

Avfall i Sverige 2010

RAPPORT 6520 • OKTOBER 2012



Avfall i Sverige 2010

NATURVÅRDSVERKET

Beställningar

Ordertel: 08-505 933 40

Orderfax: 08-505 933 99

E-post: natur@cm.se

Postadress: CM-Gruppen, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: www.naturvardsverket.se/bokhandeln

Naturvårdsverket

Tel 08-698 10 00, fax 08-20 29 25

E-post: registrator@naturvardsverket.se

Postadress: Naturvårdsverket, SE-106 48 Stockholm

Internet: www.naturvardsverket.se

ISBN 978-91-620-6520-1

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2012

Tryck: CM gruppen AB, Bromma 2012

Form: AB Typoform/Love Lagercrantz

Illustrationer: AB Typoform

Foton: Thinkstock (omslag samt s 33, 52, 61, 78) och Johan Willner/Johnér (s 19)

Förord

NATURVÅRDSVERKET SAMMANSTÄLLER statistik över samhällets avfallsflöde – hur avfall behandlas och hur mycket avfall som uppkommer inom olika sektorer. Statistiken används för att följa upp och utvärdera åtgärder på avfallsområdet, till exempel Avfallsdirektivets mål på EU-nivå, de svenska miljökvalitetsmålen och Sveriges nationella avfallsplan. Statistiken uppfyller kraven i EU:s förordning om avfallsstatistik (Europaparlamentets och Rådets Förordning nr 2150/2002 av den 25 november 2002 om avfallsstatistik). Vartannat år rapporterar Sverige avfallsstatistik till EU. Från och med årets rapport presenteras även uppföljningen av återvinningsnivåerna för det avfall som omfattas av producentansvar för 2010 (som tidigare presenterades i *Samla in, återvinn!* rapporten). Detta tillägg bygger på underlag från de materialbolag, som samordnar återvinningsrapporteringen från producenter.

Avfall i Sverige 2010 sammanfattar, förklarar och diskuterar statistiken. Syftet är att föra ut resultatet till svenska användare. Tidigare avfallsstatistik i serien finns presenterad i *Avfall i Sverige 2004* (Naturvårdsverkets rapport 5593), *Avfall i Sverige 2006* (Naturvårdsverkets rapport 5868) och *Avfall i Sverige 2008* (Naturvårdsverkets rapport 6362).

Mer information om avfallsstatistik inklusive metodik- och kvalitetsbeskrivningar finns tillgängliga via Naturvårdsverkets webbplats, www.naturvardsverket.se.

Dataunderlaget till avfallsstatistiken och rapporten *Avfall i Sverige 2010* liksom själva rapportinnehållet har framställts av Åsa Stenmarck, Olof Dunsö, Per Edborg, Anna Fråne, Carl Jensen, Malin Johansson, Jan-Olov Sundqvist och Anna-Karin Nyström med flera, alla ingående i SMED (Svenska MiljöEmissions Data) och på beställning och under överinseende av Christina Jonsson och Staffan Ågren på Naturvårdsverket, Enheten för farliga ämnen och avfall.

Stockholm i september 2012
Naturvårdsverket

Innehåll

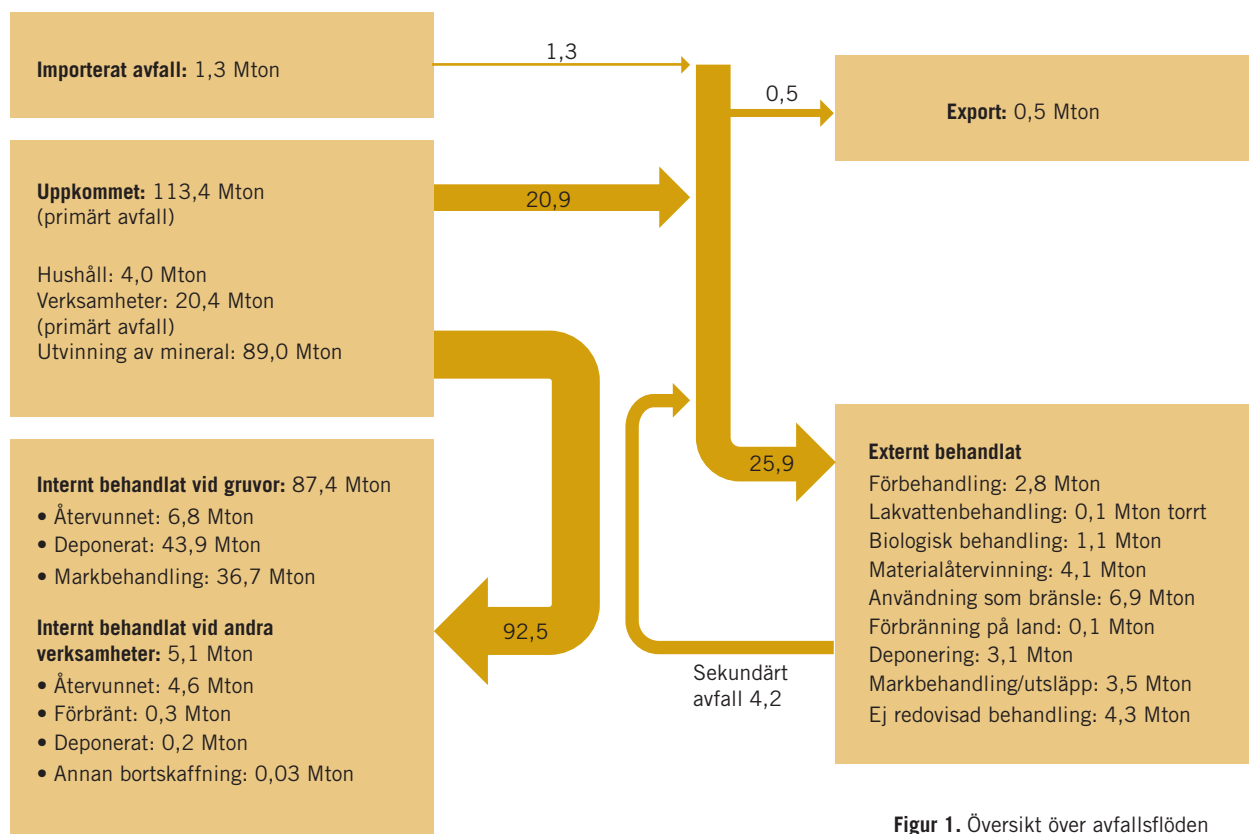
Förord	3
Sammanfattning	7
Uppkomna avfallsmängder	8
Icke-farligt avfall	8
Farligt avfall	9
Producentansvar	10
Vart tar avfallet vägen?	11
Flöden	12
Trender och framtiden	12
Vad är avfall?	14
Avfall och biprodukter	14
När avfall upphör att vara avfall	15
Avfall som räknats två gånger	15
Avfall och avlopp	16
Intern återvinning har inte räknats	16
Mål för avfall och avfallshantering	17
Nya mål för avfall	20
Ny nationell avfallsplan	21
Sverige i avfallsvärlden	23
Uppkommet avfall 2010	24
Industrin	24
Trender för industrin	25
Byggsektorn	26
Energiförsörjning, vattenförsörjning samt avloppsrening och sanering (Infrastruktur)	26
Trender för infrastruktur	27
Tjänstesektorn	28
Trender för tjänstesektorn	28
Hushåll	29
Trender för hushållens avfall	30

Jordbruk, skogsbruk, fiske (areella näringar)	30
Avfall från avfallsbehandling inkl. partihandel med avfall och skrot . . .	31
Behandlat avfall 2010	34
Hur och var tas avfallet omhand	35
Industrier som tar hand om sitt eget avfall	38
Extern behandling	39
Hur utnyttjas avfallet som resurs	41
Återvinning	41
Förbränning – användning som bränsle (energiåtervinning).	44
Bortskaffning genom förbränning (Förbränning på land).	45
Deponering	45
Utsläpp till vatten och markbehandling	46
Länsviss behandling	47
Trender – översikt	47
Flöden av avfall	49
Bygg- och rivningsavfall	49
Trender för bygg- och rivningsavfall	51
Matavfall	51
Trender för matavfall	54
Farligt avfall	54
Hushållsavfall och därmed jämförligt avfall	56
Import och export	57
Producentansvar	59
Förpackningar	59
Insamlingssystem.	59
Resultat	60
Returpapper	69
Resultat	69
Frivilligt åtagande för lantbruksplast	70
Insamling	70
Resultat	70
Kontorspapper.	71
Insamling	71
Resultat	71
Däck	72
Insamlingssystem.	73
Resultat	73

Bilar	74
Mål och insamlingssystem	75
Resultat	75
Elektriska och elektroniska produkter samt batterier	76
Mål.	76
Insamlingssystem.	77
Resultat	79
Bilaga 1. Hur tas statistiken fram?	81
Rapporteringen enligt EU:s Avfallsstatistikförordning.	81
Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske	82
Industrin.	82
Energi-, vattenförsörjnings-, och avloppssektorerna	85
Bygg- och anläggningsverksamhet	86
Tjänster	87
Partihandel med avfall och skrot	87
Hushåll.	87
Avfallsbehandling inklusive återvinning	88
Flöden	91
Bygg- och rivningsavfall	91
Matavfall.	91
Farligt avfall	92
Hushållsavfall	92
Producentansvar	92
Bilaga 2. Begrepp som används i rapporten	93
Bilaga 3. Uppkommet avfall per sektor	94
Bilaga 4. Uppkomna avfallsmängder, totalt	132
Bilaga 5. Behandling av avfall.	134

Sammanfattning

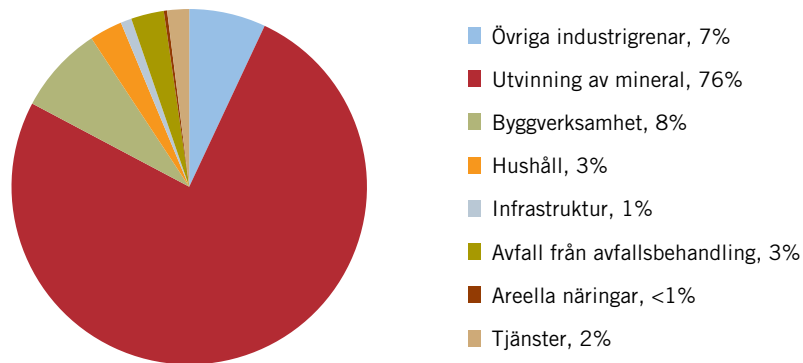
ALL MÄNSKLIG VERKSAMHET ger upphov till avfall. Avfall uppkommer i hushåll, i offentlig förvaltning, i industrin och i tjänstesektorn. Det uppkommer också avfall i energisektorn, i byggsektorn samt i det övriga näringslivet. I Figur 1 ges en översikt över avfallsflödena i Sverige 2010. Både uppkomna mängder primärt och sekundärt avfall samt importerade mängder avfall redovisas. Även hur avfallet behandlades 2010 redovisas.



Figur 1. Översikt över avfallsflöden i Sverige 2010. Mängderna anges i miljoner ton och anger summan av både icke-farligt avfall och farligt avfall.

Uppkomna avfallsmängder

I Sverige uppkom under 2010 sammanlagt 117,6 miljoner ton avfall varav 2,5 miljoner ton klassades som farligt avfall. 4,2 miljoner ton av det totala avfallet var så kallat sekundärt avfall som uppkommer vid avfallsbehandling. Industrisektorn utvinning av mineral (gruvindustrin) stod för 89 miljoner ton avfall och avfall från övriga industrigrenar¹ för 7,8 miljoner ton. Byggsektorn gav upphov till 9,4 miljoner ton avfall medan sektorn infrastruktur (energi- och vattenförsörjning, samt avloppsrening och sanering) genererade 1,7 miljoner ton. Hushållen genererade drygt 4 miljoner ton, tjänstesektorn 1,8 miljoner ton och areella näringar (skogs-, jordbruks- och fiskenäringarna) cirka 310 000 ton avfall. Avfallsbehandling² genererade 3,5 miljoner ton avfall. Mängderna illustreras i Figur 2.



Figur 2. Den procentuella fördelningen av totalt uppkomna avfallsmängder i Sverige 2010 mellan olika sektorer

Icke-farligt avfall

Av de 117,6 miljoner ton avfall som uppkom i Sverige 2010, räknas 115,1 miljoner ton som icke-farligt avfall. Den procentuella fördelningen av det icke-farliga avfallet mellan olika sektorer överensstämmer med fördelningen för totalt uppkomna avfallsmängder. Det vill säga sektorn utvinning av mineral representerar de största mängderna (77 procent) följt av övriga industrigrenar (6 procent) och byggsektorn (8 procent). Det icke-farliga avfallet från gruvindustrin består dels av så kallat gråberg, berg som blir över vid utvinningen av metallmalmer, dels av anrikningssand, också från utvinningen av metallmalmer. Industrierna deponerar detta avfall i närheten av gruvorna.

Inom övriga industrigrenar är det framförallt pappers- och massatillverkning som ger upphov till stora mängder icke-farligt avfall, 3,6 miljoner ton (torrvikt), vilket motsvarar ungefär hälften av de icke-farliga avfallsmängderna från övriga industrigrenar. Som jämförelse

¹ Övriga industrigrenar består av sektorerna livsmedel och drycker, trä- och trävaruindustrin, pappers- och massatillverkning, stenkolsproduktion och raffinaderier, kemikalieproduktion, produktion av mineraliska produkter, stål- och metallindustri, verkstadsindustri samt möbelindustri.

² Inklusivt partihandel med avfall och skrot.

gav sektorn infrastruktur upphov till 4,7 miljoner ton icke-farligt avfall varav energi- och vattenförsörjning stod för knappt 1,5 miljoner ton.

Hushållen stod 2010 för cirka 3,7 miljoner ton icke-farligt avfall medan tjänstesektorn gav upphov till ungefär 1,3 miljoner ton. Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske (areella näringar) gav 2010 upphov till förhållandevis små mängder avfall. Skälet till det är att gödsel som används som gödselmedel på den anläggning där det uppkommit samt de avverkningsrester från skogsbruket som används som bränsle inte räknas som avfall. För vissa delar av jordbrukssektorn saknas det också data.

Om enskilda avfallsslag av det icke-farliga avfallet undersöks, istället för uppkomna mängder sektorsvis, visas återigen att sektorn utvinning av mineral har stort genomslag på resultatet. 78 procent eller nästan 90 miljoner ton icke-farligt avfall av totalt 115,2 miljoner ton består av mineralavfall från gruvor (gruvavfall). Det kan därför vara relevant att undersöka uppkomna mängder av olika avfallsslag exklusive gruvavfallet. I Tabell 1 presenteras totala mängden icke-farligt avfall uppdelat på de största avfallsslagen, exklusive gruvavfall. De enskilt största avfallsslagen är jord, muddermassor, hushållsavfall³ och metallavfall.

Tabell 1. Uppkomna mängder icke-farligt avfall 2010, exkl. gruvavfall, uppdelat på avfallsslag.

Avfallsslag	Mängd totalt exkl. gruvavfall (miljoner ton) (torrvikt)	Andel av total mängd (%) exkl. gruvavfall
Metallavfall	2,6	11
Pappers- och pappavfall	1,3	5
Träavfall	1,8	7
Sorteringsrester	1,3	5
Avfall från förbränning	1,5	6
Hushållsavfall och liknande avfall	2,5	10
Jord	4,1	16
Muddermassor	3,5	14
Övriga avfallsslag	6,6	26
Totalt (exkl. gruvavfall)	25,2	100

Farligt avfall

Den totala mängden farligt avfall som uppkom i Sverige 2010 var 2,5 miljoner ton. Av den totala mängden uppstod 2,1 miljoner ton avfall i industrin, tjänstesektorn, energisektorn, byggsektorn samt energi- och vattenförsörjningssektorerna.

Stål- och metallframställning, verkstadsindustri samt kemikalietillverkning är de industrigrenar som resulterar i mest farligt avfall: 281 000, 68 000 respektive 55 000 ton. Byggsektorn genererade

³ Utgörs av blandat hushållsavfall (restavfall). Avfallsslaget bör inte förväxlas med totala mängder avfall från hushållssektorn. I hushållssektorn uppstod dock majoriteten av det blandade hushållsavfallet, ca 2,2 miljoner ton.

644 000 ton, huvudsakligen i form av förorenad jord, farligt mineralavfall (till exempel asbestavfall och PAH-haltig asfalt). Energisektorns 231 000 ton farligt avfall var huvudsakligen flygaska och avfall från rökgasreningen vid avfallsförbränning.

Hushållen genererade knappt 367 000 ton farligt avfall 2010, huvudsakligen i form av uttjänta fordon och kasserad utrustning (elavfall). Hushållen står därmed för 15 procent av det farliga avfallet.

Olika typer av avfallsbehandling gav upphov till cirka 204 000 ton farligt avfall, till större delen sekundärt avfall, det vill säga avfall som uppkommer när avfall behandlas.

I Tabell 2 presenteras totala mängden farligt avfall uppdelat på de största avfallsslagen.

Tabell 2. Uppkomna mängder farligt avfall uppdelat på avfallsslag.

Avfallsslag	Mängd totalt (ton) (torrvikt)	Andel av total mängd (%)
Oljeavfall	187 000	7
Kemiska rester	439 000	17
Kasserad utrustning	195 000	8
Uttjänta fordon	254 000	10
Mineralavfall från bygg och rivning	122 000	5
Jord	591 000	24
Mineralavfall från avfallshantering	273 000	11
Övrigt farligt avfall	454 000	19
Totalt	2 515 000	100

Producentansvar

I Sverige finns lagstadgat producentansvar för förpackningar, returpapper, däck, bilar, elektriska och elektroniska produkter och batterier samt ett frivilligt producentansvar för kontorspapper och lantbruksplast.

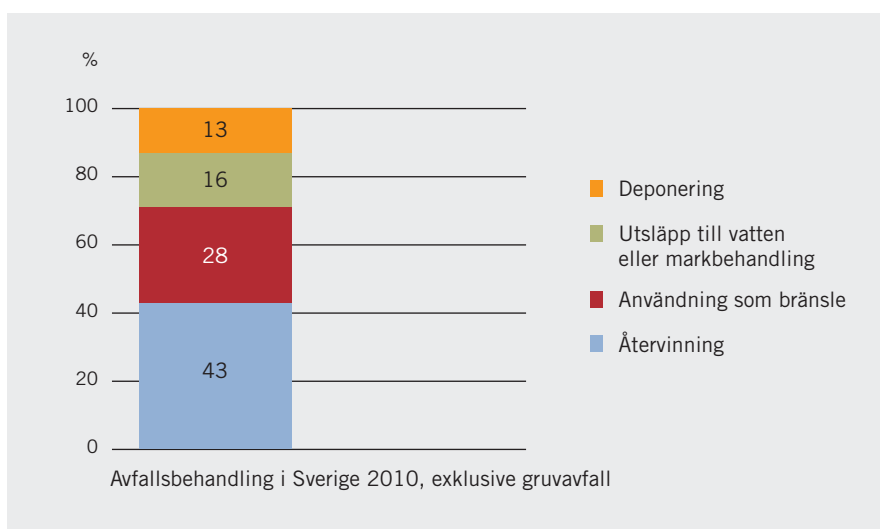
För området förpackningar gäller producentansvaret för glas-, metall-, plast-, trä- samt papp och pappersförpackningar, inklusive kartong och wellpapp. Dessutom ingår dryckesförpackningar av engångs PET-flaskor och aluminiumburkar. Alla förpackningsslag liksom kontors-/returpapper samt lantbruksplast har 2010 uppfyllt målen för återvinningsgrad utom vanliga plastförpackningar och dryckesförpackningar. En närmare genomgång av producentansvaret för förpackningar finns i kapitlet *Producentansvar* längre fram i rapporten (sidan 48).

Bilproducenterna rapporterade 2010 in en återvinningsgrad på 91 procent varav närmare 85 procent utgjorde materialåtervinning eller återanvändning. Återvinningsgraden är densamma som vid uppföljningen av producentansvaret för 2008.

För både däck och elektriska och elektroniska produkter nås de satta målen 2010. Målen nås däremot inte för batterier.

Vart tar avfallet vägen?

Av de totala avfallsmängderna deponerades 80 procent (varav största delen var gruvavfall), 15 procent återvanns och 6 procent användes som bränsle. Eftersom gruvavfallet utgör en så stor del av de totala avfallsmängderna är det även här relevant att titta på hur avfallshanteringen fördelar sig när mineralavfallet är borträknat. Då återvanns 43 procent, 28 procent användes som bränsle, 13 procent deponerades och 16 procent släpptes ut i vatten eller omhändertogs genom behandling i mark. Fördelningen illustreras i Figur 3. Till återvinning hör materialåtervinning, biologisk behandling liksom användning som konstruktionsmaterial och material för deponitäckning.



Figur 3. Avfallsbehandling i Sverige 2010, exklusive gruvavfall.

Gruvindustrin tar hand om och slutbehandlar så gott som allt sitt avfall vid den anläggning där avfallet uppkommit. Det är främst deponering av gråberg och anrikningssand, men en del gråberg används också som konstruktionsmaterial. Även övriga industrigrenar tar hand om och slutbehandlar mer än 60 procent av sitt avfall vid den anläggning där avfallet uppkommit. Detta sker i första hand vid stora industrier som pappers- och massabruk samt järn-, stål-, och andra metallverk. Egen förbränning förekommer främst inom pappers- och massaindustrin, där man förbränner barkavfall och slam. Kemikalieindustrin förbränner vissa mängder lösningsmedelsavfall. Egen deponering förekommer främst inom pappers- och massaindustrin samt metall- och metallvarutillverkningsindustrin.

Ungefär 10 miljoner ton avfall går genom förbehandlings- eller sorteringsanläggningar. Hit hör metallavfall och metallskrot, pappers- och kartongavfall, aska, slagg och andra rester från förbränning, plastavfall, mineralavfall, farligt olje- och träavfall samt blandat avfall. Av det sorterade avfallet går det mesta till materialåtervinning medan en del även går till förbränning och deponering.

Flöden

I den nya nationella avfallsplanen för 2012–2017 prioriteras åtgärder inom fem områden med avseende på förbättringspotential. De fem områdena är: avfall som uppkommer inom bygg- och anläggningssektorn, hushållsavfall, resurseffektivitet i livsmedelskedjan, avfallsbehandling och illegal export av avfall. Mot denna bakgrund har flöden av avfall från bygg- och anläggningssektorn, matavfall, hushållsavfall och farligt avfall studerats närmare.

Byggsektorn är den sektor som efter industrisektorerna genererade mest avfall 2010, 9,4 miljoner ton, varav 8,8 miljoner ton icke-farligt avfall och omkring 600 000 ton farligt avfall. Därtill tillkommer ett flöde av byggavfall från hushållen – 25 000 ton impregnerat virke – flödet är större än så men resterande mängder lämnas av hushållen som grovavfall där det inte går att skilja ut exakt vad som är bygg- och rivningsavfall. Stora mängder mineralavfall används som konstruktionsmaterial vid byggnationer eller deponier. Utsorterat träavfall används i regel som bränsle.

Matavfall uppkommer i alla led – från jordbruk via industri, i handlarled och inte minst hos ”brukarna” det vill säga restaurang, storkök och hushåll. Under 2010 uppkom en miljon ton matavfall vilket motsvarar 107 kg/person. Hushållen står för den absolut dominerande mängden uppkommet matavfall, cirka 67 procent. I denna mängd ingår både det som samlas in separat som matavfall och det som finns i restavfallet (soppåsen), hemkomposterade mängder ingår dock inte. Restauranger står för 10 procent, livsmedelsbutiker fyra procent, skolor tre procent och livsmedelsindustrin 17 procent. Det bör noteras att det saknas data över uppkommen mängd i jordbruk och fiske, grossistledet samt andra storkök som till exempel i vården och äldreomsorgen. 0,3 miljoner ton behandlades biologiskt.

Hushållen gav upphov till totalt 4 miljoner ton avfall, varav 376 000 ton farligt avfall. Det absolut största avfallsslaget utgjordes av hushållens blandade avfall (2 157 000 ton). Dessutom genererades hushållsavfall i verksamheter, totalt 1,1 miljoner ton. Den vanligaste behandlingsmetoden för hushållsavfall är förbränning (2,5 miljoner ton), följt av materialåtervinning (1,5 miljoner ton) och biologisk behandling (0,7 miljoner ton). Endast 0,03 miljoner ton deponerades.

Trender och framtiden

Överlag är det svårt att säga särskilt mycket om trender i avfallsmängderna. De största skillnaderna mellan åren, både för uppkommet och behandlat avfall, verkar bero på skillnader i tolkningar och definitioner. Det går att se en liten nedgång mellan 2006 och 2008, till stor del sannolikt beroende på lågkonjunkturen som började under senare hälften av 2008. En hel del av förändringarna ligger emellertid inom osäkerheterna i de framtagna siffrorna och det går därför inte att säga säkert om nedgången beror på konjunkturförändringar.

Det finns inga tecken på att avfallsmängderna minskar inom någon sektor – hur mycket avfall som genereras är starkt kopplat till mängden producerade varor. Detta understryks av resultaten från forskningsprogrammet ”Hållbar Avfallshantering” (finansierat av Naturvårdsverket) som under 2006–2012 har utvärderat förslag till styrmedel för att nå en hållbar avfallshantering 2030.

Den nya avfallsplanen sätter en kurs mot 2017 med ett antal utpekade målområden och i det kommande programmet för förebyggande av avfall kommer ytterligare fokus läggas på att hitta lösningar och förslag till att uppnå den minskning av mängd och farlighet på avfallet som är nödvändig för att vi ska bevara jordens resurser.

Vad är avfall?

ENLIGT EU:S REGELVERK och svensk lagstiftning är avfall ett ämne eller föremål som innehavaren gör sig av med, avser göra sig av med eller är skyldig att göra sig av med. Avfallsdefinitionen har prövats i flera mål i EG-domstolen. Domarna har gett vid handen att avfallsdefinitionen är bred, och att i många fall då tveksamheter föreligger ska materialet klassas som avfall.

Avfall och biprodukter

Restprodukter kan delas upp i avfall och i biprodukter. Gränsdragningen mellan biprodukt och avfall är svår. Enligt första paragrafen i miljöbalkens femtonde kapitel anges att ett ämne eller ett föremål ska anses vara en biprodukt istället för avfall om ämnet eller föremålet

1. har uppkommit i en tillverkningsprocess där huvudsyftet inte är att producera ämnet eller föremålet,
2. kan användas direkt utan någon annan bearbetning än den bearbetning som är normal i industriell praxis, och
3. kommer att fortsätta att användas på ett sätt som är hälso- och miljömässigt godtagbart och som inte strider mot lag eller annan författning.

Följande materialslag har inte inräknats i avfallsstatistiken för 2010:

- Träspill från sågverk som säljs till värmeverk eller massaindustrin.
- Avverkningsrester från skogsbruket som säljs som bränsle till energisektorn.
- Visst metallspill från metallindustrin som säljs till skrotbranschen, som i sin tur säljer det till metallverk.
- Schaktmassor, från bygg- och anläggningsprojekt som återanvänds i andra byggprojekt. (Schaktmassor som klassats som avfall är dock inräknat i statistiken).
- Tallbecksolja som framställts från restprodukter i massa- och pappersindustrin och som används som bränsle i energisektorn.

- Masugnsslagg, ljusbågsugnsslagg, LD-slagg och vissa andra rester från stålverk som återvinns.
- Bark- och trärestprodukter som används som bränsle inom pappers- och massaindustrin.
- En stor del av restprodukterna från livsmedelsindustrin som används som djurfoder eller som råvara för djurfoderframställning.

Vissa material som tidigare räknats som avfall har denna gång inte räknats med i avfallsstatistiken eftersom de ibland betraktas som biprodukt och ibland som avfall. Detta leder till att avfallsmängderna för några sektorer ser ut att minska mer än vad som faktiskt skett. Det gäller till exempel trä- och barkavfall från pappers- och massaindustrin som används som bränsle samt vissa slaggar från stålindustrin. Då biproduktkriterierna är relativt nya så är det inte klargjort på vilket sätt restprodukterna ska räknas in i statistiken. Det gör att avfallsstatistiken kanske inte alltid är jämförbar mellan åren.

När avfall upphör att vara avfall

Enligt EU:s avfallsdirektiv (2008/98/EG) ska kommissionen utarbeta kriterier för när avfall upphör att vara avfall. Hittills har det utarbetats kriterier för järn/stål- och aluminiumskrot (gäller från 2011) och fraktionen glasskrot är beslutad. Kriterier för kopparskrot, returpapper, plast, kompost/biogödsel och ballastmaterial håller på att tas fram.

Eftersom kriterierna nämnda ovan inte gällde 2010 har tidigare tolkning gällt. Det vill säga att ett avfall upphör att vara avfall först när avfallet återvunnits till en ny produkt, till exempel ett stålverk som tar emot skrot som är klassat som avfall räknas som återvinningsanläggning.

Hur gränsdragningarna görs mellan avfall och produkt kan ge både ekonomiska och miljömässiga följder som även påverkar avfallsstatistiken.

Det märks särskilt eftersom gränsdragningssvårigheter finns bland material som är tunga och finns i stora mängder, som träspill från sågverk och avverkningsrester från skogsbruk. Eftersom verksamhetsutövare eller branschorganisationer är de som lämnar uppgifter till statistiken så får deras tolkningar av avfallsdefinitionen genomslag i resultatet.

Avfall som räknats två gånger

Avfall dubbelräknas när ett avfall först uppstår som *ett* avfallslag (primärt avfall) och efter någon form av behandling övergår till att bli *ett annat* avfallslag (sekundärt avfall). Ett exempel är det *farliga* avfallet ”uttjänta fordon” som vid demontering ger upphov till det *icke farliga* avfallet ”(metall)chassi” samt olika andra avfall (farliga vätskor, elutrustning, komponenter för återanvändning etc.). Ett annat exempel är att när avfall sorteras i olika anläggningar så uppkommer nytt avfall utifrån

det gamla. Det kan exempelvis vara blandat industriavfall eller grovavfall från hushållen som sorterar upp i olika material som kan återvinnas, samt brännbart avfall och deponirest. De nya fraktioner som uppkommer vid sorteringen är då klassade som uppkommet ”sekundärt” avfall. Det sekundära avfallet uppkommer främst i sektorn Avfallsbehandling och partihandel med avfall och skrot. Från energisektorn räknas aska och slagg från avfallsförbränning som sekundärt avfall. Om man räknar på den mängd avfall som behandlas utanför den anläggning där det uppkommit (så kallad extern behandling) är det cirka 16 procent av det behandlade avfallet som kommer ut som nytt sekundärt avfall.

Avfall och avlopp

Många gånger kan det vara svårt att dra gränsen mellan avfall och avloppsvatten. Normalt avloppsvatten från hushåll eller industrier betraktas vanligen inte som avfall. Däremot räknas lakvatten från avfallsdeponier och en del annat orenat vatten från avfallsbehandling som avfall. För dessa har endast torrvikten räknats in i avfallsstatistiken. Även slam som uppkommer vid rening av avloppsvatten klassas som avfall, men även då endast torrvikten. För hushåll som har trekammarbrunnar eller septiktankar räknas det avfall som samlas upp och skickas till behandling.

Även i detta fall räknas bara torrvikten. Det finns flera industrier där det uppkommer stora mängder processvatten, exempelvis sköljvatten från ytbehandling av metaller. Detta vatten renas vanligen vid industrin i fråga, och processvattnet redovisas inte som avfall. Däremot har det slam som uppkommer vid den egna reningen räknats som avfall.

Intern återvinning har inte räknats

Det avfall som behandlas genom så kallad intern återvinning är inte medräknad i statistiken över hur mycket avfall som uppkommit eller i statistiken över behandlat avfall. Exempel på intern återvinning är en plastindustri som använder det egna plastspillet i tillverkningen eller ett gjuteri eller stålverk som återför eget metallavfall till produktionen. Förbränning av eget avfall, användning av avfall för anläggningsändamål (exempelvis täckning av deponier, vägar eller parkeringsplatser) eller om avfall tas emot från andra anläggningar räknas inte som intern återvinning.

Mål för avfall och avfallshantering

AVFALLSOMRÅDET REGLERAS AV ett omfattande regelverk. EU anger ramarna för den europeiska avfallshanteringen och sätter agendan för avfallspolitiken. Det är utifrån dessa ramar som riksdagen fattar beslut om hur den svenska avfallshanteringen i Sverige ska utformas.

Till grund för EU:s och svensk avfallshantering finns Avfallsdirektivet (2008/98/EG)⁴ som har som främsta mål att minimera negativa effekter på människors hälsa och miljö i samband med generering och hantering av avfall. En central del av avfallsdirektivet är den så kallade avfallshierarkin som anger en prioriteringsordning för hur avfall bör behandlas inom EU. Enligt hierarkin ska uppkomsten av avfall i första hand förhindras genom det första och andra steget i avfallshierarkin; förebyggande av avfall samt förberedelse för återanvändning. Det tredje steget i hierarkin anger att avfall ska gå till materialåtervinning. Därefter följer steget energiåtervinning, medan det sista steget i avfallshierarkin är bortskaffning som till exempel deponering eller förbränning utan energiåtervinning. Att förebyggande av avfall har högsta prioritet har flera orsaker. Många miljöproblem är direkt eller indirekt förknippade med flödet och användning av naturresurser till följd av vår produktion och konsumtion av varor och tjänster. Minskade avfallsmängder bidrar också till att minska spridningen av farliga ämnen.

Förutom bestämmelser som styr mot avfallshierarkin, innehåller avfallsdirektivet regler om hur avfall ska hanteras inklusive tillstånd, planering av hur avfallshanteringen ska gå till samt administrativa krav kring rapportering, inspektion och översyn. Avfallsdirektivet genomsyrar den svenska lagstiftningen inom avfallsområdet och styr bland annat hur avfallsbegreppet ska definieras samt hur farligt avfall ska klassas. Det svenska regelverket för avfall och avfallshantering återfinns i miljöbalken (i femtonde kapitlet, i portalparagrafen och i hänsynsreglerna) samt i avfallsförordningen.

Förutom de nationella reglerna kring avfall och avfallshantering finns nationella mål om avfall. Riksdagen antog 1999 16 nationella miljökvalitetsmål som tillsammans med generationsmålet och

⁴ Direktivet införlivades i svensk lagstiftning sommaren 2011 och medförde som en följd förändringar i miljöbalkens femtonde kapitel samt i avfallsförordningen (Avfallsförordning (2001:1063)).

etappmålen utgör Sveriges miljömålsarbete. Generationsmålet är det övergripande målet för miljöpolitiken: ”att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser”. Miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till medan etappmålen anger steg på vägen för att nå generationsmålet och ett eller flera miljökvalitetsmål.

