

Miljø- og Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Affaldsstatistik 2013



Titel:

Affaldsstatistik 2013

Forfattere:

Rasmus Toft
Christian Fischer
Nanna Aasted Bøjesen
Eik Kristensen

Udgiver:

Miljøstyrelsen
Strandgade 29
1401 København K
www.mst.dk

År:

2015

Ansvarsfraskrivelse:

Miljøstyrelsen offentliggør rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, som er finansieret af Miljøstyrelsen. Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter. Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Må citeres med kildeangivelse

Indhold

Indhold	3
Forord.....	4
1. Indledning	5
2. Affaldsproduktionen i Danmark.....	6
2.1 Affaldsfraktioner	9
2.2 Farligt affald.....	11
2.3 Elektronikaffald (WEEE).....	13
2.4 Jord.....	14
3. Affaldskilder i Danmark	16
3.1 Affald fra husholdninger.....	19
3.2 Affald fra service	20
3.2.1 Behandling af affald fra service	22
3.3 Affald fra industrien.....	24
3.3.1 Behandling af affald fra industrien	25
3.4 Bygge- og anlægsaffald	26
3.4.1 Behandling af bygge- og anlægsaffald.....	28
3.5 El-, gas- og fjernvarmeforsyning.....	29
3.6 Landbrug, jagt og skovbrug	31
3.7 Rensningsanlæg	32
3.8 Affald fra andre kilder.....	33
3.9 Erhvervsaffald uden branche	34
4. Import og eksport af affald	36
4.1 Import af affald	37
4.2 Eksport af affald.....	40
5. Ressourcestrategien: Danmark uden affald.....	43
Bilag 1 Affaldsdatasystemet.....	46
Bilag 1.2 Metadata og tilpasninger	48
Bilag 2 Brancheopdeling	49
Bilag 3 Fraktionskodeoversættelse.....	50
Bilag 4 Farligt affald – EAK-koder	51
Bilag 5 Byggeanlægsaffald – EAK-koder.....	52
Bilag 6 El-, gas- og fjernvarmeforsyning – EAK-koder	53

Forord

Affaldsstatistikken 2013 tager med få undtagelser udgangspunkt i data indberettet til Affaldsdatasystemet (ADS) i perioden 2011 til 2013.

Statistikken indeholder en detaljeret beskrivelse af hvor meget affald, der blev produceret i Danmark i 2013, fordelt på affaldstyper og behandlingsformer. Affaldsstatistik 2013 indeholder detaljerede oplysninger om hvilke kilder, der producerer affaldet. Affaldsstatistikken præsenterer også oplysninger vedr. importerede og eksporterede mængder. Derudover er der et afsnit sidst i Affaldsstatistik 2013, der giver en status for, hvordan det går på nationalt og regionalt plan med opfyldelsen af ressourcestrategiens 2022 målsætning for genanvendelse af affald fra husholdninger (50 % målsætningen).

Affaldsdata fra perioden 2011-2013 indberettet til ADS ligger til grund for Affaldsstatistik 2013. Affaldsdatamaterialet er i enkelte tilfælde blevet tilpasset og suppleret med eksterne affaldsdatakilder. Dette har eksempelvis været tilfældet i forbindelse med opførelsen af spildevandsslam.

Miljøstyrelsen er hovedansvarlig for kvalitetssikring af affaldsdata indberettet til ADS. Datakvaliteten er blevet væsentlig forbedret siden Affaldsstatistik 2012 og i det hele taget siden systemets start i 2010 og vil blive forbedret yderligere de kommende år.

Signifikante hovedresultater i Affaldsstatistik 2013:

- Den samlede genanvendelsesprocent¹ er steget fra 62% til 66%. (Se afsnit 2)
- Den samlede genanvendelse af affald fra husholdninger er steget fra 37% i 2011 til 41% i 2013. (Se afsnit 3)
- Genanvendelsesprocenten for ressourcestrategiens 2022 50% målsætning for udvalgte affaldsfraktioner fra husholdninger var i 2013 28%, hvilket er en stigning i sammenligning med 25% i 2011 og 26% i 2012. (Se afsnit 5)
- Mængden af såkaldt primært produceret affald i Danmark gående til forbrænding, det vil sige affald, der ikke kommer fra andre affaldsaktører², er faldet i perioden 2011 til 2013. Det skyldes hovedsageligt en fremgang i genanvendelsen af affald fra husholdninger i samme periode. (Se afsnit 2, 3 og 5)
- Import af affald til forbrænding er steget i perioden fra 2011 til 2013. (Se afsnit 4)
- 66% af rensningsanlæggene spildevandsslam blev i 2013 genanvendt på landbrugsjord. (Se afsnit 3)
- Detaljerede data om affald fra servicesektoren bliver for første gang nogensinde præsenteret. Sektorens samlede genanvendelsesprocent var 54% i 2013. (Se afsnit 3)
- Industriens affaldsproduktion er stort set uændret i perioden 2011 til 2013, men genanvendelsen steg med 16 procentpoint, hvilket især skyldes, at det er blevet muligt at nyttiggøre affald i form af roejord fra sukeroer fremfor at deponere dette. (Se afsnit 3)

¹ Eksklusiv jord

² En affaldsaktør er en affaldsvirksomhed som indsamler og/eller modtager affald og deraf indberetter til Affaldsdatasystemet. Læs mere om affaldsaktører og primære/sekundære mængder i bilag 1.

1. Indledning

Affaldsstatistik 2013 tager udgangspunkt i primært produceret affald i Danmark indberettet til Affaldsdatasystemet (ADS) i perioden 2011 til 2013, medmindre andet er anført. Primær produceret affald er affald, der ikke stammer fra andre affaldsaktører.

Miljøstyrelsen er hovedansvarlig for kvalitetssikring af affaldsdata indberettet til ADS. Kvalitetssikringen af 2013 affaldsdata har ligeledes haft en kvalitetsforbedrende effekt på affaldsdata indberettet til ADS før 2013, hvilket betyder at Affaldsstatik 2013 indeholder opdateret affaldsdata for 2011 og 2012. Affaldsdatamaterialet er i enkelte tilfælde blevet tilpasset og suppleret med eksterne affaldsdatakilder. Dette har eksempelvis været tilfældet i forbindelse med opgørelsen af spildevandsslam og restprodukter fra kulfyrede kraftværker. Affaldsdata for 2011 udgjorde det første samlede rapporteringsår med ADS, og siden er kvaliteten og præcisionen i indberetningerne steget på årlig basis. I den sammenhæng skal det påpeges, at når affaldets sammensætning præsenteres på et mere detaljeret niveau, så kan de årlige indberetninger indeholde variationer, som ikke ville fremkomme, hvis affaldets sammensætning blev præsenteret i mere overordnede kategorier. Undervejs i denne statistik vil det blive kommenteret, når denne type af variation vurderes at være markant tilstede. Læs mere om ADS, forskellen mellem primært og sekundært producerede affald, indsamling, kvalitetssikring og tilpasninger af affaldsdata under bilag 1.

Statistikken indeholder en detaljeret beskrivelse af hvor meget affald, der blev produceret i Danmark i 2013 fordelt på affaldstyper og behandlingsformer. Affaldsstatistikken indeholder detaljerede oplysninger om hvilke kilder, der producerer affaldet. Affaldsstatistik 2013 præsenterer også oplysninger vedr. importerede og eksporterede mængder.

Endelig indeholder Affaldsstatistik 2013 en status i afsnit 5, hvordan det går på nationalt og regionalt plan med opfyldelsen af ressourcestrategiens 2022 målsætning for genanvendelse af affald fra husholdninger (50 % målsætningen).

I bilagsmaterialet bringes definitionen af de primære affaldskilder, som danner grundlag for denne Affaldsstatistik.

Affaldsstatistik 2013 adskiller sig fra de to foregående affaldsstatistikker ved at indeholde en forøget detaljeringsgrad af de enkelte afsnit, hvilket har til formål at skabe en forbedret indsigt hos læseren. Dette betyder at Affaldsstatistikken 2013 i øget grad udnytter det detaljeringspotentiale, som befinder sig i ADS.

Tilpasset rådata fra ADS anvendt til udarbejdelsen af denne affaldsstatistik kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside under Affaldsstatistik 2013³

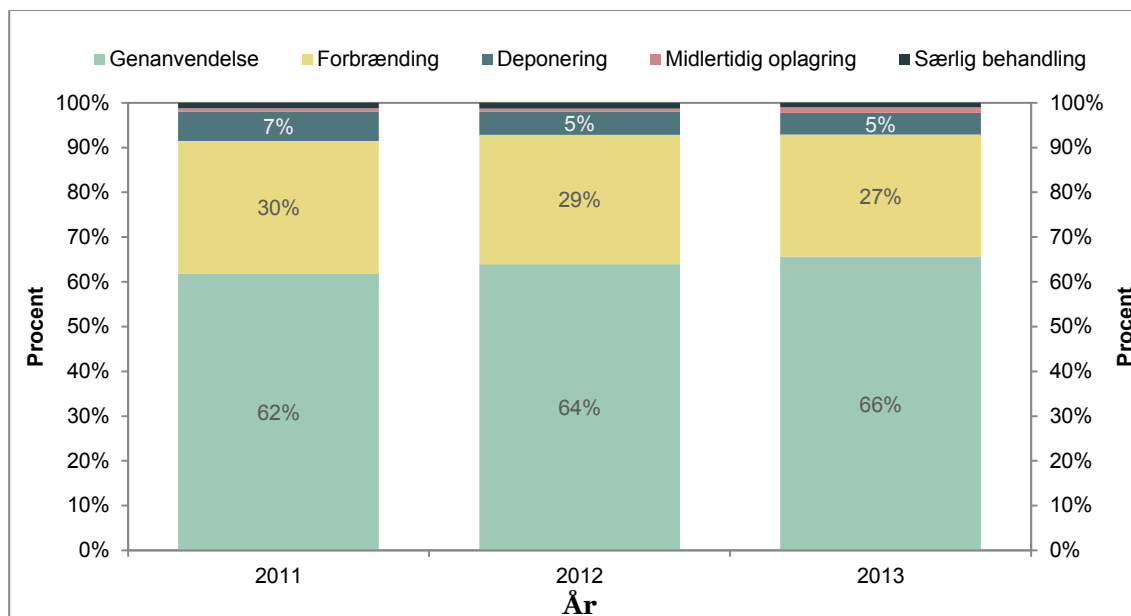
³ Affaldsstatistik: <http://mst.dk/virksomhed-myndighed/affald/affaldsdatasystemet/tal-fra-affaldsdatasystemet/affaldsstatistikker/>

2. Affaldsproduktionen i Danmark

Den samlede danske affaldsproduktion (ekskl. jord) svarende til det primært producerede affald i Danmark er i 2013 opgjort til ca. 11 mio. tons. Som det fremgår af tabel 2.1 er den samlede affaldsproduktion lidt lavere i 2012 i sammenligning med 2011 og 2013. En af hovedårsagerne hertil skyldes oplagring af restprodukter fra kulfyrede kraftværker i 2012 først blev afsat i 2013 og dermed indberettet.

Total	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse ⁴	6.851	62%	6.862	64%	7.314	66%
Forbrænding	3.288	30%	3.102	29%	3.044	27%
Deponering	725	7%	558	5%	537	5%
Midlertidig oplagring ⁵	87	1%	67	1%	135	1%
Særlig behandling ⁶	139	1%	141	1%	117	1%
Total	11.090	100%	10.729	100%	11.149	100%

Tabel 2.1. Primært produceret affald (ekskl. jord) i Danmark opdelt på behandlingsform.



FIGUR 2.1. PRIMÆRT PRODUCERET AFFALD (EKSKL. JORD) I DANMARK OPDELT PÅ BEHANDLINGSFORM

⁴ I det følgende skal *genanvendelse* forstås som *indsamlet til genanvendelse*. Efter sortering og oparbejdning af dette affald går en mindre del videre til forbrænding og/eller deponering, som såkaldt sekundært affald. Læs mere om primært og sekundært affald i Bilag 1.

⁵ Midl. oplagring er i bekendtgørelsen om affaldsdatasystemet (BEK nr. 1306 af 17. december 2012) defineret ved affald til forbrænding (herunder forbehandling), som er anvist til midlertidig oplagring. Denne behandling omfatter udelukkende affald, som på et senere tidspunkt vil blive ført til forbrænding.

⁶ Særlig behandling er i bekendtgørelsen om affaldsdatasystemet (BEK nr. 1306 af 17. december 2012) defineret ved det affald, som behandles særskilt ved en særlig behandlingsform eller ved det affald, der forventes at blive behandlet særskilt ved en særlig behandlingsform. Særlig behandling omfatter alene farligt affald, herunder klinisk risikoaffald.

Andelen af den samlede danske affaldsproduktion (ekskl. jord) gående til genanvendelse er steget siden 2011 med 4 procentpoint, hvilket blandt andet skyldes fremgang i mængden af husholdningsaffald og byggeaffald gående til genanvendelse. Affald til anden endelig materialenyttiggørelse, dvs. hovedsageligt nedknust byggeaffald til nyttiggørelse i bygge- og anlægsprojekter, er inkluderet i mængden af genanvendt affald.

Modsat den primære danske affaldsproduktion (ekskl. jord) gående til genanvendelse er affaldsmængden gående til forbrænding faldet siden 2011 med ca. 140.000 tons, hvilket igen især kan forklares ud fra husholdningsaffaldsmængder som flyttes fra forbrænding til genanvendelse.

Det skal påpeges at den primære danske affaldsproduktion (ekskl. jord) gående til forbrænding ikke er lig med den samlede affaldsmængde gående til forbrænding på de danske forbrændingsanlæg. Forskellen skyldes blandt andet, at affaldsmængden til forbrænding modtaget på de danske forbrændingsanlæg indeholder import af udenlandske affaldsmængder, midlertidig oplagret affaldsmængder og affaldsmængder som via sorteringsprocesser videredistribueres til forbrænding⁷. I tabel 2 ses differencen mellem primært produceret affald i Danmark og den samlede mængde affald modtaget til forbrænding på de danske forbrændingsanlæg. Det skal påpeges, at en række af de danske affaldsforbrændingsanlæg ligeledes modtager biomasse til forbrænding, men da denne type biomasse ikke anses som affald, er denne mængde ikke inkluderet i tabel 2.2.

Total - Forbrænding af affald	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Forbrænding - Modtaget ⁸	3.665	3.596	3.700
Forbrænding - Modtaget uden import ⁹	3.520	3.358	3.350
Forbrænding - Primært producerede affald ¹⁰	3.390	3.204	3.206

Tabel 2.2. Forbrænding af affald (ekskl. jord)

I ovenstående tabel 2 ses en tilnærmelsesvis konstant mængde affald modtaget til forbrænding på de danske forbrændingsanlæg samtidig med, at import af affald gående til forbrænding er steget, og den primært producerede affaldsmængde (ekskl. jord) i Danmark gående til forbrænding er faldet.

I forbindelse med den primære danske affaldsproduktion (ekskl. jord) gående til deponering ses en faldende tendens i mængderne, hvilket er præsenteret i tabel 2.1. En af hovedårsagerne til den faldende tendens er, at roejord¹¹ siden 2012 i højere grad nyttiggøres frem for at blive deponeret.

Som det er tilfældet på forbrændingsområdet skal det nævnes at der igen kan være forskelle mellem den primære danske affaldsproduktion (ekskl. jord) gående til deponering, og den reelt modtagne affaldsmængde til deponering på de danske deponeringsanlæg. Forskellen skyldes især at affaldsmængden til deponering modtaget på de danske deponeringsanlæg indeholder affaldsmængder som via sorteringsprocesser videredistribueres til deponering¹². Forskellen ses i tabel 2.3.

⁷ Affald kommende fra et affaldsforbehandlingsanlæg vil være sekundære affaldsmængder, da et affaldsforbehandlingsanlæg er en affaldsaktør, som modtager affald. En detaljeret beskrivelse af primært og sekundært produceret affald er præsenteret i Bilag 1.

⁸ Affald modtaget til forbrænding/midl. oplagring på de danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (24 anlæg), multifyrede (3 anlæg) og specielle anlæg (3 anlæg). Kilde: ADS.

⁹ Import af affald modtaget til forbrænding/midl. oplagring på de danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (24 anlæg), multifyrede (3 anlæg) og specielle anlæg (3 anlæg). Kilde: ADS.

¹⁰ Mængden indeholder primært produceret affald til forbrænding, midlertidig oplagring og særlig behandling (hvis anvendt i kombination med R1, R13 eller D10).

¹¹ Roejord er i Affaldsstatistikken 2011 og 2012 blevet placeret under affaldsfraktionen E20 uforurennet jord.

Dette er i Affaldsstatikken 2013 blevet ændret til E31 øvrigt affald (Andet affald), da det ikke kan sidestilles med jord fra byggeaktiviteter.

