av textilier obligatoriskt, enligt huvudregeln. Enligt huvudregeln gäller också sedan tidigare krav på separat insamling av åtminstone papper, metall, plast och glas (här avses annat avfall än förpackningsavfall). För fraktionerna utöver textil har det ännu inte reglerats några krav på separat insamling i den svenska lagstiftningen, förutom när det gäller bygg- och rivningsavfall.

Farligt avfall ska produceras, samlas och transporteras samt även lagras och behandlas så att miljön och människors hälsa skyddas samt även spåras och övervakas.

Producentansvar för fiskeredskap införs. Kommunerna får ansvar för att på återvinningscentralen samla fiskeredskap från icke yrkesmässig verksamhet samt för avfall från fartyg vid mottagningsanordningar i hamnar.



..... **2035**

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

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



Högst 10 procent



..... **2029**

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

..... **2026**

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

..... **2024**

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

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

..... **2023**

Nationellt etappmål om att minst 75 procent av matavfallet ska sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring och biogas tas till vara.

Om Avfall Sverige

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

Det finns två kategorier medlemmar i Avfall Sverige:

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

ÅRSMÖTE OCH STYRELSE

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

VALBEREDNINGEN

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

AVFALL SVERIGES ARBETSGRUPPER

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

MEDLEMSRÅDGIVNING

Medlemmarna kan ta del av Avfall Sveriges specialistkunskaper genom Avfall Sveriges rapporter 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 2022

2022 hade Avfall Sverige 218 kommunala medlemmar, som representerar alla landets 290 kommuner, direkt eller indirekt genom sina regionbolag eller kommunalförbund och 143 associerade medlemmar.

NATIONELLA OCH INTERNATIONELLA SAMARBETEN OCH NÄTVERK

Avfall Sverige har ett omfattande samarbete med andra organisationer både nationellt och internationellt. Externa samarbeten gynnar både svensk avfallshandling 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 företräder kommunernas och de kommunala bolagens intressen inom EU
- CEWEP, Confederation of European Waste-to-Energy Plants, som företräder 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 avfallshandling globalt.

Avfall Sveriges rådgivare bidrar med sina expertkunskaper i respektive organisation.

KVALITETSCERTIFIERAD VERKSAMHET

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

UTVECKLING AV BRANSCHEN GENOM UTBILDNINGSSATSNINGAR

Avfall Sverige bedriver en omfattande utbildningsverksamhet 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 2022 hölls 29 kurser och temadagar, varav 13 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. Avfall Sveriges vd är ledamot i Delegationen för cirkulär ekonomi.

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

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

REMISSER

Som representant för kommunerna och deras avfallshantering har Avfall Sverige ett viktigt uppdrag som remissinstans och bidrar aktivt med synpunkter inför politiska beslut genom sina remissvar. Organisationen har därför löpande kontakter med riksdag och regering samt ett flertal 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 budgetbaserad och utgår från den verksamhetsplan som antas genom rambudgeten av årsmötet och detaljbudget av Avfall Sveriges styrelse. Intäkterna består till ungefär lika delar av avgifter från Avfall Sveriges medlemmar och intäkter från affärsverksamhet som kurser, konferenser, konsultuppdrag, publikationer med mera. Samtliga medlemmar betalar medlems- och serviceavgift. Medlems- och serviceavgifterna för kommunmedlemmar (kommuner, kommunbolag och liknande) beräknas utifrån befolkningsunderlaget. För associerade medlemmar är avgiften ett fast belopp i tre nivåer, beroende på företagets storlek.

AVFALL SVERIGES UTVECKLINGSSATSNING

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

Avfall Sveriges utvecklingssatsning startade 1998. Sedan dess har cirka 563 utvecklingsprojekt beviljats till en kostnad om cirka 143 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 2022 har Avfall Sverige lanserat Avfall Web 2.0.