Mål som direkt rör avfall och avfallshantering finns främst inom miljökvalitetsmålet *God bebyggd miljö*, delmål *Avfall (2005–2015)*, där det anges att den totala mängden genererat avfall inte skall öka och den resurs som avfall utgör skall tas till vara i så hög grad som möjligt samtidigt som påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras.

Målen lyder:

- deponerat avfall exklusive gruvavfall ska minska med minst 50 procent till år 2005 räknat från 1994 års nivå.
- senast år 2010 ska minst 50 procent av hushållsavfallet återvinnas genom materialåtervinning, inklusive biologisk behandling.
- senast år 2010 ska minst 35 procent av matavfallet från hushåll, restauranger, storkök och butiker ska återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser källsorterat matavfall till såväl hemkompostering såväl som till central behandling.
- senast år 2010 ska matavfall och därmed jämförligt avfall från livsmedelsindustrier med mera återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser sådant avfall som förekommer utan att vara blandat med annat avfall och är av en sådan kvalitet att det är lämpligt att efter behandling återföra till växtodling.
- senast år 2015 ska minst 60 procent av fosforföreningarna i avlopp återföras till produktiv mark, varav minst hälften bör återföras till åkermark.

Det enda målet som hade uppnåtts 2010 var målet om minskad deponering, bland annat genom styrande regler och skatt på deponering. Mängderna hushållsavfall minskade under finanskrisen och lågkonjunkturen 2008–2010, men ökade återigen under 2011. Miljöpåverkan från avfall berör även andra miljökvalitetsmål, främst *Begränsad klimatpåverkan* och *Giftfri miljö*.

Även andra förordningar sätter upp mål för avfallsbehandlingen. För de avfallslag där det råder producentansvar finns följande mål:

- GLASFÖRPACKNINGAR: 70 procent materialåtervinning
- METALLFÖRPACKNINGAR: 70 procent materialåtervinning
- PLASTFÖRPACKNINGAR: 70 procent återvinning, minst 30 procent materialåtervinning



- FÖRPACKNINGAR AV PAPPER, KARTONG, PAPP OCH WELLPAPP: 65 procent materialåtervinning
- TRÄFÖRPACKNINGAR: 70 procent återvinning, minst 15 procent materialåtervinning
- DRYCKESFÖRPACKNINGAR: PET 90 procent materialåtervinning, aluminiumburkar 90 procent materialåtervinning
- RETURPAPPER: 75 procent materialåtervinning
- DÄCK: ”däck ska tas omhand på ett miljömässigt godtagbart sätt”
- BILAR: 85 procent av bilens vikt ska återvinnas varav minst 80 procent återanvändas eller materialåtervinnas. Från och med 2015 är målet 95 procent återvinning varav minst 85 procent återanvändning eller materialåtervinning
- ELEKTRISKA- OCH ELEKTRONISKA PRODUKTER: Mål för respektive produktkategori (se i detalj sid 66) samt att minst 4 kg elavfall per person och år ska samlas in
- BATTERIER: Insamlingsgrader satta för olika batterityper plus materialåtervinningskrav kopplade till batterityper (se i detalj sid 67)

Förutom de lagstiftade producentansvaren finns det frivilliga åtaganden med följande mål:

- KONTORSPAPPER: 75 procent materialåtervinning
- LANTBRUKSPLAST: 30 procent materialåtervinning

Nya mål för avfall

Sedan 2010 har det införts en rad förändringar som rör avfall och avfallshantering. 2010 beslöt regeringen och riksdagen att Miljömålsrådet skulle avvecklas och att Naturvårdsverket istället skulle ta över ansvaret att samordna uppföljning och utvärdering av tillståndet i miljön (prop. 2009/2010:155 Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete).

I maj 2012 fastställde regeringen nya etappmål inom fyra prioriterade områden; luftföroreningar, farliga ämnen, biologisk mångfald och avfall. De nya etappmålen som rör avfallshantering innebär att:

- resurshushållningen i livsmedelskedjan ökar genom att minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara, där minst 40 procent behandlas, så att även energi tas tillvara senast 2018.
- insatser ska vidtas så att förberedandet för återanvändning, materialåtervinning och annat materialutnyttjande av icke-farligt byggnads- och rivningsavfall är minst 70 viktprocent senast 2020.

I samband med de nya etappmålen för utvalda områden har samtliga miljö kvalitetsmål också fått nya preciseringar som ska förtydliga innebörden av målen och styra mot de samhällsförändringar som krävs för att miljö kvalitetsmålet och generationsmålet ska kunna nås. För avfall lyder preciseringen att ”avfallshanteringen är effektiv för samhället, enkel att använda för konsumenterna och att avfallet förebyggs samtidigt som resurserna i det avfall som uppstår tas till vara i så hög grad som möjligt samt att avfallens påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras”.

Ny nationell avfallsplan

I maj 2012 presenterade Naturvårdsverket en ny nationell avfallsplan som gäller från 2012 till 2017. Dessutom fortsätter arbetet med det nationella avfallsförebyggande programmet som ska vara färdigt i slutet av 2013. I den nya avfallsplanen prioriteras åtgärder inom fem områden mot bakgrund av potential för förbättringar. De prioriterade områdena är:

- Hantering av avfall inom bygg- och anläggningssektorn
- Hushållens avfall
- Resurshushållning i livsmedelskedjan
- Avfallsbehandling
- Illegal export av avfall

För alla prioriterade områden föreslås mål och åtgärder, utöver de nya etappmålen. För bygg- och anläggningssektorn anges i avfallsplanen mål att den miljö- och hälsomässigt säkra användningen av avfall och material i anläggningsarbeten ska öka.

För hushållsavfall anges att återanvändningen av hushållens avfall ska öka, bland annat genom att det ska bli enklare för hushållen att lämna material och produkter till återanvändning eller till förberedelse för återanvändning. Dessutom ska:

- återanvändning av textilier och materialåtervinning av textilavfall öka
- materialåtervinning av hushållens avfall öka och minst 90 procent av hushållen ska vara nöjda med insamlingen
- insamlingen av elavfall till materialåtervinning öka, speciellt för smått elavfall
- nedskräpningen minska i städer, i naturområden och längs kuster

Inom området resurshushållning i livsmedelskedjan anges att mängderna matavfall ska minska.

Inom avfallsbehandling anges att:

- alla uttjänta fordon ska lämnas till auktoriserad bilskrotare och sanering och demontering av uttjänta fordon ska förbättras
- risken för negativ miljöpåverkan från nedlagda deponier ska minska. Alla kommuner och länsstyrelser ska ha identifierat, inventerat och riskklassat alla nedlagda deponier
- anläggningar som förbränner avfall ska ha kontinuerlig provtagning av utsläpp av dioxiner och furaner
- allt avfall ska lagras och kontrolleras på ett sådant sätt att bränder i avfallslager inte uppstår

Den nationella avfallsplanen fastslår också ett mål om att inga illegala avfallstransporter ska förekomma från Sverige.

Sverige i avfallsvärlden

INOM EU 27 UPPKOM 2008 ungefär 2,6 miljarder ton avfall. Trots sitt begränsade befolkningsantal står Sverige för en relativt stor mängd avfall och uttryckt i totala mängder hamnar Sverige på tionde plats, mest avfall genereras av Tyskland, Frankrike och Storbritannien. Per capita räknat genererar Bulgarien mest avfall följt av Luxemburg och Finland. Sverige hamnar på femte plats. Data för 2010 var vid framtagningen av denna rapport ännu inte publicerad.

Rapporterade avfallsmängder varierar stort mellan olika länder inom EU. Gruvavfallet spelar en stor roll för Sveriges placering i rankinglistan, vilket allmänt sett gör det mer rättvisande att bortse från detta avfall vid jämförelser med andra EU-länder. Att mätningarna refererar till den insamlade mängden avfall gör det också svårt att bedöma det faktiska läget. Att länder med stor befolkning rapporterar små mängder insamlat avfall tyder på att omhändertagandet av avfall inte är fullständigt. Exempelvis kan det förekomma relativt mycket icke kontrollerad lokal tippning och förbränning. Även i Sverige finns det avfallsströmmar som hamnar utanför statistiken, i form av nedskräpning, egen bränning eller illegal export. Viktigt att komma ihåg är att tolkningar av definitioner, datainsamling etc. varierar mellan länder och påverkar siffrorna.

Många länder har arbetat för att minska deponeringen. Man kan också se en svagt nedåtgående trend för EU som helhet, där deponeringen av hushållsavfall minskat med knappt en tredjedel det senaste decenniet. Sverige deponerar relativt lite hushållsavfall per capita. Tyskland, Nederländerna och Schweiz deponerade 2008 ännu mindre hushållsavfall per capita än vad Sverige gör. Den svenska deponeringen av hushållsavfall minskar relativt sett mer än för övriga EU sammantaget, och är nu ungefär en tiondel av vad den var för ett decennium sedan.

Alla EU:s medlemsländer samt Norge och Turkiet lämnar avfallsstatistik till EU. Mer information kan fås på Eurostats hemsida: (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/waste/data/database>)

Uppkommet avfall 2010

Industrin

Den största mängden avfall i Sverige kommer från sektorn utvinning av mineral (gruvindustrin). Den domineras av våra stora gruvor och anrikningsverk och är med bred marginal den enskilda sektor i Sverige som genererar mest avfall.

Gruvindustrin stod 2010 för cirka 89 miljoner ton avfall. Andra sektorer som genererar mycket avfall är massa- och pappersindustrin, som står för 3,6 miljoner ton ("torrvikt") och metallindustrin som står för 1,7 miljoner ton. De övriga sektorerna inom industrin ger tillsammans upphov till ungefär 2,6 miljoner ton avfall.

Mer än 99,9 procent av gruvindustrins avfall kommer från brytningen av metallhaltig malm och består till största delen av gråbergsrester och anrikningssand. Aitik-gruvan är den klart största källan till avfall där det 2010 uppkom 27,7 miljoner ton gråbergsavfall och 27,3 miljoner ton anrikningssand enligt miljörapporten för 2010.

Drygt hälften, 3,9 miljoner ton, av massa- och pappersindustrins icke-farliga avfall, bestod under 2008 av träavfall som inte går att använda i massatillverkningen, i första hand bark samt skadat virke. Till 2010 har stora mängder träavfall omklassats till träbiprodukt. Minskningen motsvarar 2,6 miljoner ton. 2008 genererade massa- och pappersindustrin också stora mängder pappers- och pappavfall i form av fiberslam, vedgårdsavfall och annat branschspecifikt avfall. Till 2010 har omklassning skett av avfallsslag från "pappers- och pappavfall" (från hantering av returpapper) till "blandade och ej differentierade material", vilket har inneburit en omfördelning med 0,5 miljoner ton (anm. denna omklassning beror på att avfallsklassificeringen i EU:s avfallstatistikförordning ändrats). Sektorn genererar också stora mängder bioslam och kemslam, aska, slagg och annat avfall från förbränning samt avloppsslam och grönlutsslam.

De övriga industrigrenar som genererar mycket icke-farligt avfall är metallindustrin, livsmedelsindustrin och verkstadsindustrin. Metallindustrins 1,7 miljoner ton icke-farligt avfall är huvudsakligen slagg och annat avfall från termiska processer samt metallavfall.

Livsmedelsindustrin och verkstadsindustrin står båda för knappt en miljon ton icke-farligt avfall. I livsmedelsindustrins fall är det

huvudsakligen i form av diverse animaliskt och vegetabiliskt avfall, mineralavfall samt avloppsslam, och i verkstadsindustrins fall huvudsakligen i form av metallskrot.

De industrigrenar som med marginal genererar det mesta farliga avfallet är metall-, verkstads- och kemikalieindustrierna. Metallindustrin står för nästan tre femtedelar medan verkstads- och kemikalieindustrin tillsammans står för en fjärdedel av de nästan 500 000 ton farligt avfall ("torrvikt") som industrin genererar.

De stora posterna farligt avfall för metallindustrin är sköljbad och andra kemiska rester och avlagringar, förbränningsrester huvudsakligen i form av olika typer av stoft, samt betbad och annat surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall. De står alla tre för mellan 70 000 och 75 000 ton. Även om övriga poster farligt avfall från metallindustrin är små jämfört med dessa så utgör flera av dessa poster ändå en jämförbar mängd farligt avfall med vad flera andra hela industrigrenar genererar.

När det gäller verkstadsindustrins farliga avfall är de större posterna oljeavfall, drygt 30 000 ton, och kemiska rester, nästan 20 000 ton.

För den kemiska industrin är det framför allt lösningsmedel och kemiska rester som står för de större mängderna farligt avfall, med drygt 20 000 ton vardera.

För alla industrier är oljeavfall och kemiska rester stora poster. Tillsammans står de för 91 000 respektive 147 000 ton av det farliga avfallet. Dessa två stora poster står för bortåt hälften av allt farligt avfall från hela industrin.

För mer information se Tabell 31 och Tabell 34–44 i Bilaga 3.

Trender för industrin

Gruvindustrin har under perioden genererat betydligt mer avfall än under föregående period. Det beror främst på att Aitik-gruvan har ökat sin produktion.

Om man bortser från gruvindustrin har resten av industrin minskat sitt avfall mellan 2008 och 2010. Det gäller nästan samtliga undersökta branscher och har olika orsaker såsom nya beräkningsmetoder, nya tolkningar och tillämpningar av avfallsdefinitionen samt konjunkturförändringar med en minskning av produktionen och därmed troligen även en faktisk minskning av avfallsmängder.

När man undersökt avfallsmängder har olika avgränsningar för begreppet avfall gjorts, och i denna liksom i 2008 års rapport är inte inräknat visst träspill och averkningsrester som före 2008 setts som avfall, vilket påverkat statistiken betydligt. Mellan 2008 och 2010 har dessutom trä- och barkrestprodukter från pappers- och massabruk ändrat klassning från avfall till biprodukt.

Metallindustrin rapporterar en minskad mängd avfall för 2008 och 2010 jämfört med 2004. Det beror bland annat på att material som då räknades som avfall nu räknas som biprodukt och inte som avfall. Stålskrot och masugnsslagg finns exempelvis inte med som avfall i det underlag från branschorganisationen som använts. För 2010 har också

bland annat ljusbågsugnsslagg och LD-slagg räknats som biprodukter och inte som avfall, vilket tidigare var fallet. I Tabell 3 visas uppkomna avfallsmängder i industrin mellan 1993 och 2010.

Tabell 3. Uppkomna avfallsmängder (tusen ton) i industrin mellan 1993 och 2010.

	1993	1998	2002	2004	2006	2008	2010
Utvinning	47 124	63 818	54 432	58 636	62 119	58 733	89 026
Livsmedel	1 318	1 814	934	1 141	1 290	1 290	906
Textil	37	35	32	32	32	32	32
Trä	6 748	7 718	5 752	15 242	17 857	244	244
Massa, papper	2 772	4 097	6 464	6 467	7 877	7 367	3 566
Raffinaderier	Ingår i Kemi	Ingår i Kemi	Ingår i Kemi	17	33	33	33
Kemi, gummi, plast	369	571	399	398	391	378	240
Mineraliska produkter	638	583	349	269	249	249	169
Stål, metall	2 267	3 691	2 735	4 972	3 013	2 452	1 695
Verkstad	745	1 245	2 016	960	931	914	872
Övrig industri	151	25	9	88	88	89	77
Totalt	62 169	83 597	73 122	88 222	93 880	71 781	96 860
Totalt (exkl. utvinning)	15 045	19 779	18 690	29 586	31 761	13 048	7 834

Byggsektorn

Byggverksamheten i Sverige genererade under 2010 totalt 9,4 miljoner ton avfall, varav 8,7 miljoner ton icke-farligt avfall och 640 000 ton farligt avfall. Sektorn behandlas utförligare i kapitlet *Flöden av avfall*.

Energiförsörjning, vattenförsörjning samt avloppsrening och sanering (Infrastruktur)

Sektorerna energiförsörjning, vattenförsörjning, avloppsrening och sanering genererade 2010 sammanlagt omkring 1,7 miljoner ton avfall (torrvikt). Av dessa mängder utgjorde farligt avfall ungefär 230 000 ton. I Tabell 4 nedan visas hur avfallsmängderna fördelades på respektive sektor.

Tabell 4. Genererade avfallsmängder från energi-, avlopps-, vattenförsörjnings- och saneringssektorerna 2010. (FA= Farligt avfall).

Sektor	Mängd totalt (kton) (torrvikt)	Mängd icke FA (kton) (torrvikt)	Mängd FA (kton) (torrvikt)
Energiförsörjning	1 430	1 200	230
Avloppsrening	250	250	<1
Vattenförsörjning	10	10	<0,1
Sanering	<0,1	<0,1	<0,1
Totalt	1 690	1 460	230

Energisektorns avfall bestod huvudsakligen av aska och slagg från förbränning. Dessa två avfallslag utgjorde omkring 1,4 miljoner ton (93 procent) av de totala avfallsmängderna från denna sektor.

Vattenförsörjnings-, avloppsrenings-, och saneringssektorn genererade tillsammans knappt 300 000 ton avfall totalt. Av dessa var det rötslam från avloppsreningsverk som stod för de största mängderna (214 000 ton torrvikt). För vattenförsörjning var det slam från framställning av dricksvatten som utgjorde de största mängderna, omkring 9 000 ton torrvikt.

Som tydligt syns i Tabell 4 härstammar det farliga avfallet framförallt från energiförsörjningssektorn, där det farliga avfallet till största del utgörs av flygaska från avfallsförbränning (200 000 ton).

För mer information se Tabell 42 och Tabell 43 i Bilaga 3.

Trender för infrastruktur

I Tabell 5 visas en jämförelse med avseende på uppkomna avfallsmängder inom övrig infrastruktur (våtvikt) mellan 2004 och 2010. Slam från dricksvattenframställning och slam från avloppsrening har i tidigare undersökningar presenterats i våtvikt, men räknas i år bara i torrvikt, på grund av ändring i EU:s avfallsstatistikförordning. I siffrorna nedan har de gamla våtvikterna omräknats till torrvikt för jämförelsens skull.

I 2010 års statistik ingår även genererade avfallsmängder för saneringssektorn (<100 ton). Vid tidigare undersökningar har avfall från renhållning ingått (omkring 600 000 ton), men har tagits bort för att erhålla en jämförbarhet mellan åren. Renhållning ingår numera i tjänstesektorn.

Tabell 5. Genererade avfallsmängder (miljoner ton) för energi- vattenförsörjnings- och avloppssektorn mellan 2004 och 2010.

Sektor	2004		2006		2008		2010	
	Farligt	Icke-farligt	Farligt	Icke-farligt	Farligt	Icke-farligt	Farligt	Icke-farligt
Energiförsörjning, vattenförsörjning, avloppsrening och sanering	0,2	2,9	0,2	3,2	0,2	3,2	0,2	1,5

Mängden av både farlig och icke-farlig aska från energiförsörjningen ökar på grund av att förbränningen ökar. Detta gäller särskilt avfallsförbränningen, men även förbränningen av biobränslen ökar.

Avfallsmängderna från vattenverk och avloppsreningsverk som främst utgörs av slam har inte ändrats mycket mellan åren.

Tjänstesektorn

Tjänstesektorn är en heterogen bransch som omfattar bland annat handel och reparation, informations- och kommunikationsverksamhet, finans- och försäkringsverksamhet och offentlig förvaltning. Inom tjänstesektorn uppkom under 2010 drygt 1,8 miljoner ton avfall. Utmärkande för tjänstesektorn är att närmare en tredjedel av totalt uppkomna avfallsmängder klassas som farligt avfall, 560 000 ton.

Tjänstesektorn gav upphov till relativt stora mängder av många olika typer av avfall. Den största avfallsfraktionen som uppkom under 2010 var hushållsavfall och annat liknande avfall, 300 000 ton. Därefter bestod de största uppkomna avfallsmängderna av vegetabiliskt avfall (280 000 ton), av mineralavfall (280 000 ton) samt av animaliskt avfall och annat matavfall (170 000 ton). Nästan en fjärdedel (cirka 450 000 ton) av totalt uppkomna avfallsmängder bestod således av animaliskt och vegetabiliskt avfall, där till exempel matavfall och fettavskiljar slam från restauranger ingår.

Det uppkomna farliga avfallet från tjänstesektorn bestod främst av kemiska rester (170 000 ton), förorenade jordmassor (130 000 ton) samt av oljeavfall (80 000 ton). Kemiska rester utgörs av främst förorenat vatten från oljeavfallskiljare etc. från hamnar. Förorenade jordmassor är bland annat från försvarets sanering av gamla skjutbanor och förorenad jord som lämnas till behandling av försäkringsbolag och andra organisationer inom tjänstesektorn (Tabell 46 i Bilaga 3).

Trender för tjänstesektorn

Uppkomna avfallsmängder från tjänstesektorn började undersökas 2006, se Tabell 6. Sedan dess har både mängden farligt och icke-farligt avfall ökat. Eftersom sektorn är så stor och innefattar ett mycket stort antal olika typer av verksamheter är det inte möjligt att göra någon heltäckande undersökning. Därför kan ytterligare avfallsmängder förekomma och en jämförelse mellan olika år är svår att göra.

Tabell 6. Genererade avfallsmängder (miljoner ton) från tjänstesektorn mellan 2006 och 2010

	2006		2008		2010	
	Farligt	Icke-farligt	Farligt	Icke-farligt	Farligt	Icke-farligt
Tjänstesektorn	0,4	1,2	0,6	1,2	0,6	1,2

Hushåll

Hushållen gav upphov till drygt 4 miljoner ton eller drygt tre procent av den totala avfallsmängden (knappt 15 procent om man räknar bort gruvavfallet). Den ojämförigt största posten är det som kallas för hushållsavfall och liknande avfall, som står för 2,2 miljoner ton. Detta avfall är i första hand vanligt hushållsavfall men även grovsopor som lämnas vid återvinningscentraler.

Övriga stora poster är pappers- och pappavfall och glasavfall som går till återvinning samt biologiskt avfall som går till rötning och kompostering. Det biologiska avfallet är i statistiken uppdelat på ”animaliskt och blandat avfall” samt ”vegetabiliskt avfall”. Det avfall som hemkomposteras i hushållen är inte medräknat i det biologiska avfallet.

Hushållssektorn är en av de sektorer som alstrade störst mängd farligt avfall, 367 000 ton under 2010. Detta beror på att uttjänta fordon och elavfall klassas som farligt avfall. Huvuddelen är bilar som lämnas till skrotning, 175 000 ton (motsvarande cirka 48 procent), samt elavfall, 143 000 ton. Allt elavfall från hushållen räknas som farligt tills det via en förbehandlingsanläggning kan omklassificeras som icke-farligt.

I sektorn redovisas endast det avfall som uppkommer i hushållen – liknande avfall som uppkommer i andra sektorer redovisas i respektive sektor. Exempel på sådant avfall är matavfall från personalmatsalar, restaurangavfall och toalettavfall. I Tabell 7 presenteras hur mycket avfall som genererades, både totalt och per invånare, av hushållen 2010 uppdelat på olika avfallsfraktioner.

Tabell 7. Uppkomst av avfall 2010 i hushållssektorn, totalt samt per invånare.

Avfallsslag	Mängd (Tusen ton, avrundade siffror)	Kg/invånare
Hushållsavfall och liknande avfall	2 157	229
Vanligt slam	85	9
Pappers- och pappavfall	455	48
Animaliskt och blandat matavfall	134	14
Vegetabiliskt avfall	313	33
Glasavfall	252	27
Metallavfall	173	18
Plast och gummi	99	11
Övrigt icke-farligt avfall	3	0,3
Uttjänta fordon (farligt avfall)	175	19
Kasserad utrustning ”elavfall” (farligt avfall)	143	15
Övrigt farligt avfall	49	5
Totalt	4 038	429

En viss del av det farliga avfallet sorteras inte ut. De så kallade säck- och kärlavfallet (ovan redovisat som Hushållsavfall och liknande avfall)

innehåller i genomsnitt 0,6 procent elavfall, som batterier, glödlampor, rakapparater, eltandborstar och liknande. Annat farligt avfall som kan förekomma i säck- och kärlavfallet är dåligt rengjorda emballage som innehållit exempelvis olja, färg eller lösningsmedel. Sådant avfall utgör ungefär 0,2 procent av det blandade avfallet.

Trender för hushållens avfall

Sedan 2008 har hushållens avfall minskat med ungefär 8 procent. Detta motsvarar även en minskning i genererat avfall per invånare, från 476 kg till 429 kg. Tittar man på mängden farligt avfall har detta ökat något från 2008 till 2010. Förändringen i såväl icke-farligt som farligt avfall ligger i linje med vad Avfall Sverige redovisar i sin rapport Svensk Avfallshantering 2011. Ökningen av farligt avfall kan framförallt hänföras till uttjänta fordon samt impregnerat virke. Vad gäller fordon beror det troligen på att vi skrotar fler fordon. För impregnerat virke kan anledningen vara att man blivit bättre på att sortera ut detta avfall från hushållen på återvinningscentralerna.

Jordbruk, skogsbruk, fiske (areella näringar)

Sektorerna jordbruk, skogsbruk, fiske, jakt samt rennäring gav 2010 upphov till små mängder avfall jämfört med andra sektorer. De genererade tillsammans cirka 295 000 ton icke-farligt avfall och knappt 14 000 ton farligt avfall.

Nästan hälften av det icke-farliga avfallet bestod av avverkningsrester och rötskadat virke som kasserats som avfall. Annat avfall som uppkom var metallskrot och gödsel. Endast gödsel som lämnas till rötningsanläggningar har räknats som avfall medan gödsel som används som gödselmedel i jordbruket inte har räknats som avfall. Det har inte heller halm och andra skörderester som blir liggande kvar på skörderstället. Fiskets helt dominerande avfallspost är toalettavfall. Fiskrester som slängs i havet har inte inkluderats.

När det gäller jord- och skogsbruk, jakt samt fiske står uttjänta fordon för den helt dominerande delen av det farliga avfallet – nästan 9 000 ton av totalt 14 000 ton. Vid sidan av de uttjänta fordonen står oljeavfall samt batterier och ackumulatörer för de största posterna.

2010 års undersökning inkluderade även eventuellt uppkommet matavfall. För matavfallsflödet är sektorerna jordbruk och fiske intressant, men inte skogsbruk. I jordbruk ingår både produktion av grödor samt kött/mjölk/ägg. I undersökningen framkom att det endast är väldigt små mängder som inte finner någon nytta. Många producenter uttryckte att de i dagsläget inte har råd att låta grödor/djur bli avfall utan att de istället försöker finna avsättning för sin produkt på ett eller annat sätt. Antingen blir det till råvara i en process (exempelvis kan potatis som inte är möjlig att sälja som potatis istället säljas till produktion av potatismjöl och fett från djurtarmar får avsättning i livsmedelsindustrin) eller blir till produkten djurfoder. På ett sätt kan man alltså uttrycka det som att "allt

kommer till nytta” – det blir upp till ”betraktaren” att avgöra om det är en väg i värdekedjan som är lämplig eller inte – eller med andra ord om människomat ska anses vara mer värt än djurfoder eller som råvara till annat livsmedel. Sektorn redovisas i Tabell 30 i Bilaga 3.

Avfall från avfallsbehandling inkl. partihandel med avfall och skrot

I just denna sektor är det viktigt att hålla isär primärt avfall och sekundärt avfall. Sekundärt avfall är som tidigare nämnts det avfallsslag som uppkommer när det ursprungliga avfallet behandlas. Ett exempel är ett blandat avfall där man sorterar ut papper och plast. Då räknas det utsorterade pappersavfallet och plastavfallet som sekundärt avfall. Om man däremot sorterar upp källsorterat pappersavfall i olika papperskvaliteter samtidigt som man får ett brännbart restavfall, så räknas bara den brännbara resten som ”nytt” sekundärt avfall medan de olika pappersfraktionerna fortfarande räknas som primärt pappersavfall.

Den absolut största delen av det sekundära avfallet kommer från sektorerna avfallshantering och partihandel med avfall och skrot. Den totala mängden icke-farligt avfall som uppkommer i dessa sektorer är 3,27 miljoner ton. I detta är inräknat torrvikten av slam och vätskor från avfallshantering på 150 000 ton (motsvarande 15 000 000 ton eller m³ ”vätt” lakvatten). Mängden farligt avfall som uppkommer är totalt 204 000 ton. Det primära avfall som uppkommer i sektorerna avfallsbehandling och partihandel med avfall och skrot är huvudsakligen lakvatten från deponier. För 2010 var mängden lakvatten drygt 15 miljoner m³ (redovisats som 150 000 ton torrsvikt i statistiken). Totalt är det ca 10,9 miljoner m³ (109 000 ton torrsvikt) lakvatten som behandlas genom mer långtgående behandling eller släpps till kommunala avloppsreningsverk. Resten släpps ut i en recipient eller har en enklare behandling, exempelvis markinfiltration. Övrigt avfall som uppkommer är sekundärt avfall.

Av det icke-farliga avfallet kommer totalt 2,5 miljoner ton från sektorn avfallshantering och 0,8 miljoner ton från sektorn partihandel med avfall och skrot. Av det senare kommer cirka 170 000 ton från bilskrotning. Mindre än en procent av dessa sektors avfall (om lakvattnet räknas bort) är primärt avfall, resten är sekundärt avfall. Av detta är sorteringsrester den klart största posten, med totalt drygt 1,2 miljoner ton.

Av det icke-farliga avfallet kommer totalt 2,5 miljoner ton från branschen avfallshantering och 0,8 miljoner ton från branschen partihandel med avfall och skrot. Av det senare kommer ca 170 000 ton från bilskrotning. Mindre än en procent av dessa branschens avfall (om lakvattnet räknas bort) är primärt avfall, resten är sekundärt avfall. Av detta är sorteringsrester den klart största posten, med totalt drygt 1,2 miljoner ton. Det sekundära avfallet som uppkommer består främst av följande utsorterade fraktioner:

- metallavfall till materialåtervinning 1,1 miljoner ton
- sorteringsrester till förbränning 0,7 miljoner ton
- sorteringsrester till deponering 240 000 ton
- mineralavfall från behandling av förorenad jord 291 000 ton.

De två största posterna farligt avfall är 77 000 ton kemiskt avfall och 65 000 ton mineralavfall från avfallsbehandling. I kemiskt avfall ingår till exempel oljehaltigt vatten från avfallsolja-behandling som inte renas på platsen. I mineralavfall från avfallsbehandling ingår 44 000 aska från förbränning av farligt avfall (främst SAKAB) och 21 000 ton koncentrerad förorenad jord från behandling av förorenade jordar. Sektorn redovisas i Tabell 44 (avfallsbehandling) respektive 47 (partihandel) i Bilaga 3.



Behandlat avfall 2010

BEHANDLING AV AVFALL innebär att avfallet genom olika kemiska, fysiska och termiska processer behandlas så att det omvandlas till olika material, till exempel:

1. Material som kan släppas ut i omgivningen utan risk. Exempelvis vid förbränning omvandlas det organiska materialet till bland annat koldioxid och vatten som släpps ut i rökgaserna.
2. Återvinning exklusive energiåtervinning, där avfallet ersätter ett annat material i en produkt, konstruktion eller liknande. Här inkluderas även biologisk behandling.
3. Användning som bränsle (energiåtervinning), där avsikten med behandlingen är att utvinna energin i avfallet, mer än att ”bli av med det”.
4. Bortskaffning genom förbränning (”förbränning på land”), där avsikten med behandlingen är att ”bli av med avfallet” mer än att utvinna energi. Energiåtervinning kan förekomma, men är inte målet med behandlingen.
5. Material som kan/måste deponeras.

I statistiken har avfallsbehandlingen delats upp i:

1. Förbehandling, såsom sortering och separering. Avfallet går sedan vidare till annan behandling.
2. Återvinning exklusive energiutvinning, där avfallet ersätter ett annat material i en produkt, konstruktion eller liknande. Här inkluderas även biologisk behandling.
3. Användning som bränsle (energiåtervinning), där avsikten med behandlingen mer är att utvinna energin i avfallet, än att ”bli av med det”.
4. Bortskaffning genom förbränning (”förbränning på land”), där avsikten med behandlingen är att ”bli av med avfallet” mer än att utvinna energi. Energiutvinning kan förekomma, men är inte målet med behandlingen.
5. Deponering, vilket innebär kontrollerad placering i naturen av avfallet. Deponering i sig kan innebära viss återvinning, till exempel

utvinning av deponigas för energiändamål, eller användning av lakvatten som gödselmedel för energiskog.

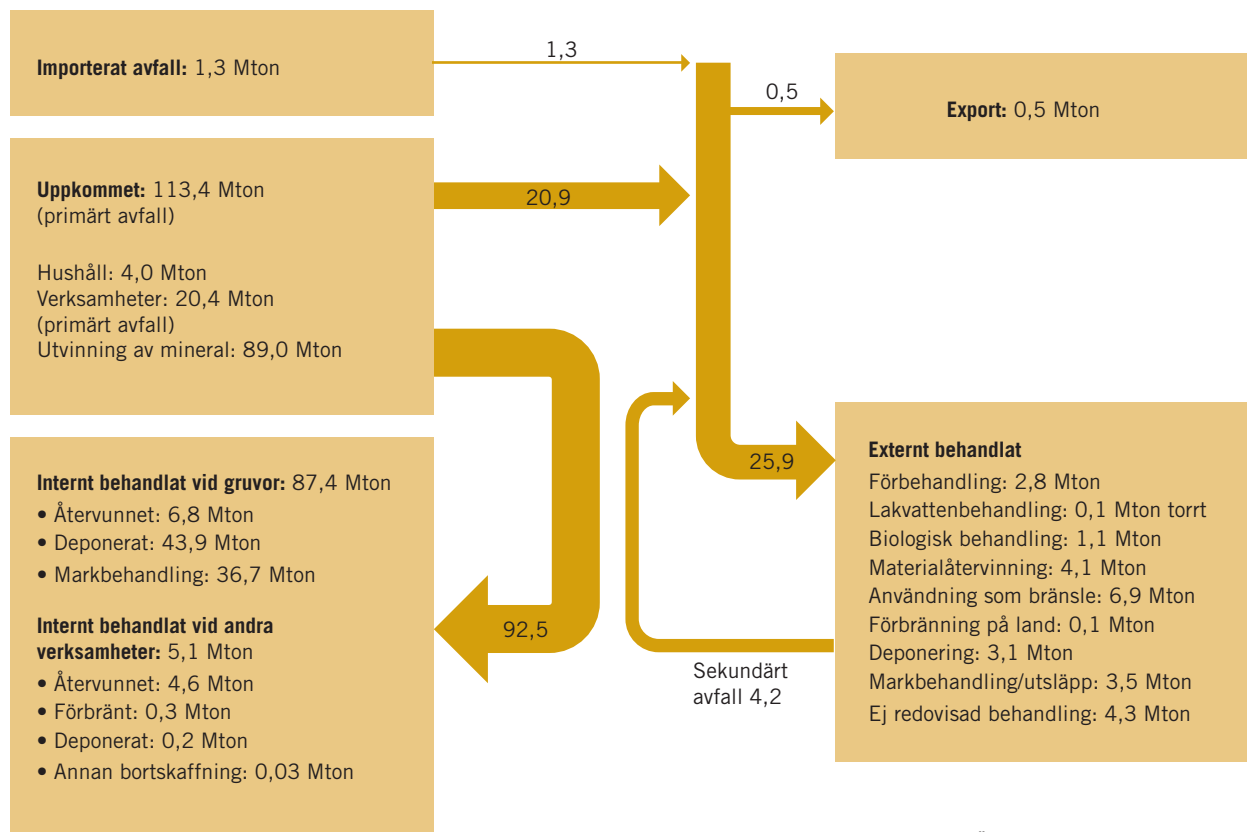
6. Annan bortskaffning, som är till exempel utsläpp i vatten, behandling i mark, eller deponering av vått avfall inom invallningar.