¹² Affald kommende fra et affaldsforbehandlingsanlæg vil være sekundære affaldsmængder, da et affaldsforbehandlingsanlæg er en affaldsaktør som modtager affald. En detaljeret beskrivelse af primært og sekundært produceret affald er præsenteret i Bilag 1.

Total - Deponering af affald	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Deponering - Modtaget ¹³	844	642	573
Deponering - Primært producerede affald	725	558	537

Tabel 2.3. Deponering af affald (ekskl. jord)

Ligesom ved det primært producerede affald gående til deponering ses et fald i perioden 2011 til 2013 af den samlede deponeringsmængdemodtaget på de danske deponeringsanlæg. Igen er en af hovedforklaringerne til den faldende tendens, at roejord¹⁴ siden 2012 i højere grad nyttiggøres frem for at blive deponeret.

I tabel 1 ses afslutningsvis, at andelen af den primære danske affaldsproduktion (ekskl. jord) gående til særlig behandling og midlertidig oplagring er ens fordelt på tværs af årrækken 2011-2013, hvilket er vist i tabel 2.1. I forbindelse med behandlingsformen særlig behandling, som kun må anvendes i forbindelse med farligt affald, skal det påpeges, at primært produceret farligt affald også kan være placeret under andre behandlingsformer.

¹³ Affald modtaget til deponering på de 41 danske deponeringsanlæg, som er miljøgodkendt til at modtage affald til deponering. Kilde BEATE rapport, hvor affald vedr. roejord er blevet tilføjet.

¹⁴ Roejord er i Affaldsstatistikker 2011 og 2012 blevet placeret under affaldsfraktionen E20 uforurennet jord. Dette er blevet ændret til E31 øvrigt affald (Andet affald), da det ikke kan sidestilles med jord fra byggeaktiviteter.

2.1 Affaldsfraktioner

I tabel 2.4 ses den samlede danske affaldsproduktion (ekskl. jord) svarende til primært producerede affald i Danmark fordelt på affaldsfraktionsniveau¹⁵.

Affaldsfraktioner	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Dagrenovation og lignende	1.505	1.441	1.440
Forbrændingseget affald	1.583	1.451	1.409
Organisk affald	313	317	404
Papir inkl. aviser og emballage papir	397	369	328
Emballage pap og andet pap	279	289	328
Emballage glas	114	114	113
Glas	40	34	39
Emballage træ	1	1	19
Træ	224	240	253
Emballage plast	27	27	30
Plast	46	64	44
Emballage metal	7	7	8
Jern og metal	1.042	1.016	953
Elektronik	52	61	73
Køleskabe med freon	5	7	16
Batterier	8	7	6
Haveaffald	775	703	817
Slam - Rensningsanlæg	133	131	129
Slam - Andet	184	200	139
Dæk	19	24	23
Blandet bygge- og anlægsaffald	2.441	2.616	2.706
Imprægneret træ	30	30	38
PVC	6	11	5
Gips	221	158	235
Deponeringseget	272	283	272
Restprodukter fra kul- og biomassefyrede energianlæg	669	541	711
Andet affald	698	591	610
Total	11.090	10.732	11.149

Tabel 2.4. Primært produceret affald (ekskl. jord) i Danmark fordelt på affaldsfraktionsniveau.

Tabellen indeholder en række brede affaldsfraktioner, såsom *forbrændingseget affald* og *blandet bygge- og anlægsaffald*, der rummer mange forskellige affaldstyper. *Forbrændingseget affald*¹⁶ samt *dagrenovation og lign.* er generelt tiltænkt affald gående til forbrænding. I den sammenhæng skal det dog nævnes, at enkelte affaldsmængder fra de øvrige affaldsfraktioner ligeledes kan gå til forbrænding, hvilket f.eks. gælder for affaldsfraktionen *slam fra rensningsanlæg*, som blandt andet indeholder spildevandsslam gående til forbrænding.

¹⁵ Affaldsfraktionsniveauet i denne affaldsstatistik afviger i enkelte tilfælde fra affaldsfraktionerne, som anvendes i forbindelse med ADS. Afvigelsen bunder primært i sammenlægninger af affaldsfraktioner til brug for denne affaldsstatistik. For eksempel er træaffald fra hhv. husholdninger og erhverv lagt sammen til én fraktion "træ".

¹⁶ Småt og stort brændbart

I forhold til udviklingen af mængderne blandt affaldsfraktionerne ses en nedgang i mængderne under *forbrændingsegned affald*. Denne nedgang skyldes primært en øget udsortering til genanvendelse, herunder en øget udsortering af træaffald til genanvendelse.

Den mængdemæssige stigende udvikling i affaldsfraktionen *organisk affald* skyldes også en øget udsortering af madaffald til genanvendelse. I forlængelse af dette skal det dog påpeges, at indberetningerne til ADS er blevet mere præcise med tiden, og at det vurderes, at affaldsfraktionen *slam andet* især i årene 2011 og 2012 indeholder affald, som kan relateres til *organisk affald*. Dette betyder, at stigningen fra 2011 og 2012 til 2013 i affaldsfraktionen *organisk affald* er mindre markant, end det er tilfældet vist i tabel 2.4. Med hensyn til organisk affald, så vurderes det desuden, at en række biogasanlæg endnu ikke rapporterer til ADS, hvorfor mængden af *organisk affald* også af denne årsag, må forventes fremover at blive øget.

I forbindelse med emballageaffaldet ses mængdemæssigt et forholdsvist stabilt niveau for fraktionerne metal, plast og glas. Det vurderes at de primære affaldsmængder for emballage glas er omkring 10 % for lavt i de tre præsenterede år, hvilket hovedsageligt skyldes manglende indberetninger¹⁷. I emballageaffaldet for pap og træ ses en fremgang i mængderne. For emballage træ skyldes det både en præcisering af indberetningerne i 2013, men også at brugen træemballage er i stigning især i forbindelse med levering af biobrændsler,

Primært producerede elektronikaffald, som især defineres af affaldsfraktionerne *elektronik og køleskabe med freon*, uddybes i afsnit 2.3. Mængderne af primært producerede batterier er hovedsageligt placeret under affaldsfraktionerne *batterier og andet affald*. Mængden af blyakkumulatorer i de primære producerede mængder vurderes at være ca. 40 % for lav på tværs af årene og forventes at blive forhøjet i løbet af 2015.

Affaldsfraktionen *blandet bygge- og anlægsaffald* omfatter også beton og tegl, og står for den største mængde af bygge- og anlægsaffaldet i Danmark. Bygge- og anlægsaffald generelt kan dog ligeledes være placeret under andre affaldsfraktioner f.eks. *deponeringsegned, træ og gips*. Andre affaldsfraktioner som indeholder byggeaffald er *blandet bygge- og anlægsaffald, imprægneret træ og PVC*. En mere detaljeret gennemgang af bygge- og anlægsaffald og dens udvikling er foretaget i afsnit 3.4 i denne affaldsstatistik.

Restprodukter fra forbrænding skal i forbindelse med de primært producerede affaldsmængder udelukkende ses som restprodukter, såsom bundaske og flyveaske, fra kul- eller biobrændselsfyrede kraftværker. Restprodukter fra affaldsforbrænding er sekundært producerede affald, som ikke gives i tabel 4, idet tabellen udelukkende omhandler den primært producerede affaldsmængde. Udover affaldsfraktionen *restprodukter fra kul- og biomassefyrede energianlæg* vil primært affaldsfraktionerne *deponeringsegned* og *gips* ligeledes indeholde restprodukter fra forbrændingsprocesser. I afsnit 3.5 præciseres udviklingen for de vigtigste affaldsmængder produceret i sektoren el-, gas- og fjernvarmeforsyning.

Affaldsfraktionen *andet affald* rummer i udgangspunkt affaldstyper, som ikke kan placeres under de øvrige affaldsfraktioner. Den største andel af *andet affald* består af roejord gående til henholdsvis deponering og genanvendelse. Udover roejord indeholder *andet affald* blandt andet kemikalieaffald og andet farligt affald udsorteret til *særlig behandling*.

¹⁷ Det forventes, at mængderne for emballage glas opdateres i løbet efteråret 2015 via modtagelsen af manglende indberetninger.

2.2 Farligt affald

Behandlingsformen af den samlede primære produktion af farligt affald i Danmark er præsenteret i nedenstående tabel.

Farligt affald	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	229	44%	198	43%	185	39%
Forbrænding	106	21%	99	21%	107	22%
Deponering	92	18%	83	18%	97	20%
Midlertidig oplagring	5	1%	1	0%	3	1%
Særlig behandling	85	16%	79	17%	85	18%
Total	518	100%	459	100%	478	100%

Tabel 2.5. Primær producerede farligt affald (ekskl. jord) fordelt på behandlingsform.

Opgørelsen tæller de primært producerede mængder, der enten er registreret under affaldsfraktionen *farligt affald*¹⁸, eller er registreret under andre fraktioner med en EAK-kode¹⁹, der angiver, at det er farligt affald. Det vil sige, at det er kombinationen af de to kodesæt, som udgør den totale mængde af primært produceret farligt affald.

Det skal påpeges, at farligt affald fra den sekundære affaldsproduktion ikke er indeholdt i opgørelsen af det primært producerede farlige affald. Eksempler på den sekundære affaldsproduktion er restprodukter efter forbrænding af affald eller importeret farligt affald.

Som det fremgår af tabel 2.5 er affaldsproduktionen af farligt affald faldet væsentligt fra 2011 til 2012. Denne nedgang i mængderne, som primært ses i kombination med behandlingsformen genanvendelse, skyldes især nedgang i farligt affald relateret til bygge- og anlægsaffald. I tabel 2.5 skal det desuden nævnes, at under 20 % af det primært producerede farlige affald bliver angivet med behandlingsformen *særlig behandling*.

I tabel 2.6 er den primære produktion af farligt affald i Danmark vist på et detaljeret affaldstypeniveau. Præciseringen af affaldstyperne kan stille store krav til indberetterne i ADS og mindre variationer i indberetningerne kan skabe store variationer i mængderne i de enkelte farlige affaldstyper

Tabellen viser, at *andet bygge- og anlægsaffald* udgør op til 20% af de primære producerede farlige affaldsmængder. I det hele taget udgør forskellige former for bygge- og anlægsaffald en stor del af den samlede mængde af farligt affald. Således udgør *asbest og andet isolationsmateriale* ca. 14%, forskellige former af *olieaffald* udgør ca. 15% af den samlede mængde.

¹⁸ Placeret under *Andet affald*

¹⁹ Se beskrivelse af affaldskoder i bilag 1

Farligt affald	2011	2012	2013
	Tons	Tons	Tons
Affald fra brydning og bearbejdning af mineraler	3.666	870	691
Boremudder og andet boreaffald	11.945	8.414	4.744
Savsmuld, spåner mv. indeholdende farlige stoffer fra træforarbejdning og møbelfremstilling	4.755	1.829	217
Affald fra olieraffinerer	3.404	5.117	771
Affald fra fremstilling, formulering og brug af syrer og baser	2.455	2.270	3.082
Affald fra fremstilling og brug af salte samt metaloxider indeholdende cyanider og tungmetaller	256	119	66
Metalholdigt affald indeholdende kviksølvholdigt affald	7	8	9
Affald indeholdende andre tungmetaller	1.369	1.645	2.703
Halogeneret organisk affald og andet affald fra fremstilling af organisk-kemiske processer	24.446	28.795	40.834
Affald fra fremstilling af maling og lak	12.831	11.094	9.174
Affald fra den fotografiske industri	1.615	1.591	1.782
Syrer og baser fra kemisk overfladebehandling	2.247	3.252	4.006
Phosphateringsbade fra kemisk overfladebehandling	209	259	391
Slam og filterkager fra kemisk overfladebehandling	1.051	1.126	1.421
Andet farligt affald fra kemisk overfladebehandling	925	1.166	1.001
Cyanidholdigt affald og andet affald fra hærdning	99	118	167
Halogenfrie skæreoiler, emulsioner og opløsninger	3.920	3.013	5.107
Affald fra hydraulikolier	826	1.134	758
Motor- gear og smøreolieaffald	16.567	20.336	23.216
Bundolie fra skibe	24.014	15.952	17.882
Olie, slam og andet affald fra olieseparatorer	12.400	8.933	14.201
Andet olieaffald	29.353	18.666	21.532
Kasserede organiske opløsnings- og kølemidler	4.350	6.818	5.151
Oliefiltre, bremse- og frostvæsker samt andet farligt affald fra udtjente køretøjer	2.249	2.107	2.340
Elektronikaffald indeholdende PCB	51	533	110
CFC-, HCFC eller HFC holdigt elektronikaffald	2.506	1.871	14.470
Andet elektronikaffald	3.885	7.941	17.906
Lysstofrør og andet kviksølvholdigt affald	5.523	4.153	4.104
Kasserede kemikalier	4.250	3.260	5.272
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksølvholdige batterier ²⁰	10.659	11.160	10.812
Beton, mursten, tegl og keramik indeholdende farlige stoffer	26.653	14.798	25.194
Glas, plast og træ, som indeholder eller er forurenet med farlige stoffer	14.240	17.403	15.209
Kabler indeholdende olie, kultjære eller andre farlige stoffer	3.426	551	554
Asbest og andet isolationsmateriale	73.814	62.580	67.512
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	784	3.066	3.818
Andet farligt bygge- og anlægsaffald	94.410	99.395	29.066
Sygehus-, lægemiddel, tandpleje- og forskningsbaseret affald	6.316	6.865	6.884
Opløsningsmidler, syrer, baser og fotokemikalier fra husholdninger og service	1.808	1.422	1.995
Pesticider fra husholdninger og service	250	256	244
Maling- og farveaffald fra husholdninger og service	7.184	7.621	10.287
Lægemidler fra husholdninger og service	1.065	1.501	1.501
Træ indeholdende farlige stoffer fra husholdninger og service	12.673	16.381	17.071
Andet	83.082	53.480	85.100
Totalt	517.538	458.867	478.355

Tabel 2.6. Primær produktion af farligt affald (ekskl. jord) fordelt på affaldstype.

²⁰ Manglende indberetninger og derfor manglende mængder ift. blyakkumulatorer – Se afsnit 2.1

2.3 Elektronikaffald (WEEE)

Elektronikaffald (WEEE²¹) omfatter affald fra elektrisk og elektronisk udstyr. De primært producerede mængder i Danmark af elektronikaffald kan direkte relateres til affaldsfraktionerne *elektronik og køleskab med freon*. Disse affaldsfraktioner er dog ikke de eneste, som indeholder affald som kan relateres til elektronikaffald. Affaldsfraktioner såsom *jern og metal, andet affald* (f.eks. affald indeholdende farlige stoffer) samt *blandet bygge- og anlægsaffald* (f.eks. kabler) kan ud fra kombinationen med EAK-koder²² relateres til elektronikaffald. Den samlede primært producerede mængde for elektronikaffald er angivet i tabel 2.7 nedenfor:

Elektronikaffald - Affaldsfraktioner	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Elektronikaffald	73 ²³	84	100

Tabel 2.7. Primært producerede elektronikaffald (Kilde: ADS)

Som angivet i tabellen foroven stiger mængden af det primært producerede elektronikaffald. I den sammenhæng skal det dog påpeges, at mængden af elektronikaffald er vurderet at være underestimeret i især 2011 og 2012 på grund af manglende indberetninger og fejlindberetninger på affaldskategorier, hvilket skal holdes in mente når sammenligningen foretages. Forskellen mellem de enkelte år forventes at blive formindsket via indhentning af manglende indberetninger inden for den nærmeste fremtid.

I Danmark har vi forskellige kilder til at opgøre mængden af elektronikaffald. DPA-System (Dansk Producentansvarssystem)²⁴, udgør i lighed med ADS en af disse kilder. DPA-System registrerer markedsførte og indsamlede mængder af elektrisk og elektronisk udstyr. Denne information anvendes blandt andet af Miljøstyrelsen i forbindelse med indberetning til den europæiske statistikbank, EUROSTAT. I tabel 2.8 ses de indsamlede mængder elektronikaffald opgjort af DPA-System.

Kategorier af elektrisk og elektronisk udstyr	2011	2012	2013
	Tons	Tons	Tons
Store husholdningsapparater	36.516	32.121	32.890
Små husholdningsapparater	4.474	5.019	5.405
IT- og teleudstyr	14.519	13.520	11.604
Forbrugerudstyr og fotovoltaiske paneler	25.972	22.881	17.195
Belysningsudstyr	716	708	1.662
Elektrisk og elektronisk værktøj ²⁵	1.080	995	2.057
Legetøj og fritids- og sportsudstyr	383	341	551
Medicinsk udstyr	92	58	38
Overvågnings- og reguleringsinstrumenter ²⁶	533	528	170
Salgsautomater	34	29	1
Total	84.319	76.200	71.573

Tabel 2.8. Indsamlede elektronikaffald (Kilde: DPA-System)

²¹ *Waste from Electrical and Electronic Equipment, EU direktiv 2012/19/EU*

²² Europæisk affaldskode, læs mere under bilag 1. De udvalgte kombinerede EAK-koder: 16 02 **, 17 04 11; 20 01 21; 20 01 23; 20 01 35; 20 01 36. EAK 17 04 11 består af kabler.