Medarbetare

Tony Clark, vd

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

Linn Andersson

(Föräldraledig)
Rådgivare för biologisk återvinning,
samordnare för biokolfrågor
linn.andersson@avfallsverige.se

Andreas Bjäre

Vik. Rådgivare för deponerings-
och avfallsanläggningar
Direkttel. 040-35 66 24
andreas.bjare@avfallsverige.se

Angelika Blom

Rådgivare för biologisk återvinning
angelika.blom@avfallsverige.se

Jessica Christiansen

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

Anna-Carin Gripwall

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

Åsa Hagelin

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

Andrea Hjärne

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

Karin Jönsson

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

Petra Kvist Carlsson

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

Sven Lundgren

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

Camilla Nilsson

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

Jon Nilsson-Djerf

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

Fredrika Stranne

(Föräldraledig)
Rådgivare för deponerings-
och avfallsanläggningar
fredrika.stranne@avfallsverige.se

Katarina Sundberg

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

Klas Svensson

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

Natalie Svensson

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

Pernilla Svensson

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

Tina Svensson

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

Carolina Tufvesson

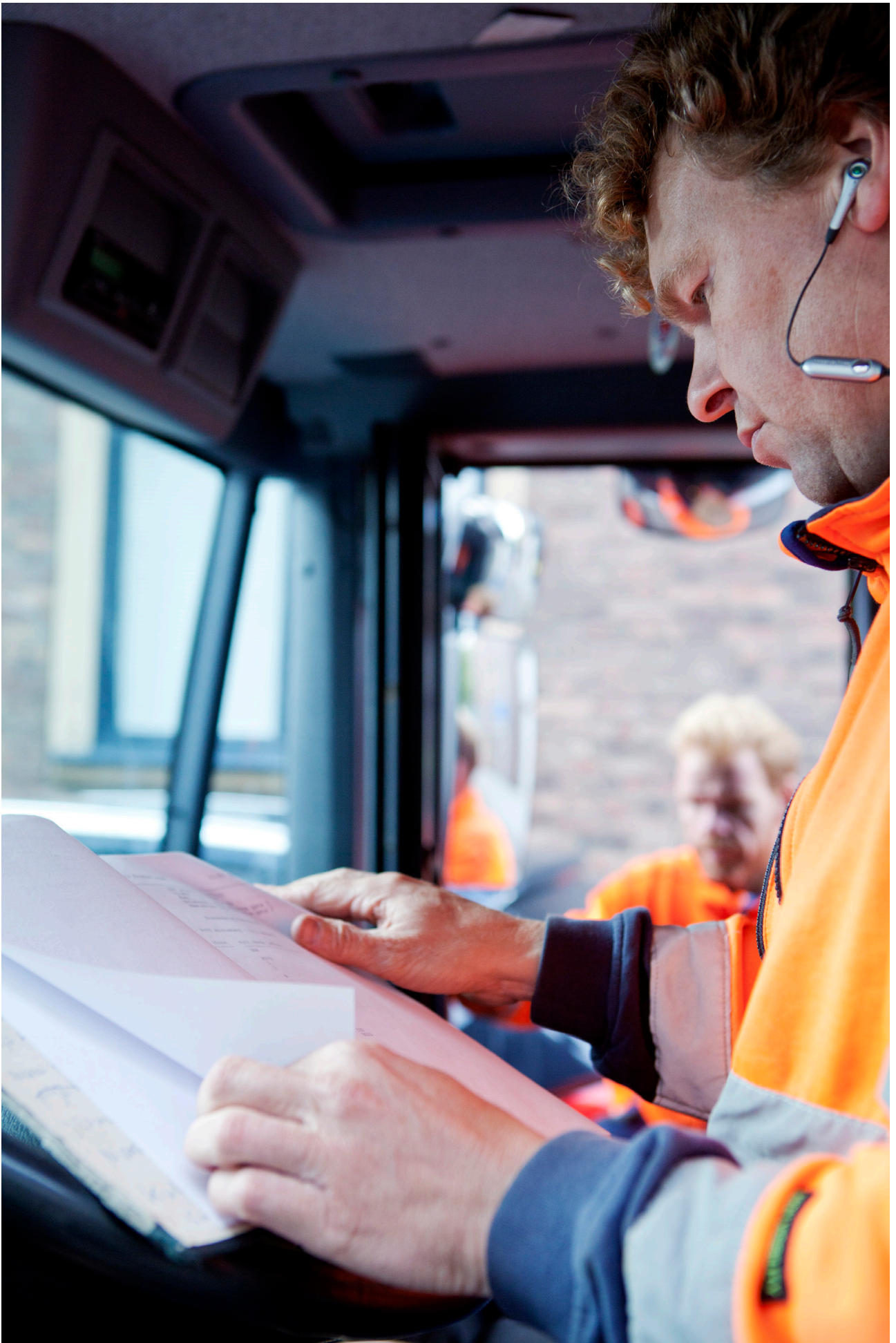
Assisterande rådgivare
Telefon: 040-35 66 23
Mobil: 070-428 12 40
carolina.tufvesson@avfallsverige.se

Jenny Westin

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

Peter Westling

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





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