Punkterna 2–6 brukar kallas *slutbehandling*, till skillnad från punkt 1 som är *förbehandling*. Slutbehandlingen ger dock i sig vanligen upphov till nya avfall (sekundärt avfall) som också måste tas omhand. Till exempel vid förbränning av avfall uppkommer aska och slagg, och vid återvinning ofta ett rejekt eller rester som inte kan återvinnas.

Behandling av avfall sker ofta i flera steg, där olika steg sker på olika platser. Slutbehandlingen kan ske i anslutning till den anläggning där avfallet uppkommer, eller vid en extern anläggning. Totalt finns cirka 1 000 behandlingsanläggningar som tar om hand avfall. Ungefär 50 av dessa är anläggningar som ligger i anslutning till olika produktionsanläggningar (gruvor, pappersbruk, stålverk, etc.) och som endast hanterar eget avfall.

Hur och var tas avfallet omhand

En översikt av avfallsflödena i Sverige visas i Figur 4.



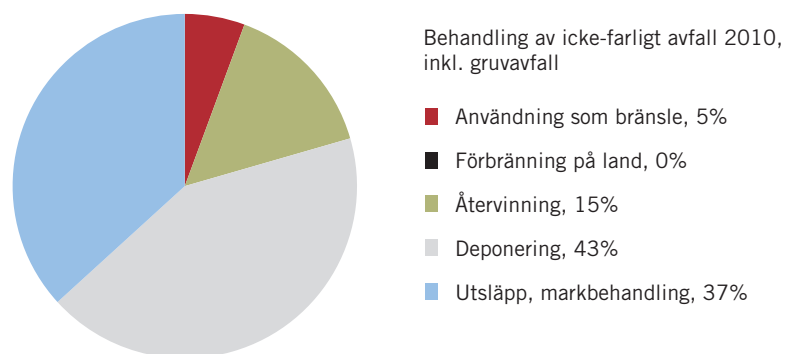
Figur 4. Översikt av avfallsflöden i Sverige 2010. Mängden anges i miljoner ton och anger summan av icke-farligt och farligt avfall.

Totalt slutbehandlades 108,9 miljoner ton icke-farligt avfall i Sverige år 2010 samt 1 miljon ton farligt avfall (våta avfallsslag är då räknade som "torrvikt"). Av det icke-farliga avfallet är ca 87,4 miljoner ton gruvavfall som deponerades, lades i sandmagasin, eller användes för återfyllnad eller för konstruktion. Därtill är det cirka 1 miljon ton farligt avfall och 1,8 miljoner ton icke-farligt avfall som förbehandlas och blir till sekundära avfall.

Mängden behandlat avfall som kartlagts understiger mängden uppkommit avfall. Detta kan ha flera olika orsaker:

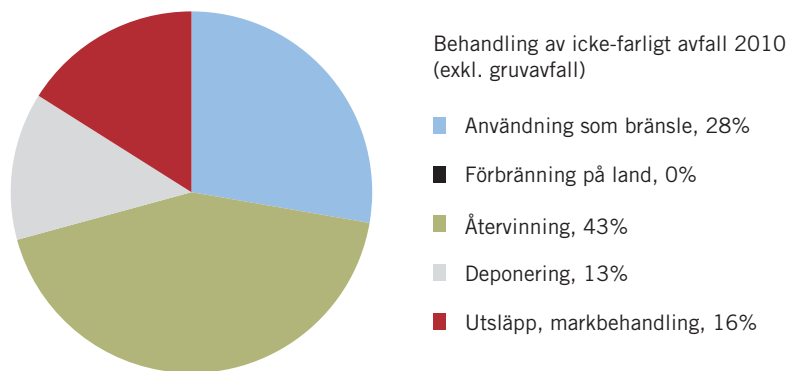
- Flera behandlingsanläggningar har inte lämnat användbara uppgifter i miljörapporterna som är den främsta datakällan för behandlat avfall. Det är dels för att vissa anläggningar lämnar avfallsuppgifterna i sekretesskyddad bilaga som bara den aktuella tillsynsmyndigheten får läsa, dels för att alla anläggningar inte redovisar hur mycket avfall de har behandlat på ett entydigt sätt.
- Det är troligen flera industrianläggningar som tar emot avfall för återvinning, men där verksamhetskoden i miljötillståndet inte anger att det gäller avfallsbehandling.
- Användning av avfall i anläggningsarbeten redovisas inte i praktiken i miljörapporter.
- För avfallsförbränningsanläggningar har delvis gamla data återanvänds som inte tar hänsyn till produktionsökningar.

Ser man på all slutbehandling av icke-farligt avfall är det gruvavfallet som dominerar, se Figur 5. Såväl återvinning, som deponering och utsläppmarkbehandling är till större delen gruvavfall.



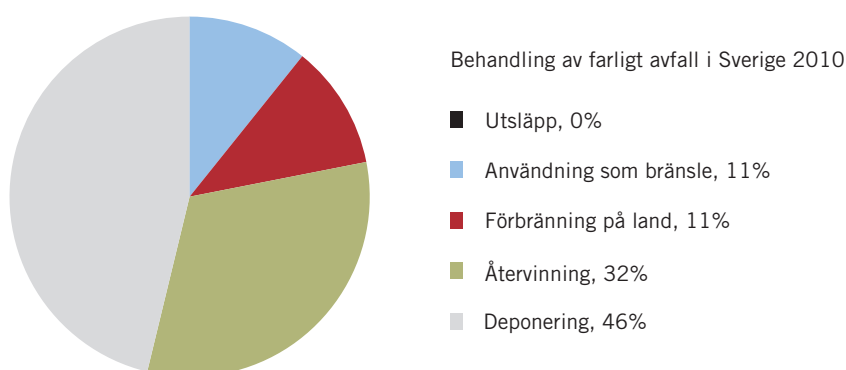
Figur 5. Behandling av icke-farligt avfall 2010, inklusive gruvavfallet.

Om gruvavfallet tas bort blir resultatet istället enligt Figur 6. Den största posten är då återvinning, 43 procent, där såväl konventionell materialåtervinning av metall, papper, glas, plast, biologisk behandling och användning som konstruktionsmaterial och deponitäckning ingår. Den näst största posten är användning som bränsle, 28 procent, där bland annat konventionella avfallsförbränningsanläggningar för fjärrvärme- och elproduktion ingår, liksom några industriella anläggningar där energin i avfallet utnyttjas i cement-, kalk-, pappers- och massatillverkning med mera. Utsläpp till vatten och markbehandling, 16 procent, består så gott som uteslutande av muddermassor som dumpas till havs. Deponering, 13 procent, är konventionell deponering av icke-farligt avfall och inert avfall.



Figur 6. Behandling av icke-farligt avfall 2010, exklusive gruvavfall.

För det farliga avfallet behöver inte gruvavfallet exkluderas eftersom sektorn utvinning av mineral bidrar med ytterst små mängder farligt avfall. Behandlingen av farligt avfall 2010 visas i Figur 7.



Figur 7. Behandling av farligt avfall 2010.

Deponering är den vanligaste behandlingsformen för farligt avfall, 46 procent läggs på deponi och utgörs framförallt av förorenad jord, flygaska och rökgasreningsavfall från avfallsförbränning. 32 procent återvinns och det är främst batterier (främst blyackumulatorer eller bilbatterier), elavfall, oljeavfall, animaliskt avfall som omvandlas till bio-bränsle (så kallad Biomal), samt industriella slam, förorenad jord med

mera som används som konstruktionsmaterial, vanligen i samband med en förbehandling.

Användning som bränsle utgörs av cementugnar och andra industri-anläggningar som använder olja, lösningsmedel och andra energirika avfall som bränsle, samt vanliga avfallsförbränningsanläggningar som förbränner impregnerat träavfall och vissa andra farliga avfall.

Bortskaffning genom förbränning ("Förbränning på land" i statistik-tabellerna) är främst SAKAB:s förbränningsanläggning för farligt avfall och några små ugnar för smådjurskremering.

Det är också en stor mängd farligt avfall som förbehandlas på olika sätt och övergår till icke-farligt avfall (sekundärt), efter förbehandlingen. Totalt är det ungefär 1 miljon ton farligt avfall som förbehandlas, till exempel oljeavfall, kemiskt avfall, kasserad utrustning (främst elavfall), uttjänta fordon och förorenad jord.

Industrier som tar hand om sitt eget avfall

En stor mängd avfall tas om hand för slutlig behandling vid den anläggning där det uppkommit. Det är främst stora industrier som gruvor, pappers- och massabruk, samt järn- stål- och andra metallverk som har egen avfallsbehandling. Totalt tas 92,5 miljoner ton avfall (inklusive gruvavfall) om hand vid den anläggning där det uppkommit, varav 87,4 miljoner ton vid gruvorna och 5,1 miljoner ton vid andra industrier.

Den så kallade interna återvinningen är inte inräknad i statistiken. Intern återvinning kan exempelvis vara en plastindustri som återför eget plastspill i tillverkningen eller ett gjuteri eller stålverk som återför eget metallspill till produktionen.

Biprodukter är inte heller inräknade i statistiken. Flera biprodukter har tidigare klassats som avfall och varit inkluderade i tidigare års avfallsstatistik. Exempel på biprodukter är vissa slaggar från järn- och stålverk, rent metallskrot, samt bark- och trä från skogsindustrin.

Den största mängden avfall som tas omhand där det uppkommer är olika typer av gruvavfall. Det är 0,8 miljoner ton gråberg som används för att återfylla gamla gruvor. Vidare används 6 miljoner ton gråberg för konstruktionsändamål. Ca 44 miljoner ton gråberg deponeras och 38 miljoner ton anrikningssand läggs i särskilda sandmagasin.

Förutom det redan nämnda gruvavfallet återvinns avfall i anslutning till den plats där avfallet uppkommit inom:

- Pappers- och massaindustrin som komposterar 7 000 ton (torrvikt) slam (cirka 28 000 ton våtvikt), 7 000 ton barkavfall och 9 000 ton pappersavfall. Vidare används aska, slagg eller andra avfall som konstruktionsmaterial eller för att täcka äldre deponier när de håller på att avslutas. Här återfinns exempelvis 100 000 ton mesa, 100 000 ton grönlutsslam, 26 000 ton torrvikt av bio- och kemslam samt fiber-rejekt (cirka 100 000 ton våtvikt), 93 000 ton returfiberrejekt samt 144 000 ton aska.

- Metall- och metallvarutillverkningen som återvinner 40 000 ton icke-farligt avfall från förbränning som konstruktionsmaterial. Jämfört med tidigare år är det flera olika slaggar som blivit klassade som biprodukter och i år inte finns med i statistiken.

Förbränning av eget avfall förekommer i pappers- och massaindustrin av bland annat 117 000 ton slam (torrvikt) och 145 000 ton returfiberrejekt och liknande. Bark- och trärestprodukter från massaindustrin räknas i år som biprodukt och ingår inte i statistiken över behandlat avfall.

Deponering har minskat kraftigt under de senaste åren. Den deponering, förutom gruvavfall som redan nämnts, som förekommer i anslutning till där avfallet uppkommit är främst inom:

- Pappers- och massaindustrin där cirka 94 000 ton avfall deponeras, bestående av till exempel grönlutsslam, rejekt och aska.
- Järn-, stål- och metallverk där cirka 100 000 ton deponeras, främst slagg, stoft och tegel (ugnsinfordringar).

I samband med muddringsprojekt till havs är det 3,5 miljoner ton (torrvikt) som dumpas i havet.

Extern behandling

Extern behandling är här det avfall som skickas iväg och behandlas på en annan plats än det uppkommit. Totalt finns det cirka 1 000 anläggningar som tar emot och behandlar avfall på olika sätt.

Extern förbehandling

Vid förbehandlingen delas avfallet i princip upp i nya fraktioner eller avfallstyper som går vidare till slutbehandling. Ett exempel är blandat avfall som sorterar upp i sådant som går att materialåtervinna, sådant som är lämpligt att förbränna och sådant som måste deponeras. Andra typer av avfall som brukar förbehandlas är kemiskt avfall (bland annat olika oljehaltiga vatten och slam), förorenad jord, spillolja, uttjänta fordon och elavfall (kasserad utrustning), pappersavfall, metallavfall, gummiavfall och olika mineralavfall.

År 2010 gick ungefär 10 miljoner ton avfall genom olika förbehandlingsanläggningar. Ungefär 1,8 miljoner ton icke-farligt avfall och 1 miljon ton farligt avfall behandlades så att avfallskoden ändrades. Om exempelvis pappersavfall går in till en sorteringsanläggning kan det uppkomma en sorteringsrest på 10 procent medan resten fortfarande klassas som pappersavfall. Då är sorteringsresten upptagen som sekundärt avfall, men inte pappersavfallet (som har samma klassning som ingående avfall).

Mängden farligt avfall som går till behandling är ca 1,8 miljoner ton. Mer än hälften av det behandlade farliga avfallet går via en förbehandlingsanläggning:

- Den största mängden, 269 000 ton, är förorenad jord som renas och sedan omvandlas eller omklassas till icke farligt mineralavfall.
- Av oljeavfall är det cirka 106 000 ton som går till förbehandling. Efter förbehandlingen exporteras oljan för omraffinering till smörjolja eller används som bränsle i industrin (det är dock bara en fjärdedel av oljeavfallet som rapporteras som förbränt av industrin; det saknas uppgifter var resten tar vägen).
- Även kemiska rester förbehandlas i stor utsträckning. Det är 341 000 ton av exempelvis emulsioner, oljehaltiga vatten och liknande som renas, ofta genom att olja avskiljs varefter vattnet renas ytterligare genom olika metoder och slutligen släpps ut i avloppet. Den olja som då uppkommer är räknat som uppkommet sekundärt avfall och går vidare till annan behandling. Vattnet räknas då inte längre som avfall.

Extern slutlig behandling

Extern slutbehandlings utgörs av:

- ÅTERVINNING. Hit hör konventionell materialåtervinning av exempelvis metall, papper, plast och glas, biologisk behandling och även material som används som konstruktionsmaterial. Totalt återvanns 5,1 miljoner ton icke-farligt avfall och 134 000 ton farligt avfall på olika sätt i externa anläggningar.
- ANVÄNDNING SOM BRÄNSLE (ENERGIÅTERVINNING). Hit hör förbränning där det främsta syftet är att utvinna energi ur avfallet och inte att bli av med det. Hit har räknats både den vanliga avfallsförbränningen och när avfall använts som bränsle i industrin, i exempelvis skogsindustrins barkpannor och i cementugnar. Totalt var det 5,9 miljoner ton icke-farligt avfall och 82 000 ton farligt avfall som användes som bränsle i externa anläggningar.
- BORTSKAFFNING GENOM FÖRBRÄNNING (FÖRBRÄNNING PÅ LAND). Hit hör förbränning där det främsta syftet är att bli av med avfallet, oavsett om man utvinner energi eller inte. Förbränning av farligt avfall vid SAKAB, samt smådjurskremering och några försöksanläggningar har klassats hit. Bortskaffning genom förbränning förekommer bara undantagsvis i Sverige. Totalt var det 900 ton icke-farligt avfall (främst smådjurskrematorier) och 85 000 ton farligt avfall som förbrändes på detta sätt.
- DEPONERING. Totalt deponerades 2 750 000 ton icke-farligt avfall och 350 000 ton farligt avfall. Det deponerade icke-farliga avfallet bestod av cirka 1 500 000 ton jord (till exempel schaktmassor), 176 000 ton annat mineralavfall från byggnad och rivning, 522 000 ton sorteringsrester och deponirester från källsortering eller mekanisk sortering och 303 000 ton aska. Det deponerade farliga avfallet utgjordes av

205 000 ton förorenad jord och 100 000 ton flygaska och rökgasre-
ningsavfall från avfallsförbränning.

- **UTSLÄPP TILL VATTEN OCH MARKBEHANDLING** består av lakvatten som släpps ut utan rening. Det är cirka 360 000 m³ lakvatten som släpps ut utan långtgående rening (detta redovisas som 3 607 ton torrsu-
bstans i statistiktabellerna).

Hur utnyttjas avfallet som resurs

I följande avsnitt diskuteras hela avfallsbehandlingen, exklusive gruv-
avfallet, oberoende av om det är intern eller extern behandling, se även
Figur 5 och Figur 6 i föregående avsnitt.

Återvinning

I Sverige återvanns 2010 cirka 16,6 miljoner ton icke-farligt avfall
(exklusive gruvavfall). I mängden är inte avfall som exporteras för att
återvinnas i andra länder inräknat. Däremot ingår importerat avfall som
återvinns i Sverige. Det är cirka 100 000 ton metallavfall och 130 000
ton annat avfall som importeras för materialåtervinning. En översikt av
återvinningen visas i Tabell 8.

Kännetecknande för återvinning är att avfallet ersätter ett annat ma-
terial i en produkt, konstruktion eller annan tillämpning. Återvinningen
kan delas in i huvudgrupperna:

- Konventionell materialåtervinning av metall, glas, papper, plast och
liknande. Totalt gick 3,9 miljoner ton icke-farligt avfall till konventio-
nell materialåtervinning.
- Biologisk behandling, huvudsakligen rötning och kompostering.
Villkoret för att biologiskt behandlat avfall ska räknas som återvun-
net är att komposten och rötresten faktiskt används som gödselmedel
eller ersätter matjord, och att man vid rötningen tar tillvara biogasen.
Den biologiska behandlingen och återvinningen av avfall består av
att avfallet rötas och komposteras. I detta ingår även matavfall som
rötas i röt-kammare vid avloppsreningsverk. Totalt gick 1,2 miljo-
ner ton avfall (torrvikt) till biologisk behandling. Av detta är cirka
80 000 ton matavfall som rötas i röt-kammare vid kommunala
avloppsreningsverk. Den kompostering som hushållen gör hemma är
inte medräknad. Dessutom tillsätts en del aska från förbränning, sand
och liknande till kompostmaterialen.
- Avfall som används som konstruktionsmaterial i anläggningsarbeten
eller som tätnings- eller täckningsmaterial på deponier som håller
på att avslutas. Ett kriterium för att sådant avfall ska klassas som
återvunnet är att det ersätter ett annat naturmaterial, som lera, mo-
rån, sand, grus eller liknande. Relativt stora mängder avfall används
som konstruktionsmaterial och deponitäckning. Undersökningen har

kartlagt det avfall som används av anläggningar som skriver miljörapport. Därutöver används avfall även vid vägbyggen och andra verksamheter som det inte gått att få uppgifter för.

- Avfall som används som gödselmedel på åkrar eller i skog.

Mängden som redovisas som komposterat eller rötat har minskat mellan 2008 och 2010. Detta är sannolikt inte en reell minskning utan beror på att några stora anläggningar hade oklara eller sekretessbelagda avfallsuppgifter i miljörapporterna.

Eftersom indelningen i avfallsslag för avfallsstatistiken har ändrat sig mellan 2008 och 2010 går det inte att jämföra trender för enskilda avfallsslag, i synnerhet inte när det gäller användning som konstruktionsmaterial. År 2010 var det cirka 3,9 miljoner ton som användes som konstruktionsmaterial eller deponitäckning. År 2008 var motsvarande siffra cirka 2,9 miljoner ton.

Av den totala mängden behandlat icke-farligt avfall exklusive gruvavfallet år 2010 gick 43 procent till någon form av återvinning, exklusive energiåtervinning. För det farliga avfallet var motsvarande siffra 32 procent. Avfall som exporteras för att återvinnas i andra länder är inte inräknat i mängden behandlat, medan avfall som importerats till Sverige endast är delvis inräknat. Främst är det avfall som importerats för förbränning som inte kunnat kartläggas.

Några exempel på återvinning visas i Tabell 8.

Tabell 8. De viktigaste avfallsslagen till återvinning 2010.

Konventionell materialåtervinning	Mängd tusentals ton
Återvinning av metallavfall	1 800
Återvinning av pappers- och pappavfall	1 900
Återvinning av glas	145
Återvinning av plast	45
Biologisk behandling av avfall	Mängd tusentals ton
Avloppsslam från industrier (torrvikt)	49 (ca 196 våtvikt)
Träavfall: spån, småkvistar, m.m. som används som strukturmateri- al vid kompostering	66
Animaliskt och vegetabiliskt avfall: utsorterat matavfall från hushåll, restauranger, m.m.	477
Vegetabiliskt avfall: park- och trädgårdsavfall	288
Gödsel (främst till rötning)	110
Vanligt slam: rötslam, latrin, slam från septiktankar m.m. (torrvikt)	56 (ca 224 våtvikt)

Annat återvinning (användning som konstruktionsmaterial, deponitättning/-täckning, m.m.)	Mängd tusentals ton
Avfall från förbränning (främst avfallsförbränningsaska och biobränsleaska) som används som konstruktionsmaterial eller för att täcka deponier	850
Farligt avfall från förbränning som används som konstruktionsmaterial eller för att täcka deponier	8
Mineralavfall från byggsektorn, exklusive schaktmassor som används som konstruktionsmaterial eller för att täcka deponier	610
Schaktmassor som används som konstruktionsmaterial eller för att täcka deponier	2 200
Farligt mineralavfall och förorenad jord som används som konstruktionsmaterial eller för att täcka deponier	54
Slam som används som konstruktionsmaterial eller för att täcka deponier	84 (torrvikt)
Farligt oljeavfall som upparbetas till bränsle	18
Elavfall som går till metallåtervinning	40
Batterier som går till återvinning	70

Nästan 246 000 ton farligt avfall återvanns 2010. Till detta räknas inte förorenad jord som förbehandlas och omklassas till icke-farligt mineralavfall. De avfallsslag som återvanns är (ingår i Tabell 8):

- Farligt mineralavfall som PAH-asfalt och förorenat byggavfall, sammanlagt 8 000 ton som används som konstruktionsmaterial. Denna mängd har minskat kraftigt sedan 2008.
- Oljeavfall som upparbetas och blir bränsle och då inte längre är med i statistiken. Detta rör sig om totalt 18 000 ton. År 2008 var mängden större eftersom vi då klassade förbehandlat oljeavfall som återvunnen. I år har vi i stället valt att klassa avfallsoljebehandlingen som förbehandling. Oljan används sedan som bränsle vid olika industrier, men vi har inte kunnat kartlägga denna användning.
- Batterier och ackumulatörer, sammanlagt 71 000 ton. Det är främst blybatterier som går till återvinning, men även cirka 1 000 ton småbatterier som återvinns. Det är en svag ökning sedan 2008.
- Kasserad utrustning, 40 000 ton elektronikskrot som metallåtervinns vid Rönnskärsverken, vilket är ungefär samma mängd som 2008.
- Farligt sjukvårdsavfall och farligt biologiskt avfall. Det är 38 000 ton animaliska biprodukter (döda djur) som upparbetas till kött- och benmjöl och som sedan säljs som bränsle och då försvinner från statistiken. Detta är en liten ökning från 2008.

Förbränning – användning som bränsle (energiåtervinning)

Förbränning av avfall delas upp i två kategorier. Den absolut största delen förbränns med huvudsyfte att utvinna energi, medan en liten del förbränns för att bortskaffas ("förstöras."). Även om huvudsyftet med att elda avfallet i detta fall är att bli av med det utesluter inte det att man utvinner energi i processen.

Totalt används 6,2 miljoner ton avfall icke-farligt avfall och 0,8 miljoner ton farligt avfall som bränsle. Detta är en minskning jämfört med 2008 beroende på att skogsindustrin inte längre räknar sitt bark- och träspill som avfall utan som biprodukter. Därtill är det 1,1 miljoner ton importerat avfall som förbränns, men som inte är fullständigt inräknat i statistiken.

Avfall och biprodukter är idag ett viktigt bränsle. Av fjärrvärmeförserjningens cirka 55 TWh/år kommer 12,6 TWh/år från avfallsförbränning i energisektorn. Därtill produceras 1,8 TWh/år el vid avfallsförbränning. Ungefär 20 procent av energin kommer från avfall som importerats.

Det är vidare ca 1,5 TWh som industrin utvinner ur avfall som förbränns (exklusive pappers- och massaindustrins bark- och trärestprodukter).

Förbränning av avfall sker vid ett flertal olika typer av förbränningsanläggningar:

- Vanliga avfallsförbränningsanläggningar, som eldar exempelvis hushållsavfall och blandat industriavfall.
- Biobränslepannor som tar emot bland annat träbränslen och som alstrar fjärrvärme eller el. Dessa tar emot endast vissa typer av avfall, till exempel returträflis och annat träavfall.
- Barkpannor i skogsindustrin som eldar industrins eget returfiberrejekt, och slam (bark och trä räknas som biprodukt och ingår inte i statistiken).
- Mineralindustrin (till exempel Cementa, Leca och Nordkalk) som förbränner exempelvis kött- och benmjöl, däck, överblivet material från plaståtervinning och träavfall samt olika typer av farligt avfall, till exempel oljeavfall.

Det förekommer även förbränning av "avfall från förbränning". Det är ofullständig utbrunnen aska som återförs till förbränningsugnen för att bli fullständigt utbränd före deponering eller användning.

Av det icke-farliga avfallet 2010, exklusive gruvavfallet, gick 28 procent till förbränning med energiutnyttjande. Av det farliga avfallet går 11 procent till förbränning med energiutnyttjande. Det avfall som går till förbränning utanför det ställe där avfallet uppkommit förbränns i energisektorn eller i cement- och mineralvaruindustrin.

Det avfall som förbränns i energisektorn visas i Tabell 9. I denna tabell ingår inte de cirka 1,1 miljoner ton avfall som importerats till svenska avfallsförbränningsanläggningar.

Tabell 9. Förbränning av avfall 2010 – användning som bränsle (energiåtervinning).

Förbränning i energisektorn	Mängd, tusentals ton
Hushållsavfall	2 200
Blandat avfall och sorteringsrester	1 600
Animaliskt och vegetabiliskt avfall (till exempel träd och grenar)	360
Träavfall – farligt	52
Träavfall – icke farligt	1 320
Industriellt slam (torrvikt)	13 (ca 52 i våtvikt)
Avloppsslam (torrvikt)	3 (ca 12 i våtvikt)
Gummiavfall	37
Pappersavfall	12
Plastavfall	7
Förbränning i mineralsektorn	Mängd tusentals ton
Vegetabiliskt avfall	13
Sorteringsrester	12
Plast- och gummiavfall	103
Industrislam	6
Animaliskt avfall	1
Förbränning i pappers- och massaindustrin	Mängd tusentals ton
Returfiberrejekt m.m.	145 000
Slam	118 000 (470 000 ton våtvikt)
Kemiskt avfall (icke-farligt)	27 000

Bortskaffning genom förbränning (Förbränning på land)

Det finns huvudsakligen två typer av anläggningar som arbetar med bortskaffning genom förbränning. Det är dels smådjurskrematorier, där ungefär 900 ton smådjur kremeras per år, samt några forsknings- och försöksanläggningar. Det finns exempelvis en försöksanläggning som år 2010 provbehandlade 60 ton batterier.

Den absolut största mängden som förbränns genom bortskaffning sker vid SAKAB:s anläggning för förbränning av farligt avfall, cirka 85 000 ton, år 2008 var mängden som förbrändes hos SAKAB 75 000 ton. De största mängderna av SAKABs mängder utgörs av ”kemiska rester”, till exempel färgavfall, oljehaltiga vatten, bearbetade lösningsmedelsblandningar som 2010 uppgick till 68 000 ton.

År 2008 redovisades också förbränning av industriellt slam och förorenad jord. Någon sådan förbränning har inte noterats för år 2010.

Deponering

Deponering har tidigare varit den huvudsakliga metoden att göra sig av med många typer av avfall. Sedan mitten på 1990-talet har dock

deponeringen av många avfallsslag minskat drastiskt. Förutom gruvavfall som deponeras i anslutning till gruvområden och anrikningsverk utgörs det övriga deponerade avfallet huvudsakligen av olika typer av mineralavfall. En stor del av detta är byggavfall som betong, tegel, sand och stenar som till stor del borde gå att utnyttja som konstruktionsmaterial.

Totalt deponerades under 2010 2,9 miljoner ton icke-farligt avfall och ca 355 000 ton farligt avfall, exklusive gruvavfallet. En översikt av vilka avfall som deponeras visas i Tabell 10.

Det kan noteras att det ställs betydligt högre krav på deponier som tar hand om farligt avfall än på deponier för vanligt avfall.

Tabell 10. De viktigaste avfallstyperna som deponerades 2010, exklusive gruvavfall.

Deponerat icke-farligt avfall	Mängd tusentals ton
Schaktmassor	1 500
Aska och slagg (från främst biobränslen)	415
Sorteringsrester (källsorterad eller centralt sorterad)	542
Mineraliskt byggavfall	176
Annat mineralavfall	57
Aska och slagg från avfallsförbränning	50
Slam, torrsvikt	25 (våtsvikt ca 100)
Hushållsavfall (främst grovavfall)	17
Deponerat farligt avfall	Mängd, tusentals ton
Förorenad jord	205
Flygaska och rökgasreningssavfall från avfallsförbränning, m.m.	106
Mineralavfall (asbest, PAH-asfalt, m.m.)	27
Övrigt farligt avfall	18

Utsläpp till vatten och markbehandling

Förutom anrikningssand från gruvor, som beskrivits ovan, är den största mängden utsläppt eller markbehandlat avfall 3,5 miljoner ton muddermassor (torrsvikt) som dumpas i havet. Detta är en ökning jämfört med 2008 eftersom muddringsverksamheten ökat väsentligt sedan dess. Det är framförallt ett stort muddringsprojekt i Norrköping som dominerar i statistiken.

Därtill är det cirka 3 600 ton torrsvikt av lakvatten, eller cirka 360 000 m³ lakvatten i "vått" tillstånd som släpps ut utan rening.

Det släpptes 2010 också ut 25 000 ton "avfall från förbränning" till vatten. Det var i första hand sodapannestoft från pappers- och massa-industrin, som består av främst natriumsulfat.

Länsvis behandling

Behandlingen av farligt avfall följer till stor del befolkningstalen. Västra Götaland, Örebro och Stockholm behandlar mer än 200 000 ton vardera. Bland övriga län behandlar Skåne och Hallands län över 100 000 ton vardera. Var varje enskild anläggning ligger påverkar fördelningen påtagligt. Bland dessa större anläggningar finns SAKAB i Örebro som arbetar med förbränning, återvinning och deponering och Rönnskärsverken i Västerbotten som arbetar med återvinning av elavfall. I Hallands län finns en stor oljeavfallsanläggning, medan det i Skåne finns anläggningar för återvinning av bilbatterier samt några stora förbehandlingsanläggningar. I Uppsala finns en förbränningsanläggning speciellt godkänd för farligt avfall från sjukhusen.

Fördelningen av mängden icke-farligt avfall som behandlas mellan länen följer i princip två mönster. Dels genererar län med stor befolkning mycket avfall, dels genererar län med gruvbrytning väldigt mycket avfall. Eftersom gruvavfall står för en så stor del av Sveriges totala avfall behandlar också gruvlänen huvuddelen av det avfall som uppkommer. Norrbotten ensamt står för över nästan 70 procent av all avfallsbehandling i Sverige.

I Bilaga 5, Tabell 51, visas hur avfallet behandlats länsvis.

Trender – översikt

Följande diskussion gäller exklusive gruvavfallet.

Det är svårt att analysera trender vad gäller behandlingen av icke-farligt avfall, framför allt eftersom tolkningen av biprodukter har ändrats mellan åren.

Den mängd avfall som går till återvinning minskade mellan 2006 och 2008 på grund av att några olika restprodukter som av uppgiftslämnarna betraktats som biprodukt togs bort ur statistiken. Mellan 2008 och 2010 har återvinningen dock ökat igen, framför allt av askor och mineralavfall som används som konstruktionsmaterial eller deponitäckning. För användning som bränsle gäller det motsatta, där har mängden minskat mellan 2008 och 2010, beroende på att bark- och träavfall nu betraktas som biprodukt av uppgiftslämnarna.

Om man ser på de mängder som behandlas av farligt avfall med olika metoder så kan man se att återvinningen ökar 2004–2008 medan användandet av farligt avfall som bränsle minskar med motsvarande. Mellan 2008 och 2010 har återvinningen däremot minskat. Bortskaffning genom förbränning ligger på en mycket låg nivå och ökade mellan 2004 och 2006, men minskade något mellan 2006 och 2008 och mellan 2008 och 2010. Deponeringen minskade mellan 2004 och 2006, men ökade mellan 2008 och 2010. År 2010 deponerades 3,3 miljoner ton avfall, exklusive gruvavfall, mot 3,5 miljoner ton 2008, 4,1 miljoner ton 2006 och 4,5 miljoner ton 2004.

Mängden markbehandling och utsläpp till vatten har ökat mellan 2008 och 2010 framför allt beroende på att mängden muddermassor

har ökat kraftigt. År 2008 var det endast några hundra tusen ton mud-
dermassor som dumpades i havet, medan det 2010 var 3,5 miljoner ton.
Som nämnt beror detta på ett enda större projekt vilket visar vilken
påverkan storskaliga projekt får på statistiken.

Siffrorna om utsläpp/markbehandling har dessutom ändrat sig mellan
2008 och 2010 beroende på att vid undersökningen för år 2008 räknas
des våtvikten för lakvatten, medan endast torrvikten räknades med för år
2010, på grund av att reglerna i EU:s avfallsstatistikförordning ändrats.

Flöden av avfall

I FÖLJANDE KAPITEL REDOVISAS fyra flöden mer ingående: bygg- och rivningsavfall, matavfall, farligt avfall och hushållsavfall. Dessa flöden behandlas separat då de är av särskilt intresse med avseende på den avfallspolitik som nu råder i Sverige.