²³ Forventes forøget med ca. 15.000 tons indenfor nærmeste fremtid grundet indberetning af manglende mængder

²⁴ DPA-system varetager det nationale producentregister og administrative opgaver forbundet med miljølovgivningens regler om producentansvar for blandt andet elektrisk og elektronisk udstyr

²⁵ Undtagen stationære industrielle værktøjer i stor skala

²⁶ Undtagen alle implanterede og inficerede produkter

Der er to væsentlige forskelle mellem de to kilder til opgørelse af elektronikaffald. DPA-System opgør elektronikaffaldet mere detaljeret på en række kategorier af affald i henhold til EU-reglerne, mens ADS via indberetning fra de primære affaldsproducenter har en større mængde elektronikaffald fra erhverv ift. de indsamlede mængder elektronikaffald opgjort af DPA-System. I 2011 og 2012 er mængden af primære producerede mængder lavere eller marginalt højere end de indsamlede mængder, hvilket som tidligere beskrevet skyldes især en underestimering af husholdningsapparater under de primært producerede mængder i ADS.

2.4 Jord

I lighed med tidligere affaldsstatistikker er det blevet valgt at opgøre mængderne af jordaffald separat fra det øvrigt primært producerede affald. Dette skyldes, at enkelte store anlægsarbejder - som f.eks. etableringen af Metro-Cityringen og udbygningen af Nordhavnen i København - kan give udslag i enorme variationer i de totale affaldsmængder fra år til år. Udslagene i jordmængderne kan derfor risikere at overskygge udviklingen i mængderne af øvrige affaldsfraktioner, og herved gøre det vanskeligt at se såvel tendenser som udviklinger i mængder og behandlingsform for dette affald.

Af tabel 2.9 fremgår det, hvorledes den uforurenede²⁷ mængde jord er behandlet og tilsvarende præsenteres behandling af forurennet jord i samme tabel.

Forurennet jord	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Nyttiggørelse ²⁸	881	43%	1.057	49%	1.418	55%
Bortskaffelse ²⁹	1.186	57%	1.083	51%	1.163	45%
Total	2.067	100%	2.139	100%	2.581	100%

Uforurennet jord	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Nyttiggørelse	677	50%	1.143	60%	2.282	64%
Bortskaffelse	686	50%	763	40%	1.278	36%
Total	1.363	100%	1.906	100%	3.560	100%

Jord i alt	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Nyttiggørelse	1.558	45%	2.200	54%	3.700	60%
Bortskaffelse	1.872	55%	1.846	46%	2.441	40%
Total	3.430	100%	4.046	100%	6.140	100%

Tabel 2.9. Primært producerede jordaffald fordelt på behandlingsform og jordaffaldstype

Der kan i det enkelte år være store variationer i både mængde og type i forhold til, om der er tale om forurennet jord eller uforurennet jord. Dette er ikke alene som følge af ændringer i den økonomiske aktivitet, men det er i endnu højere grad en følge af typen af bygge- og anlægsaktiviteter. Anlægsarbejder i form af metroarbejde vil typisk generere mere jordaffald end anlæg af en bro eller nybyggeri af ejendomme. Ligeledes vil visse anlægsarbejder foregå på steder med forurennet jord, der ofte skal fjernes, før byggeriet kan igangsættes.

Mængden af forurennet jord var størst i 2013, hvor ca. 2,5 millioner ud af den samlede jordmængde på ca. 6,1 millioner var forurennet. Selv om jorden er forurennet, så kan den afhængig af forureningsgraden og på baggrund af en konkret vurdering nyttiggøres i forbindelse med anlægsprojekter.

²⁷ Lettere forurennet jord

²⁸ Nyttiggørelse udgør samtlige R-koder (Recovery) i R/D kodesættet – Se Bilag 1

²⁹ Bortskaffelse udgør samtlige D-koder (Recovery) i R/D kodesættet – Se Bilag 1

I 2012 og 2013 har mængden af uforurenet jord været større end den forurenede mængde, men alligevel er det ikke lykket, at nyttiggøre hele mængden, og derfor er en forholdsvis stor del blevet deponeret.

Mængden af forurenet jord til deponering har i perioden 2011 til 2013 i gennemsnit været ca. 1,1 millioner tons om året. Dette niveau er næsten det samme, som det forventede årlige niveau på 1,2 millioner tons i perioden 2013-2018 i henhold til Miljøstyrelsens fremskrivning af behovet for deponering af forurenet jord (Kilde: Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 4, 2014).

Det skal påpeges, at der kan være forskelle mellem den primære danske affaldsproduktion af jordaffald gående til deponering/bortskaffelse, og den reelt modtagne affaldsmængde til deponering på de danske deponeringsanlæg. Forskellen skyldes især, at den totale affaldsmængde til deponering modtaget på de danske deponeringsanlæg indeholder mængder, som i første omgang via jordkarteringsprocesser er registreret som nyttiggørelse, men som senere er blevet videredistribueret til deponering³⁰. Forskellen ses i tabel 2.3.

Jord – Deponering/Bortskaffelse af jordaffald	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Deponering - Modtaget ³¹	1.827	2.370	2.900
Bortskaffelse - Primært producerede jordaffald	1.872	1.846	2.441

Tabel 2.3. Deponering/bortskaffelse af jordaffald.

³⁰ Affald kommende fra et affaldsforbehandlingsanlæg vil være sekundære affaldsmængder, da et affaldsforbehandlingsanlæg er en affaldsaktør som modtager affald. En detaljeret beskrivelse af primært og sekundært produceret affald er præsenteret i Bilag 1.

³¹ Jordaffald modtaget til deponering på de 41 danske deponeringsanlæg, som er miljøgodkendt til at modtage affald til deponering. Kilde BEATE Deponeringsrapport 2011, 2012 og 2013

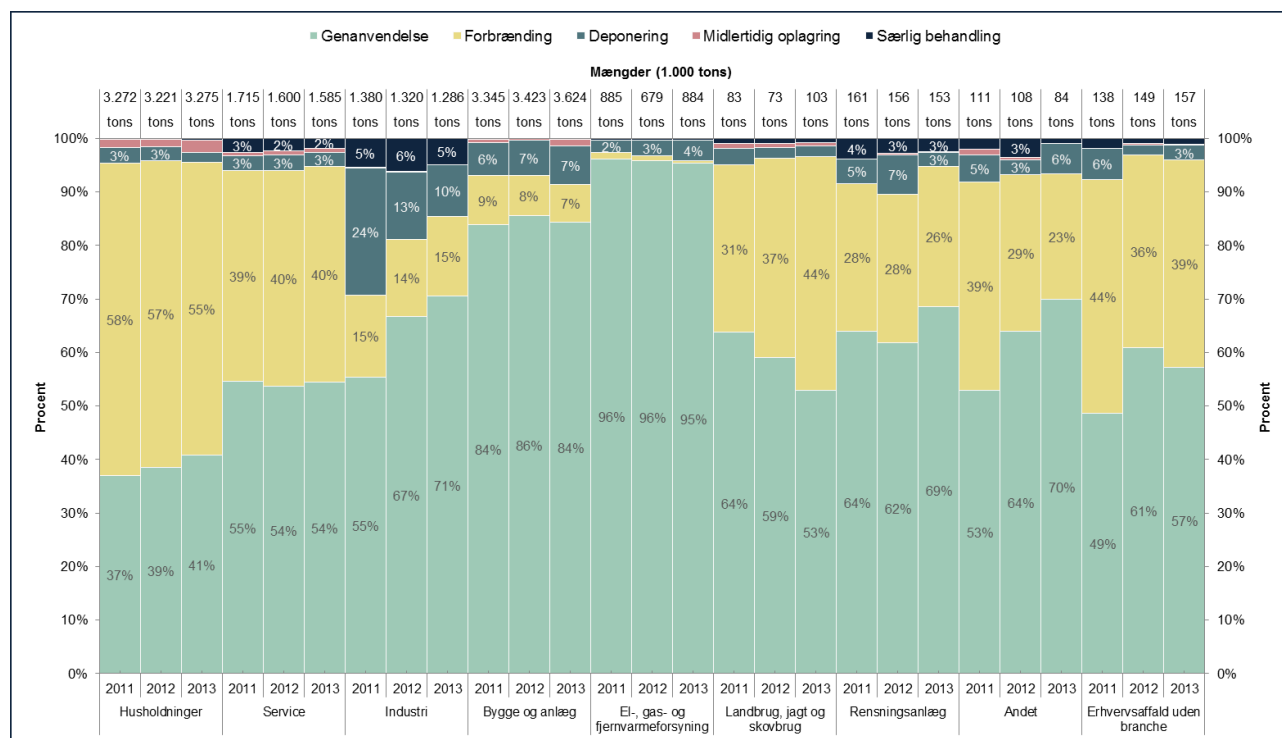
3. Affaldskilder i Danmark

Affaldskilder udgør i dette afsnit de primære affaldsproducenter i Danmark. Overordnet er disse affaldsproducenter blevet opdelt i 8 hovedkilder, hvilke er præsenteret i figur 3.1 og tabel 3.1. I de følgende afsnit gennemgås affaldsproduktionen og hvor muligt underbrancher af de enkelte hovedkilder. Udover hovedkilderne ind

eholder figur 3.1 og tabel 3.1 affaldskilden *erhvervsaffald uden branche*. Denne kilde består af erhvervsaffald uden branchetilknytning og udgør derfor en delmængde af de 7 hovedkilder, der ikke er *husholdninger*. Kilden *erhvervsaffald uden branche* præsenteres i afsnit 3.9.

Til sammenligning med foregående affaldsstatistikker indeholder Affaldsstatistik 2013 en væsentlig ændring i forhold til de enkelte kilders affaldsindhold. Ændringen består i opgørelsen af hovedkilden *bygge- og anlæg*, som udover affald produceret i branchen selv også indeholder bygge- og anlægsaffald³² som er produceret i de øvrige affaldskilder. Dette er en væsentlig ændring i forhold tidligere og skal derfor holdes in mente, når denne affaldsstatistik sammenlignes med tidligere affaldsstatistikker.

Primært producerede affald (ekskl. jord) fordelt på hovedkilder og behandlingsform er vist i figur 3.1 og tabel 3.1 neden for.



FIGUR 3.1. PRIMÆRT PRODUCEREDE AFFALD (EKSKL. JORD) I DANMARK FORDELT PÅ BEHANDLINGSFORM OG AFFALDSKILDE.

³² Bygge- og anlægsaffald er i denne sammenhæng defineret som affald registreret i EAK-gruppe 17 og/eller affaldsfraktionerne *Bygge- og anlægsaffald, Sten og Asfalt*.

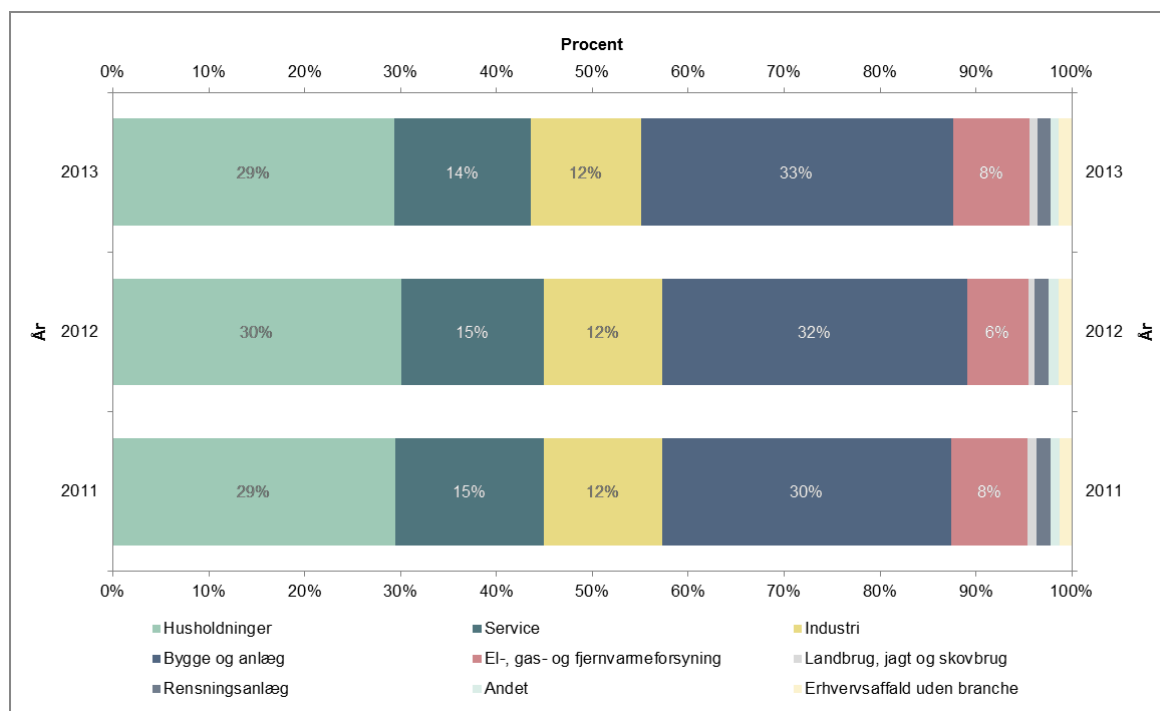
Affaldskilder	Total			Genanvendelse			Forbrænding			Deponering			Midlertidig oplagring			Særlig behandling		
	Tons (1.000)			Procent			Procent			Procent			Procent			Procent		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Husholdninger	3.272	3.221	3.275	37%	39%	41%	58%	57%	55%	3%	3%	2%	2%	1%	2%	0%	0%	0%
Service	1.715	1.600	1.585	55%	54%	54%	39%	40%	40%	3%	3%	3%	1%	1%	1%	3%	2%	2%
Industri	1.380	1.320	1.286	55%	67%	71%	15%	14%	15%	24%	13%	10%	0%	0%	0%	5%	6%	5%
Bygge og anlæg	3.345	3.423	3.624	84%	86%	84%	9%	8%	7%	6%	7%	7%	1%	0%	1%	0%	0%	0%
El-, gas- og fjernvarmeforsyning	885	679	884	96%	96%	95%	1%	1%	1%	2%	3%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Landbrug, jagt og skovbrug	83	73	103	64%	59%	53%	31%	37%	44%	3%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Rensningsanlæg	161	156	153	64%	62%	69%	28%	28%	26%	5%	7%	3%	0%	0%	0%	4%	3%	3%
Andet	111	108	84	53%	64%	70%	39%	29%	23%	5%	3%	6%	1%	1%	0%	2%	3%	1%
Erhvervsaffald uden branche	138	149	157	49%	61%	57%	44%	36%	39%	6%	2%	3%	0%	0%	0%	2%	1%	1%
Total	11.090	10.729	11.149	62%	64%	66%	30%	29%	27%	7%	5%	5%	1%	1%	1%	1%	1%	1%

Tabel 3.1. Primært producerede affald (ekskl. jord) i Danmark fordelt på behandlingsform og affaldskilde.

Som det er anført i tabel 3.1 og figur 3.1 indeholder hovedkilden *bygge og anlæg* den største andel af affald gående til genanvendelse i 2013 (84%), hvilket hovedsageligt skyldes den store mængde nedknust byggeaffald og asfalt gående til nyttiggørelse i bygge- og anlægsprojekter. I den anden ende er kilden *husholdning* placeret med den laveste andel af affald gående til genanvendelse (41%), hvilket især hænger sammen med, at *husholdninger* ligeledes indeholder den største andel af affald gående til forbrænding (55%). I den sammenhæng skal det dog nævnes, at *husholdninger* bevæger sig i en positiv retning i forhold til forøgelsen af andelen af affaldet gående til genanvendelse, hvilket igen har betydet en nedgang af andelen gående til forbrænding på tre procentpoint i perioden 2011 til 2013.

Den største stigning af affald gående til genanvendelse ses i hovedkilden *industri*, hvor især roejord³³ gående til genanvendelse i stedet for deponering er udslagsgivende. Det største fald i andelen af affald gående til genanvendelse ses i hovedkilden *landbrug, jagt og skovbrug*, hvilket sker samtidigt med, at denne kildes affaldsmængder til forbrænding stiger.

I forhold til kildernes totale affaldsmængder kan det i figur 3.2 ses, at kilden *bygge- og anlæg* genererer mest affald med 33 % af den samlede affaldsproduktion uden jord i 2013. Herefter kommer kilderne *husholdninger*, *service*, *industri* og *el-, gas- og fjernvarmeforsyning*, som henholdsvis udgør 29 %, 14 %, 12 %, og 8 % af den samlede primære affaldsproduktion i Danmark. Affaldskilden *erhvervsaffald uden branche* udgør ca. 1 % af den totale primære affaldsproduktion uden jord.



FIGUR 3.2. PRIMÆRT PRODUCERET AFFALD (EKSKL. JORD) I DANMARK 2012, STØRRELSOPDELT PÅ KILDER.

³³ Røejord anses i denne sammenhæng som affald på lige fod med øvrigt industriaffald, hvilket betyder affaldstypen ikke anses som jordaffald, der opgøres separat.

3.1 Affald fra husholdninger

Primært produceret affald (ekskl. jord) fra *husholdninger* er kendetegnet ved at være alt affald kommende fra husholdninger, på nær bygge- og anlægsaffald. Som beskrevet i forrige afsnit placeres alt bygge- og anlægsaffald under kilden *bygge- og anlæg*.

Husholdninger defineres som helårs- og fritidsboliger samt beboelse i institutioner (F.eks. villa, rækkehuse, lejligheder, sommerhuse, kollegier, plejehjem og andre institutioner, hvor beboerne har folkeregisteradresse på ejendommen). Udover dette indeholder *husholdninger* den totale mængde affald afleveret til en genbrugsstation³⁴. Ved en husholdning forstås ikke boliger og beboelsesrum, der er beregnet til tidsbegrænset ophold som en del af en erhvervsvirksomhed eller offentlig serviceydelse (F.eks. hoteller, skoler og kursusjendomme).

I tabel 3.2 er mængden af primært produceret affald fra husholdninger stabilt fordelt over årene.

Husholdninger	2011	2012	2013
Total (1.000 tons)	3.272	3.221	3.275
Kg./indbygger	588	577	584
Kg./husstand	1.266	1.242	1.256

Tabel 3.2. Husholdningernes årlige primære affaldsmængde i kg. pr. indbygger og kg. pr. husstand (ekskl. jord).

Som det allerede blev præsenteret i foregående afsnit, kan det i tabel 3.3 ses, at andelen af affald fra *husholdninger* gående til genanvendelse er stigende, hvorimod affald gående til forbrænding er faldende. Den positive udvikling i genanvendelsen i perioden 2011 til 2013 vedrører alt affald fra husholdninger. Niveaueet kan derfor ikke umiddelbart sammenlignes med 50 % målsætningen for visse affaldsfraktioner fra husholdninger, som fastsat i den tidligere regerings ressourcestrategi Danmark uden Affald fra november 2013. Mere om ressourcestrategien og effektmål kan læses i afsnit 5³⁵. Andelen af primært produceret affald fra *husholdninger* gående til behandlingsformerne deponering, midlertidig oplagring og særlig behandling er tilnærmelsesvis konstant.

Husholdninger	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	1.210	37%	1.241	39%	1.337	41%
Forbrænding	1.910	58%	1.847	57%	1.790	55%
Deponering	96	3%	81	3%	62	2%
Midlertidig oplagring	53	2%	44	1%	75	2%
Særlig behandling	3	0%	7	0%	11	0%
Total	3.272	100%	3.221	100%	3.275	100%

Tabel 3.3. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra husholdninger fordelt på behandlingsform.

Udviklingen i *husholdningers* affaldsfraktioner er angivet i tabel 3.4. Af i øjnefaldende observationer kan blandt andet nævnes faldet i fraktionerne *forbrændingseget affald* og *papir* samt stigningen i *organisk affald* og *træ*. Faldet i forhold til fraktionen jern og metal anses især at skyldes en præcisering af affaldstypen i indberetningen i årene efter 2011.

Den primære årsag til faldet i affaldsfraktionen *forbrændingseget affald* skal ses i sammenhæng med den førnævnte øgede udsortering til genanvendelse, hvilket er med til at forklare stigningen i affaldsfraktionerne *organisk affald* og *træ*. En af hovedårsagerne til faldet i fraktionen vedr. *papir* er det generelle fald i salget af trykte medier, såsom aviser.

³⁴ En mindre andel af affaldet afleveret på en genbrugsstation stammer fra erhvervsvirksomheder. Andelen, som kan variere mellem genbrugsstationerne, vurderes til at være lav, hvorfor der ikke er foretaget tilpasning af mængderne i forhold til Affaldsstatistik 2013.

³⁵ "Danmark uden affald" – Ressourcestrategien - www.mst.dk/borger/affald/danmark-uden-affald-ressourcestrategi-2013/

Husholdninger - Affaldsfraktioner	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Dagrenovation og lignende	1.440	1.382	1.354
Forbrændingseget affald ³⁶	491	469	456
Organisk affald	56	54	65
Papir inkl. aviser og emballage papir	189	190	178
Emballage pap og andet pap	34	38	45
Emballage glas	98	95	94
Glas	13	12	17
Emballage træ	0,4	0,4	7
Træ	76	98	117
Emballage plast	17	15	17
Plast	6	9	10
Emballage metal	6	6	8
Jern og metal	111	98	93
Elektronik	39	40	49
Køleskabe med freon	3	5	14
Batterier	2	1	1
Haveaffald	534	551	569
Dæk	4	4	4
Imprægneret træ	15	13	16
PVC	1	1	1
Gips	2	2	2
Deponeringseget	72	69	50
Andet affald	63	66	106
Total	3.272	3.221	3.275

Tabel 3.4. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra husholdninger i Danmark opdelt på behandlingsform

3.2 Affald fra service

Affaldsmængden fra service var på i alt ca. 1,6 mio. tons i 2013. Servicesektoren består af både offentlig og privat service, som igen består af forskellige undergrupper. Indberetningerne til ADS gør det muligt at opdele servicekilderne på et meget detaljeret niveau. Et niveau som det ikke tidligere har været muligt at få statistik på. For ikke at miste overblikket er undergrupperne samlet i nogle hovedbrancher, der er angivet i tabel 3.5.

Det fremgår af tabellen, at *detailhandelen* og *kommunikation, kultur, finans og private tjenesteydelser* generer langt den største mængde affald. Hver udgjorde ca. 300.000 tons i 2013. De fleste af de enkelte grupperinger har en nogenlunde stabil affaldsmængde i årene 2011-2013, men to grupper hhv. *jernhandel* og *offentlig forvaltning, undervisning, sundheds- og social væsen* har en markant højere mængde i 2011 end i 2012-2013. Det har ikke været muligt at klarlægge årsagen hertil. Dertil skal det dog bemærkes, at datakvaliteten alt andet lige er bedre for 2012 og 2013 end for 2011. Endelig skal det noteres, at en del af affaldet fra servicesektoren *-uspecificeret serviceer-*

³⁶ Stort og småt brændbart

hvervsaffald- er ikke indberettet på en sådan måde, at det er muligt at identificere, hvilken undergrupper affaldet tilhører.

Service - Hovedundergrupper	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Detailhandel	318	280	303
Salg og reparation af køretøjer ³⁷	98	101	83
Jernhandel	115	117	92
Engroshandel	159	164	169
Transport og godshåndtering	259	251	277
Hotel og restauranter	57	51	58
Kommunikation, kultur, Finans og private tjenesteydelser	291	270	293
Offentlig forvaltning, undervisning, sundheds- og socialvæsen	205	156	140
Uspecificeret serviceerhvervsaffald	213	211	171
Total	1.715	1.600	1.585

Tabel 3.5. Primært produceret affald (ekskl. jord) indenfor service fordelt på hovedundergrupper

Mængden af genereret serviceaffald kan med ADS også opdeles meget detaljeret i forhold til typen af affald. Tabel 3.6 viser nogle af de væsentligste typer af affald genereret af servicesektoren. Den største affaldstype er *forbrændingsegnede affald*, som udgjorde 540.000 tons i 2011, hvilket er ca. 1/3 af den samlede mængde. Umiddelbart virker den rapporterede mængde af *dagrenovation og lignende affald* noget lille og var i 2013 på ca. 66.000 tons, hvilket kan ses i sammenhæng med, at mængden indberettet som *forbrændingsegnede affald* er stor.

Mængden af *papir inkl. aviser* er faldet markant i perioden 2011 til 2013 fra 117.000 tons til 71.000 tons. En del af forklaringen på denne udvikling kan skyldes, at mængden indberettet i 2011 ikke er retvisende, men en mere væsentlig forklaring er, at der i øjeblikket er en væsentlig nedgang i forbruget af aviser, skrivepapir og lignende. Denne nedgang smitter selvsagt af på affaldsmængden. Derimod er forbruget af *emballage pap og andet pap* stigende omend forbruget i 2012 er lavt.

Det er overraskende, at tabel 3.6 ikke viser større mængder af *emballage plastaffald (7.000 tons)* og *emballagemetal affald (300 tons)*. Det kan skyldes upræcise indberetninger fra indsamlerne, men også at servicesektoren ikke udsorterer disse emballagetyper tilstrækkeligt, så det kan gå til genanvendelse. Ligeledes er den rapporterede mængde af *elektronikaffald* fra servicesektoren lav, nemlig på ca. 10.000 tons in 2013.

³⁷ Manglende indberetninger og derfor manglende mængder ift. blyakkumulatorer – Se afsnit 2.1

Service - Affaldsfraktion	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Dagrenovation og lignende	50	45	66
Forbrændingseget affald	590	577	539
Organisk affald	63	44	78
Papir inkl. aviser og emballage papir	117	86	71
Emballage pap og andet pap	197	184	219
Emballage glas	5	10	7
Glas	4	4	4
Emballage træ	0,1	0,1	4
Træ	28	27	12
Emballage plast	5	5	7
Plast	10	10	8
Emballage metal	0,2	0,3	0,3
Jern og metal	285	299	222
Elektronik	7	9	10
Køleskabe med freon	1	1	2
Batterier	5	5	4
Haveaffald	144	110	169
Slam - Andet	33	37	14
Dæk	8	12	13
Imprægneret træ	5	2	1
PVC	0	1	0
Deponeringseget	36	29	33
Andet affald	121	102	100
Total	1.715	1.600	1.585

Tabel 3.6. Primært producerede affald (ekskl. jord) inden for servicesektoren fordelt på affaldsfraktioner

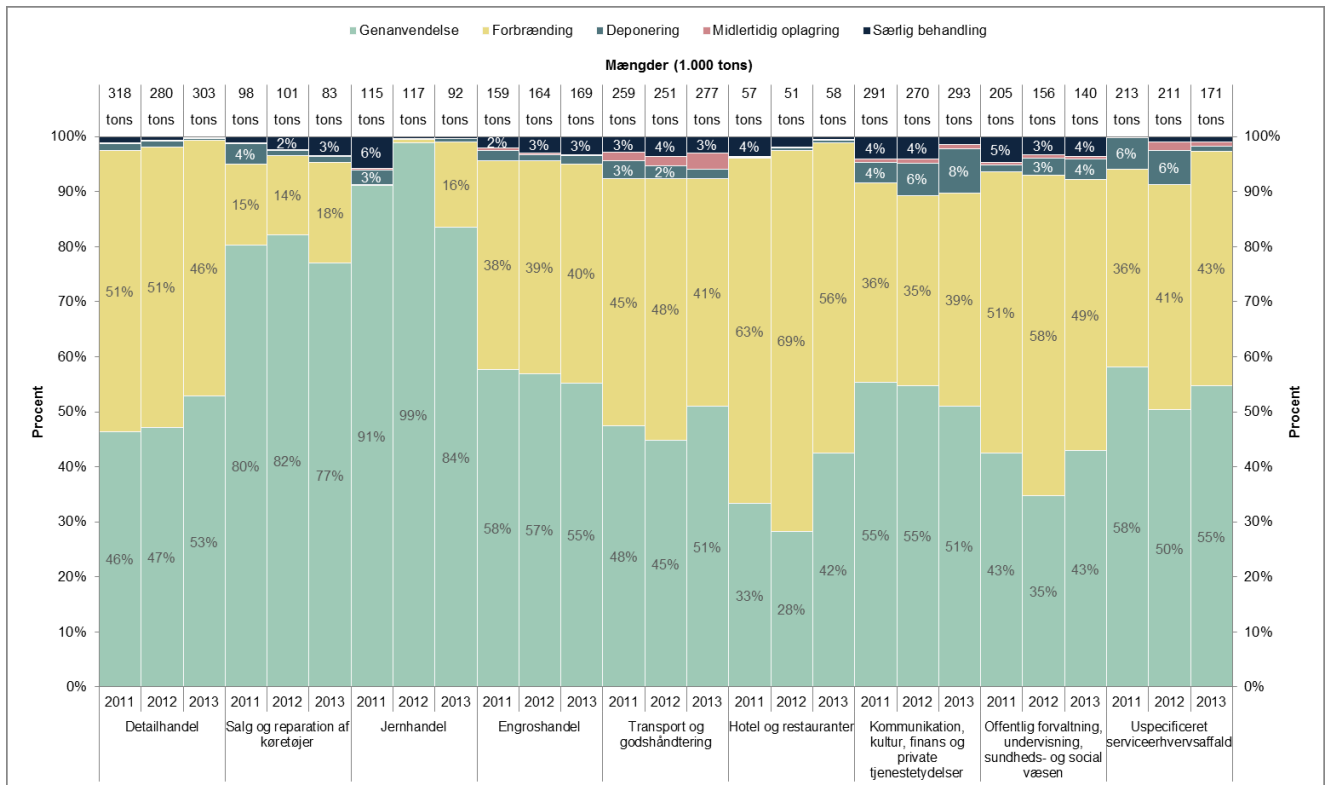
3.2.1 Behandling af affald fra service

Genanvendelse af affald fra servicesektoren udgjorde i alt 54% til 55% i perioden 2011 til 2013. Forbrænding udgjorde 39% til 41% og deponering 3% til 4%. Der er dog forholdsvis store variationer imellem de enkelte hovedundergrupper indenfor servicesektoren.

Figur 3.3 viser, hvorledes affaldet fra servicesektoren bliver behandlet opdelt på hovedundergrupper og overordnede behandlingsformer. *Jernhandel og salg og reparation af køretøjer* (der også omfatter autoværksteder og dækservice) har begge en meget høj genanvendelse på ca. 80% af det generede affald. Den høje genanvendelsesprocent hænger selvfølgelig sammen med, at jern og metaller i det hele taget har en positiv værdi, der endda har været stigende i mange år, omend metalpriserne i de allerseneste år er faldet. En væsentlig del af genanvendelsen fra salg og reparation af køretøjer består af genanvendelse af brugte dæk.

Detailhandel; engroshandel; transport og godshåndtering; kommunikation, kultur, finans og private tjenesteydelser samt uspecifiseret serviceaffald har alle en lavere genanvendelsesprocent varierende mellem 45% til 58%. *Offentlig forvaltning, undervisning, sundheds- og social væsen samt hotel og restauranter* har en endnu lavere procent, og er kun registreret med en genanvendelse

på mellem 28% til 43%. For alle de her nævnte undergrupper er det kendetegnende, at meget af affaldet går til forbrænding nemlig 39% til 69%, og der burde derfor være et forbedringspotential i forhold til at øge genanvendelsen.



FIGUR 3.3. PRIMÆRT PRODUCERET AFFALD (EKSKL. JORD) FRA SERVICESEKTOREN FORDELT PÅ HOVEDUNDERGRUPPER OG OVERORDNEDE BEHANDLINGSFORMER

3.3 Affald fra industrien

Mængden af affald fra industrien har generelt været faldende i de sidste 15 år. I 2000 var mængden ca. 3 millioner tons, i 2006 ca. 2 millioner tons, i 2008 ca. 1,7 millioner tons, i 2009 ca. 1,5 millioner tons og knap 1,3 millioner tons i 2013.

Det generelle fald i industriens affaldsproduktion siden 2000 skal ses i sammenhæng med udviklingen i industriens generelle betydning for den danske økonomi og den negative effekt af krisen fra og med 2008. Således er antallet af fuldtidsbeskæftigede, i den tilsvarende periode, indenfor industrien faldet fra 420.000 i 2000 til 332.000 i 2008 og til 300.000 i 2013³⁸. Udviklingen i affaldsproduktionen skal dog også ses i sammenhæng med udviklingen i typen af industriproduktion i Danmark og en større fokus i industrien på at udnytte ressourcerne bedst muligt og mindske affaldsproduktionen.