Bygg- och rivningsavfall

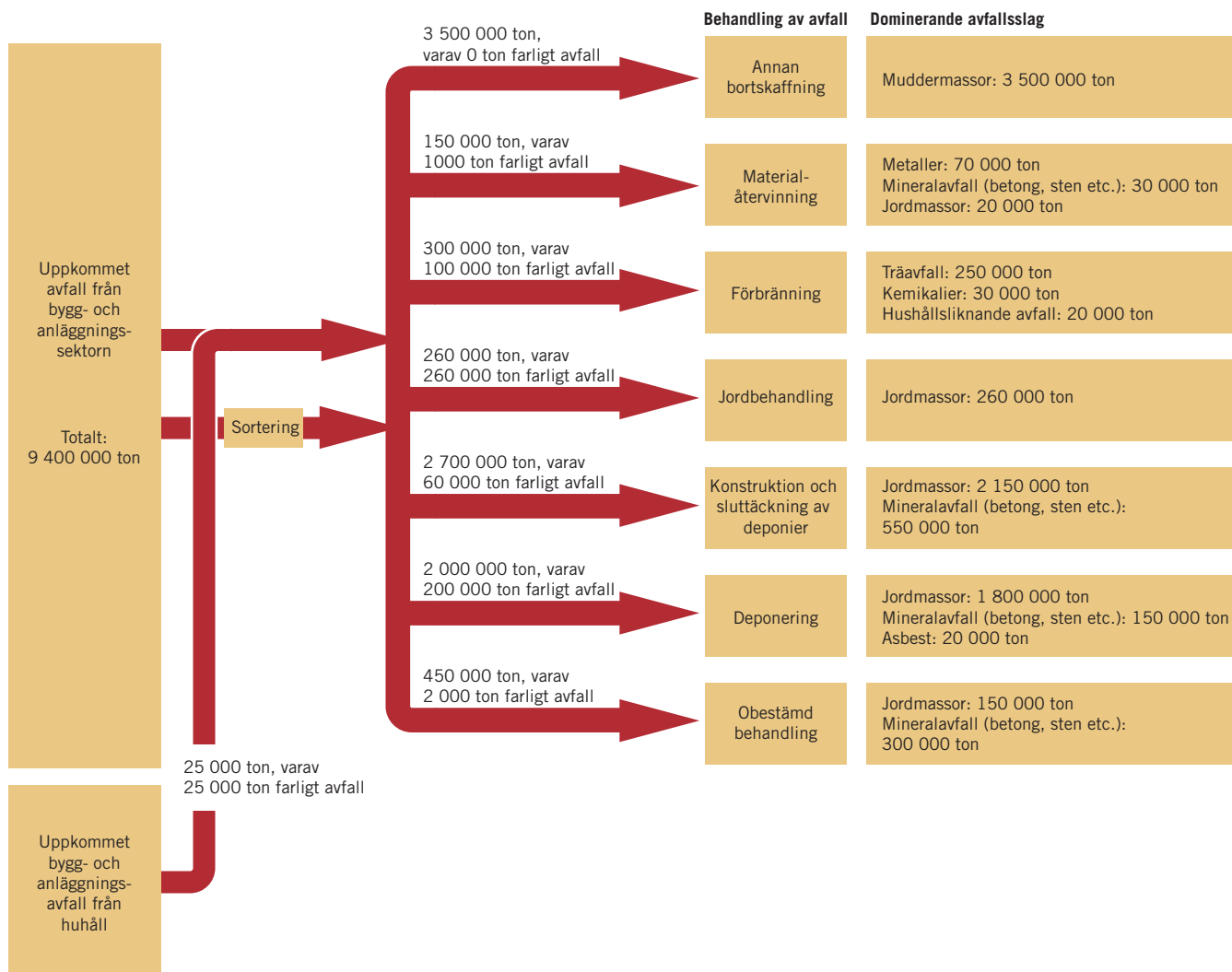
Byggsektorn är den sektor som efter industrisektorerna genererade mest avfall 2010, 9,4 miljoner ton, varav 8,8 miljoner ton icke-farligt avfall och omkring 600 000 ton farligt avfall. I Figur 8 nedan presenteras hur de uppkomna avfallsmängderna fördelar sig på olika fraktioner samt hur dessa behandlades 2010. Det icke-farliga avfallet från byggsektorn utgjordes främst av jordmassor (4 miljoner ton), muddermassor (3,5 miljoner ton) samt blandat bygg- och rivningsavfall, som i statistiken är klassat som annat mineralavfall, (900 000 ton). I denna fraktion ingår betong och tegel såväl som trä, plast och papper.

Det farliga avfallet från byggsektorn bestod främst av förorenade jordmassor (450 000 ton), farligt mineralavfall (70 000 ton), träavfall från sortering av bygg- och rivningsavfall (60 000 ton), kemikalier (30 000 ton) samt av asbest (20 000 ton).

Därtill tillkommer en post på 25 000 ton farligt avfall (impregnerat virke) från hushållen.

Omkring 2,7 miljoner ton av det uppkomna avfallet användes för konstruktionsändamål och som sluttäckningsmaterial på deponier och omkring 2 miljoner ton deponerades. De vanligaste avfallslagen som behandlades på dessa sätt var till största delen jordmassor, betong och sten. Sett till mottagna avfallsmängder bortskaffades de största avfallsmängderna genom ”dumpning” till havs (3,5 miljoner ton i form av muddermassor), i figuren ovan benämnd ”Annan bortskaffning”.

För omkring 450 000 ton avfall bestående av jordmassor och mineralavfall har det inte gått att få uppgifter kring hur dessa mängder avyttrats, i figuren ovan benämnd ”Obestämd behandling”. Det är dock troligt att dessa mängder har gått till sluttäcknings- och konstruktionsmaterial på deponier och inte noterats som avfall i miljörapporterna från behandlingsanläggningarna.



Figur 8. Avfallsflöden 2010 i bygg- och anläggningssektorn.

Jord- och stenmassor från anläggningsarbete som återanvänds på anläggningsplatsen ingår inte i de redovisade mängderna. Det är också endast avfallsmängder från kommersiella verksamheter som är inkluderade, det vill säga avfallsmängder som uppkommer från byggnation och renoveringar som utförs av hushållen själva ingår inte, förutom impregnerat träavfall. Mängden impregnerat träavfall från hushållen uppgår till omkring 25 000 ton och går till förbränning. Övrigt avfall från byggnationer och rivningar som utförs av hushållen har inte kunnat beräknas på grund av att dessa avfallsmängder lämnas på återvinningscentraler i grovavfallet och det är idag inte möjligt att särskilja det från annat grovavfall. Det har heller inte gått att få några uppgifter om hur stor del av de genererade avfallsmängderna som gick direkt till slutgiltig behandling och hur mycket av avfallsmängderna som går via en sorteringsanläggning.

Trender för bygg- och rivningsavfall

Jämfört med 2008 har både mängden genererat icke-farligt och farligt avfall ökat markant i byggsektorn, se Tabell 11. En av orsakerna till ökningen är att mängden uppkomna muddermassor var betydligt större 2010 än för 2008, några hundra tusen ton 2008 och 3,5 miljoner ton 2010, vilket har stort genomslag på resultatet. Andra bidragande orsaker till ökningen tros vara en följd av att antalet arbetade timmar i sektorn har ökat, att inte samma metod för framtagande av data har använts från år till år samt att representativiteten i urvalet inte kunnat säkerställas mellan undersökningarna för 2008 och för 2010.

Vad gäller mängderna bygg- och rivningsavfall från hushållen är det inte möjligt att göra någon trendanalys. Ett rimligt antagande är att mängden avfall inte kommer minska eftersom det är många som fortsätter med ”gör-det-själv”.

Tabell 11. Uppkomna avfallsmängder i byggsektorn mellan 2004 och 2010 (miljoner ton).

Byggsektorn	Farligt avfall	Icke-farligt avfall
2004	0,06	11,2
2006	0,85	8,2
2008	0,30	3,1
2010	0,65	8,7

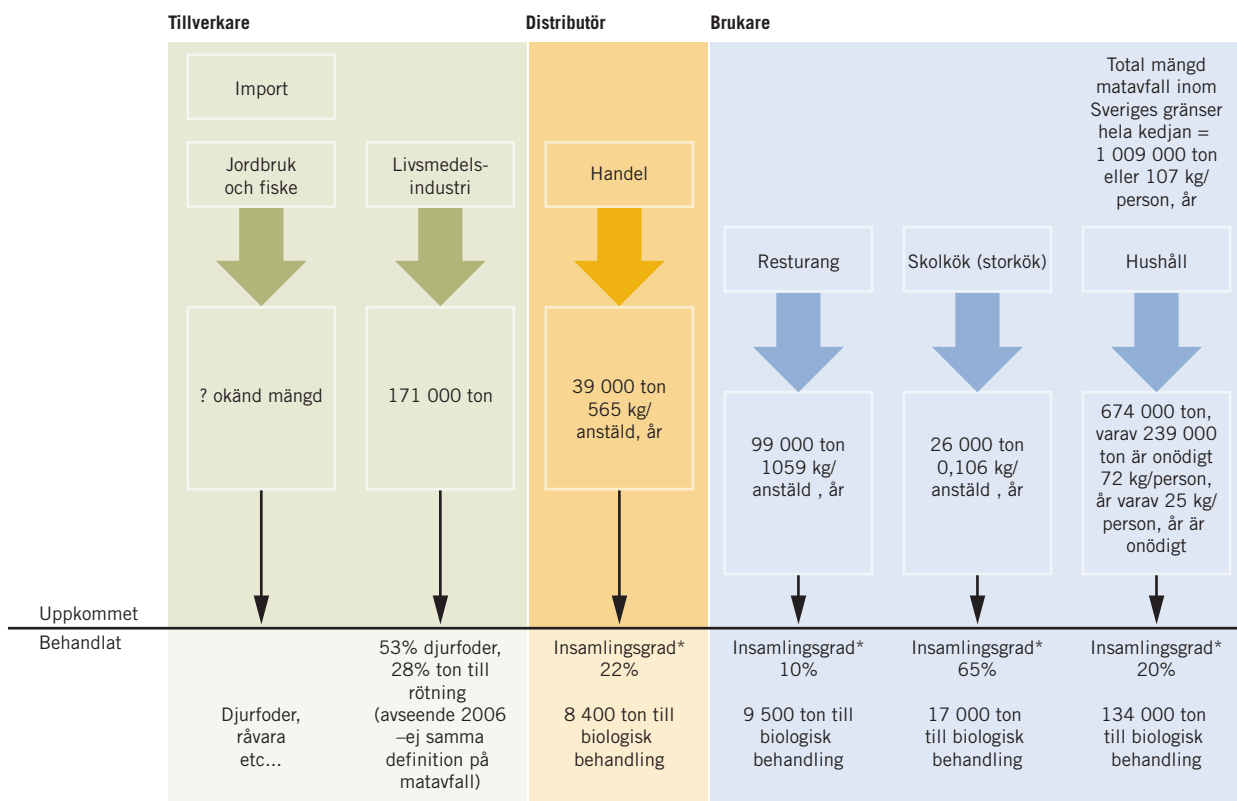
Matavfall

Matavfall uppkommer i alla led – från jordbruk via industri, i handlarled och inte minst hos ”brukarna” det vill säga restaurang, storkök och hushåll. Totalt uppkom 2010 1 miljon ton matavfall, vilket är detsamma som 107 kg/person. En flödesbild över uppkommet matavfall presenteras i Figur 9.

Flödesbilden visar fördelningen av uppkommet matavfall mellan olika sektorer. Hushållen står för den absolut dominerande mängden uppkommet avfall, ca 67 procent. I denna mängd ingår både det som samlas in separat som matavfall och det som finns i restavfallet (soppåsen), hemkomposterade mängder ingår dock inte. Restauranger står för tio procent, livsmedelsbutiker fyra procent, skolor tre procent och livsmedelsindustrin 17 procent. Notera att det saknas data över uppkommen mängd i jordbruk och fiske, grossistled samt andra storkök som till exempel i vården och äldreomsorgen. Detta påverkar naturligtvis fördelningen. Med största sannolikhet uppstår dock mest matavfall i hushållen.

Matavfall definieras som ”Allt biologiskt nedbrytbart avfall som uppkommer i och med livsmedelshanteringen som skulle kunna användas som livsmedel”. I det ingår både mat som hade kunnat ätas (även så kallat onödigt matavfall eller svinn till exempel bröd, hela frukter eller matrester) och oundvikligt matavfall (till exempel ben, kaffesump etc.). I siffrorna redovisade i denna rapport ingår inte flytande matavfall.





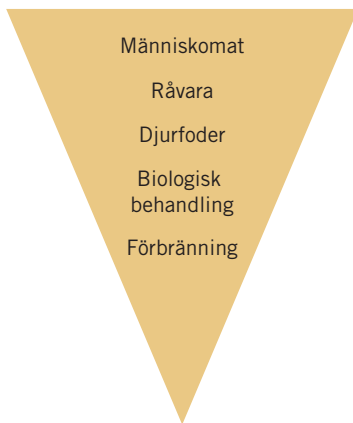
*Insamlingsgrad avser mängd matavfall insamlat för biologisk behandling i förhållande till totalt uppkommet.

Hushållens 674 000 ton matavfall per år motsvarar 72 kg/person eller 0,8 kg matavfall för en familj på fyra personer varje dag. För hushåll beräknades att 435 000 ton (65 procent) utgjordes av oundvikligt matavfall och 239 000 ton (35 procent) av onödigt matavfall, svinn. Svinnet motsvarar omkring 25 kg per person och år eller knappt 0,3 kg per dag för en familj på fyra personer. Resultatet mellan olika plockanalyser varierar, vilket gör att fördelningen mellan svinn och oundvikligt matavfall är något osäker.

Vad gäller uppkomna mängder från livsmedelsbutiker, restauranger och skolkök uppgick dessa till 39 000, 99 000 respektive 26 000 ton per år. För skolkök motsvarar mängden ca 100 gram/portion (när allt avfall, både det som uppstod vid servering och det som uppstår vid tillagning medräknades). Dessa är dock underskattade då avfallsfaktorerna är baserade på utsorterade matavfallsmängder, det vill säga det har antagits att inte några mängder matavfall återfinns i kärll- och säckavfallet.

Trots att det saknas data för jordbruk och fiske verkar det som att sektorn genererar små andelar avfall, man anger mindre än en procent för några grönsaker. Med tanke på de skördade mängderna kan det ändå bli relativt stor mängd avfall. Dock handlar det oftast om olika kvaliteter som kan säljas till olika pris och ändamål. Duger inte skörden till mat

Figur 9. Flödesbild över uppkommet matavfall i Sverige 2010.



Figur 10. Åskådliggörande av värdet på mat.

för människor blir den istället råvara i en process (till exempel potatis blir potatismjöl, fett från djurtarmar blir fett i livsmedelsindustrin) eller används till djurfoder. På ett sätt kan man uttrycka det som att ”allt kommer till nytta” – det blir upp till ”betraktaren” att avgöra om det är en väg i värdekedjan som är lämplig eller inte – eller med andra ord om människomat ska anses vara mer värt än djurfoder eller råvara till annat livsmedel. Det går att se på saken som en upp- och nedvänd pyramid, se Figur 10.

Trender för matavfall

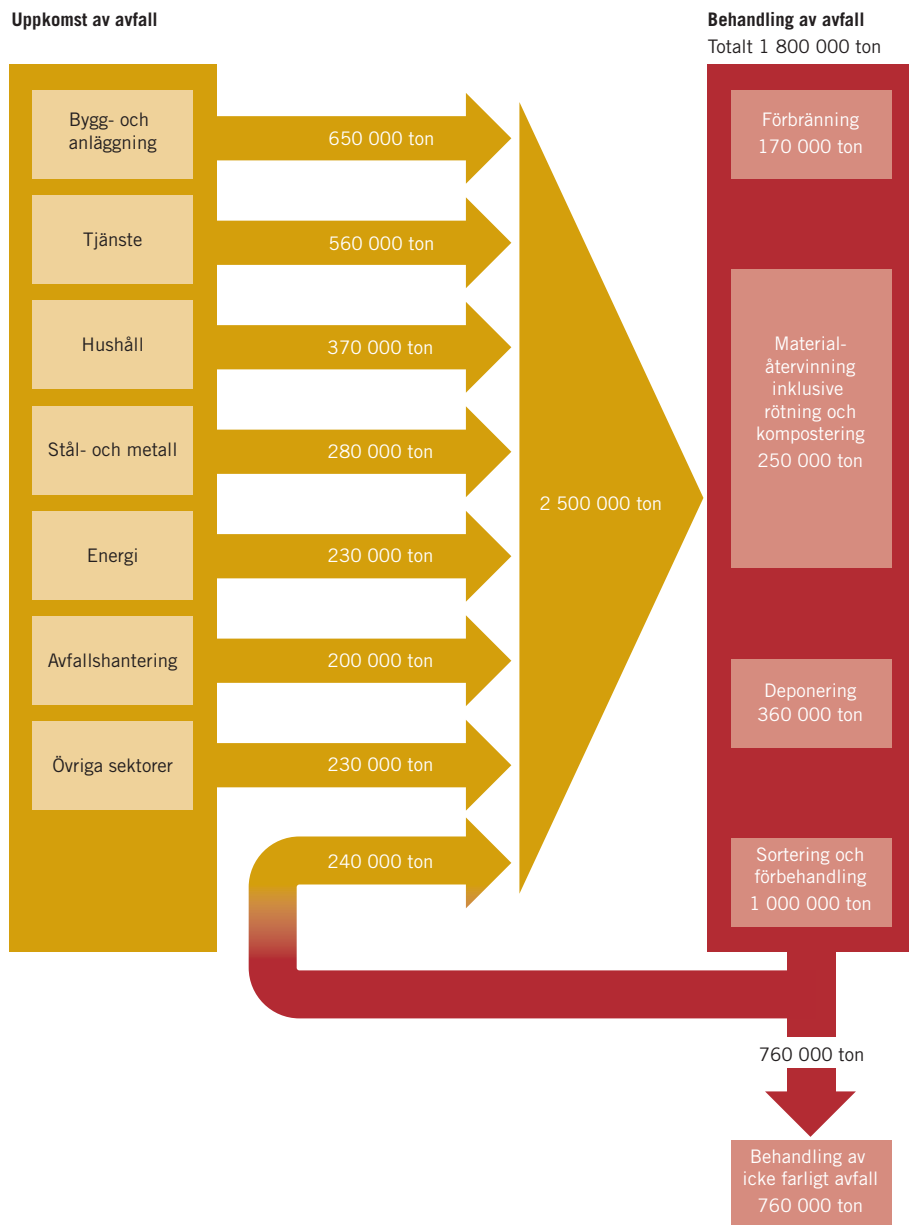
Tidigare år har de redovisade matavfallsmängderna varit större än vid årets undersökning. Skillnaderna förklaras troligtvis dels av att det har varit ett stort fokus på matavfall, och att både hushåll men framförallt butiker och skolkök har jobbat hårt för att minska mängderna som slängs – det vill säga att mängderna faktiskt har minskat, dels av att de faktorer som är framräknade för butiker, restauranger och skolkök troligen är något för låga.

Farligt avfall

Totalt uppkom omkring 2,5 miljoner ton farligt avfall i Sverige under 2010.

I Figur 11 nedan visas uppkomna mängder och behandlade mängder farligt avfall i Sverige för 2010.

Den sektor som stod för de största uppkomna avfallsmängderna var bygg- och anläggningssektorn vilken genererade omkring 650 000 ton farligt avfall. Dessa avfallsmängder utgjordes främst av förorenade jordar (450 000 ton), förorenat mineralavfall som till exempel PAH-asfalt och asbestavfall (75 000 ton) och impregnerat träavfall (60 000 ton). Efter bygg- och anläggningssektorn var det tjänstesektorn som genererade mest farligt avfall med omkring 560 000 ton farligt avfall varav kemikalieavfall utgjorde 180 000 ton följt av förorenade jordar (130 000 ton) (Det ska dock påpekas att mängden farligt avfall från tjänstesektorn är mycket osäker). De omkring 370 000 ton avfall som hushållssektorn gav upphov till bestod främst av uttjänta fordon (170 000 ton), uttjänt elektronik (140 000 ton) och impregnerat träavfall (25 000 ton). Stål- och metallindustrin gav upphov till totalt 280 000 ton farligt avfall av vilka 75 000 ton kom från termiska processer (stoft, m.m.) och 70 000 ton var kemiska rester. Energisektorn genererade totalt 230 000 ton farligt avfall varav omkring 200 000 ton utgjordes av flygaska och rökgasreningsavfall från främst avfallsförbränning. Avfalls- och återvinningssektorn genererade totalt omkring 200 000 ton farligt avfall, det mesta sekundärt avfall. 80 000 ton av dessa mängder utgjordes av kemiska rester och 70 000 ton utgjordes av mineralavfall. Dessa sex sektorer gav tillsammans upphov till 2,3 miljoner av de totalt 2,5 miljoner ton som uppkom under 2010.



Figur 11. Uppkomna och behandlade mängder farligt avfall i Sverige 2010.

Utifrån avfallstyp var förorenade jordar det största avfallslaget (460 000 ton) följt av kemiska rester (540 000 ton), mineralavfall (440 000 ton), uttjänta fordon (250 000 ton), uttjänt elektronik (190 000 ton), oljeavfall (190 000 ton), muddermassor (130 000 ton) och träavfall (100 000 ton). Tillsammans utgjorde dessa avfalls slag omkring 2,3 miljoner av de totalt 2,5 miljoner ton farligt avfall.

Den redovisade behandlingen av farligt avfall i Sverige var 1,8 miljoner ton farligt avfall i Sverige. Orsakerna till skillnaden mellan behandlade och uppkomna avfallsmängder är att de uppkomna avfallsmängderna (2,5 miljoner ton) kan vara överskattade samt att farligt avfall exporteras utomlands för behandling. Därutöver är det inte allt farligt avfall som kommer till en avfallsbehandlingsanläggning. Ett exempel på

detta är oljeavfall som ofta upparbetas till ett bränsle och dessa mängder kommer således inte med i de redovisade mängderna från avfallsbehandlingsanläggningarna. Andra exempel är olika kemiska avfall som kan användas som råvara i andra industrier som inte rapporterar detta som avfallsbehandling.

Av de 1,8 miljoner ton farligt avfall som togs emot gick omkring 1 miljoner ton till sortering och förbehandling. Dessa avfallsmängder utgjordes främst av kemiska rester (340 000 ton), förorenade jordmassor (270 000 ton) och oljeavfall (107 000 ton). En stor del av detta avfall (närmare 760 000 ton) omvandlades vid behandlingen till icke-farligt avfall. Dessa gick därefter till en slutlig behandling som dock inte har definierats i de redovisade mängderna från behandlingsanläggningarna.

Omkring 250 000 ton gick till materialåtervinning vilket även inkluderar kompostering samt sluttäckning och användning av konstruktionsmaterial på deponier.

Omkring 360 000 ton farligt avfall gick till deponering varav 205 000 ton utgjordes av förorenade jordar och 130 000 ton av mineralavfall.

Hushållsavfall och därmed jämförligt avfall

I flödesbilden nedan redovisas mängder av olika avfallsströmmar som uppkommer i hushållen samt i verksamheter.

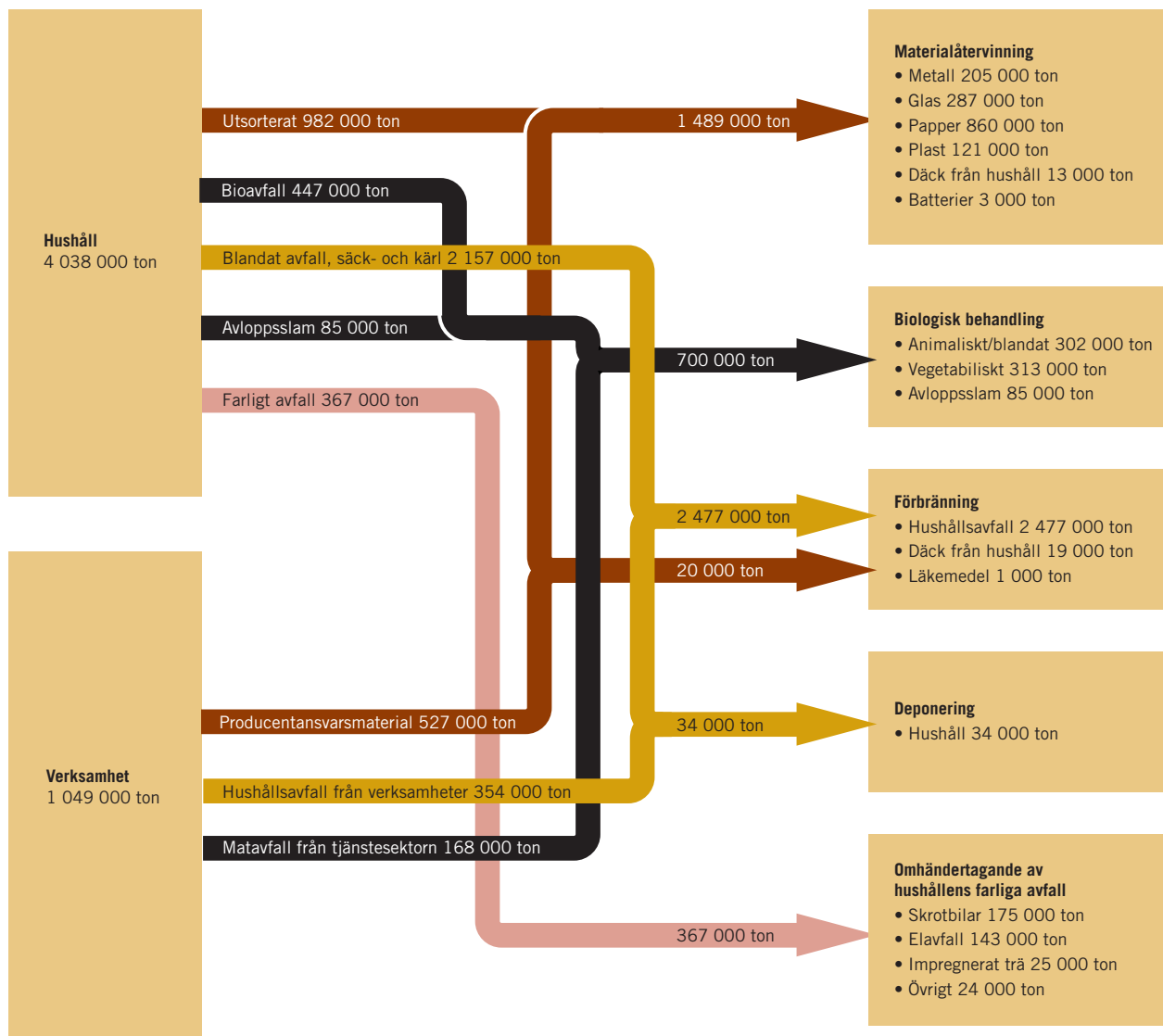
Totalt uppkom 4 miljoner ton avfall (torrvikt) från hushåll under 2010, varav 367 000 ton farligt avfall. Den absolut största avfallsposten utgörs av hushållens blandade avfall (säck- och kärlavfall eller restavfall) (2 157 000 ton). Därefter kommer 982 000 ton från utsorterat material såsom metall, papper och plast. Även biologiskt avfall från hushåll står för en relativt stor del (447 000 ton), här ingår utsorterat matavfall samt vegetabiliskt trädgårdsavfall.

Från verksamheter under 2010 uppkom 527 000 ton producentansvarsmaterial, detta avfall motsvaras av hushållens utsorterade material. Hushållsavfall från verksamheter utgjorde 354 000 ton och matavfallet 168 000 ton.

Den vanligaste behandlingsmetoden för hushållsavfall år 2010 var förbränning (energiåtervinning). Knappt 2,5 miljoner ton gick till förbränning. Av denna mängd stod uttjänta däck och läkemedelsavfall från hushåll för 20 000 ton, resterande mängd utgjordes av hushållsavfall och liknande avfall från verksamheter. Totalt deponerades även 34 000 ton icke farligt hushållsavfall, främst grovavfall.

Den näst vanligaste behandlingsmetoden var materialåtervinning, 1 489 000 ton återvanns under 2010. De vanligaste fraktionerna var papper (860 000 ton), glas (287 000 ton) och metall (205 000 ton). Resterande mängder utgjordes av plast, däck och batterier.

700 000 ton gick till biologisk behandling och bestod av matavfall (302 000 ton), trädgårdsavfall (313 000 ton) samt avloppsslam från hushåll (85 000 ton torrs substans). Detta slam utgörs av slam från trekkammarbrunnar och septiktankar. En översikt över avfallsflöden från hushållssektorn presenteras i Figur 12.



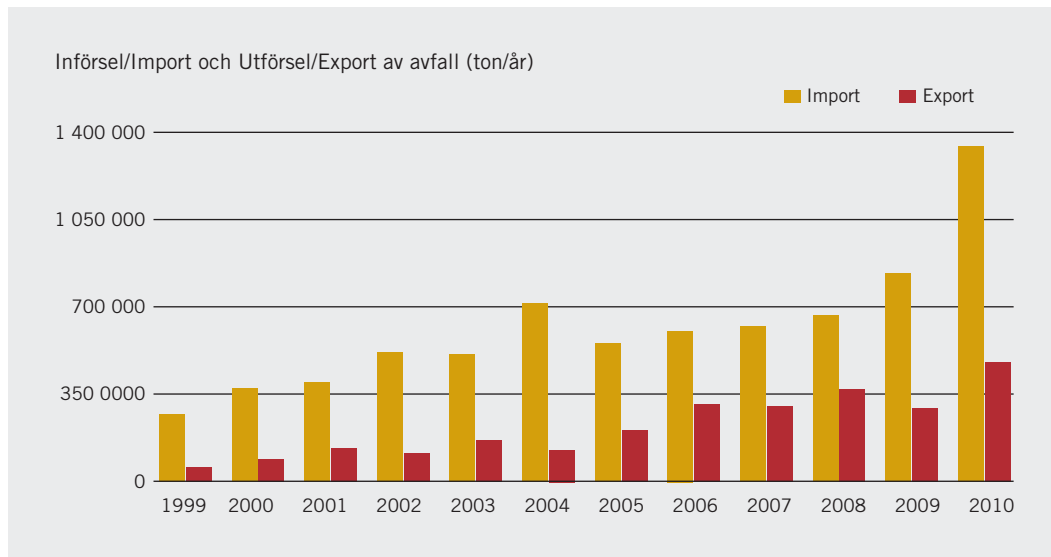
Figur 12. Avfallsflöden från hushållssektorn, samt liknande avfall från verksamheter, i Sverige 2010.

Import och export

Sverige både importerar och exporterar avfall. Allt avfall behöver inte anmälas till behöriga myndigheter varför tillgänglig statistik endast rör anmälningspliktiga transporter. Under 2010 anmäldes 1 340 000 ton avfall som infört i Sverige. Majoriteten av det importerade avfallet (80 procent) bestod av brännbart avfall till energiåtervinning, framför allt från Norge. Ca 100 000 ton av det importerade avfallet gick till metallåtervinning medan 130 000 ton genomgick annan materialåtervinning.

De exporterade avfallsmängderna rapporterades under 2010 till 470 000 ton. Drygt 20 procent av de exporterade mängderna bestod av flygaska och rökgasrester från avfallförbränning. Illegal import och export av avfall förekommer i Sverige, men hur mycket det rör sig om är oklart.

I Figur 13 visas hur mycket avfall som importerats respektive exporterats i Sverige från 1999 till 2010. I figuren syns att importen av avfall aldrig har varit så hög som under 2010 samt att ökningen är speciellt markant mellan 2009 och 2010. Även exporten är den högsta sedan 1999, men en lika tydlig ökning från 2009 till 2010 går inte att utläsa.



Figur 13. Import och export av avfall genom anmälningspliktiga transporter mellan 1999 och 2010 (Naturvårdsverket, 2012).

Producentansvar

I SVERIGE FINNS DET lagstiftat producentansvar för åtta produktgrupper: förpackningar, däck, returpapper, bilar, elektriska och elektroniska produkter, batterier, läkemedel samt för radioaktiva produkter och herrelösa strålkällor. Producentansvaret innebär att producenterna ansvarar för att samla in och ta hand om uttjänta produkter och syftar till att styra producenterna att utveckla mer resurssnåla produkter som är lätta att återvinna och är fria från miljöfarliga ämnen. Förutom de lagstiftade producentansvaren finns det frivilliga åtaganden som liknar producentansvar för kontorspapper och för lantbruksplast.

Nedan redovisas mängder och behandling för dessa avfallslag – förutom för läkemedel och radioaktiva produkter och herrelösa strålkällor eftersom nationella sammanställningar saknas för dessa två.

Förpackningar

Årligen genomförs undersökningar för nationell och internationell uppföljning av producentansvaret för förpackningar, enligt förordningen 2006:1273 och EU-direktivet 94/62/EG.

Insamlingssystem

Producentansvaret för förpackningar gäller både förpackningar som används av hushållen och industrin.

För hushållen sker insamlingen av förpackningar via samlingsplatser och via fastighetsnära hämtning.

För industrin och annan näringsverksamhet finns för förpackningar och glasflaskor samlingspunkter där verksamhetsutövare har möjlighet att kostnadsfritt lämna högst 1 kbm avfall från använda förpackningar per avlämningsstillfälle. Alternativt kan verksamheter själva träffa avtal om hämtning med avfallsentreprenör eller annan aktör.

En översyn av insamlingssystemet är gjord i SOU 2012:56 ”Mot det hållbara samhället - resurseffektiv avfallshantering” och nu diskuteras på förslag en överföring av förpackningsinsamlingen till kommunerna från producenterna.

Resultat

I denna rapport redovisas resultaten avseende referensåret 2010, men även uppgifter från tidigare år finns med. Redovisningen omfattar inlämnade kvantiteter förpackningar som satts på den svenska marknaden under år 2010 samt kvantiteter förpackningsavfall som omhändertagits på olika sätt under samma period.

Resultaten för 2010, beräknade enligt den svenska förpackningsförordningen, redovisas i Tabell 12.

Tabell 12. Resultat av förpackningsinsamlingen 2010. Redovisning enligt den svenska förpackningsförordningen. Uppgifterna bygger på enkätsvar från olika aktörer. (Resultat för 2009 inom parentes).