Med ADS er det muligt at angive præcist, hvorfra industriens affald stammer. Tabel 3.7 viser affaldsproduktionen opdelt på udvalgte hovedbrancher. Det fremgår heraf, at fremstilling af *fødevarer, drikkevarer og tobaksprodukter* er den mest affaldstunge type af industriproduktion med ca. 40% af den samlede mængde. Det er især produktion af fødevarer, der generer affaldet. Andre store affaldsproducenter er vores *kemiske og farmaceutiske industri, fremstilling af jern- og metalvarer* samt *fremstilling af maskiner og udstyr*. Der har været et fald i affaldsproduktionen fra *papir- og trykkeindustrien* på næsten 20% i løbet af perioden 2011-2013. Dette kan afspejle, at fremstillingen af papir og pap fortsat er i nedgang i Danmark, og at flere og flere trykkeopgaver foregår udenfor Danmark.

Industri - Hovedbrancher	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Fremstilling af fødevarer, drikkevarer og tobaksprodukter	567	550	516
Fremstilling af papir og papirvarer, trykning og reproduktion af indspillede medier	121	145	99
Fremstilling af kemiske produkter, farmaceutiske råvarer og farmaceutiske produkter	105	106	131
Fremstilling af metal, jern- og metalvareindustri, undtagen maskiner og udstyr	163	133	167
Fremstilling af maskiner og udstyr i.a.n.	109	112	107
Råstofindvinding	15	13	12
Anden fremstillingsindustri	300	260	255
Total	1.380	1.320	1.286

Tabel 3.7. Primært producerede affald (ekskl. jord) i industrien fordelt på hovedbrancher

Tabel 3.8 viser, hvilke affaldstyper industrien genererer og er angivet efter de danske affaldsfraktionskoder. En endnu mere detaljeret opgørelse af industriens affaldsproduktion er angivet ved hjælp af de europæiske affaldsfraktionskoder. Denne opgørelse fremgår af data-bilaget til denne statistik.

Tabel 3.8 viser, at de største enkeltfraktioner er *organisk affald* og *jern- og metalaffald*, som hver udgør næsten 1/4 million tons. Andre store affaldsfraktioner er *slam, papir og emballage pap og andet pap, gips og træ*. Mængden af *forbrændingsegnede affald* og *deponeringsegnede affald* er også store fraktioner. Mængden af *andet affald* er også særdeles stor med en mængde varierende mellem 280.000-360.000 tons i perioden 2011-2013, hvoraf over halvdelen er jord fra rengøring og vask af sukeroer.

³⁸ Kilde: Industriens udvikling 2000-2012, Danmarks Statistik og Statistisk Årbog 2015

Industri - Affaldsfraktioner	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Dagrenovation og lignende	6	6	7
Forbrændingsegnet affald	144	121	104
Organisk affald	187	211	246
Papir inkl. aviser og emballage papir	76	78	66
Emballage pap og andet pap	34	35	39
Emballage glas	9	8	7
Glas	7	9	9
Emballage træ	0	0	5
Træ	55	50	37
Emballage plast	5	6	6
Plast	22	33	17
Jern og metal	262	222	249
Elektronik	2	1	3
Køleskabe med freon	0	0	1
Haveaffald	2	2	11
Slam - Andet	131	144	107
Dæk	1	3	2
PVC	1	7	0
Gips	23	27	49
Deponeringsegnet	51	49	38
Restprodukter fra forbrænding	2	2	3
Andet affald	360	306	280
Total	1.380	1.320	1.286

Tabel 3.8. Primært producerede affald (ekskl. jord) i industrien fordelt på affaldsfraktioner

3.3.1 Behandling af affald fra industrien

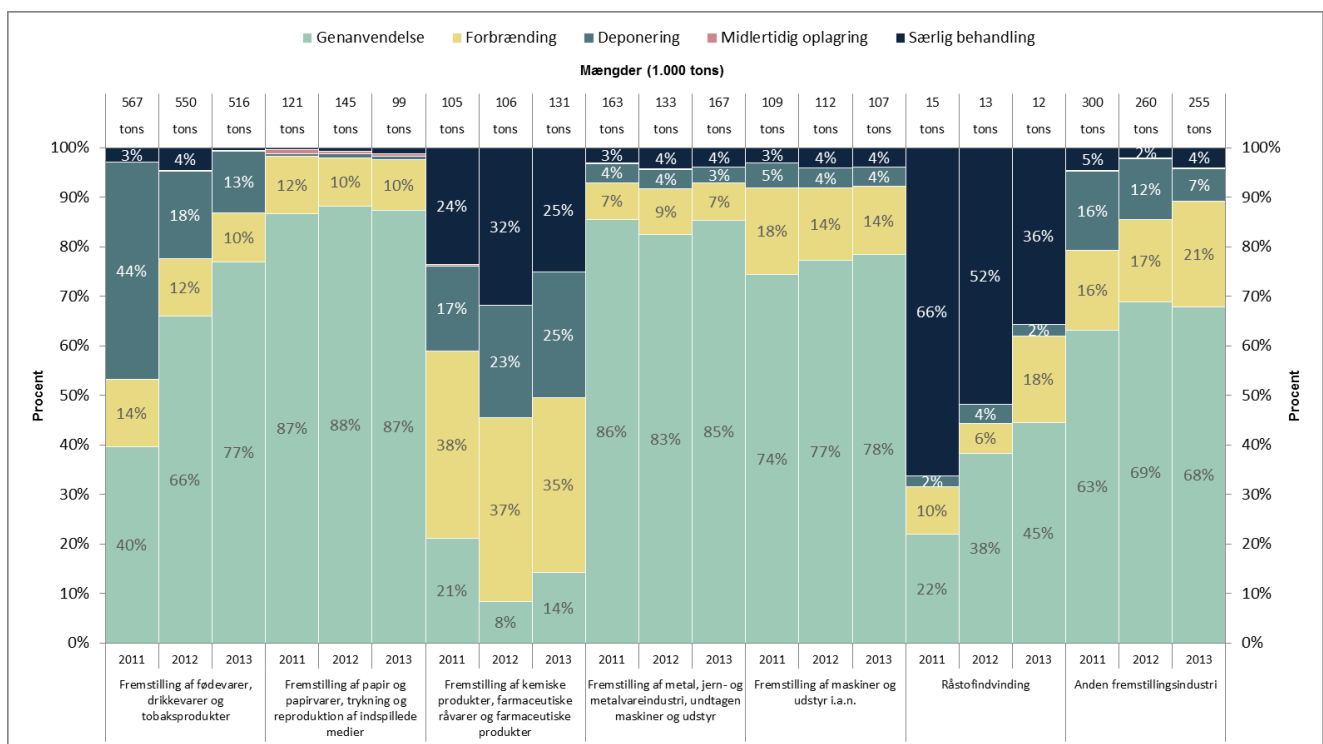
Industrien har traditionelt haft en høj genanvendelsesprocent af sit producerede affald. I 1990'erne var genanvendelsesprocenten mellem 50% og 60%. I 2000'erne var procenten mellem 60% og 65%. Tabel 3.9 viser, hvorledes behandlingen af industriens affald har været samlet set i perioden 2011 til 2013.

Tabel 3.9 viser, at industriens genanvendelse også i perioden 2011 til 2013 er mellem 55% og 71% og endda er steget i 2013. Den store stigning i genanvendelsen fra 2012 til 2013 og det tilsvarende fald i affald til deponering skyldes især, at roejord fra rengøring og vask af sukeroer har fået tilladelse til at blive nyttiggjort fremfor at blive deponeret. Den totale mængde af affald til forbrænding er stort set på det samme niveau i hele perioden, mens affald til deponering på grund af ændret behandling af roejorden er faldet fra 24% til 10% i perioden 2011 til 2013.

Industri inkl. råstofudvinding	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	766	55%	882	67%	907	71%
Forbrænding	211	15%	189	14%	191	15%
Deponering	328	24%	165	13%	125	10%
Midlertidig oplagring	2	0%	2	0%	1	0%
Særlig behandling	73	5%	81	6%	62	5%
Total	1.380	100%	1.320	100%	1.286	100%

Tabel 3.9. Industriens primært producerede affald (ekskl. jord) fordelt på behandlingsform

Hvis man ser på, hvordan behandlingsformerne fordeler sig indenfor industriens hovedsektorer, så viser figur 3.4, at især fremstilling af fødevarer, drikkevarer og tobaksprodukter; papir og papirvarer og trykning; metal, jern- og metalvareindustri og fremstilling af maskiner og udstyr har en høj genanvendelse med et niveau på over 70%. Anden fremstillingsvirksomhed har også et højt niveau, mens den kemiske og farmaceutiske industri samt råstofudvinding har en forholdsvis lav genanvendelsesprocent. Den kemiske og farmaceutiske industri har som den eneste industrisektor en høj procentandel, der går til forbrænding (ca. 35%) og til særlig behandling (ca. 25%). Det skal bemærkes, at den høje stigning i genanvendelsesprocenten indenfor råstofudvinding fra 2011 til 2013 først og fremmest skyldes, at denne sektor producerer mindre mængder affald, hvorfor stigningen fra 22% til 45% kun repræsenterer en mængde på ca. 2.000 tons.



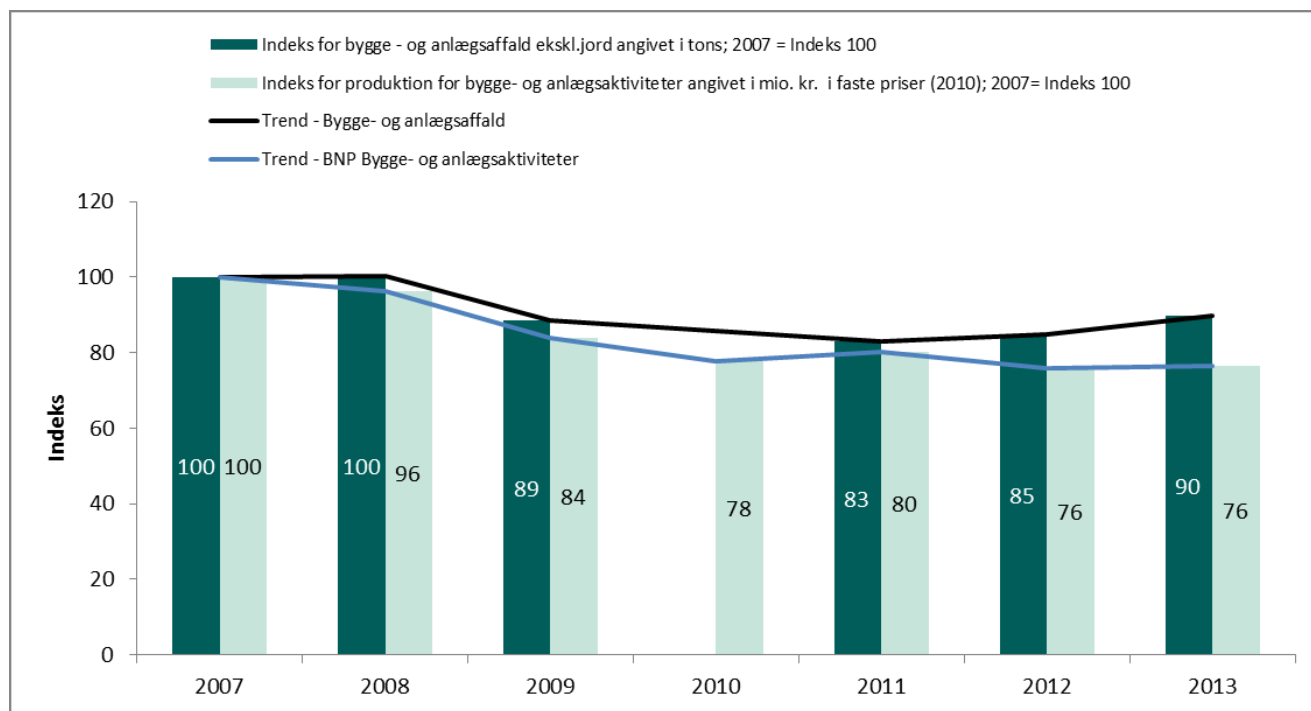
Figur 3.4. Industriens hovedunderbranchers primært producerede affald (ekskl. jord) fordelt på behandlingsform

3.4 Bygge- og anlægsaffald

Bygge- og anlægssektoren står for ca. 1/3 af det producerede affald i Danmark med en affaldsgenerering i 2013 på ca. 3,6 millioner tons (eksklusiv jord). Hvis man medtager jord fra afsnit 2.4, så er mængden endnu større, nemlig ca. 9,7 millioner tons i 2013.

Mængden af affald fra bygge- og anlægsaktiviteter er traditionelt set meget afhængig af de økonomiske konjunkturer. Dette ses også af Figur 3.5, hvor udviklingen i bygge- og anlægsaffald eksklusiv jord er angivet som indeks i forhold til den økonomiske udvikling for bygge- og anlægssektoren. Der

har været et væsentligt fald i mængden af affald fra 2008 til 2011 på grund af den økonomiske krises start i 2008. I årene 2011-2013 har der været en vis stigning i mængden selv om den økonomiske aktivitet har været stort set uændret i perioden 2010 til 2013.



Figur 3.5. Generering af affald indenfor bygge- og anlægsvirksomhed (ekskl. jord) og den økonomiske aktivitet (BNP) for bygge- og anlægssektoren i perioden 2007-2013. Angivet som indeks med 2007=100³⁹.

Mængden af genereret bygge- og anlægsaffald kan med ADS opdeles meget detaljeret i forhold til typen af affald. I alt er indberetningerne angivet med 40 forskellige Europæiske Affalds Katalogkoder (EAK-koder), der snævert har at gøre med bygge- og anlægsaffald. Derudover generer bygge- og anlægssektoren også andre typer af affald end bygge- og anlægsaffald bl.a. husholdningslignende affald så som dagrenovation. Tabel 3.10 viser nogle af de væsentligste typer af affald generet af bygge- og anlægssektoren.

Det fremgår af tabel 3.10, at affald af *asfalt* og *beton* udgør langt de største mængder med hver over 20% af den samlede mængde. Men også *jern- og ståloffald*, *mursten*, *ballast fra banespor*, *træaffald*, *asbestholdigt affald* og *gipsaffald* vejer tungt i opgørelsen. Endvidere er store mængder *blandet bygge- og anlægsaffald* i form af ca. 300.000 tons blandinger af beton, mursten, tegl og keramik og 400.000 til 500.000 tons *blandet bygnings- og nedrivningsaffald*.

³⁹ Kilde: ADS; Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 4, 2011; Danmarks Statistik Bank.

Bygge og anlæg - Affaldsfraktioner	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Beton	691	735	763
Mursten	140	96	99
Tegl og keramik	63	43	52
Blandinger eller separerede fraktioner af beton, mursten, tegl og keramik	340	307	270
Træ	86	55	78
Glas	10	8	7
Plast	6	8	5
Asfalt og kultjæreholdigt affald	682	908	879
Aluminium, kobber, bronze og messing	18	16	16
Jern og stål	245	251	259
Bly, zink, tin, blandet metal og andet metal	34	34	30
Kabler	11	9	9
Ballast fra banespor	39	46	86
Isolationsmaterialer	5	4	12
Asbestholdige byggematerialer	74	62	67
Gipsbaserede byggematerialer	44	43	58
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	1	3	4
Blandet bygnings- og nedrivningsaffald	456	393	488
Dagrenovation og dagrenovationslignende affald	63	61	79
Andet affald fra byggeri- og anlægsaktiviteter	339	341	363
Total	3.345	3.423	3.624

Tabel 3.10. Primært produceret affald indenfor bygge- og anlæg (ekskl. jord) fordelt på affaldsfraktioner⁴⁰

3.4.1 Behandling af bygge- og anlægsaffald

Traditionelt har Danmark haft en høj genanvendelse af bygge- og anlægsaffald. Procenten var i 1990'erne op til 90% og steg yderligere efter år 2000 til over 95%. Imidlertid er der ofte i bygge- og anlægsaffald forurenende stoffer, som det er vigtigt at få ud af affaldsstrømmen, før det genanvendes. Der har derfor i de sidste 15 år af skiftende regeringer været en øget fokus på at få sådanne problematiske stoffer ud af byggeaffaldet, for eksempel PCB og andre forurenende stoffer i beton. En konsekvens af den øgede fokus på miljøbelastende stoffer i bygge- og anlægsaffaldet er, at der forventes en vis nedgang i genanvendelsesprocenten. Det vil sige målet er først og fremmest at øge kvaliteten i genanvendelsen fremfor snævert at øge kvantiteten. Som konsekvens heraf er det nuværende mål, at genanvendelsesprocenten af bygge- og anlægsaffald eksklusiv jord kun skal være mindst 70%.

⁴⁰ Med ADS er det muligt at få mere detaljeret oplysninger om typen af bygge- og anlægsaffald, men også fra hvilke sektorer affaldet stammer. Det vil sige, om byggeaffaldet for eksempel stammer fra en byggeaktivitet indenfor fødevarersektoren eller fra jern- og metalindustrien. Hvis sådanne mængder byggeaffald tillægges fødevarerindustriens affaldsproduktion, vil det imidlertid ikke give et retvisende billede af, hvad det er for en mængde produktionsaffald, som fødevarersektoren reelt fremstiller. Derfor er det besluttet at tillægge alt bygge- og anlægsaffald til bygge- og anlægssektoren, uanset hvor det stammer fra. Det gælder også bygge- og anlægsaffald fra husholdninger og genbrugspladser.

Tabel 3.11 viser, at genanvendelsen af bygge- og anlægsaffald eksklusiv jord var i perioden 2011 og 2013 på 84-86%, hvilket er som forventet på et noget lavere niveau end i 2000'erne. Forbrænding og deponering er hver ca. 7% til 9%.

Bygge og anlæg	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	2.805	84%	2.929	86%	3.059	84%
Forbrænding	306	9%	257	8%	254	7%
Deponering	210	6%	228	7%	261	7%
Midlertidig oplagring	20	1%	6	0%	44	1%
Særlig behandling	3	0%	2	0%	6	0%
Total	3.345	100%	3.423	100%	3.624	100%

Tabel 3.11 Primært producerede bygge- anlægsaffald (ekskl. jord) fordelt på behandlingsform

3.5 El-, gas- og fjernvarmeforsyning

Energianlæg genererer affald i forbindelse med produktion af varme og elektricitet. Det drejer sig om slagge og flyveaske, men også om affald – især gipsaffald - fra rensningen af den røggas, der bliver udledt fra energianlæggene. Dertil kommer, at energianlæggene også producerer anden type af produktionsaffald såsom olieaffald og organiske opløsningsmidler. Og administrationen på anlæggene genererer også almindeligt husholdningsaffald.

I starten af 1990'erne var energiforsyningen i Danmark næsten udelukkende baseret på fossile brændsler især olie og kul. Fossile brændsler udgjorde 93% af energiforsyningen⁴¹ mens vedvarende energi (vind og biomasse) og affald kun udgjorde 7%. Siden starten af 1990'erne er der sket et væsentligt skift i den danske energiforsyning. Dels er andelen af fossile brændsler faldet til 73%, mens vedvarende energi og affald er steget til 27%. Dels er kulandelen indenfor de fossile brændsler faldet. Fra at kul udgjorde 40% af energiforsyningen i 1990, så udgjorde den kun 19% i 2013. Gasandelen udgjorde 10% i 1990 og 18% i 2013.

Energiproduktion baseret på kul genererer forholdsvis store affaldsmængder, idet ca. 1/6 af brændselsforbruget i tons ender som affald. Affaldsproduktionen fra de kulfyrede kraftværker var derfor i starten af 1990'erne ca. 2 millioner tons om året. Udover mindre CO₂-udledning betyder mindre forbrug af kul som brændsel også mindre affaldsproduktion. Anvendelsen af naturgas som brændsel resulterer ikke i ret meget affaldsproduktion, og selv om biomasse-baserede brændsler også generer affald, så er denne brændselstype mindre affaldstung end kul.

Ændringen i brændselssammensætningen i de sidste 25 år har derfor betydet, at affaldsmængden fra vores energianlæg er faldet til under det halve. Den samlede mængde affald fra energianlæg (eksklusiv affaldsforbrændingsanlæg) var i 2013 i alt 884.000 tons. Denne mængde indeholder alt affald fra energianlæg rapporteret til ADS, det vil sige affald fra el-, gas- og fjernvarmeforsyning.

Tabel 3.12 viser, at hovedparten af affaldet fra energianlæggene er flyveaske stammende fra kulfyrede anlæg⁴² og gipsaffald fra rensningen af røggassen fra energianlæg⁴³. Den samlede rapporterede mængde vurderes at være lidt i underkanten af den reelle mængde, idet der mangler indberetning om affald fra nogle anlæg, der udelukkende anvender biomassebrændsler. Tabellen viser en væsentlig nedgang i affaldsmængden i 2012, som dog ikke kan forklares med mindre brændselsforbrug i

⁴¹ Hovedtal fra Energistyrelsens foreløbige energistatistik for 2014

<http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/energistyrelsen/Nyheder/2015/foreloebigstat2014.pdf>

⁴² Europæisk affaldskatalog-kode (EAK) 10 01 02

⁴³ Europæisk affaldskatalog-kode (EAK) 10 01 05 og 10 01 07

2012 sammenholdt med 2011 og 2013. Forklaringen på nedgangen vurderes at være, at de producerede affaldsmængder bliver afsat i større partier og derfor først bliver rapporteret til ADS i forbindelse med afsætningen.

El-, gas- og fjernvarmeforsyning	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Bundaske, slagge og kedelstøv	91	74	101
Flyveaske stammende fra kul	578	459	548
Calciumbaseret affald fra røggasafsvovling (gipsaffald)	170	104	156
Flyveaske fra kombineret forbrænding	3	2	25
Andet affald fra røggasrensning	0	0	23
Andet affald	42	40	30
Total	885	679	884

Tabel 3.12. Primært producerede affald (ekskl. jord) fra danske energianlæg fordelt på affaldstype angivet ved den Europæiske affaldskode (EAK)

Hovedparten af det producerede affald fra energianlæggene bliver genanvendt. Tabel 3.13 viser, at genanvendelsen er 95%-96% i årene 2011-2013. Kulflyveasken bliver genanvendt i forbindelse med beton og cement produktion samt i asfalt. Gipsaffaldet bliver anvendt til produktion af nye gipsplader og er dermed et godt eksempel på industriel symbiose. Det vil sige, at en virksomheds affaldsproduktion kan anvendes af en anden virksomhed som sekundært råmateriale i produktionen i stedet for jomfruelige materialer.

El-, gas- og fjernvarmeforsyning	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	851	96%	651	96%	843	95%
Forbrænding	11	1%	6	1%	5	1%
Deponering	20	2%	20	3%	34	4%
Midlertidig oplagring	1	0%	0	0%	0	0%
Særlig behandling	2	0%	2	0%	2	0%
Total	885	100%	679	100%	884	100%

Tabel 3.13. Primært producerede affald (ekskl. jord) fra danske energianlæg fordelt på behandlingsform

3.6 Landbrug, jagt og skovbrug

Affald fra landbrugs-, jagt- og skovbrugsaktiviteter udgør i alt godt 100.000 tons. Det skal understreges, at dette tal ikke inkluderer gylle til bioforgasning grundet manglende indberetninger, som i henhold til EU's affaldsdefinition skal medregnes som affald.

I 2013 var hovedparten af det generede affald forbrændingseget affald med 30.000 tons, haveaffald med 19.000 tons, jern og metal med 17.000 tons, slam med 9.000 tons og træ med 8.000 tons. Tabel 3.14 viser, at mellem 53% til 70% af affaldet fra landbrugs-, jagt- og skovbrugsaktiviteter blev genanvendt i perioden 2011-2013.

Landbrug, jagt og skovbrug	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	53	64%	43	59%	55	53%
Forbrænding	26	31%	27	37%	45	44%
Deponering	3	3%	1	2%	2	2%
Midlertidig oplagring	1	1%	0	1%	1	1%
Særlig behandling	1	1%	1	1%	1	1%
Total	83	100%	73	100%	103	100%

Tabel 3.14. Primært producerede affald (ekskl. jord) indenfor landbrug, jagt og skovbrug fordelt på behandlingsform

Landbrug, jagt og skovbrug	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Dagrenovation og lignende	1	2	1
Forbrændingseget affald	20	26	30
Organisk affald	2	3	4
Papir og pap	1	1	1
Træ	14	8	8
Plast	3	4	4
Jern og metal	10	11	17
Haveaffald	11	6	19
Slam - Andet	9	6	10
Dæk	5	4	4
Deponeringseget	2	1	1
Andet affald	6	2	2
Total	83	73	103

Tabel 3.15. Primært produceret affald (ekskl. jord) indenfor landbrug, jagt og skovbrug fordelt på affaldsfraktioner

3.7 Rensningsanlæg

Spildevandsselskabernes rensningsanlæg genererer slam i forbindelse med rensningen foruden, at der produceres sand og ristestof. Dertil kommer, at rensningsanlæggene også producerer andre typer af produktionsaffald såsom olieaffald, og administrationen på renseanlæggene genererer også almindeligt husholdningsaffald.

Den samlede mængde affald fra rensningsanlæg – ikke kun slam, men også ristestof og andet affald blev i tabel 3.1 angivet til at være 146.000 tons i 2013. Denne mængde indeholder derfor alt affald produceret af rensningsanlæg, det vil sige virksomheder, der opsamler og behandler spildevand. Hovedparten af affaldet er den producerede slammængde, og derfor fokuseres der i dette kun på slam.

Før selve slammet kan nyttiggøres eller bortskaffes, skal det normalt afvandes og forbehandles, hvilket sker ved afvanding, bioforgasning, og slammineralisering. Afhængig af koncentrationen af tungmetaller og organiske miljøfremmede stoffer i slammet kan slammet herefter blive slutdisponeret. Det sker enten ved, at slammet bliver bragt ud på landbrugsjord og anvendt som gødning, komposteres, forbrændes med energiudnyttelse eller mere sjældent bliver kørt til et deponeringsanlæg.

Slammet bliver ført til nyttiggørelse eller bortskaffelse, og det vil have en forskellig tørstofprocent afhængig hvilken forbehandling, som det modtager inden slutdisponeringen. For at gøre slamtallene sammenlignelige opgøres mængden derfor i tørstof. I indberetningerne til ADS er det kun frivilligt at angive, hvilken præcis tørstofprocenten slammet indeholder. Imidlertid indberetter alle spildevandsselskaberne hvert år til Konkurrencestyrelsens Forsyningssekretariat mængden af behandlet slam angivet i tørstof (TS), hvorfor tallene herfra er også anvendt i det følgende.

Miljøstyrelsens sidste samlede undersøgelse over slutdisponeringen af slam fra rensningsanlæg dækker årene 2008 og 2009. I tabel 3.16 er angivet, hvordan slambehandlingen har været i perioden 2008-2009 og 2011-2013.

Slam - Rensningsanlæg ⁴⁴	2008		2009		2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse på landbrugsjord	80	60%	75	58%	81	61%	80	61%	80	63%
Kompostering og anden genanv.	22	17%	22	17%	11	8%	12	9%	12	10%
Forbrænding	29	22%	31	24%	38	29%	38	29%	35	27%
Deponering	1	1%	1	1%	3	2%	1	1%	1	0%
Total	133	100%	130	100%	133	100%	131	100%	129	100%

Tabel 3.16. Behandling af slam fra rensningsanlæg 2008-2009 og 2011-2013 angivet i tons tørstof.⁴⁵

Den totale slammængde varierer lidt gennem årene. Mængden er noget lavere i 2013 især for forbrænding Den lavere slammængde kan muligvis forklares med, at nedbøren i dette år gennemsnitligt kun var ca. 670 m.m. mod 730-820 m.m. i de andre år.

Tabel 3.16 viser, at slam i et meget stort omfang bliver genanvendt på landsbrugsjord ved at blive anvendt som gødning. Procenten varierer mellem 58-63%. Niveaulet er noget lavere end i 1990'erne, hvor op til 80% blev genanvendt på landbrugsjord. Denne nedgang skal ses i sammenhæng med, at der i 1997 og 2000 blev stillet skrappe krav til slammets indhold af miljøfremmede stoffer, hvis

⁴⁴ Kilder: Spildevandsslamm fra kommunale og private renseanlæg 2008-2009 korrigeret for slam til slammineralisering, Miljøstyrelsen 2012; Konkurrencestyrelsens Forsyningssekretariat og ADS

⁴⁵ 2008 og 2009 tal er beregnet på baggrund af tabel 2.3 på side 12 og tabel 4.1 på side 15 i "Spildevandsslamm fra kommunale og private renseanlæg 2008-2009". 2008 og 2009 tallene for kompostering og anden genanvendelse er beregnet som difference mellem total i tørstof (TS) og de øvrige behandlingsformer.

det skulle spredes på landbrugsjord. Skærpelserne vedrørte en række tjærestoffer betegnet PAH'er, de vaskeaktive stoffer LAS, nonylphenoler NPE samt plastblødgøreren DEHP. Forbrænding af slam med energiudnyttelse er næst hyppigste behandlingsform og udgør i perioden mellem 22-29%.

3.8 Affald fra andre kilder

Kilden *affald fra andre kilder* består af 2 underbrancher, dels *vandforsyning* og dels *indsamling og behandling af og bortskaffelse af affald*.

Affald fra andre kilder	Indsamling og behandling af og bortskaffelse af affald					
	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	51	52%	64	63%	53	69%
Forbrænding	42	42%	31	31%	19	24%
Deponering	3	3%	2	1%	4	5%
Midlertidig oplagring	1	1%	1	1%	0	0%
Særlig behandling	1	1%	4	4%	1	1%
Total	98	100%	100	100%	76	100%

Affald fra andre kilder	Vandforsyning					
	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	8	61%	5	71%	5	72%
Forbrænding	1	11%	1	10%	1	16%
Deponering	3	22%	1	19%	1	12%
Midlertidig oplagring	0	0%	0	0%	0	0%
Særlig behandling	1	7%	0	0%	0	0%
Total	13	100%	7	100%	7	100%

Tabel 3.17. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra kilden "Andre kilder" fordelt på behandlingsform og underhovedbrancher

Mængderne anført under *indsamling og behandling af og bortskaffelse af affald* omfatter med undtagelse af affald fra skibsophuggere og produkthandlere ikke affald produceret af affaldsbehandlingsanlæg såsom forbrændingsanlæg, deponeringsanlæg eller genanvendelsesanlæg. Derimod omfatter *indsamling og behandling af og bortskaffelse af affald* affaldsmængder, som oprindeligt stammer fra primære affaldskilder, såsom *service, husholdninger* eller *industri*. Årsagen til, at *indsamling og behandling af og bortskaffelse af affald* står anført som producent af denne primære produceret affaldsmængde, skyldes hovedsageligt manglende indberetning fra affaldsbehandlere vedr. de oprindelige affaldsproducenter. Det forventes, at denne primære affaldsmængde fremover i højere grad vil blive registreret under de retmæssige kilder.

Fordelingen af behandlingsformerne under de to underbrancher viser en klar overvægt af primært produceret affald gående til genanvendelse. Dette er især tilfældet i forhold til *vandforsyning*.

Som det er præsenteret i tabel 3.18 udgør *forbrændingsegnet affald, jern og metal, træ og andet affald* mængdemæssigt de største affaldsfraktioner under kilden *andet*. En væsentlig andel af mængden placeret under *jern og metal* og *andet affald* stammer fra skibsophuggere og produkt-handlere.

Affald fra andre kilder	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Dagrenovation og lignende	2	3	3
Forbrændingseget affald	34	17	7
Organisk affald	1	0	3
Papir inkl. aviser og emballage papir	2	2	1
Emballage pap og andet pap	3	1	2
Emballage glas	2	1	2
Glas	3	0	0
Træ	5	11	11
Jern og metal	30	40	33
Elektronik	0	1	0
Haveaffald	2	1	5
Slam - Rensningsanlæg	0	0	0
Slam - Andet	6	8	2
Dæk	1	0	0
Deponeringseget	4	1	1
Restprodukter fra forbrænding	0	0	3
Andet affald	16	20	11
Total	110	107	83

Tabel 3.18. Primært producerede affald (ekskl. jord) fra kilden "Andre kilder" fordelt på affaldsfraktioner

3.9 Erhvervsaffald uden branche

Affaldskilden *erhvervsaffald uden branche* omhandler den mængde erhvervsaffald, hvor det, på grund af manglende producent p-nummer⁴⁶ ved indberetningen, ikke har været muligt at identificere branchen, hvilket betyder at affaldet fra denne affaldskilde tilhører de øvrige hovedbrancher. Miljøstyrelsen har i samarbejde med de indberettende virksomheder haft fokus på at minimere mængden af *erhvervsaffald uden branche* mest muligt ved at knytte P-numre til de virksomheder som er blevet angivet uden P-nummer. Det forventes, at affaldskilden *erhvervsaffald uden branche*, som på nuværende tidspunkt udgør ca. 1 % af samlede primære affaldsproduktion i Danmark (ekskl. jord), vil blive minimeret yderligere fremover.

Mængderne af de enkelte affaldsfraktioner i affaldskilden *erhvervsaffald uden branche* ses i tabel 3.19 forinden.

⁴⁶ Et P-nummer repræsenterer det sted, hvor der drives virksomhed fra. En virksomhed med et CVR-nummer kan have mere end en P-enhed, hvis der drives virksomhed fra flere adresser. Udover adressen er branchetilhørsforholdet knyttet til p-nummeret. Læs mere i bilag 1.