Materialslag	Skattad total mängd för hela svenska marknaden (ton)	Materialutnyttjande (ton)	Energiutnyttjande (ton)	Materialutnyttjande (%)	Energiutnyttjande (%)	Material- och energiutnyttjande (%)
Glas ^{a)}	194 000 (197 000)	180 300 (178 100)	0 (0)	93 (90)	0 (0)	93 (90)
Plast, ej PET	176 478 (168 615)	45 560 (52 570)	31 253 (7 596)	26 (31)	18 (5)	44 (36)
PET-flaskor, ej återanvändning ^{b)}	21 968 (23 003)	18 810 (19 376)	0 (0)	86 (84)	0 (0)	86 (84)
Papp, kartong och wellpapp ^{d)}	495 540 (646 709)	345 143 (479 702)	0 (0)	70 (74)	0 (0)	70 (74)
Metall, ej dryckesförpackningar	43 701 (45 838)	31 807 (33 399)	0 (0)	73 (73)	0 (0)	73 (73)
Returburkar (aluminium) ^{c)}	16 796 (18 042)	14 577 (16 261)	0 (0)	87 (90)	0 (0)	87 (90)
Trä	300 899 (307 009)	50 000 (57 000)	250 643 (250 000)	17 (19)	83 (81)	100 (100)
Totalt	1 249 382 (1 406 216)	686 197 (836 408)	281 896 (257 596)	55 (59)	23 (18)	77 (78)

a) Privatimporterade glasförpackningar är inte inkluderade. Läs mer under Glasförpackningar

b) I rapporteringen till EU räknas dessa in under plast.

c) I rapporteringen till EU räknas dessa in under metall.

d) Resultatet för 2009 inkluderar en uppskattning av mängden förpackningar för producenter utanför Returkartong AB.

Här nedan görs en genomgång av de olika förpackningsslagen med återvinningsmål och översiktliga resultat för 2010. Tabeller med detaljerade resultat för 2010 och tidigare år finns för varje förpackningsslag och redovisas nedan.

Glasförpackningar

Målet för glasförpackningar är 70 procent materialutnyttjande. Från 2004 omfattas inte längre returglas av rapporteringsskyldighet.



Resultat

Uppgifterna har inkommit från Svensk GlasÅtervinning AB.

Efter en liten nedgång i återvinningsgraden 2009, ligger den 2010 igen på en nivå ungefär som åren tidigare, nämligen 93 procent. De svenska producenterna har 2010 sålt 194 000 ton glasförpackningar och Svensk GlasÅtervinning AB har samlat in och återvunnit drygt 180 000 ton. Försäljningen har minskat något från 2009, medan återvinningen ökat lite, vilket medför den högre återvinningsgraden.

Målet 70 procent materialutnyttjande har 2010 uppfyllts med god marginal.

Tabell 13. Återvinning av glasförpackningar i procent åren 1999–2010 (exklusive privatimport).

År	Satt på marknaden av svenska producenter* (ton)	Insamling** (ton)	Återvinning (%)
1999	174 000	146 000	84
2000	167 000	143 800	86
2001	171 000	143 700	84
2002	170 000	149 000	88
2003	165 000	151 229	92
2004	159 058	152 026	96
2005	161 700	155 000	95
2006	173 000	159 000	92
2007	181 000	171 000	94
2008	186 000	174 000	94
2009	197 000	178 100	90
2010	194 000	180 300	93

* Här ingår inte privatimporterade förpackningar eller förpackningar som satts på marknaden av producenter som inte är anslutna till materialbolag. (För 2009 uppskattar Svensk GlasÅtervinning AB att <1 000 ton glasförpackningar satts på marknaden av icke anslutna producenter.)

** Kasserat returglas är inte inkluderat för 2003–2008. Oklart om det ingår 1999–2002.

2004: Materialutnyttjande exklusive 12 787 ton kasserat returglas. (Reviderad p.g.a. tidigare dubbelräkning. I rapporten *Samla in, återvinn!* för 2005 redovisades 104 % materialåtervinning). Tabellnot korrigerad i 2008 års rapportering.

2005: Mängd satt på marknaden har reviderats i 2008 års rapportering, p.g.a. att icke-anslutna producenter tidigare var medräknade.

2007: Kasserat returglas ska inkluderas i återvunnen mängd, men eftersom returglas inte längre omfattas av rapporteringsskyldighet tas uppgifterna inte längre fram av Sveriges Bryggerier och kan därför inte redovisas.

Plastförpackningar

Målet för plastförpackningar är 70 procent återvinning, dock minst 30 procent materialutnyttjande. Lantbruksplast räknas inte in i plastförpackningar, inte heller PET-flaskor.

Resultat

Uppgifterna har inkommit från Plastkretsen AB/REPA, Svensk Ensilageplast Retur AB, Plaståtervinning i Wermland AB och TMR AB.

2010 ökade mängden plastförpackningar som satts på svenska marknaden till drygt 176 000 ton. FTI har för 2010 beräknat

återvinningsmängder på ett nytt sätt. 2010 har materialutnyttjandet totalt minskat från 52 500 ton till 45 500 ton. Orsaken är att statistiken från Plastkretsen, efter överenskommelse med Naturvårdsverket, har korrigerat sin beräkning av insamlade mängder. Detta för att statistiken ska komma närmare faktiskt återvunnet material. Insamlad mängd korrigeras för fukt och annat material. Konsekvensen är att återvinningsgraden är lägre jämfört med tidigare år. Detta har tillsammans med den ökade mängden satt på marknaden lett till att graden av materialutnyttjande minskat från 31 procent 2008 till 26 procent 2010.

Inget av målen 70 procent återvinning, dock minst 30 procents materialåtervinning har uppfyllts 2010.

Tabell 14. Återvinning av plastförpackningar (ej PET) i procent åren 2000–2010. Mängder förpackningar från producenter anslutna till materialbolag.

År	Satt på marknaden (ton)	Materialutnyttjande (%)	Total återvinning (%)	Källa
2000	140 000	15	33	a)
2001	150 000	13	29	a)
2002	155 964	16	33	b)
2003	149 096	18	69	b)
2004	149 030	20	71	b)
2005	158 940	24	73	c)
2006	165 690	38	81	d)
2007	170 164	35	76	d)
2008	170 257	31	60	e)
2009	168 615	31	36*	e)
2010	176 478	26	44	e)

a) Plastkretsen

b) Plastkretsen, Svensk Ensilageplast Retur.

c) Plastkretsen, Svensk Ensilageplast Retur, Plaståtervinning i Arvika.

d) Plastkretsen, Svensk Ensilageplast Retur, Plaståtervinning i Arvika och TMR.

e) FTI, Svensk Ensilageplast Retur, Plaståtervinning i Wermland och TMR.

2004: Mängd satt på marknaden har reviderats i 2008 års rapportering pga. tidigare felräkning.

2008: Ett tidigare redovisat materialbolag: Plaståtervinning i Arvika AB har gått i konkurs och ingår därför inte i denna redovisning. FTI, Förpacknings- och Tidningsinsamlingen har bildats genom samverkan av materialbolagen Svensk Returkartong AB, Plastkretsen AB, Svenska Metallkretsen AB.

*2009: Plastkretsen inför materialåtervinning av mjukplast genom ändrad insamling, och avtal med kommunerna om statistik upphör. Därmed nästan en halvering av redovisad energiåtervinning.

2010: Plastkretsens beräkningar av återvinningsmängder har utförts på ett nytt sätt 2010.

Metallförpackningar

Målet för metallförpackningar (utom dryckesförpackningar) är 70 procent materialutnyttjande. Energiåtervinning av metallförpackningar (aluminium) räknas inte med.

Resultat

Uppgifterna har inkommit från Metallkretsen AB/REPA och TMR AB.

2010 har både mängden metallförpackningar som satts på svenska marknaden, knappt 44 000 ton, och mängden materialutnyttjande,

knappt 32 000 ton, minskat från 2009, vilket medfört fortsatt hög grad av materialutnyttjande, 73 procent. Svenska Metallkretsen har liksom Plastkretsen, beräknat återvinning av metallförpackningar på ett nytt sätt från 2010. Insamlad mängd har korrigerats för annat material vilket bland annat innebär att burkar av aluminium 2010 redovisas av Returpack.

Metallförpackningar (med undantag av dryckesförpackningar) består av förpackningar av stål och aluminium och redovisas i Tabell 15. I Tabell 16 redovisas en uppdelning av återvinningsresultat på stål respektive aluminium. För 2010 har graden av materialutnyttjande ökat för det större materialslaget stål, medan graden har minskat betydligt för aluminium. Snittet för de båda materialslagen är ändå konstant 73 procent jämfört med 2009.

Målet 70 procent materialutnyttjande har uppfyllts sedan 2009.

Tabell 15. Materialutnyttjande av metallförpackningar 2000–2010.

År	Tillfört svenska marknaden (ton)	Materialutnyttjande (ton)	Materialutnyttjande (%)
2000	52 300	28 720	55
2001	52 800	33 000	63
2002	53 500	33 300	62
2003	50 700	32 900	65
2004	55 700	33 500	60
2005	58 200	33 700	58
2006	51 100	33 700	66
2007	52 400	36 300	69
2008	48 750	32 477	67
2009	45 838	33 399	73
2010	43 701	31 807	73

Dryckesförpackningar av aluminium ingår inte. Dessa redovisas i Tabell 20.

Satt på marknaden

2004: Inklusivt 5 000 ton från producenter med eget ansvar. Skattningen gjord av MetallKretsen.

2005: Inklusivt 7 000 ton från producenter med eget ansvar. Skattningen gjord av MetallKretsen. Dessa har lagts på aluminium och stål med samma fördelning som de förpackningar MetallKretsens medlemmar satt på marknaden (1:4).

2006: Enbart förpackningar från företag anslutna till MetallKretsen, som uppskattar att icke anslutna producenter satt ca 5 000 ton metallförpackningar på marknaden.

2007: Enbart förpackningar från företag anslutna till MetallKretsen. Uppskattning av mängd metallförpackningar satta på marknaden av icke anslutna producenter saknas.

2010: Uppgifter redovisade av Metallkretsen och TMR AB. Beräkningar av återvinningsmängder har utförts på ett nytt sätt 2010.

Tabell 16. Materialutnyttjande av stål- och aluminiumförpackningar 2000–2010.

Referensår	Tillfört svenska marknaden (ton)		Materialutnyttjande (ton)		Materialutnyttjande (%)	
	Stål	Alu	Stål	Alu	Stål	Alu
2000					61	25
2001					71	22
2002					70	24
2003					73	28
2004	45 700	10 000	30 800	2 700	67	27
2005	47 400*	10 800**	30 800	2 900	72	27
2006	41 700	9 400	32 100	3 200	77	34
2007	42 700	9 700	32 815	3 485	77	36
2008	40 922	7 828	28 482	2 900	70	37
2009	38 084	7 754	30 166	3 233	79	42
2010	35 727	7 815	29 148	1 814	82	23

* Varav 41 800 ton från MetallKretsen

** Varav 9 400 ton från MetallKretsen

2006: Uppgifter enbart från MetallKretsen.

2007: Uppgifter enbart från MetallKretsen. Metallkretsen har uppgett mängd förpackningar satta på marknaden uppdelat på stål och aluminium. SMED har antagit att samma procentuella fördelning gäller för metallmängden som exporteras för materialåtervinning.

2010: Uppgifter saknas från TMR AB beträffande uppdelningen av metallförpackningar i stål och aluminium. Uppgifter om insamlade aluminiumburkar redovisas av Returpack.

Förpackningar av papp, kartong och wellpapp

Målet för förpackningar av papp, kartong och wellpapp är 65 procent materialutnyttjande.

Resultat

Uppgifterna har inkommit från Returkartong AB/REPA och TMR AB.

Resultatet fram till 2009 inkluderar en uppskattning av mängden förpackningar för producenter utanför Returkartong AB. Returkartong har liksom Plastkretsen och Svenska Metallkretsen beräknat återvinningen av papp-, kartong- och wellpappförpackningar på ett nytt sätt från 2010. Insamlat material har korrigerats för överfukt och annat material.

2010 har mängden pappersförpackningar som satts på den svenska marknaden av producenter ingående i materialbolagen Returkartong eller TMR uppgått till ca 495 500 ton, medan återvinningen har uppgått till drygt 345 000 ton. Detta ger en materialutnyttjandegrad av 70 procent.

Målet 65 procent har uppfyllts liksom för tidigare år.

Tabell 17. Materialutnyttjande av förpackningar av papp, kartong och wellpapp, 1999–2010

År	Satt på svenska marknaden (ton)	Materialutnyttjande (ton)	Materialutnyttjande (%)
1999	582 000	392 630	67
2000	594 000	402 675	68
2001	623 000	431 723	69
2002	623 000	436 882	70
2003	622 000	434 020	70
2004	641 000	454 002	71
2005	645 000	465 464	72
2006	676 352	486 790	72
2007	686 000	504 000	73
2008	650 968	482 102	74
2009	646 709	479 702	74
2010	495 540	345 143	70

Mängd tillförd den svenska marknaden

2005: Här ingår 25 171 ton papp och kartong samt 152 000 ton wellpapp satta på marknaden av producenter med eget ansvar. Skattningen är gjord av Returkartong AB.

2006: Här ingår 212 000 ton förpackningar satta på marknaden av producenter som inte är anslutna till materialbolagen. Skattningen är gjord av Returkartong AB.

2007: Här ingår förpackningar satta på marknaden av producenter som inte är anslutna till materialbolagen. Uppskattning av mängd förpackningar satta på marknaden 2007 av icke anslutna producenter saknas. Returkartong AB:s skattning för 2006 har därför använts (212 000 ton).

2008: Här ingår 165 000 ton satta på marknaden av producenter icke anslutna till materialbolag. Skattningen är gjord av Returkartong.

2009: Här ingår 171 640 ton satta på marknaden av producenter icke anslutna till materialbolag. Skattningen är gjord av Returkartong.

2010: Returkartong har inte uppskattat mängden förpackningar från producenter icke anslutna till materialbolag. Returkartongs beräkningar av återvinningsmängder har också utförts på ett nytt sätt 2010.

Träförpackningar

Målet för träförpackningar är 70 procent återvinning. Av detta ska minst 15 procent materialutnyttjas.

Resultat

Uppgifterna har inkommit från Svenskt Returträ AB och CPL Lastbärarsystem.

De senare årens mängder träförpackningar satta på den svenska marknaden samt mängder återvunnet har legat ganska konstanta. 2010 sattes drygt 300 000 ton på marknaden och så gott som allt återvanns, det vill säga återvinningsgraden var ca 100 procent. Det mesta energiåtervanns, drygt 250 000 ton, medan resten materialutnyttjades, 50 000 ton. Eftersom Svenskt Returträ AB har uppskattat marknaden för hela Sverige, har CPL Lastbärarsystems uppgifter inte använts i Tabell 18, då risk finns för dubbelredovisning.

Liksom de senare åren har målen uppfyllts, både för materialutnyttjande, 17 procent, och för total återvinning, 100 procent. Energiåtervinningen stod för 83 procent av den totala återvinningen.

Tabell 18. Återvinning i procent av träförpackningar åren 2002–2010.

År	Satt på svenska marknaden (ton)	Material-utnyttjande (ton)	Energi-utnyttjande (ton)	Material-utnyttjande (%)	Energi-utnyttjande (%)	Total återvinning (%)
2002	300 000	60 000	240 000*	20	80	100
2003	393 131	63 028	328 848	16	84	100
2004	422 722	29 194**	41 888***	7	10	17
2005	440 403	8 749	41 467	2	9	11
2006	301 628	50 000	250 000	17	83	~100
2007	300 790	50 000	250 000	17	83	100
2008	300 248	50 000	250 000	17	83	100
2009	307 009	57 000	250 000	19	81	100
2010	300 899	50 000	250 643	17	83	100

* Uppgiften bygger snarare på ett antagande än på ett system där man räknar förpackningar.

** Reviderad p.g.a. felräkning, påverkar inte slutresultatet (i uppföljningen för 2004 redovisades 31 981 ton).

*** Här ingår troligen även en del återanvändning.

2004 och 2005: Svenskt Returträ AB rapporterade endast den tillverkning/återvinning som sker bland deras medlemmar/inom deras egen verksamhet.

2006: Uppgifter för material- och energiutnyttjande har korrigerats i 2008 års rapportering pga att CPL Lastbärarsystems siffror tidigare dubbelräknats (då Svensk Returträ AB:s uppgifter om återvinning var en skattning för HELA svenska marknaden). Korrigeringen är marginell och procentuppgifterna påverkas inte.

2006–2008: Uppgifter från Svenskt Returträ AB för material- och energiutnyttjande är en uppskattning av marknaden i hela Sverige, dvs även producenter som inte är anslutna till materialbolag har inkluderats. För att undvika dubbelräkning har uppgifter från CPL Lastbärarsystem därför inte inkluderats. I mängd "Tillfört svenska marknaden" ingår mängder för Svenskt Returträ AB, CPL Lastbärarsystem samt en skattning för icke-anslutna producenter (250 000 – 270 000 ton enligt Svenskt Returträ AB).

2009: Uppgifter från Svenskt Returträ AB för material- och energiutnyttjande är en uppskattning av marknaden i hela Sverige.

2010: Uppgifter från Svenskt Returträ AB för material- och energiutnyttjande är en uppskattning av marknaden i hela Sverige

Dryckesförpackningar

Engångs PET-flaskor (Å-PET)

Målet för engångs PET-flaskor är 90 procent materialutnyttjande.

Uppgifterna har inkommit från AB Svenska Returpack-PET och Sveriges Bryggerier.

2010 minskade mängden engångs PET-flaskor något, från 23 000 ton 2009 till knappt 22 000 ton 2010. Även återvinningen minskade något, med 566 ton mellan 2009 och 2010. Resultatet blev en materialutnyttjandegrad på 86 procent, en liten förbättring jämfört med 2009.

Målet 90 procent uppnåddes inte riktigt 2010, liksom de allra senaste åren.

Tabell 19. Försäljning och återvinning av PET-flaskor av engångstyp (Å-PET) 1999–2010.

År	Satt på den svenska marknaden (ton)	Materialutnyttjande (ton)	Materialutnyttjande (%)
1999	7 637	5 650	74
2000	8 415	6 533	78
2001	9 475	7 373	78
2002	11 281	8 659	77
2003	13 488	10 652	79
2004	14 614	13 017	89
2005	16 703	15 866	95
2006	20 095	17 826	89
2007	21 152	20 829	98
2008	22 893	19 196	84
2009	23 003	19 376	84
2010	21 968	18 810	86

Resultat materialutnyttjande

2004: Inklusive 1 318 ton kasserad R-PET (Svenska Bryggareföreningen AB). I Samla in, återvinn! för 2004 hade de inte räknats med. Därför redovisades då enbart 80 % materialutnyttjande.

2005: Inklusive 1 597 ton kasserad R-PET (Svenska Bryggareföreningen AB).

2006: Inklusive 1 346 ton kasserad R-PET (Sveriges Bryggerier, tidigare Svenska Bryggareföreningen AB).

2007: Inklusive 3 210 ton kasserad R-PET (Sveriges Bryggerier).

Aluminiumburkar

Målet för dryckesburkar av aluminium är 90 procent materialutnyttjande.

Uppgifterna har inkommit från AB Svenska Returpack.

Försäljningen av aluminiumburkar för drycker minskade något mellan 2009 och 2010, från drygt 18 000 ton till knappt 17 000 ton. Även återvinningen minskade, från drygt 16 000 ton till drygt 14 500 ton. Materialutnyttjandegraden blev därmed 87 procent år 2010, en minskning från 90 procent år 2009.

Målet 90 procent uppnåddes inte riktigt för 2010.

Tabell 20. Försäljning och återvinning av aluminiumburkar 1996–2010.

År	Försäljning (ton)	Materialåtervinning (ton)	Materialåtervinning (%)
1996	15 244	14 000	92
1997	15 500	14 047	91
1998	14 687	12 745	87
1999	15 486	13 148	85
2000	15 000	12 800	85
2001	15 379	13 044	85
2002	15 641	13 474	86
2003	15 547	13 266	85

År	Försäljning (ton)	Materialåtervinning (ton)	Materialåtervinning (%)
2004	15 264	12 906	85
2005	15 163	13 006	86
2006	16 939	14 447	85
2007	17 158	14 904	87
2008	17 169	15 622	91
2009	18 042	16 261	90
2010	16 796	14 577	87

Returpapper

Returpapper omfattas av producentansvaret och målet är att 75 procent ska ”materialåtervinnas eller tas om hand på annat miljömässigt godtagbart sätt” (SFS 2004:557). Returpapper är tidningar, tidskrifter, direktreklam, telefonkataloger, kataloger för postorderförsäljning och liknande produkter av papper. Det har inte varit möjligt att redovisa en komplett bild av konsumtion, insamling och återvinningsgrad av returpapper för 2010 då fullständiga uppgifter från aktörerna saknas. Liksom tidigare år har uppgifter kommit från Pressretur men 2010 var det flera aktörer på marknaden. Nedan redovisas därför siffror från 2009 och tidigare.

Resultat

Under 2009 var det totalt 460 000 ton returpapper som sattes på marknaden. Det är en minskning sedan 2008, då samma siffra var 481 000 ton. Under 2009 samlades 420 000 ton returpapper in, vilket är en minskning med 11 000 ton sedan 2008. Återvinningsgraden av returpapper för 2009 var 91 procent. Det betyder att branschens mål om att materialåtervinna minst 75 procent av returpapper satt på marknaden uppnåddes.

Uppgifterna för tidigare år kommer från Pressretur AB. Pressretur tog under 2005 fram en ny modell för att beräkna återvinningsresultatet. Redovisningen utgår så långt som möjligt från objektiva mätbara volymer, till exempel den volym som pappersbruken faktiskt tagit emot samt borrhprover. När det är möjligt används också samma statistikunderlag för tidningar, kontorspapper och returkartong.

Inför redovisningen 2009 gjorde Pressretur en översyn av redovisningsmodell, i samarbete med Kontorspappersinsamlingen och de entreprenörer som sköter den praktiska verksamheten. Man upptäckte då ett fel i volymen osålda exemplar och tryckerispill för 2007 och 2008. Detta har lett till att även uppgifterna om nettokonsumtion korrigerats för dessa båda år. Siffrorna Tabell 21 skiljer sig därför från tidigare år.

Tabell 21. Konsumtion, insamling och återvinning av returpapper åren 2000–2010*.

År	Konsumtion (ton)	Insamling (ton)	Återvinning (%)
2000	570 000	471 280	83
2001	537 000	469 660	87
2002	517 000	465 410	90
2003	531 000	447 980	84
2004	562 000	482 000	86
2005	584 000	484 000	83
2006	579 000	483 000	83
2007*	516 000	441 000	85
2008*	481 000	431 000	90
2009*	460 000	420 000	91

Mål: 75 procent materialutnyttjande

* Pressretur tog under 2005 fram en ny modell för att beräkna återvinningsgraden för tidningar.

Resultaten i Tabell 21 kan därför skilja sig något från dem vi redovisat i den tidigare rapporten *Samla in, återvinn!*, som från och med denna gång redovisas som en del av *Avfall i Sverige*.

2009 gjorde Pressretur en översyn av redovisningsmodellen, i samarbete med Kontorspappersinsamlingen och de entreprenörer som på fältet sköter verksamheten. Redovisningen utgår så långt det går från objektivt mätbara volymer, och från samma statistikunderlag som används för tidningar, kontorspapper och pappersförpackningar. Vid översynen upptäcktes ett fel i volymen osålda exemplar och tryckerispill för 2007 och 2008. Uppgifterna om nettokonsumtion har korrigerats för dessa båda år i tabellen ovan (och siffrorna överensstämmer därför inte med tidigare rapporteringar).

2010: Fullständiga uppgifter från aktörer saknas varför det inte varit möjligt att redovisa konsumtion, insamling och återvinningsgrad.

Frivilligt åtagande för lantbruksplast

Lantbruksplast, till exempel ensilagefilm och odlingsfolie, räknas inte som förpackningar, men branschen har frivilligt åtagit sig att samla in och återvinna minst 30 procent av denna plast.

Insamling

Genom Svensk Ensilageplast Retur AB (SvepRetur) erbjuds Sveriges lantbrukare, odlare, hästägare med flera att lämna sin plast för återvinning. Den använda plasten kan bli en returråvara för nya plastprodukter och eftersom plast främst är baserat på oljeprodukter är den ett värdefullt bränsle för de svenska värmeverken.

Insamlingen finansieras genom en återvinningsavgift på de produkter som ingår i systemet. Denna avgift motsvarar de faktiska kostnaderna. Den som köpt produkter har alltså redan betalat återvinningsavgift och kan utan ytterligare kostnad lämna sorterad returplast till en samlingsplats för återvinning.

Resultat

Uppgifter har inkommit från Svensk Ensilageplast Retur AB (SvepRetur).

Konsumtionen av lantbruksplast ökade med 2 000 ton mellan 2009 och 2010, till drygt 17 500 ton, se Tabell 22. Samtidigt ökade insamlingen bara med några hundra ton. Därmed sjönk graden av materialutnyttjande från 88 procent till 79 procent.

Målet 30 procent har med råge klarats av ända sedan 2004, då åtagandet startade.

Tabell 22. Konsumtion, insamling och återvinning av lantbruksplast åren 2003–2010.

År	Konsumtion (ton)	Insamling (ton)	Material-utnyttjande (ton)	Energi-utnyttjande (ton)	Material-utnyttjande (%)
2003	12 604	9 640	0	9 640	0
2004	13 266	9 459	7 567	1 862	57
2005	15 855	11 083	9 745	1 338	62
2006	16 327	12 442	10 931	1 511	67
2007	16 458	14 128	12 730	1 398	77
2008	16 824	14 916	13 671	1 245	81
2009	15 643	15 075	13 726	1 349	88
2010	17 661	15 445	13 901	1 544	79

Kontorspapper

Pappersbranschen har som mål att samla in och återvinna 75 procent av allt kontorspapper, eller träfritt papper, som sätts på marknaden.

Insamling

Åtagandet att samla in 75 procent av kontorspappret är frivilligt och liknar producentansvaret för returpapper till konstruktionen. År 1996 var åtagandet att samla in och återvinna 50 procent av allt kontorspapper men sedan dess har målet ökat till 75 procent i samband med att branschens åtagande förnyades. Aktörerna kan erbjuda kontorspappersinsamling på företag och för hushållen finns möjlighet att lämna kontorspapper på återvinningscentraler.

Resultat

Uppgifterna kommer från Svensk Kontorsinsamling.

Under 2010 var konsumtionen av kontorspapper totalt 315 000 ton. Det är en ökning sedan 2009 då samma siffra var 312 000 ton. Av konsumtionen 2010 var 87 000 ton tryckspilleri, överupplagor etc. och 66 000 ton var icke-återvinningsbart, dvs. bokpapper, etiketter, kuvert, plastbelagt- och våtstarkt tryckpapper med mera. Totala konsumtionen av kontorspapper exklusive tryckspilleri, överupplagor etc. och icke-återvinningsbart ger nettokonsumtionen. Nettokonsumtionen av kontorspapper för 2010 beräknas därför till 162 000 ton. Enligt beräkning av den totala insamlingen för 2010 exklusive tryckspilleri, överupplagor etc. samlades det in totalt 123 000 ton kontorspapper under 2010 (*s.k. post consumer waste*).

Materialåtervinning i procent beräknas som en kvot mellan insamlad mängd (exklusive tryckerispill, icke-återvinningsbart mm.) och nettokonsumtionen. 75,9 procent kontorspapper återvanns under 2010, vilket

betyder att branschens mål om att samla in och återvinna 75 procent uppnåddes. Allt kontorspapper som samlas in materialåtervinns (fiberåtervinning).

Tabell 23. Konsumtion, insamling och återvinning av kontorspapper och liknande (träfritt papper), 1999–2010.

År	Konsumtion (ton)	Insamling (ton)*	Materialåtervinning (%)
1999	366 000	179 000	48,3
2000	378 000	191 000	50,5
2001	361 000	196 000	53
2002	402 000	210 000	53,7
2003	379 000	209 000	56,9
2004	374 000	221 000	61,5
2005	378 000	221 000	63,7
2006	403 000	238 000	66,2
2007	433 000	251 000	65,1
2008	401 000	242 000	68,1
2009	312 000	204 000	72
2010	315 000	210 000	75,9

* Här ingår tryckerispill mm. Återvinningen beräknas på de kontorspapper som samlas in efter användning (s.k. post consumer waste)

Däck

Enligt förordningen (1994:1236) om producentansvar för däck ansvarar de som yrkesmässigt tillverkar, säljer eller för in däck till Sverige för att utjänta däck tas omhand på ett miljömässigt godtagbart sätt. Med däck avses i förordningen däck för personbilar, lastbilar, bussar, motorcyklar, traktorer, terrängmotorfordon, motorredskap, släpfordon och efterfordon. Svensk Däckåtervinning (SDAB) håller i producentansvaret för de aktörer som omfattas av förordningen. SDAB är i praktiken den enda aktör som genomför producentansvar för däck i Sverige. Deras rapporterade siffror återspeglar således insamling och återvinning av däck i Sverige mycket väl.

Enligt SDAB:s bedömning är anslutningsgraden för de däcklevererande företagen hög, uppskattningsvis 95–97 procent. Dock är anslutningsgraden svår att uppskatta eftersom det sker en import av däck avsedda för originalmontering på olika fordon. Bland övriga aktörer som omfattas av producentansvaret, till exempel de som säljer andra fordon än bilar som är försedda med nya däck, är siffran lägre. Det finns också de som inte tar sitt ansvar, så kallade friåkare. Efter upphandling, nuvarande avtal trädde i kraft 2009, har Ragn-Sells AB fått uppdraget att samla in och återvinna däcken. Avtalet gäller till 2014. Deponering av däck är förbjudet i Sverige sedan 2002.

Insamlingssystem

Insamlingssystemet för uttjänta däck finansieras av en återvinningsavgift som tas ut på nya däck. Återvinningsavgiften ska täcka hämtning, bearbetning och slutlig återvinning av det uttjänta däcket. Verkstäder tecknar avtal med SDAB om hämtning av uttjänta däck, vilket också ett antal kommuner har gjort. Under 2010 genomfördes omkring 11 000 hämtningar av uttjänta däck på sammanlagt ungefär 3 150 ställen. Privatpersoner hänvisas i första hand till att lämna uttjänta däck till däckåterförsäljare. Det är dock viktigt att skilja på däck och kompletta hjul eftersom det alltid är inlämnaren som bekostar källsorteringen. En del kommuner accepteras i viss omfattning kompletta hjul.

Ragn-Sells AB sorterar ut de återanvändningsbara däcken som kan nyttjas för regummering eller användas till exempelvis sprängmattor och fendor. På grund av gummimaterialets isolerande och dränerande egenskaper används övriga däck, sedan de klippts i bitar, i allt högre grad som materialersättning på deponier och i andra typer av anläggningskonstruktioner. Däckklippet kan också materialåtervinnas till pulver, granulat eller energiåtervinnas som bränsle i cementugnar eller vid el- och fjärrvärmeproduktion. Däckens innehåll av kordstål kan också materialåtervinnas.

Resultat

SDAB lämnar årligen uppgifter till Naturvårdsverket om hur insamlade mängder däck slutligen har omhändertagits. Under 2010 beräknar SDAB att 78 000 ton däck inom deras ansvarsområde tjänade ut. Siffran är framtagen efter korrigerings för bland annat vatten och is som följer med de insamlade däcken. Beräkningen av mängden uttjänta däck utgår från försäljningen av nya däck. För så kallade friåkare, det vill säga producenterna som inte betalar återvinningsavgift för sina sålda däck och därmed inte uppfyller sitt producentansvar, gör SDAB en beräkning på vilket tonnage som SDAB fått avgift för och jämför siffran med insamlade mängder. Skillnaden beror, bland andra anledningar på friåkare och på import av däck från privatpersoner, en aktivitet som inte täcks av producentansvaret. SDAB uppskattar att i storleksordningen fem procent av mängden däck som omhändertas inte är finansierad av producenterna.

Mängden återvunna däck inom SDAB:s ansvarsområde rapporterades till 77 800 ton. Anledningen till att mängden insamlade däck inte överensstämmer med mängden återvunna beror bland annat på de sju ställen i landet där det finns möjlighet till lagerhållning. Nivåerna i lagren varierar över ett enskilt år beroende på avsettningsmöjligheter. Vid utgången av 2010 inventerade Ragn-Sells sina lager till 16 800 ton. Återvinningsgraden, som beräknas baserat på mängden inrapporterade, återvunna däck till SDAB dividerat med mängden uttjänta däck baserat på försald volym, var 2010 således strax under 100 procent. Det finns felkällor i beräkningen av återvinningsgrad, men då samma beräkningsgrund används varje år ger det goda förutsättningar för att följa upp återvinningsgraden.

I Tabell 24 presenteras på vilket sätt de inrapporterade mängderna återvunna däck omhändertogs år 2010.

Tabell 24. Hur inrapporterade mängder återvunna däck omhändertogs 2010.

Slutlig behandling	Tusentals ton	Procentandel (%)
Återanvändning	7,4	9,3
Materialåtervinning	12	15
Materialersättning	12,7	15,9
Energiåtervinning (el/fjärrvärme)	24,7	31
Bränsle till cementindustrin	22	27,6
Export	1	1,3
Summa	79,8	100

Som visas i tabellen gick de största mängderna av uttjänta däck till energiåtervinning följt av användning som bränsle i cementindustrin. Av återanvändningen gick en halv procent till regummering och resten för användning till sprängmattor, fendorar etc. I jämförelse med föregående år användes en större andel av de uttjänta däcken till materialersättning, 16 procent i jämförelse med 9 procent 2009. Exporten av däck minskade från fem procent 2009 till drygt 1 procent 2010. Materialåtervinningen ägde framförallt rum på en anläggning i Danmark. Mindre mängder stål återvanns också från däcken. De exporterade däcken användes framförallt till olika materialersättande tillämpningar.

Bilar

Producentansvaret för bilar har sin grund i Europaparlamentets och Rådets direktiv 2000/53/EG om uttjänta fordon (ELV-direktivet). Direktivet har införlivats i svensk lagstiftning genom förordningen (2007:185) om producentansvar för bilar, genom bilsrottningsförordningen (2007:186) samt genom förordning (2003:208) om förbud mot vissa metaller i bilar. Producentansvaret gäller dem som tillverkar eller för in bilar och lätta lastbilar med en totalvikt på högst 3,5 ton eller trehjuliga motorfordon med undantag för trehjuliga motorcyklar. Material och komponenter i bilarna ska återanvändas, återvinnas eller tas omhand på ett annat miljömässigt godtagbart sätt enligt förordningen. Producentansvaret innebär att de bilar som producenten satt på marknaden i Sverige ska tas emot kostnadsfritt inom ett mottagningsystem. I Sverige uppfyller producenterna sitt ansvar genom BIL Sweden, den svenska branschorganisationen för tillverkare och importörer av personbilar, lastbilar och bussar. Enligt organisationen svarar medlemsföretagen för runt 99 procent av nybilsförsäljningen i Sverige. Utöver medlemsföretagen sätter ett antal privatimportörer både nya och begagnade bilar på den svenska marknaden.