Erhvervsaffald uden branche	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Dagrenovation og lignende	1	1	6
Forbrændingsegnet affald	54	52	54
Organisk affald	2	1	1
Papir inkl. aviser og emballage papir	10	9	10
Emballage pap og andet pap	9	27	19
Emballage glas	0	1	2
Emballage træ	0	0	1
Træ	2	2	1
Plast	3	2	4
Emballage metal	30	25	19
Jern og metal	1	5	5
Elektronik	0	1	0
Køleskabe med freon	8	8	6
Haveaffald	0	1	1
Slam - Andet	0	0	1
Deponeringsegnet	4	2	4
Andet affald	14	12	22
Total	138	149	157

Tabel 3.19. Primært producerede erhvervsaffald (ekskl. jord) uden branche fordelt på affaldsfraktioner

I forhold til fraktionerne formodes det, at en stor del af mængden placeret i affaldsfraktionen *forbrændingsegnet* tilhører hovedbranchen *service*. Det samme vurderes at være gældende i forbindelse med affaldsfraktionen vedr. pap.

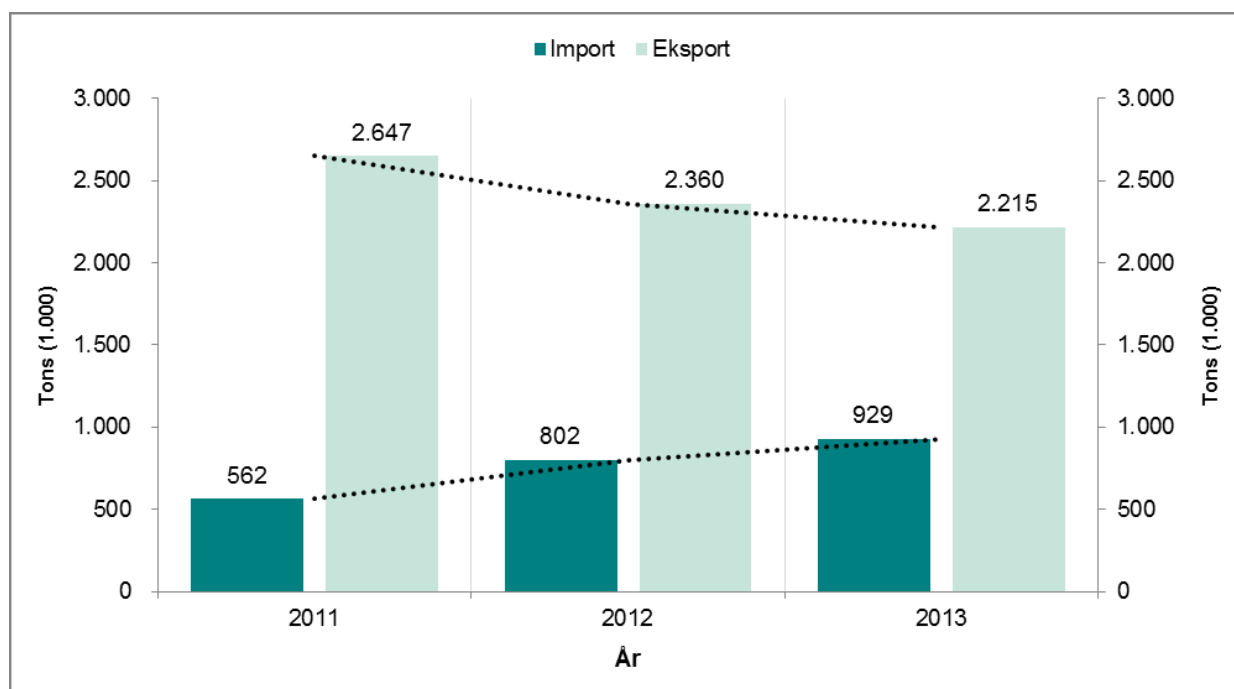
Som det er blevet præsenteret tidligere i affaldsstatistikken, går det meste af affaldet i affaldskilden *erhvervsaffald uden branche* til genanvendelse, hvilket hænger logisk sammen med den høje andel af udsorteret affald i affaldsfraktionerne *jern og metal*, *pap*, *papir* og *haveaffald*. I tabel 3.20 præsenteres behandlingsformerne for det primært producerede affald placeret under affaldskilden *erhvervsaffald uden branche*.

Erhvervsaffald uden branche	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	67	49%	91	61%	90	57%
Forbrænding	60	44%	54	36%	61	39%
Deponering	8	6%	3	2%	4	3%
Midlertidig oplagring	0	0%	0	0%	0	0%
Særlig behandling	2	2%	1	1%	2	1%
Total	138	100%	149	100%	157	100%

Tabel 3.20. Primært produceret erhvervsaffald uden branche (ekskl. jord) fordelt på behandlingsform

4. Import og eksport af affald

Tal for import og eksport af affald er i dette afsnit alene baseret på data fra Affaldsdatasystemet (ADS)⁴⁷. Den generelle udvikling af import og eksport af affald er præsenteret i figur 4.1 og tabel 4.1 nedenfor. Tendensen med stigende import og faldende eksport af affald er fortsat i 2013.



FIGUR 4.1. IMPORT OG EKSPORT AF AFFALD

Import og eksport	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Import	562	802	929
Eksport	2.647	2.360	2.215

Tabel 4.1. Import og eksport af affald

Hovedårsagerne til den stigende import og fald i eksport skyldes henholdsvis en stigning i importen af forbrændingseget affald og et fald i eksporten af jern og metal. I det følgende vil tendenserne inden for området blive yderligere nedbrudt i henholdsvis affaldsfraktioner, lande og behandlingsformer. Derudover vil der blive sat fokus på importen af affald til de almindelige forbrændingsanlæg.

⁴⁷ Data indeholder både anmeldeligt affald (Orange listet, ulistet og visse grønlistede typer) og ikke anmeldeligt affald (Grønlistet). Miljøstyrelsen har foretaget en stikprøvevis sammenligning af data fra ADS og fra transportdatabasen vedr. anmeldeligt farligt affald, jf. EU's transportforordning. Denne sammenligning viser, at der som forventet totalt set er større mængder i ADS end i transportdatabasen. Endvidere er der for langt de fleste affaldstyper større mængder i ADS end i transportdatabasen. I enkelte tilfælde ser det dog ud til, at indberetterne ikke får medtaget alt grønlistet affald, der bliver eksporteret, hvilket forventes at blive forbedret fremover.

4.1 Import af affald

Import af affald er præsenteret på affaldsfraktionsniveau i tabel 4.2 forneden.

Import - Affaldsfraktion	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Forbrændingseget affald	63	163	234
Organisk affald	28	42	47
Papir inkl. aviser og emballage papir	40	16	0
Emballage pap og andet pap	1	14	1
Emballage glas	43	57	36
Glas	21	14	7
Emballage plast	8	10	9
Plast	5	2	1
Jern og metal	145	182	32 ⁴⁸
Elektronik	0	0	2
Køleskabe med freon	0	1	0
Slam - Andet	106	179	250
Dæk	0	6	1
Restprodukter fra forbrænding	0	0	145
Andet affald	102	116	165
Total	562	802	929

Tabel 4.2. Import af affald fordelt på affaldsfraktion

Som det allerede er blevet beskrevet tidligere, stiger mængden af importerede affald i perioden 2011 til 2013. I ovenstående tabel ses, at stigningen i 2013 primært skyldes en stigning i importen af slam, primært farligt slam, restprodukter fra forbrænding i form af flyveaske til nyttiggørelse og forbrændingseget affald. Samtidig med stigningerne skal det bemærkes, at mængden af importeret papir ophører i 2013, hvilket afspejler, at fremstillingen af papir og pap fortsat er i nedgang i Danmark, og at flere og flere trykkeopgaver foregår udenfor Danmark.

I forhold til stigningerne i 2013 kan især stigningen af importeret forbrændingseget affald til de danske affaldsforbrændingsanlæg⁴⁹ sammenkøbes til den danske stigning i genanvendelsen, især af affald fra husholdninger, som resulterer i en tilsvarende nedgang af nationale affaldsmængder gående til forbrænding. Dette har betydet, at de danske forbrændingsanlæg har fået øget deres over-skudskapacitet. I tabel 4.3 præsenteres importerede forbrændingseget affald gående til de danske forbrændingsanlæg fordelt på eksportlande.

⁴⁸ Det vurderes, at den viste mængde af importeret jern og metal i 2013 er for lavt i forhold til den reelle importerede mængde jern- og metalaffald, hvilket primært skyldes manglende importindberetning fra en stor dansk jern- og metalaktør.

⁴⁹ De danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (24 anlæg) og multifyrede (3 anlæg). De anlæg, der enten håndterer særligt affald ved forbrænding (fx Nordgroup), eller som bruger affaldet som brændsel i deres produktion (fx Aalborg Portland), er således ikke medtaget. Affaldet består af RDF-affald.

Import af forbrændingseget	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Tyskland	-	12	8
Storbritannien	14	74	98
Irland	-	-	33
Norge	2	15	20
Total	16	103	158

Procent af samlet affaldsforbrænding ⁵⁰	0,5%	3,1%	4,6%
--	------	------	------

Tabel 4.3. Import af affald til affaldsforbrænding fordelt på eksportlande

Udviklingen viser, at det især er Storbritannien og Irland, der eksporterer affald til forbrænding til Danmark⁵¹. Det afspejler, at begge lande i øjeblikket har mangel på behandlingskapacitet af husholdningsaffald, og at behandlingspriserne derfor stiger.

I forlængelse af præsentationen af eksportlandene af forbrændingseget affald til Danmark præsenteres i tabel 4.4 de hyppigste eksportlande hvorfra affald generelt importeres til Danmark.

Import - Lande	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Tyskland	63	11%	85	11%	107	11%
Storbritannien	19	3%	94	12%	164	18%
Italien	31	6%	19	2%	159	17%
Norge	134	24%	217	27%	257	28%
Sverige	139	25%	173	22%	76	8%
Irland	30	5%	24	3%	33	4%
Øvrige	146	26%	190	24%	134	14%
Total	562	100%	802	100%	929	100%

Tabel 4.4. Import af affald til Danmark fordelt på eksportlande

Som det kan ses foroven, er der sket en væsentlig stigning i 2013 af affald kommende fra Italien, hvilket primært hænger sammen med den øgede import af flyveaske til produktion af nye materialer, såsom cement og beton. Norge udgør det land, som Danmark importerer mest affald fra, hvilket primært er bestående af vandigt flydende affald indeholdende farlige stoffer. Nedgangen af importerede mængder fra Sverige dækker over en generel faldende import, dog specielt mindre import af metalaffald⁵².

I forhold til behandlingen af det importerede affald fremgår det af tabel 4.5 at i perioden 2011 til 2013 bortskaffes 24-27% og tilsvarende nyttiggøres 70-76%. Som det kan ses, stiger mængden af affald importeret til bortskaffelse, hvilket primært skyldes en øget import af farligt affald.

⁵⁰ De danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (24 anlæg) og multifyrede (3 anlæg). De anlæg, der enten håndterer særligt affald ved forbrænding (fx Nordgroup), eller som bruger affaldet som brændsel i deres produktion (fx Aalborg Portland), er således ikke medtaget. Samlet affaldsforbrænding indeholder i denne sammenhæng affald til forbrænding og midlertidig oplagring (2011: 3.401 t.tons; 2012; 3.341 t.tons; 2013: 3.411 t.tons). Kilde: ADS.

⁵¹ RDF-affald (solid recovered fuel), hvor blandet dagrenovation bliver grovsortet for genanvendelige materialer, især metal og glas, ligesom affaldet bliver dehydreret.

⁵² Det vurderes, at den viste mængde af importerede jern og metal i 2013 er for lavt i forhold til den reelle importerede mængde af jern- og metalaffald, hvilket primært skyldes manglende importindberetning fra en stor dansk jern- og metalaktør.

Import	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Bortskaffelse	153	27%	195	24%	288	31%
Nyttiggørelse	409	73%	607	76%	642	69%
Total	562	100%	802	100%	929	100%

Table 4.5. Import of waste to Denmark distributed by treatment form

Imported waste for disposal is detailed in the following table 4.6. As can be seen in the table, disposal of imported waste is primarily done by D8 biological treatment or D10 incineration on land without energy recovery. In both cases there is a risk of disposal of hazardous waste.

Import - Bortskaffelse	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
D8 – Biologisk behandling	66	43%	111	57%	152	53%
D10 – Forbrænding på landjorden	87	57%	83	43%	134	47%
Andet	1	1%	1	1%	2	1%
Total	153	100%	195	100%	288	100%

Table 4.6. Import of waste to Denmark distributed by disposal method

Table 4.7 shows the import of waste for recovery. The increase in waste for recovery is due to an increase in import of waste for R1 incineration in connection with energy production.

Import - Nyttiggørelse	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
R1 – Energinyttiggørelse	63	15%	157	26%	211	33%
R3 – Genvinding af opløsningsmidler	87	21%	108	18%	109	17%
R4 – Genvinding af organiske stoffer	104	25%	174	29%	29	4%
R5 – Genvinding af metaller	66	16%	79	13%	195	30%
R6 – Genvinding af andre uorganiske stoffer	2	1%	6	1%	4	1%
R9 – Regenerering af olie	15	4%	26	4%	26	4%
R10 – Spredning på jorden med positive virkn.	28	7%	42	7%	47	7%
R12 – Udveksling af affald	44	10%	11	2%	8	1%
R13 – Oplagring af affald	0	0%	3	1%	12	2%
Total	409	100%	607	100%	642	100%

Table 4.7. Import of waste to Denmark distributed by recovery method

4.2 Eksport af affald

Eksport af affald er præsenteret på affaldsfraktionsniveau i tabel 4.8 forneden.

Eksport - Affaldsfraktion	2011	2012	2013
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Papir inkl. aviser og emballage papir	200	223	207
Emballage pap og andet pap	229	225	262
Emballage glas	40	30	30
Glas	10	12	14
Træ	70	57	71
Emballage plast	14	13	15
Plast	17	14	17
Emballage metal	6	7	8
Jern og metal	1.429	1.273	1.026
Elektronik	44	45	38
Køleskabe med freon	3	3	3
Slam - Andet	33	21	18
Dæk	1	2	3
Blandet bygge- og anlægsaffald	25	23	0
Impregneret træ	38	38	40
PVC	0	1	1
Restprodukter fra forbrænding	312	215	395
Andet affald	174	149	64
Total	2.647	2.360	2.215

Tabel 4.8. Eksport af affald fordelt på affaldsfraktion

Eksporten er overvejende domineret af affaldstyper, der bliver brugt som genanvendelige materialer til produktion, især papir og pap samt jern og metal. Eksporten af disse affaldstyper afspejler også, at Danmark ikke har noget stålværk, der anvender skrot, ligesom vi kun har få og forholdsvis små papir- og papfabrikker.

Faldet i eksporten dækker over mange bevægelser, jf. tabel 4.8. Dog er det værd at bemærke at faldet i eksporten af jern og metal ligeledes kan hænge sammen med faldet i importen af samme fraktion, hvilket betyder at der kommer mindre affald igennem Danmark.

I følgende tabel 4.9 præsenteres eksporten af affald fra Danmark fordelt på importlande. Udover den generelle tendens til faldende eksport af affald, skal det bemærkes, at mængden til Norge stiger, hvilket primært er røggasrensningsaffald og slagger. Mængden til Tyrkiet stiger, hvilket primært er metalaffald.

Eksport - Lande	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Tyskland	900	34%	804	34%	848	38%
Holland	195	7%	222	10%	170	8%
Norge	164	6%	155	7%	206	9%
Sverige	399	15%	333	14%	227	10%
Tyrkiet	272	10%	287	12%	410	19%
Estland	154	6%	112	5%	41	2%
Øvrige og EU ⁵³	562	21%	439	19%	313	14%
Total	2.647	100%	2.360	100%	2.215	100%

Tabel 4.9. Eksport af affald fra Danmark fordelt på importlande.

I forhold til behandlingen af det eksporterede affald fremgår det af tabel 4.10 at i perioden 2011 til 2013 bortskaffes 6-7% og tilsvarende nyttiggøres 93-94%.

Eksport	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Bortskaffelse	191	7%	159	7%	143	6%
Nyttiggørelse	2.456	93%	2.200	93%	2.072	94%
Total	2.647	100%	2.360	100%	2.215	100%

Tabel 4.10. Eksport af affald til Danmark fordelt på behandlingsform.

Eksporteret affald til bortskaffelse uddybes i nedenstående tabel 4.11. De store stigninger og fald i D1 deponering på landjord, D12 permanent oplagring og D15 oplagring af affald skyldes primært en ændret brug af koderne i indberetningerne. Der er primært tale om farligt affald og slagter fra hovedsageligt kraftværker og forbrændingsanlæg, som eksporteres til Tyskland og Norge⁵⁴.