Mål och insamlingssystem

Enligt ELV-direktivet ska minst 85 procent av bilens vikt återanvändas eller återvinnas, varav minst 80 procent av bilens vikt återanvändas eller materialåtervinnas. Från och med år 2015 är målet 95 procent, varav minst 85 procent ska återanvändas eller materialåtervinnas.

År 2010 fanns enligt Transportstyrelsens förteckning ca 300 auktoriserade bilskrotningsverksamheter i Sverige varav ett antal bedriver verksamhet på flera ställen i landet. BIL Swedens medlemsföretag har ett mottagningssystem bestående av ett nätverk av bilskrotare, Refero AB (från april 2012 kallat BilRetur), som tar emot uttjänta bilar i samtliga kommuner i landet. I söder består mottagningen främst av bilskrotare som det finns avtal med, medan det i norra Sverige finns ett system med hämtning av uttjänta bilar och även mottagningsställen. En bilägare lämnar sin skrotbil kostnadsfritt till Refero.

Enligt bilskrotningsförordningen ska bilskrotare lämna de uppgifter som producenterna behöver för att fullgöra redovisningsskyldigheten enligt förordningen om producentansvar för bilar. Det rör framförallt rapportering om antal bilar som omhändertagits, mängder olja, batterier, vätskor, bly, komponenter med kvicksilver och PCB samt däck som bilskrotaren har hanterat. Metallchassit som kvarstår när demonteringen hos bilskrotaren är färdig behandlas i en fragmenteringsanläggning där bland annat metallerna sorteras ut. Rapporterna från bilskrotarna ligger som underlag till den årliga sammanställningen som görs av BIL Sweden och som rapporteras till Naturvårdsverket.

Resultat

Enligt Sveriges Bilåtervinnarnas riksförbund (SBR) skrotades under 2010 170 658 fordon som omfattas av producentansvar. År 2010 rapporterade BIL Sweden att drygt 91 procent av de skrotade bilarnas vikt återvanns (återanvändning, materialåtervinning, energiåtervinning) varav drygt 84 procent gick till materialåtervinning och återanvändning. Återvinningsgraden för varje bil beräknas genom att bilens referensvikt beräknas som tjänstevikten minus förarens vikt, 70 kg (75 kg för bilar som helbilsgodkänts), samt att en bränslevikt på 40 kg dras ifrån. Tjänstevikten fås från Trafikverkets register. Skrotbilschassit vägs innan fragmentering och återvinningsgraden beräknas genom att de delar som går till deponi (fragmenteringsrester) dras bort från referensvikten. Återanvändnings- och materialåtervinningsgraden beräknas genom att vikten av de fraktioner som går till deponi respektive energiåtervinning dras bort från referensvikten. Underlaget för statistiken kommer från ungefär hälften av de fordon som skrotades under 2010.

Återvinningsgraderna som rapporterats uppfyller målen enligt förordningen om producentansvar för bilar.

Elektriska och elektroniska produkter samt batterier

Producentansvaret för elektriska och elektroniska produkter samt batterier regleras i förordningen (2005:209) om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter respektive i batteriförordningen (2008:834). Det svenska regelverket bygger på EU-direktiven 2002/96/EG för elektriska och elektroniska produkter (även kallat WEEE-direktivet) samt EU-direktivet 2006/66/EG om batterier. I den förstnämnda förordningen delas de elektroniska och elektriska produkterna upp i tio så kallade produktkategorier.

Mål

El-avfall

I förordningen finns mål uppsatta för var och en av produktkategorierna, Tabell 25, samt mål om att 4 kg elavfall per person och år ska samlas in (enligt WEEE-direktivet).

Tabell 25. De tio produktkategorierna i WEEE-direktivet.

Produktkategori	Återvinningsmål (viktsprocent)
1. Stora hushållsapparater	80 procent varav minst 75 procentenheter utgör återanvändning eller materialåtervinning av komponenter, material och ämnen
2. Små hushållsapparater	70 procent varav minst 50 procentenheter utgör återanvändning eller materialåtervinning av komponenter, material och ämnen
3. IT-, telekommunikations- och kontorsutrustning	75 procent varav minst 65 procentenheter utgör återanvändning eller materialåtervinning av komponenter, material och ämnen
4. Hemutrustning (TV-, audio- och video-utrustning)	Samma som produktkategori 3
5. Belysningsutrustning	Samma som produktkategori 2
6. Elektriska och elektroniska verktyg	Samma som produktkategori 2
7. Leksaker samt fritids- och sportutrustning	Samma som produktkategori 2
8. Medicinsk utrustning	Inget mål för återvinning
9. Övervaknings- och kontrollutrustning	Samma som produktkategori 2
10. Automater	Samma som produktkategori 1

Batterier

I batteriförordningen delas batterier upp i bärbara-, industri- och bilbatterier. De tre grupperna delas därefter upp med avseende på deras innehåll. I batteriförordningen är målen för insamling av bil- och industribatterier att 95 procent av det totala antalet sålda bil- och industribatterier ska samlas in. För insamling av övriga batterier gäller att insamlingen uppgår till 65 procent senast 2012 och att insamlingen uppgår till 75 procent senast 2016. Ytterligare mål för batteriåtervinning är att:

- 65 procent av blybatteriers genomsnittsvikt ska återvinnas med högsta möjliga återvinningsgrad av blyinnehållet.
- 75 procent av nickellkadmiumbatteriernas genomsnittsvikt ska återvinnas med högsta möjliga återvinningsgrad av kadmiuminnehållet.
- 50 procent av övriga batteriers (som ej innehåller kvicksilver, kadmium eller bly) genomsnittsvikt ska återvinnas senast den 26 september 2010.
- Utöver ovanstående punkter är det ett minimikrav i avfallsförordningen att alla syror och vätskor i batterier ska ha avlägsnats innan dessa bränns eller deponeras

De som enligt förordningen om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter eller enligt batteriförordningen räknas som producenter är skyldiga att årligen rapportera försäljning och insamling till Naturvårdsverkets EE- & Batteriregister.

I december 2011 enades Rådet och EU-parlamentet om ett nytt EU-direktiv för producentansvar för elektriska och elektroniska produkter. Det nya direktivet ska vara införlivat i svensk lagstiftning senast 18 månader efter att direktivet formellt antagits, vilket förväntas ske sommaren 2012.

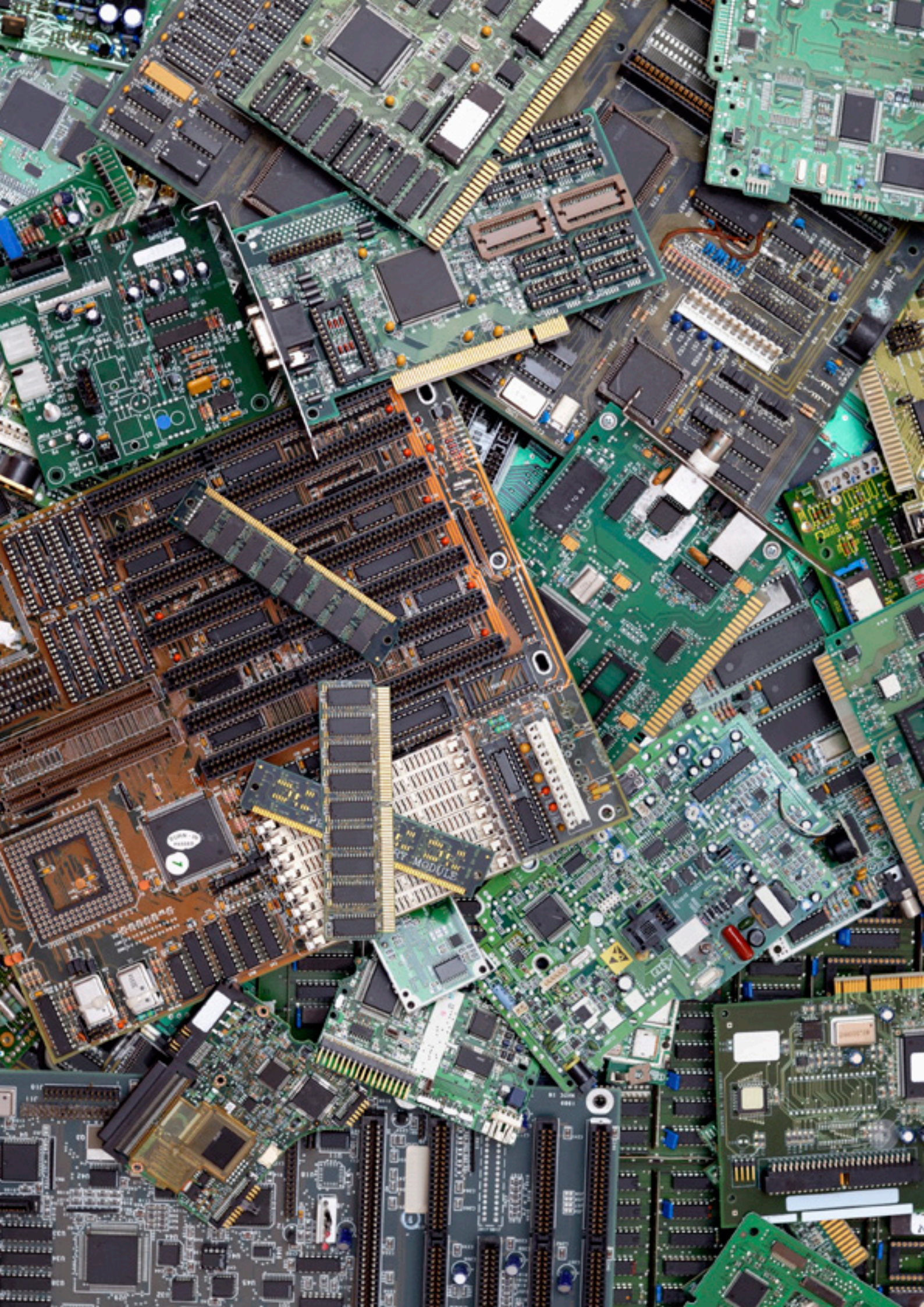
Insamlingssystem

El-avfall

Som producent av elektriska och elektroniska produkter kan man antingen vara ansluten till ett kollektivt system eller införa ett enskilt insamlingssystem, ett så kallat individuellt system. De allra flesta som saluför konsumentprodukter väljer att ansluta sig till ett kollektivt system, medan producenter som saluför så kallade ”övriga produkter” ofta väljer att registrera ett individuellt system i EE- och batteriregistret. I praktiken innebär det att kunden erbjuds att returnera produkten när den är uttjänt.

Inom det kollektiva systemet, vilket består av El-Kretsen och Elektronikåtervinning i Sverige (EÅF), samlas majoriteten av hushållens elavfall in, men också en del från verksamheter. El-Kretsens system består av ca 1000 mottagningsstationer där både verksamheter och privatpersoner kostnadsfritt kan lämna uttjänt elektronik. Mottagningsstationer på kommuners återvinningscentraler är ett samarbete mellan El-Kretsen och Sveriges kommuner kallat Elretur. I vissa kommuner finns det även möjlighet att lämna elavfall fastighetsnära. EÅF tillhandahåller 200 insamlingsställen i sina medlemmars butiker.

Återvinningsindustrierna är en branschorganisation för återvinningsföretag som är en del av medlemsorganisationerna i Svenskt Näringsliv. Mestadels kommer avfallet från fastighetsnära insamling, där fastighetsägarna har avtal med något av medlemsföretagen. Eftersom



medlemsföretagen inte har någon rapporteringsskyldighet till Naturvårdsverket så kommer dessa mängder inte in i statistiken i EE- och batteriregistret.

Batterier

I Sverige samlas batterier in via El-Kretsen, EÅF och BlyBatteriRetur. Det finns även möjlighet för producenter att organisera individuella system.

Resultat

El-avfall

Enligt EE- och Batteriregistret såldes under 2010 232 402 ton elektriska och elektroniska produkter inom samtliga produktkategorier och det samlades in 161 439 ton, varav 148 891 ton hushållsprodukter. Inom El-Kretsens system samlades det in 150 400 ton och därmed 93 procent av totalt insamlade mängder.

I Tabell 26 visas återvinningsgrader för respektive produktkategori uppdelat på återvinning respektive återanvändning och materialåtervinning enligt EE- och batteriregistret för åren 2008, 2009 och 2010. Vid en jämförelse med Tabell 25 kan det konstateras att återvinningsmålen nås för samtliga produktkategorier.

Tabell 26. Andel behandlade mängder elavfall för åren 2008, 2009 och 2010.

Produktkategori	2008		2009		2010	
	Återvinningsgrad (%)	Materialåterv. och återanv. (%)	Återvinningsgrad (%)	Materialåterv. och återanv. (%)	Återvinningsgrad (%)	Materialåterv. och återanv. (%)
1. Stora hushållsapparater	91	86	90	85	91	86
2. Små hushållsapparater	90	71	91	74	91	74
3. IT-, telekommunikations- och kontorsutrustning	95	87	95	86	94	86
4. Hemutrustning (TV-, audio- och video-utrustning)	95	82	95	83	95	82
5. Belysningsutrustning (ex. gasurladdningslampor)	95	92	90	88	89	88
5.1 Gasurladdningslampor	0	0	99	99	99	99
6. Elektriska och elektroniska verktyg	86	76	82	71	82	71
7. Leksaker samt fritids- och sportutrustning	85	74	82	70	82	70
8. Medicinsk utrustning	95	90	94	89	94	88
9. Övervaknings- och kontrollutrustning	95	84	95	86	93	84
10. Automater	100	92	100	90	100	92

Batterier

År 2010 sattes ca 50 700 ton batterier på marknaden och 35 400 ton samlades in enligt rapporteringen i EE-och batteriregistret. I Tabell 27 visas mängden försålda respektive insamlade mängder batterier uppdelade på bärbara batterier, industribatterier och bilbatterier. Bärbara batterier och industribatterier inkluderar alkaliska/brunstensbatterier, kvicksilverbatterier, nickelkadmiumbatterier (NiCd), nickelmetallhydrid (NiMH), blybatterier, litium-/litiumjon-/litiumjonpolymerbatterier samt en fraktion övriga. Bilbatterierna består av blybatterier, nickelkadmiumbatterier och övriga. Statistiken ger en total insamlingsgrad för batterier på 70 procent. Producenterna rapporterade 2010 en insamlingsgrad på bil- och industribatterier av bly på 76 procent. Målet enligt förordningen och producentansvar för batterier är 95 procent, varför målet inte uppfylldes. 2009 rapporterades en insamlingsgrad på 93 procent. Motsvarande insamlingsgrad för bil- och industribatterier som inte innehåller bly var 44 procent 2010, målet är 95 procent insamling enligt svensk förordning.

Tabell 27. Försåld och insamlad mängd batterier 2010.

	Försåld mängd (ton)	Insamlad mängd(ton)
Bärbara batterier	8 540	2 577
Industribatterier	14 637	12 815
Bilbatterier	27 546	20 049
Totalt	50 723	35 440

De insamlade mängderna behandlades enligt Tabell 28. Av de totalt insamlade mängder batterier gick majoriteten till materialåtervinning, drygt 97 procent. Bärbara batterier materialåtervanns till ungefär 75 procent medan både industribatterier och bilbatterier materialåtervanns till drygt 98 procent. Det innebär att återvinningsmålen i förordningen om producentansvar för batterier uppfylldes för 2010.

Tabell 28. Behandling av batterier.

	Återanvändning (ton)	Materialåtervinning (ton)	Energiåtervinning (ton)	Bortskaffning (ton)	Utförsel ur Sverige (ton)
Bärbara batterier	0	1 937	235	403	0
Industribatterier	4	12 569	48	97	98
Bilbatterier	10	20 034	0	0	4
Totalt	14	34 540	283	501	102

Bilaga 1. Hur tas statistiken fram?

Rapporteringen enligt EU:s Avfallsstatistikförordning

Olika metoder används för olika sektorer. Miljörapporter, enkätundersökningar och branschkällor är de vanligaste datakällorna.

Miljörapporter är den vanligaste datakällan för större tillverkningsindustrier och för avfallsbehandlingsanläggningar. Uppgifterna i miljörapporter är ofta inte entydiga, och ofta saknas användbara avfallsuppgifter helt eller delvis. För dessa har vi använt data från tidigare år när sådana varit tillgängliga.

För mindre industriföretag, som inte redovisar miljörapporter, gjorde vi den här gången en webbenkätundersökning.

För sektorer med små avfallsmängder och där mängderna sannolikt inte har förändrats nämnvärt så har data för mängden uppkommet avfall återanvänts. Siffrorna betyder inte så mycket för statistiken i stort. Men de kan möjligen ge fel information om branschen ifråga i synnerhet om man är ute efter trender. De sektorer och delsektorer där tidigare insamlade uppgifter återanvänts är:

- Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske
- Textil, kläder, läder
- Trä och trävarutillverkning
- Raffinaderier
- Dricksvattenförsörjning

Dessa sektorer står tillsammans för 1,7 procent av den totala mängden farligt avfall och mindre än 1 procent av den totala mängden icke-farligt avfall. Om man räknar bort gruvavfallet blir mängderna ca 3 procent av totalmängden icke-farligt avfall.

I år anges endast torrvikter för grupperna industriellt slam (farligt respektive icke-farligt), Slam från avfallsbehandling, Vanligt slam (slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam) och Muddermassor. För övriga avfallsslag anges bara totalvikten ("våtvikten") och ingen torrvekt, även om flera av avfallen i dessa avfallsslag kan innehålla mycket vatten.

Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske

För jord- och skogsbruket togs mängden avfall för olika avfallslag 2006 fram med hjälp av avfallsfaktorer och uppgifter från olika branschorganisationer. Ingen ny undersökning har genomförts därefter. Samma avfallsmängder har återanvänts för 2008 och 2010.

Även för fisket har uppgifterna från 2006 återanvänts för 2008 och 2010. Liksom för jordbruk och skogsbruk, har olika metoder använts för att få fram uppgifter för 2006. Förutom avfallsfaktorer och uppgifter från branschorganisationer så har det använts officiell statistik över produktion och sysselsättning samt expertbedömningar för att få fram uppgifter om avfallsmängder av olika slag.

Industrin

Utvinning av mineral

För åren 2010, 2008 och 2006 hämtas uppgifter för de stora gruvorna och anrikningsverken från miljörapporter, medan uppgifter från resterande arbetsställen i sektorn återanvänts från 2004. För 2010 har några uppgifter hämtats från Bergverksstatistik 2010, Sveriges geologiska undersökning (SGU), i de fall uppgifter saknades i miljörapporter.

För åren 1993–2004 kommer uppgifter från enkäter som skickades till arbetsställen inom denna sektor.

Livsmedel

För 2010 användes en särskild undersökning avseende 2009, Livsmedelsindustrins matavfall. Till rapporten 2010 definierades matavfall från undersökningen 2009 om en del. Uppgifterna för 2008 är återanvända från 2006. För år 2006 genomfördes en enkätundersökning när det gällde mängden uppkommet vegetabiliskt och animaliskt avfall och hur detta togs om hand, medan resten av avfallslagen återanvändes från 2004.

Uppgifterna för åren 1993–2004 kommer från enkäter som skickades ut till ett urval av arbetsställen i sektorn.

Textil, kläder, läder

Uppgifterna för 2002 har återanvänts för alla år 2004–2010. För åren 1998 och 2002 skickades enkäter ut till ett urval av arbetsställen. Därefter har ingen ny undersökning genomförts. Eftersom textilbranschen i Sverige gått stadigt nedåt, enligt bl.a. SCB:s Basfakta Företag, kan man vänta sig att återanvändandet av data gör att siffrorna i dag är överskattningar.

Trävaror

För år 2010 återanvändes uppgifterna från 2008. För år 2008 återanvändes uppgifterna i sin tur från 2006, utom när det gäller träavfallet. När det gäller träavfall ingår nu inte restprodukter som går att använda till annat, exempelvis bark, spån och flis.

För 2006 användes uppgifter från Skogsindustrierna om mängden sågade trävaror från sågverken, och dessa siffror räknades om till mängden

träspill. Resten av avfallsslagen för sågverken återanvändes från 2004, medan det bland de större arbetsställena i resten av trävaruindustrin genomfördes en enkätundersökning av ett urval arbetsställen.

För åren 1993–2004 genomfördes enkätundersökningar för ett urval av industrierna i sektorn.

Pappers- och pappersvarutillverkning

För 2010, 2008 och 2006 baserar sig rapporten på detaljerade uppgifter från Skogsindustrierna om de stora massa- och pappersbruken. För ett urval av de övriga större arbetsställena utanför den grafiska industrin genomfördes som komplement för 2006 en enkätundersökning. och för 2008 en undersökning med hjälp av miljörapporter för att få in uppgifter. För resten av sektorn återanvändes uppgifter från 2004 för såväl rapporten 2006 och 2008 som för denna rapport. En viktig skillnad mellan 2010 och 2008 är att trä- och barkavfall inte räknats med i statistiken 2010.

För åren 1993, 1998, 2002 och 2004 genomfördes enkätundersökningar för ett urval av arbetsställen i sektorn.

Raffinaderier

För år 2010 återanvändes uppgifterna från 2008. För 2008 liksom tidigare för 2006 hämtades uppgifter från miljörapporter för de 10 arbetsställen som enligt undersökningen 2004 genererade de största mängderna avfall. För övriga sektorn återanvändes uppgifter från 2004.

Denna bransch redovisades i undersökningarna 1993, 1998 och 2002 och ingick då i sektorn Kemi, gummi, plast, men bildade från och med 2004 en egen redovisningssektor. För 2004 genomfördes en enkätundersökning till ett urval av arbetsställen i sektorn.

Kemikalier, gummi, plast

För 2010 har två olika metoder använts för rapporteringen. Dels har miljörapporter använts för tillståndspliktiga verksamheter, dels en webbaserad enkätundersökning till ett urval arbetsställen bland de ej tillståndspliktiga verksamheterna.

För 2008 användes uppgifter ur miljörapporter från ett urval av arbetsställen. Urvalet var detsamma som användes vid enkätundersökningen 2006. Uppgifterna för dem som inte sammanställt någon miljörapport återanvändes från 2006.

För åren 1993, 1998, 2002, 2004 och 2006 genomfördes en enkätundersökning till ett urval av arbetsställen.

Icke metalliska mineraliska produkter

För 2010 har statistiken baserats på samtliga tillståndspliktiga verksamheter som skrivit miljörapport. För 2008 har samtliga uppgifter återanvänts från 2006. Uppgifterna för 2006 kom delvis från enkäter som skickats ut till 25 utvalda arbetsställen, medan rapporten för resten av sektorn återanvände uppgifterna från 2004.

För perioden 1993–2004 hämtades uppgifterna in genom enkätundersökningar.

Stål- och metallverk

Jernkontoret har för 2010 och 2008 levererat detaljerade uppgifter om de stora stålverken i Sverige. För övriga sektorn har återanvändning av tidigare uppgifter gjorts. För 2008 har dessutom miljörapporter använts som underlag för större övriga arbetsställen i sektorn. För 2006 gjordes en enkätundersökning till samma arbetsställen, förutom de stora stålverken som Jernkontoret även 2006 lämnade uppgifter om. Stålskrotet är inte medräknat i uppgifterna från Jernkontoret för 2006, 2008 och 2010.

Till 2010 har bl.a. ljusbågsugns slag och LD-slag inte räknats med i statistiken, vilket det tidigare gjordes. För 2008 bestämdes att masugns slag inte skulle räknas med i statistiken. Därför är detta slag (ca 550 000 ton) inte medräknat i avfallet sedan dess. Drygt 30 000 ton metall är också borträknade 2008. För resten av sektorn har uppgifterna från 2004 återanvänts.

För perioden 1993–2004 inhämtades uppgifter genom enkätundersökningar till ett urval av sektorns arbetsställen.

Verkstadsindustrin

Verkstadsindustrin består bland annat av tillverkning av datorer, maskiner, elektronikvaror, optiska produkter och elapparater liksom motorfordon, släpfordon och andra transportmedel.

För 2010 har två olika metoder använts för rapporten. Dels har miljörapporter använts för tillståndspliktiga verksamheter, dels en webbaserad enkätundersökning till ett urval arbetsställen bland de ej tillståndspliktiga verksamheterna.

För 2008 användes uppgifter ur miljörapporter från ett urval av arbetsställen. Urvalet var detsamma som användes vid enkätundersökningen 2006. Uppgifterna för dem som inte sammanställt någon miljörapport återanvändes från 2006.

För åren 1993, 1998, 2002, 2004 och 2006 genomfördes enkätundersökningar för ett urval av arbetsställena.

Övrig tillverkning

Här ingår reparationer och installationer samt tillverkning av möbler och annan industri som inte nämnts ovan.

För 2010 har en webbaserad enkätundersökning sänts ut till ett urval arbetsställen.

För 2008 och 2006 återanvändes data från 2004. De inhämtade uppgifterna visar en stor ökning av mängden avfall mellan 2002 och 2004. Förändringen beror på att branschen möbler ingår i sektorn från 2004. Denna bransch ingick tidigare i sektorn trävaror.

Energi-, vattenförsörjnings-, och avloppssektorerna

Även för dessa sektorer har flera olika metoder använts för att inhämta information. Förutom återanvändning av tidigare års uppgifter med eller utan framskrivning, miljörapporter, information från branschorganisationer och enkäter, har även förfrågningar via telefon, avfallsfaktorer, genomförda studier, byggstatistik och expertpaneler använts.

Energi-sektorn

För 2010 har i huvudsak 2006 års värden använts tillsammans med olika metoder för framskrivning. För att få in uppgifter 2006 skickades enkäter ut till samtliga förbränningsanläggningar för att hämta in data om avfall från förbränning och utsorterad metall. För att få siffror för resten av avfallen från förbränningsanläggningarna gjordes en framskrivning av uppgifterna från 2004. För att få in uppgifter för elnätsföretag hämtades uppgifter från miljörapporter samt via förfrågningar per telefon. För kärnkraftverk, vattenkraftsverk, vindkraftsverk och gasförsörjning återanvändes eller framskrevs data från 2004.

För att få in uppgifter för 2004 gjordes en enkätundersökning av samtliga förbränningsanläggningar. För andra delar av denna sektor, som gasförsörjning, kärnkraftverk och eldistribution användes ett antal olika metoder, som telefonförfrågningar och miljörapporter, samt avfallsfaktorer för vattenförsörjning.

Vattenförsörjning, avloppsrening och sanering

För sektorn användes följande metoder för att fånga data för år 2010.

För vattenförsörjning återanvändes data från tidigare år, med skillnaden att mängden i år redovisas som endast torrsvikt, till skillnad från tidigare år då både våtsvikt och torrsvikt redovisats. Totalsummorna har tidigare normalt avsett våtsvikten. De siffror som användes togs fram för år 2004. Då togs avfallsfaktorer fram med hjälp av enkäter till några vattenverk och i samarbete med branschorganisationen Svenskt Vatten. Mängden i branschen förväntas inte förändras nämnvärt mellan åren.

För avloppsrening användes data från rapporteringen till EU enligt slamdirektivet. Senaste rapporteringen gjordes år 2010 och avsåg data från år 2008. I slamdirektivets rapportering redovisas uppkomst av avloppsreningsverksslam. Tidigare år har både våtsvikt och torrsvikt redovisats, i år redovisas endast torrsvikten (torrhalten är 25 procent). I förra rapporteringen utarbetade vi avfallsfaktorer för andra avfallslag som uppkommer vid avloppsreningsverk. Avfallsfaktorerna grundade sig på de tolv största avloppsreningsverken, som stod för ungefär en tredjedel av den totala slammängden. Dessa avfallsfaktorer anger mängd avfall per mängd slam. Dessa avfallsfaktorer användes även för att beräkna övriga avfallslag för år 2010. I de första rapporteringarna avseende år 2004 och 2006, användes samma metodik för avloppsslam, och avloppsslam var det enda avfallslag som redovisades från branschen.

För sanering gjordes en specialundersökning. Via ett utdrag ur företagsdatabasen för arbetsställen som är klassade i branschen sanering

(SNI 39), togs telefonkontakt med de ca 15 av de största arbetsställena/företagen (det var totalt ca 100 arbetsställen registrerade i sektorn). Alla var små företag och ingen förde anteckningar över vilket avfall de alstrade. Utifrån telefonsamtalen gjordes dock en grov bedömning av vilka avfallsslag som kan förväntas uppkomma och i vilka mängder. Branschen är liten och alstrar mycket små avfallsmängder så även om de framtagna siffrorna är mycket osäkra påverkar de inte den totala mängden. I de första rapporteringarna avseende år 2004–2008, redovisades sanering tillsammans med renhållning (av gator, parker och liknande). I den första rapporteringen avseende år 2004 gjordes en förfrågan till ett femtontal kommuner om uppkommet avfall i renhållning, medan avfallet i saneringsdelen ansågs vara försumbart (exempelvis förorenad jord redovisas som uppkommet i byggbranschen). Dessa siffror återanvändes senare för 2006. I SNI-revisionen 2007 flyttades renhållningsdelen över till tjänstesektorn, men i rapporteringen avseende år 2008 återanvändes både renhållning och sanering för branschen SNI 39 Sanering. I år flyttades renhållningsbiten över i till tjänstesektorn.

Bygg- och anläggningsverksamhet

För 2010 baseras de beräknade uppkomna avfallsmängderna och avfallstyperna från bygg- och rivningssektorn baseras på tre olika metoder i form av avfallsfaktorer, uppgifter från bygg- och rivningsföretag samt uppgifter från behandlingsanläggningar.

Vad gäller avfallsfaktorer, baseras dessa på resultaten från flera byggnad- och rivningsprojekt i Norge från vilka det togs fram uppgifter om uppkomna avfallsmängder och avfallstyper per m². Dessa faktorer har i projektet justerats för att bättre passa de förhållanden som råder i Sverige. Baserat på nationell statistik över totalt byggda, renoverade och ombyggda ytor för olika byggnader har de totala avfallsmängderna kunnat beräknas.

Uppgifter om uppkomna avfallsmängder och avfallsslag har också beräknats genom att kontakta de största bygg- och rivningsföretagen i Sverige. Avfallsmängderna har sedan skalats upp till nationell nivå baserat på omsättning.

Den tredje metoden som har legat till grund för resultatet är uppgifter från behandlingsanläggningar. Uppgifterna har erhållits från inlämnade miljörapporter från omkring 1 000 stycken anläggningar.

De tre metoderna har sedan jämförts med varandra. En expertpanel har gjort en slutlig bedömning av vilken av de tre metoderna som är mest lämpligt att använda sig av för respektive avfallslag.

För att inhämta information för 2008 har tre olika metoder kombinerats. Statistiken grundas i första hand på uppgifter från de stora transportörer som sköter 90 procent av de sju största byggföretagens avfallstransporter. Dessutom har norska avfallsfaktorer använts, fördelade på 10 olika avfallsslag, tillsammans med byggstatistik från SCB. En expert inom byggbranschen har gjort en uppskattning av avfallsfaktor

för alla avfallslag för svenska förhållanden. Från miljörapporter kommer uppgifter om det avfall som kommer in till avfallsanläggningar.

För 2006 togs avfallsmängder fram genom en expertpanel, med representanter från byggbranschen, avfallsbranschen, myndigheter, konsulter och forskare. Expertpanelen utgick från uppgifter från en region i Sverige och räknade upp dessa till siffror för hela riket.

För 2004 togs avfallsmängder fram med hjälp av en liknande expertpanel med data från samma region.

Tjänster

För 2010 kommer uppgifter om uppkomna avfallsmängder inom tjänstesektorn från branschorganisationer eller andra branschföreträdare som representerar utvalda delar av tjänstesektorn. De utvalda delarna bedöms vara de viktigaste källorna till avfall inom sektorn såsom hamnar, sjukhus, försvaret, flygplatser, räddningstjänst och butiker. 2008 års data för Försvarmakten, Transportstyrelsen/Sjöfartsverket och ”Renhållning” från ”Behandlingsanläggningar” återanvändes i 2010 års rapportering, liksom data för farligt avfall. Rapporterade uppkomna mängder för tjänstesektorn ska därmed inte betraktas som heltäckande. För hushållsavfall, kontorspapper och biologiskt nedbrytbart avfall användes avfallsfaktorer.

Partihandel med avfall och skrot

Branschen Partihandel med avfall och skrot består av två huvudgrenar: bildemontering samt sorterings- och omlastningsanläggningar.

För bildemontering användes 2010 års skrotningsintyg som ”aktivitetsdata” för att med avfallsfaktorer från tidigare undersökningar (2006) beräkna avfallsmängderna. Det är samma metod som använts tidigare, med skillnaden att äldre avfallsfaktorer användes 2004. Avfallsfaktorerna togs fram genom en enkät som Sveriges Bilskrotares Riksförbund, SBR, gjorde 2006.

För sorterings- och omlastningsanläggningar inom sektorn hämtades uppgifter från miljörapporter för de A- och B-anläggningar varefter en uppräkningsgjordes för hela branschen efter antal anställda.

I denna rapport är all bildemontering förd till denna sektor. År 2004 redovisades en del av bildemonteringen i sektorn Återvinning.

Hushåll

När det gäller uppgifter om avfallet från hushållen 2004–2010 har en stor del av uppgifterna kommit från branschorganisationen Avfall Sverige. Dessa uppgifter har kompletterats och justerats med uppgifter från materialbolag, andra branschorganisationer, branschexperter och myndigheter.

Avfallsbehandling inklusive återvinning

Branschen innehåller anläggningar med främst följande aktiviteter

- Sorteringsanläggningar och förbehandlingsanläggningar
- Deponier
- Komposterings- och rötningsanläggningar
- Behandling av farligt avfall: förbränning, deponering, kemisk behandling, m.m.

För avfallsbehandlingen användes för 2010 och 2008 miljörapporter från A- och B-anläggningar för att få fram uppgifter om avfallsmängder, medan informationen för 2004 och 2006 kom från totalundersökningar med enkäter.

Miljörapporterna innehåller ofta mer information än enkätsvaren. Uppgifterna skiljer sig också åt. En skillnad mellan enkäter och miljörapporter är hur man redovisar återvinning. I enkätsvaren var det låg kvalitet på svaren om det sorterade avfallet som ger upphov till uppkommet sekundärt avfall. I miljörapporterna fanns många gånger utförligare information, vilket gjorde att det bättre gick att bedöma mängden uppkommet sekundärt avfall, om än genom en avfallsfaktor.

Det var också många som i sina enkätsvar inte angav lakvatten, medan lakvattenhanteringen ofta är ganska väl beskriven i miljörapporterna.

För 2006 kom uppgifterna för de största sorterings- och förbehandlingsanläggningarna från miljörapporter. När miljörapporten inte gav fullständiga uppgifter kompletterades dessa med telefon- och e-postkontakter. För övriga anläggningar återanvändes uppgifter från 2004 med framräkning. För 2004 genomfördes en enkätundersökning till samtliga anläggningar.

När det gäller branschen Avfallsbehandling inklusive återvinning har metoderna och tolkningarna varierat genom åren. Det innebär att en del skillnader mellan åren i större utsträckning kan bero på metoder och tolkningar än på utvecklingen i branschen. Mängderna primärt avfall förutom lakvattnet är små. Däremot är det stora mängder sekundärt avfall. Det är ofta svårt att ur miljörapporterna entydigt bedöma vad som är uppkommet sekundärt avfall.

Tabell 29 visar en översikt av hur data har tagits fram. Metodiken finns närmare beskriven i *Kvalitetsrapporten* (Quality Report for statistics on generation of waste and recovery and disposal of waste in Sweden, 2012). I flera fall har data återanvänts från tidigare undersökningar. Dessa undersökningar finns beskrivna i *Avfall i Sverige 2004*, *NV Rapport 5593*, och *Avfall i Sverige 2006*, *NV Rapport 5868* och *Avfall i Sverige 2008*, *NV rapport 6362*.

Tabell 29. Översikt av metoder för datainsamling och datakällor för olika branscher enligt SNI.

Del 1. Uppkomst av avfall		
Post	Bransch, enligt SNI 2007	Metod
1	01. Jordbruk och jakt samt service i anslutning härtil 02. Skogsbruk	Återanvändning av data från förra rapporteringen avseende år 2006. Avverkningsrester från skogen (GROT) har inte tagits med som avfall.
2	03. Fiske och vattenbruk	Återanvändning av data från förra rapporteringen
3	Utvinning av mineral 05. Kolutvinning 06. Utvinning av råpetroleum och naturgas 07. Utvinning av metallmalmer 08. Annan utvinning av mineral 09. Service till utvinning	För gruvor samlades data om uppkomst och deponering via miljörapporter. Övriga delsektorer: återanvändning av data från rapporteringen avseende år 2004
4	11. Livsmedelsframställning 12. Framställning av drycker 12. Tobaksvarutillverkning	För 2010 användes en särskild undersökning avseende 2009, Livsmedelsindustrins matavfall. Till rapporten 2010 definierades matavfall från undersökningen 2009 om en del.
5	13. Textilvarutillverkning 14. Tillverkning av kläder 15. Tillverkning av läder, läder- och skinnvaror m.m.	Återanvändning av data som togs fram avseende år 2002.
6	16. Tillverkning av trä och varor av trä, kork, rotting o.d. utom möbler	Återanvändning av data från förra rapporteringen avseende år 2008.
7	17. Pappers- och pappersvarutillverkning 18. Grafisk produktion och reproduktion av inspelningar	För pappers- och massatillverkning: Enkät som skogsindustrierna genomförde för 2010. Resten återanvändes från 2008. Övrigt: Återanvändning av data från rapporteringen avseende år 2004.
8	19. Tillverkning av stenkolsprodukter och raffinerade petroleumprodukter	Återanvändning av data från rapporteringen avseende år 2008.
9	20. Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter 21. Tillverkning av farmaceutiska basprodukter och läkemedel 22. Tillverkning av gummi- och plastvaror	Urvalsundersökning med följande datakällor: a) Miljörapporter för större företag som har miljörapport b) Urvalsundersökning med web-enkäter bland övriga.
10	23. Tillverkning av andra icke-metalliska mineraliska produkter	Uppgifter från samtliga tillståndspliktiga verksamheter som skrivit miljörapport.
11	24. Stål- och metallframställning 25. Tillverkning av metallvaror utom maskiner och apparater	Enkät som Jernkontoret genomförde för 2010. Resten återanvändes från 2008.

Del 1. Uppkomst av avfall		
Post	Bransch, enligt SNI 2007	Metod
12	26. Tillverkning av datorer, elektronikvaror och optik 27. Tillverkning av elapparatur 28. Tillverkning av övriga maskiner 29. Tillverkning av motorfordon, släpfordon och påhängsvagnar 30. Tillverkning av andra transportmedel	Urvalsundersökning med följande datakällor: a) Miljörapporter för större företag som har miljörapport b) Urvalsundersökning med web-enkäter bland övriga
13	31. Tillverkning av möbler 32. Annan tillverkning 33. Reparation och installation av maskiner och apparater	Urvalsundersökning med web-enkäter.
14	35. Försörjning av el, gas, värme och kyla	För avfallsförbränningsanläggningar: Data från miljörapporter om uppkommen aska. Övrig aska beräknades med ett framräkningsförfarande. Vissa delsektorer återanvände data från rapporteringen avseende 2006 eller 2004, i vissa fall med en framräkning
15	36. Vattenförsörjning 37. Avloppsrening 39. Sanering, efterbehandling av jord och vatten samt annan verksamhet för föroreningsbekämpning	Vattenförsörjning: återanvändning av data från rapporteringen avseende år 2004. Avloppsrening: slammängder enligt rapportering enligt slamdirektivet. Avfallsfaktorer användes för andra avfallsslag Sanering: Undersökning med telefonintervjuer.
16	38. Avfallshantering; återvinning	Totalundersökning med miljörapporter. För delsektorn 38.3 gjordes en uppräknig (bortfallskompensation) efter antal anställda
17	F. Byggverksamhet 41. Byggande av hus 42. Anläggningsarbeten 43. Specialiserad bygg- och anläggningsverksamhet	En kombination av metoder användes: a. Data från avfallstransportörer: genom samkörning av transportörernas register med Företagsregistret för att söka ut transporterna från de sju större byggkoncernerna som står för 30 % av omsättningen i sektorn. b. Användning av avfallsfaktorer från dels Norge, och avfallsfaktorer framtagna av Kretsloppsrådet. c. Jämförelser med förra rapporteringen
18	G-U (45–99). Tjänster	Kontakt med branschorganisationer/ branschföreträdare (Försvaret, Luftfartsverket, Sjöfartsverket, Räddningsverket, m.fl.) Data från ett urval av transportörer för farligt avfall. Avfallstransportörernas register samkördes med Företagsregistret för att söka ut de transporter som gjorts åt organisationen i tjänstesektorn. Avfallsfaktorer för hushållsavfall, kontorspapper och nedbrytbart avfall.
19	47.77	Totalundersökning med miljörapporter. Bortfallskompensation genom uppräknig efter antal anställda
20	Avfall från hushåll	Data från Avfall Sverige, Förpacknings- och tidningsinsamlingen, EI-Kretsen, Svensk Däckåtervinning, m.fl.
	Anm. Gemensamma avfallsslag	För uttjänta fordon gjordes en fördelning på olika branscher ur SCB:s fordonstatistik.
Del I–V Behandling av avfall		
	Användning som bränsle Förbränning på land Annan återvinning Deponering Utsläpp och markbehandling	Från SMP gjordes en lista med alla verksamheter som har tillstånd att behandla avfall. Lista kompletterades med andra källor (Avfall Sverige, Skattemyndigheten, tidigare undersökningar.) För anläggningar i listan togs data från miljörapporter. Där miljörapport saknades återanvändes data från tidigare miljörapporter eller enkäter.

Flöden

Bygg- och rivningsavfall

Redovisas ovan

Matavfall

Statistik över matavfall har tagits fram med hjälp av olika metoder beroende på del i kedjan: För jordbruk kontaktades olika aktörer, bland dessa lantbrukare, inköpare, branschorganisationer och Jordbruksverket. För data från livsmedelsindustrin har data från miljörapporter använts för att ta fram avfallsfaktorer som i sin tur använts för att räkna upp total mängd uppkommet matavfall. Uppgifter om hur mycket av det som går till behandling har inte gått att ta reda på.

För livsmedelsbutiker, restauranger och skolkök har de totalt uppkomna avfallsmängderna beräknats genom uppgifter om insamlade mängder matavfall från enskilda verksamheter. Genom att ta fram uppgifter över antalet anställda för den aktuella verksamheten för livsmedelsbutiker och restauranger, har en avfallsfaktor i form av mängd matavfall per anställd och år kunnat beräknas. För skolor användes mängd matavfall per portion som avfallsfaktor. För att få fram mängden uppkommet matavfall från respektive verksamhet användes de framräknade avfallsfaktorerna tillsammans med ett uppräkningsstal över totalt antal anställda/antal elever. 48 livsmedelsbutiker, 56 restauranger samt 80 skolkök låg till grund för avfallsfaktorerna. Uppgifter om hur mycket matavfall som samlades in separat (till biologisk behandling) togs från Avfall Sveriges statistik om total mängd matavfall som gick till biologisk behandling 2010. I beräkningen antogs att 20 procent av det insamlade avfallet uppkommer i verksamheter och 80 procent av det insamlade avfallet uppkommer i hushåll. Utifrån uppgifter om insamlade mängder matavfall från kommuner beräknades hur stor andel av avfallsmängden som kom från respektive verksamhet.

För hushåll har nationell statistik använts över insamlade mängder kärll- och säckavfall samt utsorterat matavfall. För att beräkna hur mycket av mängderna som utgjordes av oundvikligt respektive onödigt matavfall har en fördelning tagits fram baserad på totalt 24 plockanalyser i vilka en särskiljning av de två matavfallskategorierna gjordes. Uppgifter om hur mycket som samlas in separat (och går till biologisk behandling) har tagits fram genom Avfall Sveriges statistik över total mängd matavfall som går till biologisk behandling. Samma beräkningsunderlag som i fallet för livsmedelsbutiker, restauranger och skolkök användes, det vill säga att 20 procent av det insamlade avfallet uppkommer i verksamheter och 80 procent i hushåll.

Det finns naturligtvis flera källor till osäkerheter än att data saknas för jordbruk och fiske. I undersökningen över uppkomna mängder ingår inte alla aktörer som kan generera avfall, urvalet som avfallsfaktorerna beräknas utifrån är litet och när det gäller insamlade mängder är fördelningen mellan olika sektorer osäker eftersom den mycket bygger på

en uppgift att 80 procent av matavfallet kommer från hushåll och 20 procent från verksamheter. Hur denna uppgift har tagits fram är oklar.

Vid framtagandet av avfallsfaktorer för verksamheter har dessa endast applicerats på separata insamlade mängder och hänsyn har inte tagits till att en del matavfall troligtvis kastas tillsammans med det blandade avfallet trots att det finns utsortering och separat hämtning av matavfall. Vidare finns det strömmar som inte är inkluderade i beräkningarna såsom flytande matavfall och fettavskiljarslam, liksom mat som går i retur från handlare till grossist. Inte heller matavfall som hemkomposteras ingår. För data gällande livsmedelsindustrin har det vidare varit svårt att bedöma om matavfallet ska klassas som en biprodukt eller som ett avfall.

Farligt avfall

Flödet av farligt avfall är kartlagt med hjälp av de undersökningar som beskrivs ovan.

Hushållsavfall

De uppkomna avfallsmängderna är hämtade från flera olika källor. Dessa är bland annat Avfall Sverige, olika producentansvarsorganisationer (AB Svenska Returpack, Batteriinsamlingen, El-kretsen AB, Svensk Glasåtervinning AB, med flera), SCB och Trafikanalys. För icke farligt avfall ingår ofta avfall från verksamheter i underlaget. För dessa avfallsströmmar har bedömningar av faktorer från branschexperter varit nödvändiga. Faktorerna delar upp avfallet i den mängd som antas härstamma från hushåll respektive verksamheter. Det avfall som presenteras som avfall från hushåll kommer från bostäder.

För verksamheternas producentansvarsmaterial gäller att mängderna är hämtade från hushållssektorns faktorer (nämnda ovan) och de delar som antas uppkomma från verksamhet. Vad gäller hushållsavfall från verksamheter är mängderna som redovisas här en sammanräkning av de mängder som är framräknade för respektive sektor. Matavfallet från verksamheter kommer från tjänstesektorn.

För farligt avfall kommer en viss del från Avfall Sveriges publikation ”Svensk avfallshantering 2011”. Denna mängd består av flera olika avfallslag och fördelningen mellan dessa är framtagen genom en beräkningsmodell. Denna modell utgår från en studie som gjorts av IVL på uppdrag av Avfall Sverige och bygger på uppgifter från elva kommuner i Sverige 2005–2006. Uppgifter om skrotbilar och el-avfall kommer från SCB:s fordonsstatistik samt El-Kretsen AB.

Producentansvar

Uppgifter gällande avfall med producentansvar har samlats in genom kontakt med de organisationer som ansvarar för respektive materialslag. Mer information kring hur statistiken har samlats in finns vid respektive materialslag i rapporten.

Bilaga 2. Begrepp som används i rapporten

AVFALL: Ett ämne eller föremål som innehavaren gör sig av med, avser göra sig av med eller är skyldig att göra sig av med. I avfallsförordningen (2001:1063) bilaga 2 samt i Kommissionens beslut 2000/532/EC finns en förteckning, ”List of Waste” över olika avfallslag.

PRIMÄRT AVFALL: Avfall som uppkommer vid konsumtion och produktion

SEKUNDÄRT AVFALL: Avfall som uppkommer ur ett annat avfall vid någon typ av avfallsbehandling.

FARLIGT AVFALL: Avfall som är farligt på grund av att det är till exempel explosivt, brandfarligt, frätande, smittförande eller giftigt för människor och miljö. Farligt avfall klassificeras i avfallsförteckningen i avfallsförordningen.

ICKE-FARLIGT AVFALL: Avfall som inte är klassat som farligt.

EWC-STAT: En av EU fastställd avfallsklassificering som ska användas vid redovisning av avfallsstatistik enligt avfallsstatistikförordningen. EWC-Stat baseras på en aggregering av avfallsslagen i den vanliga avfallsförteckningen (bilaga i den svenska avfallsförordningen).

SAMHÄLLSSEKTOR, INDUSTRISEKTOR, BRANSCH: Den standard för näringslivsindelning som används i statistksammanhang heter ”Svensk Näringslivsindelning” (”SNI”) och motsvaras inom EU av ”Nomenclature Générale des Activités Economiques dans la Communauté Européenne” (”NACE”).

EUROSTAT: Den del inom EU som ansvarar för statistik.

AVFALLSSTATISTIKFÖRORDNINGEN: EU:s förordning 2150/2002 om avfallsstatistik, Waste Statistics Regulation (senast ändrad genom KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) nr 849/2010 av den 27 september 2010). Enligt den är medlemsländerna skyldiga att vartannat år rapportera uppgifter om avfallsmängder och behandlingsmetoder. Uppkommet och behandlat avfall i Sverige under 2010 är grunden för uppgifterna i den här rapporten.

Bilaga 3. Uppkommet avfall per sektor

Tabell 30. Uppkomna avfallsmängder inom SNI 01-03 Jordbruk, skogsbruk, jakt och fiske.

Avfallslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torr (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		0	
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		0	
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		3 311	20-50
Kemiska rester	02.*	H		644	20-50
Avloppsslam från industrier: torrvtikt, farligt	03.2*	H	D	0	
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		0	
Glasavfall, farligt	07.1*	H		0	
Träavfall, farligt	07.5*	H		0	
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		0	
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		182	20-50
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		8 670	5-10
Batterier och ackumulatorer, farligt	08.41*	H		1 047	20-50
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		0	
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		0	
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		0	
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		0	
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		0	
Jord, farligt	12.6*	H		0	
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		0	
Summa farligt avfall		H		13 853	20-50

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			0	
Kemiska rester	02.			0	
Avloppsslam från industrier: torrsvikt	03.2			0	
Slam och vätskor från avfallshandling	03.3		D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			0	
Metallavfall	06.			58 654	10–20
Glasavfall	07.1			10	50–100
Pappers- och pappavfall	07.2			2 617	20–50
Gummiavfall	07.3			6 841	20–50
Plastavfall	07.4			17 929	20–50
Träavfall	07.5			0	20–50
Textilavfall	07.6			0	
Kasserad utrustning	08.			759	20–50
Uttjänta fordon	08.1			0	
Batterier och ackumulatorer	08.41			0	
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			1 142	20–50
Vegetabiliskt avfall	09.2			122 000	20–50
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			73 727	10–20
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			4 196	10–20
Blandade och ej differentierade material	10.2			383	50–100
Sorteringsrester	10.3			0	
Vanligt slam, torrsvikt	11.		D	6 834	50–100
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			0	
Annat mineralavfall	12.			0	
Avfall från förbränning	12.4			0	
Jord	12.6			0	
Muddermassor	12.7		D	0	
Mineralavfall från avfallshandling	12.8			0	
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	295 091	10–20
Summa allt avfall (torrt)			D	308 994	10–20

Anmärkingar

Vid summeringarna har *torrvikterna* använts för "våta" avfallsslag som till exempel vissa slam och lakvatten. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

Tabell 31. Uppkomna avfallsmängder inom SNI 04-09 Utvinning av mineral.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		1	0–2
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		6	10–20
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		2 068	5–10
Kemiska rester	02.*	H		1 374	10–20
Avloppsslam från industrier: torrvt, farligt	03.2*	H	D	30	50–100
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		0	
Glasavfall, farligt	07.1*	H		0	
Träavfall, farligt	07.5*	H		2	10–20
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		1	10–20
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		195	10–20
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		88	5–10
Batterier och ackumulatorer, farligt	08.41*	H		27	2–5
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		15	20–50
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		0	
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		3	10–20
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		8	0–2
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		182	50–100
Jord, farligt	12.6*	H		67	5–10
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		0	
Summa farligt avfall		H		4 067	5–10

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			0	
Kemiska rester	02.			0	
Avloppsslam från industrier: torrvikt	03.2			0	
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			0	
Metallavfall	06.			8 979	5–10
Glasavfall	07.1			3	5–10
Pappers- och pappavfall	07.2			191	2–5
Gummiavfall	07.3			69	2–5
Plastavfall	07.4			147	2–5
Träavfall	07.5			1 142	5–10
Textilavfall	07.6			0	
Kasserad utrustning	08.			74	5–10
Uttjänta fordon	08.1			2	10–20
Batterier och ackumulatorer	08.41			2	20–50
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			0	
Vegetabiliskt avfall	09.2			0	
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			0	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			392	5–10
Blandade och ej differentierade material	10.2			4 729	2–5
Sorteringsrester	10.3			0	
Vanligt slam, torrvikt	11.		D	775	5–10
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			0	
Annat mineralavfall	12.			88 990 627	2–5
Avfall från förbränning	12.4			3 480	50–100
Jord	12.6			0	
Muddermassor	12.7		D	0	
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			0	
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	89 022 142	2–5
Summa allt avfall (torrt)			D	89 026 209	2–5

Anmärkingar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte våtvikterna eller totalvikterna. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

Tabell 32. Uppkomna avfallsmängder inom SNI 10 – 12 Livsmedelsframställning.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		51	10–20
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		33	5–10
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		14 831	10–20
Kemiska rester	02.*	H		1 540	0–2
Avloppsslam från industrier: torrsvikt, farligt	03.2*	H	D	2	50–100
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		6	20–50
Glasavfall, farligt	07.1*	H		4	50–100
Träavfall, farligt	07.5*	H		0	
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		0	
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		12 224	2–5
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		172	5–10
Batterier och ackumulatörer, farligt	08.41*	H		94	2–5
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		3	50–100
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		0	
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		3	20–50
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		11	20–50
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		6	20–50
Jord, farligt	12.6*	H		51	20–50
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		0	
Summa farligt avfall		H		29 032	5–10

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			10 442	50–100
Kemiska rester	02.			259	10–20
Avloppsslam från industrier: torrvikt	03.2			14	50–100
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			0	
Metallavfall	06.			7 410	20–50
Glasavfall	07.1			3 478	10–20
Pappers- och pappavfall	07.2			21 185	2–5
Gummiavfall	07.3			8	20–50
Plastavfall	07.4			3 437	2–5
Träavfall	07.5			3 660	5–10
Textilavfall	07.6			19	50–100
Kasserad utrustning	08.			155	10–20
Uttjänta fordon	08.1			0	
Batterier och ackumulatorer	08.41			3	50–100
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			292 908	2–5
Vegetabiliskt avfall	09.2			241 257	2–5
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			21 691	10–20
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			6 902	20–50
Blandade och ej differentierade material	10.2			54 018	2–5
Sorteringsrester	10.3			1 007	10–20
Vanligt slam, torrvikt	11.		D	34 772	5–10
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			301	5–10
Annat mineralavfall	12.			174 027	20–50
Avfall från förbränning	12.4			226	50–100
Jord	12.6			137	2–5
Muddermassor	12.7		D	0	
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			0	
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	877 316	2–5
Summa allt avfall (torrt)			D	906 348	2–5

Anmärkingar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte våtvikterna eller totalvikterna. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

Tabell 33. Uppkomna avfallsmängder inom SNI 13– 15 Textilvaru-, klädes-, och lädertillverkning.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet(%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		0	
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		0	
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		200	50–100
Kemiska rester	02.*	H		32	20–50
Avloppsslam från industrier: torrvtikt, farligt	03.2*	H	D	0	
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		0	
Glasavfall, farligt	07.1*	H		0	
Träavfall, farligt	07.5*	H		0	
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		0	
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		0	
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		90	5–10
Batterier och ackumulatörer, farligt	08.41*	H		0	
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		0	
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		0	
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		0	
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		0	
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		0	
Jord, farligt	12.6*	H		0	
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		0	
Summa farligt avfall		H		322	20–50
Icke-farligt avfall					

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet(%)
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			0	
Kemiska rester	02.			0	
Avloppsslam från industrier: torrvikt	03.2			250	50–100
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			0	
Metallavfall	06.			400	50–100
Glasavfall	07.1			0	
Pappers- och pappavfall	07.2			500	50–100
Gummiavfall	07.3			0	
Plastavfall	07.4			0	
Träavfall	07.5			100	50–100
Textilavfall	07.6			19 000	50–100
Kasserad utrustning	08.			0	
Uttjänta fordon	08.1			0	
Batterier och ackumulatorer	08.41			0	
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			0	
Vegetabiliskt avfall	09.2			0	
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			0	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			2 000	50–100
Blandade och ej differentierade material	10.2			9 000	50–100
Sorteringsrester	10.3			0	
Vanligt slam, torrvikt	11.		D	0	
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			0	
Annat mineralavfall	12.			0	
Avfall från förbränning	12.4			0	
Jord	12.6			0	
Muddermassor	12.7		D	0	
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			0	
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	31 250	20–50
Summa allt avfall (torrt)			D	31 572	20–50

Anmärkningar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte *vätvikterna* eller *totalvikterna*. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

Tabell 34. Uppkomna avfallsmängder inom SNI 16 Trä- och trävarutillverkning.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		278	20–50
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		3	20–50
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		1 069	20–50
Kemiska rester	02.*	H		1 270	50–100
Avloppsslam från industrier: torrsvikt, farligt	03.2*	H	D	9	20–50
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		0	
Glasavfall, farligt	07.1*	H		0	
Träavfall, farligt	07.5*	H		27	50–100
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		5	50–100
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		50	10–20
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		352	5–10
Batterier och ackumulatorer, farligt	08.41*	H		73	20–50
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		288	20–50
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		0	
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		68	50–100
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		0	
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		1 649	100
Jord, farligt	12.6*	H		0	
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		0	
Summa farligt avfall		H		5 141	20–50

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			1	50–100
Kemiska rester	02.			10 953	50–100
Avloppsslam från industrier: torrvikt	03.2			26	20–50
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			0	
Metallavfall	06.			8 278	20–50
Glasavfall	07.1			2 673	50–100
Pappers- och pappavfall	07.2			1 486	20–50
Gummiavfall	07.3			74	50–100
Plastavfall	07.4			1 985	20–50
Träavfall	07.5			167 664	20–50
Textilavfall	07.6			0	
Kasserad utrustning	08.			128	20–50
Uttjänta fordon	08.1			0	
Batterier och ackumulatorer	08.41			3	50–100
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			0	
Vegetabiliskt avfall	09.2			0	
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			0	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			2 974	20–50
Blandade och ej differentierade material	10.2			10 330	10–20
Sorteringsrester	10.3			0	
Vanligt slam, torrvikt	11.		D	187	50–100
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			0	
Annat mineralavfall	12.			455	50–100
Avfall från förbränning	12.4			31 572	20–50
Jord	12.6			0	
Muddermassor	12.7		D	0	
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			0	
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	238 790	20–50
Summa allt avfall (torrt)			D	243 931	20–50

Anmärkingar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte våtvikterna eller totalvikterna. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

Tabell 35. Uppkomna avfallsmängder inom SNI 17–18 Pappers- och pappersvarutillverkning.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		1 184	20–50
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		817	10–20
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		2 848	5–10
Kemiska rester	02.*	H		4 431	20–50
Avloppsslam från industrier: torrsvikt, farligt	03.2*	H	D	19	20–50
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		0	
Glasavfall, farligt	07.1*	H		0	
Träavfall, farligt	07.5*	H		0	
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		0	
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		1 539	10–20
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		73	5–10
Batterier och ackumulatorer, farligt	08.41*	H		108	20–50
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		...	...
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		0	
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		12	20–50
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		0	
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		44	100
Jord, farligt	12.6*	H		...	...
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		0	
Summa farligt avfall		H		11 479	10–20

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			227 490	2–5
Kemiska rester	02.			222 564	2–5
Avloppsslam från industrier: torrvikt	03.2			156 074	5–10
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			0	
Metallavfall	06.			83 618	20–50
Glasavfall	07.1			166	20–50
Pappers- och pappavfall	07.2			549 310	20–50
Gummiavfall	07.3			231	20–50
Plastavfall	07.4			54 126	20–50
Träavfall	07.5			1 258 199	10–20
Textilavfall	07.6			5	50–100
Kasserad utrustning	08.			2 079	20–50
Uttjänta fordon	08.1			0	
Batterier och ackumulatorer	08.41			5	50–100
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			35	20–50
Vegetabiliskt avfall	09.2			0	
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			0	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			4 558	5–10
Blandade och ej differentierade material	10.2			534 680	10–20
Sorteringsrester	10.3			10 778	>100
Vanligt slam, torrvikt	11.		D	104 340	20–50
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			0	
Annat mineralavfall	12.			...	...
Avfall från förbränning	12.4			345 645	2–5
Jord	12.6			...	...
Muddermassor	12.7		D	0	
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			442	>100
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	3 554 346	10–20
Summa allt avfall (torrt)			D	3 565 825	10–20

Anmärkningar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte våtvikterna eller totalvikterna. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

... Värdet är sekretesskyddat

Tabell 36. Uppkomna avfallsmängder inom SNI 19 Raffinaderier.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		59	20–50
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		1 023	2–5
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		1 028	5–10
Kemiska rester	02.*	H		20 176	2–5
Avloppsslam från industrier: torrsvikt, farligt	03.2*	H	D	270	2–5
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		0	
Glasavfall, farligt	07.1*	H		0	
Träavfall, farligt	07.5*	H		0	
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		0	
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		30	5–10
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		5	5–10
Batterier och ackumulatorer, farligt	08.41*	H		...	...
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		1	5–10
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		0	
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		132	2–5
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		3	10–20
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		...	...
Jord, farligt	12.6*	H		960	5–10
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		0	
Summa farligt avfall		H		23 739	2–5

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			8	5–10
Kemiska rester	02.			3 598	50–100
Avloppsslam från industrier: torrvikt	03.2			733	5–10
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			0	
Metallavfall	06.			1 214	5–10
Glasavfall	07.1			10	10–20
Pappers- och pappavfall	07.2			423	10–20
Gummiavfall	07.3			0	
Plastavfall	07.4			141	50–100
Träavfall	07.5			382	10–20
Textilavfall	07.6			0	
Kasserad utrustning	08.			28	5–10
Uttjänta fordon	08.1			0	
Batterier och ackumulatorer	08.41			1	50–100
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			0	
Vegetabiliskt avfall	09.2			8	5–10
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			0	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			207	5–10
Blandade och ej differentierade material	10.2			1 031	10–20
Sorteringsrester	10.3			36	5–10
Vanligt slam, torrvikt	11.		D	...	...
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			0	
Annat mineralavfall	12.			1 808	5–10
Avfall från förbränning	12.4			...	...
Jord	12.6			0	
Muddermassor	12.7		D	0	
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			0	
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	9 657	10–20
Summa allt avfall (torrt)			D	33 396	5–10

Anmärkingar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte våtvikterna eller totalvikterna. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

... Värdet är sekretesskyddat

Tabell 37. Uppkomna avfallsmängder inom SNI 20–22 Kemikalietillverkning; Läkemedels-, gummi- och plastvarutillverkning.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		23 382	10–20
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		1 694	20–50
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		2 934	20–50
Kemiska rester	02.*	H		22 894	5–10
Avloppsslam från industrier: torrsvikt, farligt	03.2*	H	D	293	10–20
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	4	20–50
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		940	20–50
Glasavfall, farligt	07.1*	H		0	
Träavfall, farligt	07.5*	H		22	20–50
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		0	
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		253	10–20
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		68	5–10
Batterier och ackumulatorer, farligt	08.41*	H		23	10–20
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		1 031	20–50
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		43	20–50
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		152	20–50
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		38	20–50
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		20	20–50
Jord, farligt	12.6*	H		778	20–50
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		2	50–100
Summa farligt avfall		H		54 570	5–10

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			17 605	20–50
Kemiska rester	02.			8 243	10–20
Avloppsslam från industrier: torrsvikt	03.2			8 360	20–50
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			6	20–50
Metallavfall	06.			11 267	5–10
Glasavfall	07.1			169	20–50
Pappers- och pappavfall	07.2			8 650	5–10
Gummiavfall	07.3			560	20–50
Plastavfall	07.4			26 971	10–20
Träavfall	07.5			10 798	10–20
Textilavfall	07.6			0	
Kasserad utrustning	08.			306	20–50
Uttjänta fordon	08.1			0	
Batterier och ackumulatorer	08.41			1	20–50
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			1 401	20–50
Vegetabiliskt avfall	09.2			7 123	20–50
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			0	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			1 944	20–50
Blandade och ej differentierade material	10.2			69 656	5–10
Sorteringsrester	10.3			0	
Vanligt slam, torrsvikt	11.		D	526	20–50
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			1 437	10–20
Annat mineralavfall	12.			4 781	20–50
Avfall från förbränning	12.4			116	20–50
Jord	12.6			...	...
Muddermassor	12.7		D	0	
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			...	...
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	185 510	5–10
Summa allt avfall (torrt)			D	240 080	10–20

Anmärkingar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte våtvikterna eller totalvikterna. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

... Värdet är sekretesskyddat

Tabell 38. Uppkomna avfallsmängder inom SNI 23 Tillverkning av icke-metalliska mineraliska produkter.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		33	10–20
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		468	20–50
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		3 005	10–20
Kemiska rester	02.*	H		3 342	10–20
Avloppsslam från industrier: torrsvikt, farligt	03.2*	H	D	134	20–50
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		0	
Glasavfall, farligt	07.1*	H		0	
Träavfall, farligt	07.5*	H		5	50–100
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		0	
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		11	2–5
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		108	5–10
Batterier och ackumulatörer, farligt	08.41*	H		19	10–20
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		0	
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		0	
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		267	20–50
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		0	
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		789	50–100
Jord, farligt	12.6*	H		113	50–100
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		0	
Summa farligt avfall		H		8 344	10–20

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			0	
Kemiska rester	02.			501	10–20
Avloppsslam från industrier: torrsvikt	03.2			5 759	20–50
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			0	
Metallavfall	06.			4 006	10–20
Glasavfall	07.1			18 221	10–20
Pappers- och pappavfall	07.2			3 315	5–10
Gummiavfall	07.3			0	
Plastavfall	07.4			18 609	20–50
Träavfall	07.5			3 878	5–10
Textilavfall	07.6			0	
Kasserad utrustning	08.			11	20–50
Uttjänta fordon	08.1			0	
Batterier och ackumulatorer	08.41			4	20–50
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			13	20–50
Vegetabiliskt avfall	09.2			0	
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			0	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			0	
Blandade och ej differentierade material	10.2			18 282	5–10
Sorteringsrester	10.3			1 277	20–50
Vanligt slam, torrsvikt	11.		D	0	
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			1 916	20–50
Annat mineralavfall	12.			52 085	10–20
Avfall från förbränning	12.4			32 502	20–50
Jord	12.6			412	20–50
Muddermassor	12.7		D	0	
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			44	50-100
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	160 830	5–10
Summa allt avfall (torrt)			D	169 174	5–10

Anmärkingar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte våtvikterna eller totalvikterna. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

Tabell 39. Uppkommet avfall inom SNI 24–25 Stål- och metallframställning; Metallvarutillverkning.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		615	20–50
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		75 446	50–100
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		27 737	10–20
Kemiska rester	02.*	H		70 282	20–50
Avloppsslam från industrier: torrvtikt, farligt	03.2*	H	D	12 383	10–20
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		0	
Glasavfall, farligt	07.1*	H		0	
Träavfall, farligt	07.5*	H		...	...
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		5	10–20
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		762	10–20
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		789	5–10
Batterier och ackumulatorer, farligt	08.41*	H		126	10–20
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		...	...
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		0	
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		11 606	10–20
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		0	
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		75 130	10–20
Jord, farligt	12.6*	H		...	...
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		4	100
Summa farligt avfall		H		280 553	10–20

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			...	...
Kemiska rester	02.			...	...
Avloppsslam från industrier: torrvt	03.2			...	...
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			0	
Metallavfall	06.			502 891	10–20
Glasavfall	07.1			113	20–50
Pappers- och pappavfall	07.2			11 339	10–20
Gummiavfall	07.3			0	
Plastavfall	07.4			2 883	10–20
Träavfall	07.5			21 802	5–10
Textilavfall	07.6			52	20–50
Kasserad utrustning	08.			246	10–20
Uttjänta fordon	08.1			0	
Batterier och ackumulatorer	08.41			20	50–100
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			79	20–50
Vegetabiliskt avfall	09.2			0	
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			0	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			7 376	5–10
Blandade och ej differentierade material	10.2			67 731	20–50
Sorteringsrester	10.3			8	20–50
Vanligt slam, torrvt	11.		D	25	50–100
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			...	...
Annat mineralavfall	12.			119 870	10–20
Avfall från förbränning	12.4			620 271	10–20
Jord	12.6			0	
Muddermassor	12.7		D	0	
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			13	100
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	1 414 315	5–10
Summa allt avfall (torrt)			D	1 694 848	5–10

Anmärkingar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte våtvikterna eller totalvikterna. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

... Värdet är sekretesskyddat

Tabell 40. Uppkommet avfall inom SNI 26–30

Verkstadsindustri: datorer, elektronik, optik, elapparat, övriga maskiner, motorfordon, andra transportmedel.

Avfallsslagslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		1 077	50–100
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		6 043	20–50
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		30 669	10–20
Kemiska rester	02.*	H		18 992	20–50
Avloppsslam från industrier: torrsvikt, farligt	03.2*	H	D	1 488	10–20
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	6	50–100
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		1	50–100
Glasavfall, farligt	07.1*	H		0	
Träavfall, farligt	07.5*	H		579	50–100
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		...	...
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		1 177	20–50
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		1 562	5–10
Batterier och ackumulatorer, farligt	08.41*	H		2 698	50–100
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		...	...
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		78	20–50
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		582	10–20
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		32	20–50
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		1 110	20–50
Jord, farligt	12.6*	H		251	20–50
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		6	50–100
Summa farligt avfall		H		67 519	10–20

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			268	20–50
Kemiska rester	02.			1 469	10–20
Avloppsslam från industrier: torrvikt	03.2			960	50–100
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			0	
Metallavfall	06.			486 459	20–50
Glasavfall	07.1			404	50–100
Pappers- och pappavfall	07.2			23 611	10–20
Gummiavfall	07.3			64	20–50
Plastavfall	07.4			4 135	10–20
Träavfall	07.5			55 432	20–50
Textilavfall	07.6			0	
Kasserad utrustning	08.			4 159	50–100
Uttjänta fordon	08.1			0	
Batterier och ackumulatorer	08.41			16	20–50
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			454	20–50
Vegetabiliskt avfall	09.2			545	50–100
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			0	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			2 358	20–50
Blandade och ej differentierade material	10.2			46 190	10–20
Sorteringsrester	10.3			1 132	20–50
Vanligt slam, torrvikt	11.		D	33	20–50
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			3 111	20–50
Annat mineralavfall	12.			133 099	20–50
Avfall från förbränning	12.4			40 538	20–50
Jord	12.6			19	50–100
Muddermassor	12.7		D	0	
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			142	50–100
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	804 597	10–20
Summa allt avfall (torrt)			D	872 115	10–20

Anmärkningar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte *vätvikterna* eller *totalvikterna*. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

... Värdet är sekretesskyddat

Tabell 41. Uppkomna avfallsmängder inom SNI 31–33
Möbler; Annan tillverkning; Reparation och installation av maskiner och apparater.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torr (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		105	50–100
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		985	50–100
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		4 487	50–100
Kemiska rester	02.*	H		2 274	20–50
Avloppsslam från industrier: torrvtikt, farligt	03.2*	H	D	65	20–50
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		...	...
Glasavfall, farligt	07.1*	H		0	
Träavfall, farligt	07.5*	H		0	
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		0	
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		186	20–50
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		606	5–10
Batterier och ackumulatorer, farligt	08.41*	H		58	20–50
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		0	
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		0	
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		69	50–100
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		32	20–50
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		0	
Jord, farligt	12.6*	H		354	50–100
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		...	...
Summa farligt avfall		H		9 199	20–50

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			0	
Kemiska rester	02.			455	50–100
Avloppsslam från industrier: torrvikt	03.2			0	
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			18	50–100
Metallavfall	06.			14 043	20–50
Glasavfall	07.1			43	50–100
Pappers- och pappavfall	07.2			4 842	20–50
Gummiavfall	07.3			0	
Plastavfall	07.4			657	20–50
Träavfall	07.5			33 153	10–20
Textilavfall	07.6			0	
Kasserad utrustning	08.			429	50–100
Uttjänta fordon	08.1			0	
Batterier och ackumulatorer	08.41			3	50–100
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			30	50–100
Vegetabiliskt avfall	09.2			0	
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			0	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			421	50–100
Blandade och ej differentierade material	10.2			13 392	10–20
Sorteringsrester	10.3			...	...
Vanligt slam, torrvikt	11.		D	0	
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			2	50–100
Annat mineralavfall	12.			18	50–100
Avfall från förbränning	12.4			...	...
Jord	12.6			134	50–100
Muddermassor	12.7		D	0	
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			186	20–50
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	68 230	10–20
Summa allt avfall (torrt)			D	77 429	10–20

Anmärkingar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte *våtvikterna* eller *totalvikterna*. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

... Värdet är sekretesskyddat

Tabell 42. Uppkomna avfallsmängder inom SNI 35 Försörjning av el, gas, värme och kyla.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		13	20–50
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		93	20–50
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		2 217	10–20
Kemiska rester	02.*	H		455	10–20
Avloppsslam från industrier: torrsvikt, farligt	03.2*	H	D	96	10–20
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		0	
Glasavfall, farligt	07.1*	H		1	50–100
Träavfall, farligt	07.5*	H		5 488	20–50
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		53	20–50
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		1 499	20–50
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		61	10–20
Batterier och ackumulatorer, farligt	08.41*	H		138	10–20
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		1 477	20–50
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		0	
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		0	
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		3 798	20–50
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		330	5–10
Jord, farligt	12.6*	H		7 703	20–50
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		207 264	5–10
Summa farligt avfall		H		230 687	5–10

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			335	5–10
Kemiska rester	02.			111	20–50
Avloppsslam från industrier: torrvikt	03.2			251	20–50
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			7	50–100
Metallavfall	06.			4 1461	10–20
Glasavfall	07.1			6	20–50
Pappers- och pappavfall	07.2			2 068	20–50
Gummiavfall	07.3			6	20–50
Plastavfall	07.4			72	10–20
Träavfall	07.5			1 476	20–50
Textilavfall	07.6			1	50–100
Kasserad utrustning	08.			936	20–50
Uttjänta fordon	08.1			0	
Batterier och ackumulatorer	08.41			27	20–50
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			153	50–100
Vegetabiliskt avfall	09.2			21	20–50
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			0	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			2 251	10–20
Blandade och ej differentierade material	10.2			8 800	20–50
Sorteringsrester	10.3			636	20–50
Vanligt slam, torrvikt	11.		D	0	
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			0	
Annat mineralavfall	12.			6 222	20–50
Avfall från förbränning	12.4			453 434	5–10
Jord	12.6			0	
Muddermassor	12.7		D	18	20–50
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			729 546	5–10
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	1 247 837	2–5
Summa allt avfall (torrt)			D	1 478 524	2–5

Anmärkningar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte *vätvikterna* eller *totalvikterna*.
Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

Tabell 43. Uppkomna avfallsmängder inom SNI 36–37 samt 39

Vattenförsörjning; Avloppsrening; Sanering, efterbehandling av jord och vatten samt annan verksamhet för föroreningsbekämpning.

Avfallslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		3	20–50
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		0	
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		168	20–50
Kemiska rester	02.*	H		46	20–50
Avloppsslam från industrier: torrvtikt, farligt	03.2*	H	D	0	
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		2	50–100
Glasavfall, farligt	07.1*	H		0	
Träavfall, farligt	07.5*	H		0	
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		1	50–100
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		34	10–20
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		0	
Batterier och ackumulatorer, farligt	08.41*	H		4	20–50
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		9	20–50
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		0	
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		1	50–100
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		0	
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		0	
Jord, farligt	12.6*	H		0	
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		0	
Summa farligt avfall		H		268	10–20

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			0	
Kemiska rester	02.			53	20–50
Avloppsslam från industrier: torrvikt	03.2			2	20–50
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			0	
Metallavfall	06.			155	10–20
Glasavfall	07.1			15	20–50
Pappers- och pappavfall	07.2			176	20–50
Gummiavfall	07.3			0	
Plastavfall	07.4			7	10–20
Träavfall	07.5			82	20–50
Textilavfall	07.6			0	
Kasserad utrustning	08.			0	
Uttjänta fordon	08.1			0	
Batterier och ackumulatorer	08.41			0	
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			1 676	20–50
Vegetabiliskt avfall	09.2			3	20–50
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			0	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			147	10–20
Blandade och ej differentierade material	10.2			16 791	20–50
Sorteringsrester	10.3			0	
Vanligt slam, torrvikt	11.		D	222 590	20–50
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			0	
Annat mineralavfall	12.			4 674	20–50
Avfall från förbränning	12.4			0	
Jord	12.6			0	
Muddermassor	12.7		D	0	
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			0	
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	246 372	20–50
Summa allt avfall (torrt)			D	246 640	20–50

Anmärkningar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte *våtvikterna* eller *totalvikterna*. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

Tabell 44. Uppkomna avfallsmängder inom SNI 38 Avfallshantering; Återvinning.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		687	20–50
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		68	50–100
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		6 794	5–10
Kemiska rester	02.*	H		77 234	5–10
Avloppsslam från industrier: torrsvikt, farligt	03.2*	H	D	2 314	5–10
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	7 680	5–10
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		0	
Glasavfall, farligt	07.1*	H		0	
Träavfall, farligt	07.5*	H		249	5–10
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		327	10–20
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		3 711	10–20
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		5 419	5–10
Batterier och ackumulatorer, farligt	08.41*	H		583	10–20
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		414	20–50
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		335	5–10
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		5 916	5–10
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		2 356	5–10
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		0	
Jord, farligt	12.6*	H		1 635	5–10
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		65 597	5–10
Summa farligt avfall		H		181 318	2–5

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			0	
Kemiska rester	02.			0	
Avloppsslam från industrier: torrvikt	03.2			1 839	5–10
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	14 9615	5–10
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			0	
Metallavfall	06.			765 544	5–10
Glasavfall	07.1			6 198	20–50
Pappers- och pappavfall	07.2			18 243	5–10
Gummiavfall	07.3			1 249	50–100
Plastavfall	07.4			11 872	10–20
Träavfall	07.5			61 959	2–5
Textilavfall	07.6			0	
Kasserad utrustning	08.			42 627	5–10
Uttjänta fordon	08.1			0	
Batterier och ackumulatorer	08.41			0	
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			3 465	5–10
Vegetabiliskt avfall	09.2			1 536	5–10
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			0	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			1 778	5–10
Blandade och ej differentierade material	10.2			52 805	5–10
Sorteringsrester	10.3			1 068 695	5–10
Vanligt slam, torrvikt	11.		D	689	5–10
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			6 561	5–10
Annat mineralavfall	12.			138 303	5–10
Avfall från förbränning	12.4			3	5–10
Jord	12.6			114 519	5–10
Muddermassor	12.7		D	0	
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			39 173	5–10
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	2 486 674	2–5
Summa allt avfall (torrt)			D	2 667 992	2–5

Anmärkingar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte våtvikterna eller totalvikterna. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

Tabell 45. Uppkomna avfallsmängder inom SNI 41–43 Byggverksamhet.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		0	
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		0	
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		0	
Kemiska rester	02.*	H		32 500	20–50
Avloppsslam från industrier: torrvtikt, farligt	03.2*	H	D	0	
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		0	
Glasavfall, farligt	07.1*	H		0	
Träavfall, farligt	07.5*	H		60 000	10–20
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		150	20–50
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		750	10–20
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		5 851	5–10
Batterier och ackumulatörer, farligt	08.41*	H		0	
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		50	50–100
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		0	
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		75 000	10–20
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		20 000	10–20
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		0	
Jord, farligt	12.6*	H		450 000	20–50
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		0	
Summa farligt avfall		H		644 301	20–50

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			0	
Kemiska rester	02.			0	
Avloppsslam från industrier: torrvikt	03.2			0	
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			0	
Metallavfall	06.			72 500	10–20
Glasavfall	07.1			5 000	10–20
Pappers- och pappavfall	07.2			9 000	20–50
Gummiavfall	07.3			0	
Plastavfall	07.4			150	10–20
Träavfall	07.5			125 000	20–50
Textilavfall	07.6			0	
Kasserad utrustning	08.			0	
Uttjänta fordon	08.1			0	
Batterier och ackumulatorer	08.41			0	
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			0	
Vegetabiliskt avfall	09.2			875	20–50
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			0	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			15 500	20–50
Blandade och ej differentierade material	10.2			101 900	20–50
Sorteringsrester	10.3			0	
Vanligt slam, torrvikt	11.		D	0	
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			900 000	10–20
Annat mineralavfall	12.			7 000	20–50
Avfall från förbränning	12.4			0	
Jord	12.6			4 000 000	10–20
Muddermassor	12.7		D	3 500 000	10–20
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			0	
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	8 736 925	10–20
Summa allt avfall (torrt)			D	9 381 226	10–20

Anmärkingar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte våtvikterna eller totalvikterna. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

Tabell 46. Uppkomna avfallsmängder inom SNI 45–99 (exklusive 46.77) Tjänster.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		33 563	20–50
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		9 432	20–50
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		78 592	10–0
Kemiska rester	02.*	H		167 821	10–20
Avloppsslam från industrier: torrvtikt, farligt	03.2*	H	D	3 306	20–50
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		3 852	10–20
Glasavfall, farligt	07.1*	H		0	
Träavfall, farligt	07.5*	H		5 309	20–50
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		203	20–50
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		26 765	20–50
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		41 659	5–10
Batterier och ackumulatörer, farligt	08.41*	H		18 433	20–50
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		914	20–50
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		24	20–50
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		40 588	20–50
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		2 605	20–50
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		2 723	20–50
Jord, farligt	12.6*	H		126 234	20–50
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		10	10–20
Summa farligt avfall		H		562 033	10–20

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			0	
Kemiska rester	02.			1 431	10–20
Avloppsslam från industrier: torrsvikt	03.2			9	10–20
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			154	10–20
Metallavfall	06.			2 834	10–20
Glasavfall	07.1			1 082	10–20
Pappers- och pappavfall	07.2			161 502	20–50
Gummiavfall	07.3			1	10–20
Plastavfall	07.4			725	10–20
Träavfall	07.5			1 962	10–20
Textilavfall	07.6			0	
Kasserad utrustning	08.			47	10–20
Uttjänta fordon	08.1			0	
Batterier och ackumulatorer	08.41			2	10–20
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			168 047	20–50
Vegetabiliskt avfall	09.2			280 407	20–50
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			3 952	10–20
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			300 253	5–10
Blandade och ej differentierade material	10.2			64 992	10–20
Sorteringsrester	10.3			0	
Vanligt slam, torrsvikt	11.		D	27 578	10–20
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			451	10–20
Annat mineralavfall	12.			253 671	10–20
Avfall från förbränning	12.4			7	10–20
Jord	12.6			2	10–20
Muddermassor	12.7		D	0	
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			0	
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	1 269 109	5–10
Summa allt avfall (torrt)			D	1 831 142	5–10

Anmärkingar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte våtvikterna eller totalvikterna. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

Tabell 47. Uppkomna avfallsmängder inom SNI 46–77 Partihandel med avfall inkl. bilskrotare.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		492	20–50
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		47	50–100
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		1 938	2–5
Kemiska rester	02.*	H		775	5–10
Avloppsslam från industrier: torrvtikt, farligt	03.2*	H	D	2	20–50
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	81	50–100
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		0	
Glasavfall, farligt	07.1*	H		0	
Träavfall, farligt	07.5*	H		10	50–100
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		56	50–100
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		2 528	10–20
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		13 212	5–10
Batterier och ackumulatorer, farligt	08.41*	H		2 842	5–10
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		170	50–100
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		31	50–100
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		0	
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		49	20–50
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		0	
Jord, farligt	12.6*	H		21	5–10
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		0	
Summa farligt avfall		H		22 256	5–10

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			0	
Kemiska rester	02.			279	50–100
Avloppsslam från industrier: torrvt	03.2			0	
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	544	20–50
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			0	
Metallavfall	06.			37 5242	10–20
Glasavfall	07.1			6 096	20–50
Pappers- och pappavfall	07.2			6 552	10–20
Gummiavfall	07.3			3 880	20–50
Plastavfall	07.4			7 828	10–20
Träavfall	07.5			19 755	2–5
Textilavfall	07.6			0	
Kasserad utrustning	08.			5 984	20–50
Uttjänta fordon	08.1			155 710	0–2
Batterier och ackumulatorer	08.41			0	
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			306	20–50
Vegetabiliskt avfall	09.2			0	
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			0	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			277	20–50
Blandade och ej differentierade material	10.2			6 902	20–50
Sorteringsrester	10.3			193 189	2–5
Vanligt slam, torrvt	11.		D	9	50–100
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			0	
Annat mineralavfall	12.			0	
Avfall från förbränning	12.4			0	
Jord	12.6			0	
Muddermassor	12.7		D	0	
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			0	
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	782 554	2–5
Summa allt avfall (torrt)			D	804 810	2–5

Anmärkingar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte våtvikterna eller totalvikterna. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

Tabell 48. Uppkomna avfallsmängder inom hushållssektorn.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		817	20–50
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		505	20–50
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		2 816	20–50
Kemiska rester	02.*	H		12 727	20–50
Avloppsslam från industrier: torrsvikt, farligt	03.2*	H	D	0	
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		0	
Glasavfall, farligt	07.1*	H		0	
Träavfall, farligt	07.5*	H		25 030	10–20
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		0	
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		142 900	5–10
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		175 221	5–10
Batterier och ackumulatorer, farligt	08.41*	H		4 053	20–50
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		2 685	20–50
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		0	
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		0	
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		0	
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		0	
Jord, farligt	12.6*	H		0	
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		0	
Summa farligt avfall		H		366 754	5–10

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			0	
Kemiska rester	02.			1 083	20–50
Avloppsslam från industrier: torrvikt	03.2			0	
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	0	
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			0	
Metallavfall	06.			172 897	10–20
Glasavfall	07.1			252 135	10–20
Pappers- och pappavfall	07.2			454 986	10–20
Gummiavfall	07.3			31 845	20–50
Plastavfall	07.4			67 165	10–20
Träavfall	07.5			0	
Textilavfall	07.6			0	
Kasserad utrustning	08.			0	
Uttjänta fordon	08.1			0	
Batterier och ackumulatorer	08.41			2 161	5–10
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			134 000	10–20
Vegetabiliskt avfall	09.2			312 940	10–20
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			0	
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			2 157 280	5–10
Blandade och ej differentierade material	10.2			0	
Sorteringsrester	10.3			0	
Vanligt slam, torrvikt	11.		D	85 026	20–50
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			0	
Annat mineralavfall	12.			0	
Avfall från förbränning	12.4			0	
Jord	12.6			0	
Muddermassor	12.7		D	0	
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			0	
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	3 671 518	5–10
Summa allt avfall (torrt)			D	4 038 272	5–10

Anmärkingar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte våtvikterna eller totalvikterna. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

Bilaga 4. Uppkomna avfallsmängder, totalt

Tabell 49. Uppkomna avfallsmängder totalt 2010, uppdelat på avfallsslag.

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Farligt avfall					
Lösningsmedelsavfall	01.1*	H		62 359	10–20
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	01.2*	H		96 664	20–50
Oljeavfall, farligt	01.3*	H		186 711	5–10
Kemiska rester	02.*	H		438 737	5–10
Avloppsslam från industrier: torrvtikt, farligt	03.2*	H	D	20 410	5–10
Slam och vätskor från avfallshantering, farligt	03.3*	H	D	7 771	5–10
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	05.*	H		4 810	10–20
Glasavfall, farligt	07.1*	H		5	20–50
Träavfall, farligt	07.5*	H		96 900	10–20
Avfall innehållande PCB, farligt	07.7*	H		810	10–20
Kasserad utrustning, farligt	08.*	H		194 847	5–10
Uttjänta fordon, farligt	08.1*	H		254 003	0–5
Batterier och ackumulatorer, farligt	08.41*	H		30 330	10–20
Blandade och ej differentierade material, farligt	10.2*	H		11 660	10–20
Sorteringsrester, farligt	10.3*	H		511	5–10
Annat mineralavfall, farligt	12.*	H		121 695	10–20
Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	12.1*	H		41 600	5–10
Avfall från förbränning, farligt	12.4*	H		82 035	10–20
Jord, farligt	12.6*	H		590 669	10–20
Muddermassor, farligt	12.7*	H		0	
Mineralavfall från avfallshantering, farligt	12.8*	H		272 885	0–5
Summa farligt avfall		H		2 515 414	5–10

Avfallsslag	EWC-Stat-kod	Farligt avfall (H)	Torrt (D)	Mängd (ton)	Osäkerhet (%)
Icke-farligt avfall					
Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	01.2			264 148	5–10
Kemiska rester	02.			296 293	0–5
Avloppsslam från industrier: torrsvikt	03.2			191 625	5–10
Slam och vätskor från avfallshantering	03.3		D	150 158	5–10
Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	05.			185	10–20
Metallavfall	06.			2 617 852	5–10
Glasavfall	07.1			295 822	5–10
Pappers- och pappavfall	07.2			1 279 994	10–20
Gummiavfall	07.3			448 28	10–20
Plastavfall	07.4			218 838	5–10
Träavfall	07.5			1 766 454	10–20
Textilavfall	07.6			19 076	50–100
Kasserad utrustning	08.			57 969	5–10
Uttjänta fordon	08.1			155 712	0–5
Batterier och ackumulatorer	08.41			2 248	5–10
Animaliskt och blandat matavfall	09.1			603 709	5–10
Vegetabiliskt avfall	09.2			966 715	5–10
Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	09.3			99 370	10–20
Hushållsavfall och liknande avfall	10.1			2 510 786	5–10
Blandade och ej differentierade material	10.2			1 081 612	5–10
Sorteringsrester	10.3			1 277 069	0–5
Vanligt slam, torrsvikt	11.		D	483 386	10–20
Mineralavfall från bygg och rivning	12.1			914 283	10–20
Annat mineralavfall	12.			89 887 081	0–5
Avfall från förbränning	12.4			1 527 909	0–5
Jord	12.6			4 120 782	5–10
Muddermassor	12.7		D	3 500 018	10–20
Mineralavfall från avfallshantering	12.8			769 140	5–10
Summa icke-farligt avfall (torrt)			D	115 103 063	0–5
Summa allt avfall (torrt)			D	117 618 477	0–5

Anmärkningar

Vid summeringarna har *torrvikterna* för "våta" avfallsslag använts, inte *vätvikterna* eller *totalvikterna*. Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

Bilaga 5. Behandling av avfall

Tabell 50. Behandling av icke-farligt avfall i Sverige 2010.

EWC-Stat	Torr (D)	Avfallsslag	Användning som bränsle (ton)	Förbränning på land D10(ton)	Återfylnad (Back-filling) (ton)	Rötning och komposter (ton)
Icke-farligt avfall						
01.2		Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall	0	0	0	0
02.		Kemiska rester	27 021	0	0	0
03.2	D	Avloppsslam från industrier: torrsvikt	112 123	0	0	48 610
03.3	D	Slam och vätskor från avfallshantering	0	0	0	5 046
05.		Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall	1 609	914	0	0
06.		Metallavfall	0	0	0	0
07.1		Glasavfall	0	0	0	0
07.2		Pappers- och pappavfall	12 228	0	0	9 718
07.3		Gummiavfall	62 723	0	0	0
07.4		Plastavfall	84 718	0	0	0
07.5		Träavfall	1 320 459	0	1 359	65 673
07.6		Textilavfall	0	0	0	0
08.		Kasserad utrustning	0	0	0	0
08.1		Uttjänta fordon	0	0	0	0
08.41		Batterier och ackumulatorer	0	0	0	0
09.1		Animaliskt och blandat matavfall	363 877	0	0	476 708
09.2		Vegetabiliskt matavfall	13 393	0	0	288 422
09.3		Anim. faeces, animalisk urin och gödsel	0	0	0	110 355
10.1		Hushållsavfall och liknande avfall	2 267 870	0	0	82 163
10.2		Blandade och ej differentierade material	1 383 233	0	0	30 387
10.3		Sorteringsrester	486 146	0	0	248
11.	D	Vanligt slam*: torrsvikt	42 657	0	0	56 067
12.1		Mineralavfall från bygg och rivning	0	0	0	0
12.		Annat mineralavfall	158	0	791 097	406
12.4		Avfall från förbränning	0	0	0	803
12.6		Jord	0	0	0	0
12.7		Muddermassor	0	0	0	0
12.8		Mineralavfall från avfallshantering	0	0	0	0
	D	Summa icke-farligt avfall (torrt)	6 178 215	914	792 456	1 174 605

* Vanligt slam är slam från rening av kommunala avlopp och andra biologiska slam.

	Annan återvinning (inkl. deponitäckning) (ton)	Deponering (ton)	Utsläpp i vatten eller markbehandling (ton)	Lakvatten-behandling (endast torrvekt)	Förbehandling, sortering	Totalt behandlat (ton)
	158 459	11 108	0	0	0	169 567
	132 923	85 323	0	0	287	245 554
	35 812	1 282	0	0	132	197 958
	1 038	94	3 607	109 289	2	119 076
	0	0	0	0	0	2 523
	1 800 518	187	0	0	251 517	2 052 222
	144 954	385	0	0	169	145 508
	1 889 006	557	0	0	13 080	1 924 590
	34 271	0	0	0	19 305	116 299
	45 336	406	0	0	28 454	158 915
	26 285	57	0	0	481	1 414 314
	0	0	0	0	0	0
	2 038	0	0	0	10 474	12 512
	0	0	0	0	464 334	464 334
	0	0	0	0	0	0
	40 506	1 183	0	0	984	883 257
	1 006	2 304	0	0	1 927	307 052
	4 317	0	0	0	459	115 131
	420	17 013	0	0	114 616	2 482 083
	230 537	262 226	1 641	0	600 188	2 508 212
	89 373	279 583	0	0	1 800	857 150
	60 709	26 228	250	0	0	185 912
	608 659	175 937	0	0	113 573	898 169
	6 006 574	43 979 615	36 751 036	0	0	87 528 887
	454 516	415 112	28 237	0	150 768	1 049 435
	2 197 664	1 543 454	1 500	0	17 138	3 759 756
	15 813	5 885	3 540 404	0	0	3 562 101
	393 939	50 529	0	0	4 000	448 468
	14 374 672	46 858 468	40 326 675	109 289	1 793 688	111 608 983

Tabell 51. Behandling av icke-farligt avfall i olika län (torrvikter) – översikt.
Osäkerheter i statistiken är för alla behandlingsmetoder 5–10 procent.

Län	Användning som bränsle R1 (ton)	Förbränning på land D10 (ton)	Återfyllnad (Backfilling) (ton)	Rötning och kompostering (ton)
Icke-farligt avfall				
01 Stockholms län	403 417	0	0	104 255
03 Uppsala län	165 968	564	0	128 069
04 Södermanlands län	0	0	0	14 862
05 Östergötlands län	413 353	0	0	84 676
06 Jönköpings län	61 642	0	0	25 192
07 Kronobergs län	47 720	0	0	17 981
08 Kalmar län	13 726	0	0	30 892
09 Gotlands län	95 149	0	0	3 469
10 Blekinge län	1 935	0	0	26 218
12 Skåne län	230 392	0	0	273 787
13 Hallands län	186 685	0	0	74 729
14 Västra Götalands län	466 513	0	0	143 439
17 Värmlands län	99 855	0	0	63 184
18 Örebro län	157 803	350	303 044	12 882
19 Västmanlands län	25 839	0	1 359	34 992
20 Dalarnas län	95 304	0	300 000	24 809
21 Gävleborgs län	70 969	0	0	8 026
22 Västernorrlands län	126 325	0	0	16 555
24 Jämtlands län	0	0	0	9 848
25 Västerbottens län	65 889	0	188 053	20 315
26 Norrbottens län	61 975	0	0	55 112
Ej uppdelat per län	3 387 757	0	0	1 311

	Annan återvinning (inkl. deponi- täckning och konstruktion) (ton)	Deponering (ton)	Utsläpp i vatten eller markbe-handling (ton)	Lakvattenbehandling (endast torrvt) (ton)	Förbehandling, sortering (ton)	Totalt behandlat (ton)
	959 612	1 256 131	1 858	12 318	290 448	3 028 039
	172 906	150 703	3 348	2 411	37 094	661 064
	150 234	53 553	0	4 788	7 838	231 276
	839 437	166 246	3 219 800	6 045	60 337	4 789 895
	243 796	13 177	21	6 670	65 247	415 745
	33 342	23 683	0	2 059	15 475	140 259
	103 010	36 631	7 595	6 039	99 959	297 852
	4 096	2 017	23 950	302	5 593	134 577
	25 589	21 962	6 200	1 746	19 085	102 734
	638 251	104 529	253 822	15 370	264 301	1 780 452
	699 300	205 387	36 000	3 744	265 720	1 471 565
	1 308 410	276 077	9 711	21 977	218 653	2 444 781
	318 799	60 317	3 129	5 448	7 938	558 669
	124 999	715 881	565 900	2 358	32 401	1 915 617
	349 777	184 045	0	7 419	199 809	803 238
	978 584	24 770	939 512	3 233	9 606	2 375 819
	339 068	76 741	3 026	2 828	29 167	529 826
	169 939	12 617	0	1 640	31 381	358 457
	4 744	16 251	0	0	1 948	32 791
	522 730	4 831 582	2 926 136	960	78 889	8 634 554
	12 286 222	32 716 171	32 326 668	1 934	52 798	77 500 880
	11 826	0	0	0	0	3 400 893

Tabell 52. Behandling av farligt avfall i Sverige efter avfallstyp.

EWC-stat				Användning som bränsle (ton)	Förbränning på land D10 (ton)	Återfyllnad (Backfilling) (ton)
	Farligt (H)	Torr (D)	Avfallslag			
Farligt avfall						
01.1*	H		Lösningsmedelsavfall	431	3 884	0
01.2*	H		Surt, alkaliskt eller salthaltigt avfall, farligt	0	0	0
01.3*	H		Oljeavfall, farligt	98	4 320	0
02.*	H		Kemiska rester, farligt	19 509	67 914	0
03.2*	H	D	Avloppsslam från industrier: torrvt, farligt	0	0	0
03.3*	H	D	Slam och vätskor från avfalls- hantering	6 908	0	0
05*	H		Sjukvårdsavfall och biologiskt avfall, farligt	3 518	112	0
07.1*	H		Glasavfall, farligt	0	0	0
07.5*	H		Träavfall, farligt	52 362	1 600	0
07.7*	H		Avfall innehållande PCB, farligt	0	0	0
08.*	H		Kasserad utrustning (exklusive kasserade fordon, batterier och ackumulatorer), farligt	0	3 000	0
08.1*	H		Uttjänta fordon, farligt	0	0	0
08.41*	H		Batterier och ackumulatorer, farligt	0	0	0
10.2*	H		Blandade och ej differentierade material, farligt	0	5 000	0
10.3*	H		Sorteringsrester, farligt	0	0	0
12.1*	H		Mineralavfall från bygg och rivning, farligt	0	0	0
12.*	H		Annat mineralavfall, farligt	0	0	0
12.4*	H		Avfall från förbränning, farligt	0	0	0
12.6*	H		Jord, farligt	0	0	0
12.7*	H	D	Muddermassor, farligt	0	0	0
12.8*	H		Mineralavfall från avfallshantering, farligt	0	0	0
		D	Summa farligt avfall (torrt)	82 826	85 829	0

	Rötning och kompostering (ton)	Annan återvinning (inkl. deponitäckning) (ton)	Deponering (ton)	Utsläpp i vatten eller markbehandling (ton)	Lakvatten-behandling (endast torrvekt)	Förbehandling, sortering	Totalt behandlat (ton)
	2 416	29	0	0	0	0	6 759
	0	0	2 051	0	0	2 323	4 374
	0	18 292	72	0	0	106 690	129 473
	0	0	4 374	0	0	340 780	432 576
	17	2 728	7 000	0	0	2 673	12 418
	0	79	0	0	63	12	7 062
	0	38 814	0	0	0	0	42 444
	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	20	53 982
	0	0	2 809	0	0	4 513	7 322
	0	40 000	550	0	0	76 357	119 907
	0	0	0	0	0	172 184	172 184
	0	70 839	0	0	0	0	70 839
	0	0	0	0	0	107	5 107
	0	0	0	0	0	0	0
	0	9 841	7 128	0	0	6 856	23 825
	0	38	19 646	0	0	271	19 955
	0	298	6 272	0	0	0	6 570
	0	53 818	205 167	0	0	268 750	527 735
	0	0	0	0	0	0	0
	0	8 149	100 663	0	0	15 041	123 853
	2 433	242 925	355 733	0	63	996 577	1 766 386

Tabell 53. Behandling av farligt avfall i olika län (torrvikter).
Osäkerhet för samtliga behandlingsslag är 5–10 procent.

Län	Användning som bränsle (ton)	Förbränning på land D10 (ton)	Återfyllnad (Backfilling) (ton)	Rötning och kompostering (ton)
Farligt avfall				
01 Stockholms län	496	0	0	24
03 Uppsala län	0	112	0	0
04 Södermanlands län	0	0	0	0
05 Östergötlands län	1 361	0	0	2 161
06 Jönköpings län	0	0	0	0
07 Kronobergs län	0	0	0	62
08 Kalmar län	13 400	0	0	0
09 Gotlands län	5 881	0	0	0
10 Blekinge län	0	0	0	0
12 Skåne län	13	0	0	0
13 Hallands län	0	84	0	0
14 Västra Götalands län	2 543	0	0	2
17 Värmlands län	0	0	0	16
18 Örebro län	717	85 634	0	0
19 Västmanlands län	2 535	0	0	0
20 Dalarnas län	0	0	0	0
21 Gävleborgs län	0	0	0	0
22 Västernorrlands län	0	0	0	0
23 Jämtlands län	0	0	0	0
24 Västerbottens län	0	0	0	169
25 Norrbottens län	0	0	0	0
Ej fördelat per län	55 880	0	0	0

	Annan återvinning (ton)	Deponering (ton)	Utsläpp i vatten eller markbe-handling (ton)	Lakvattenbehandling (endast torr-vikt)	Förbehandling, sortering(ton)	Totalt behandlat (ton)
	0	105 104	0	0	153 916	259 539
	8 100	520	0	0	13	8 745
	0	1 138	0	0	6 148	7 286
	261	29 738	0	0	2 747	36 268
	15	30 170	0	63	6 777	37 025
	0	669	0	0	6 231	6 962
	6 099	5 406	0	0	5 367	30 272
	0	244	0	0	3 217	9 342
	0	363	0	0	1 010	1 373
	97 857	8 116	0	0	70 591	176 577
	0	164	0	0	158 237	158 485
	11 025	28 958	0	0	209 729	252 257
	38	1 876	0	0	59 609	61 538
	38 814	93 351	0	0	12 339	230 854
	18 292	12 964	0	0	24 891	58 682
	3 865	10 770	0	0	0	14 635
	12 114	1 109	0	0	26 344	39 567
	0	6 792	0	0	21 857	28 649
	0	1 063	0	0	10 469	11 533
	46 408	17 093	0	0	20 643	84 313
	37	127	0	0	24 291	24 455
	0	0	0	0	172 151	228 031

Avfall i Sverige 2010

RAPPORT 6520

NATURVÅRDSVERKET
ISBN 978-91-620-6520-1
ISSN 0282-7298

En sammanställning över industri- och hushållsavfall uppkommet i Sverige år 2010. Den beskriver avfallsflödena i samhället och diskuterar möjligheten att nå de mål som satts upp för avfallsområdet.

Avfall i Sverige 2010 ges ut av Naturvårdsverket och beskriver hur stora avfallsmängder som uppkommer i olika sektorer och hur avfallet behandlas. Den bygger på avfallsstatistik som rapporterades i juni 2012 enligt Avfallsstatistikförordningen (2150/2002/EC)