Eksport - Bortskaffelse	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
D1 – Deponering	12	6%	77	48%	127	89%
D3 – Indsprøjtning i dybtliggende formationer	9	5%	9	6%	1	1%
D5 – Deponering på specielt dep.anlæg	0	0%	23	14%	0	0%
D9 – Fysisk-kemisk behandling	43	22%	33	21%	14	10%
D12 – Permanent oplagring	1	0%	18	11%	1	1%
D15 – Oplagring af affald	127	66%	0	0%	0	0%
Total	191	100%	159	100%	143	100%

Tabel 4.11. Eksport af affald til Danmark fordelt på bortskaffelsesmetoder.

⁵³ Med betegnelsen EU menes en bred vifte af lande indenfor EU. Dvs. Tyskland, Holland osv. kan ligeledes indgå i denne mængde.

⁵⁴ Miljøstyrelsen har i en udtalelse af 7. juli 2015 meddelt, at alkalisk affald, der anvendes af NOAH på Langøya i Norge til neutralisering af affaldssyre, fremover kan klassificeres som nyttiggørelse og ikke som bortskaffelse.

Eksporert affald til nyttiggørelse uddybes i nedenstående tabel 4.11. Som det i tabellen erkendes, anvendes hovedsageligt behandlingsformerne R3 genvinding af organiske stoffer, R4 genvinding af metaller samt R5 genvinding af andre uorganiske stoffer, hvilket hænger logisk sammen med den store eksport af pap, papir, jern og metal og restprodukter fra primært kulfyrede kraftværker. Det største fald i 2013 ses i behandlingsformen R4 genvinding af metaller, hvilket skyldes nedgangen i eksporten af jern og metal.

Eksport - Nyttiggørelse	2011		2012		2013	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
R1 – Energinyttiggørelse	55	2%	41	2%	46	2%
R3 – Genvinding af organiske stoffer	310	13%	220	10%	489	24%
R4 – Genvinding af metaller	1.340	55%	1.256	57%	995	48%
R5 – Genvinding af andre uorganiske stoffer	516	21%	512	23%	324	16%
R9 – Regenerering af olie	6	0%	11	1%	10	1%
R10 – Spredning på jorden med positive virkn.	17	1%	3	0%	0	0%
R12 – Udveksling af affald	184	7%	111	5%	133	6%
R13 – Oplagring af affald	28	1%	46	2%	75	4%
Total	2.456	100%	2.200	100%	2.072	100%

Tabel 4.12. Eksport af affald til Danmark fordelt på nyttiggørelsesmetode

5. Ressourcestrategien: Danmark uden affald

Ressourcestrategien Danmark uden affald blev offentliggjort oktober 2013 med det primære formål at øge genanvendelsen. Det handler om at se affaldet som ressourcer og sørge for, at værdifulde materialer ikke går tabt.

Dette afsnit fokuserer udelukkende på ressource-strategiens nationale 50 % genanvendelsesmålsætning for affald fra kilden husholdninger (RS 50% målsætning), som skal være opfyldt i 2022. Målsætningen omfatter syv udvalgte affaldsfraktioner: Organisk affald (madaffald), papir-, pap-, glas-, træ-, plast- og metalaffald fra kilden husholdninger og skal derfor ikke ses som alt affald fra husholdninger. I bilag 5 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 4 fra 2014 (Danmark uden affald) er defineret mere præcist, hvordan beregningen af de 50% genanvendelse skal udføres. I denne statistik er denne udregning præciseret og uddybet. De udvalgte affaldsfraktioner, som indgår i beregningen er præsenteret i tabellen nedenfor:

De udvalgte affaldsfraktioner ⁵⁵		
Affaldsfraktionskode	Affaldsfraktionsnavn	EAK-kombination ⁵⁶
H01	Dagrenovation	-
H02	Organisk affald	-
H03	Forbrændingseget	-
H05	Papir inkl. aviser	-
H06	Pap	-
H07	Glas	-
H08	Plast	-
H09	Emballage papir	-
H10	Emballage pap	-
H11	Emballage glas	-
H12	Emballage metal	-
H13	Emballage plast	-
H15	Træ	-
H19	Jern og metal	-
H27	Storskrald	-
H30	Emballage træ	-
H29	Øvrigt affald	15 01 06 Blandet emballage

Tabel 5.1. De udvalgte affaldsfraktioner indeholdt i RS 50 % målsætningen for husholdninger⁵⁷

Siden vejledningens offentliggørelse har Miljøstyrelsen valgt at inkludere affaldsfraktionen H29 *ovrigt affald* i en låst kombination med den europæiske affalds katalogkode (EAK) 15 01 06 *blan-*

⁵⁵ "De syv fokusmaterialer" (Papir, pap, metal, glas, plast, træ og madaffald)

⁵⁶ Læs mere EAK-koder i Bilag 1 i denne affaldsstatistik

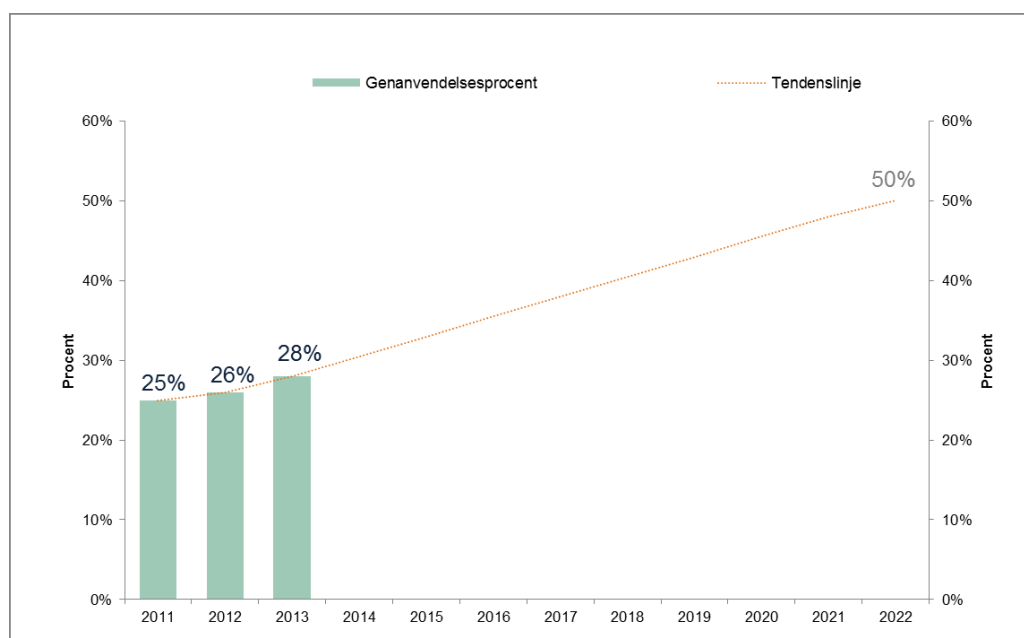
⁵⁷ Primært producerede affaldsmængder under EAK-gruppen 16 01 ** *udtjente køretøjer* er blevet ekskluderet selvom mængden kan være kombineret med de udvalgte affaldsfraktionskoder fra tabel 5.1.

det emballage⁵⁸ udover de oprindelige udvalgte affaldsfraktioner i Miljøstyrelsens vejledning nr. 4, 2014. Denne tilføjelse omfatter forskellige emballagetyper, f.eks. af metal og plast, som er blandet af husholdningerne i samme affaldsbeholder. Udover tilføjelsen er det i denne sammenhæng bestemt at ekskludere affaldsmængder under EAK-gruppen 16 01 ** udtjente køretøjer, hvis mængden er kombineret med de udvalgte affaldsfraktionskoder. Til sidst kan det nævnes at affald fra genbrugspladser inden for de relevante affaldsfraktioner medregnes som 100% affald fra husholdninger og at indsamlede engangspantemballage fra husholdninger indgår i beregningen.

Beregningen af genanvendelsesprocenten foregår ved at dividere den primært producerede affaldsmængde gående til genanvendelse fra de udvalgte affaldsfraktioner med den totale mængde primært producerede affald fra de udvalgte affaldsfraktioner.

$$\frac{\text{Primært produceret affald gående til genanvendelse}}{\text{Primært produceret affald i alt}} = \text{Genanvendelsesprocent}$$

Til beregning af genanvendelsesprocenten anvendes rådata⁵⁹ fra Affaldsdatasystemet (ADS). Affaldsdatamaterialet er i enkelte tilfælde blevet tilpasset og suppleret med eksterne kilder⁶⁰. Læs mere om datatilpasninger i affaldsstatistikens bilag 1. Genanvendelsesprocenten beregnet for hele Danmark ses i figur 5.1 og tabel 5.2⁶¹.



FIGUR 5.1. RS 50 % MÅLSÆTNINGEN FOR HUSHOLDNINGER

Som det kan fremgå af figur 5.1, er den nationale genanvendelsesprocent for affald fra husholdninger (RS 50%) steget med 3 procentpoint i perioden 2011 til 2013. Med ressourcestrategiens offent-

⁵⁸ Kun affald til genanvendelse

⁵⁹ I sammenligning med affaldsstatistikens afsnit 3 vedr. affaldskilder er affald fra husholdninger, der er relateret til byggeaktivitetskoder (EAK-gruppe 17 ** **), er der i beregningen af RS 50 % målsætningen ikke blevet flyttet affald fra kilden *husholdninger* til kilden *bygge- og anlæg*, hvis der er tale om affald fra husholdninger tilhørende de udvalgte affaldsfraktioner, som indgår i RS 50 % målsætningen. Det gælder for eksempel jern, der kan være kombineret med EAK-gruppe 17 ** **, og som derfor er medtaget i beregningen af de 50%.

⁶⁰ Affald indsamlet fra blandet bolig- og erhvervsområder og dagrenovationslignende erhvervsaffald som indgår i en kommunal indsamlingsordning registreres i praksis hovedsageligt som affald fra husholdninger. Dette affald vil derfor indgå i RS 50 % målsætningen, hvis affaldet er indrapporteret under de udvalgte affaldsfraktioner. Det vurderes, at en tilpasning af beregningen i form af ekskludering af den del af affaldet, der stammer fra erhverv i blandet bolig- og erhvervsområder og erhverv omfattet af en kommunal indsamlingsordning for dagrenovationslignende erhvervsaffald, kan have en mindre effekt i positiv retning på genanvendelsesprocenten, da affald formodes primært at bestå af affald gående til forbrænding, såsom dagrenovation eller forbrændingsegnet.

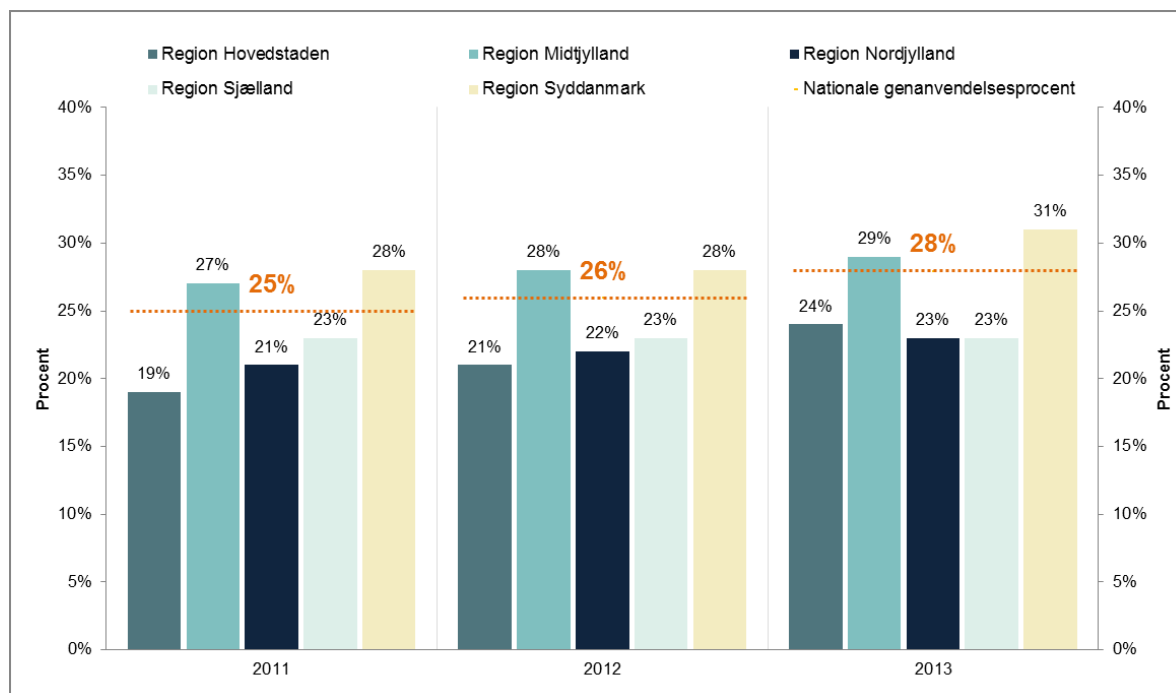
⁶¹ Genanvendelsesprocenten i 2011 (25%) varierer fra genanvendelsesprocenten angivet i ressourcestrategien (22%), hvilket skyldes kvalitetsforbedring af datagrundlaget i ADS siden offentliggørelsen af strategien.

liggørelse i oktober 2013 forventes fremover yderligere genanvendelsestiltag hos landets kommuner, som vil forstærke den positive udvikling i perioden 2014-2022. Som det fremgår af figur 5.1 skal den nuværende stigningstakt i genanvendelsen i perioden 2011 til 2013 som minimum fortsætte, hvis det skal være muligt at nå 50% genanvendelse i 2022.

I tabel 5.2 og figur 5.2 præsenteres genanvendelsesprocenten fordelt på de danske regioner⁶². De højeste genanvendelsesrater findes i region Syddanmark og region Midtjylland. Den største procentuelle stigning over den tre årige periode ses til gengæld hos region Hovedstaden, som i 2013 har en genanvendelsesprocent lidt over procenten i region Sjælland og region Nordjylland.

RS 50 % målsætning	2011			2012			2013		
	Total	Genanvendelse		Total	Genanvendelse		Total	Genanvendelse	
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Procent
Danmark	2.805	694	25%	2.690	686	26%	2.721	749	28%
Region Hovedstaden	798	148	19%	757	156	21%	744	175	24%
Region Midtjylland	590	163	28%	584	163	28%	589	173	29%
Region Nordjylland	305	63	21%	303	67	22%	313	73	23%
Region Sjælland	451	105	23%	415	93	23%	420	98	23%
Region Syddanmark	623	177	28%	595	169	28%	614	189	31%
Uden regionsopdeling	38	38	100%	37	37	100%	41	41	100%

Tabel 5.2. RS 50 % målsætningen for husholdninger



FIGUR 5.2. RS 50 % MÅLSÆTNINGEN FOR HUSHOLDNINGER

⁶² Regionerne er opgjort uden mængden af pantindsamlede husholdningsaffaldsmængder i form af engangsemballage. Denne mængde er inkluderet i de totale mængder for Danmark.

Bilag 1 Affaldsdatasystemet

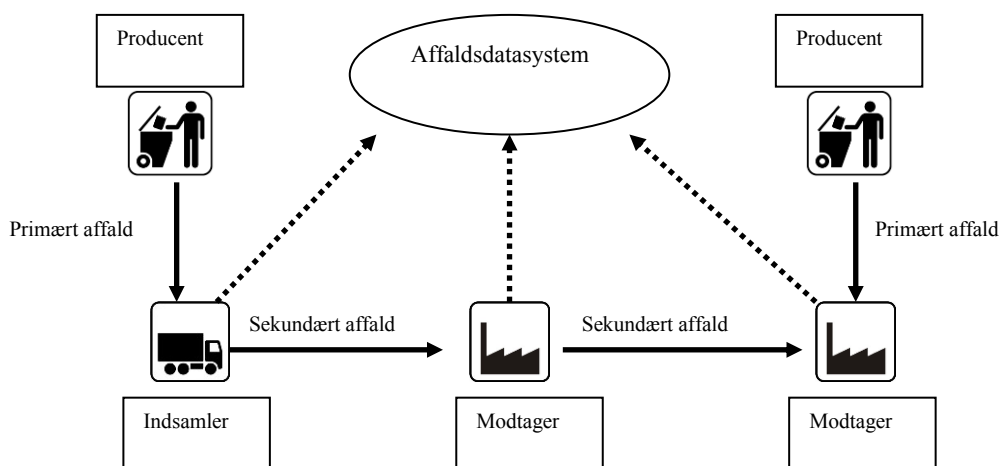
De data der ligger til grund for dette notat er indsamlet via Miljøstyrelsens Affaldsdatasystem. Her gives et overblik over hvordan Affaldsdatasystemet er opbygget og hvilke data systemet indhenter.

Hvem skal indberette?

Alle indsamlere, modtagere, eksportører og importører af affald er forpligtet til at indberette til systemet. Alle indberetninger skal indeholde oplysning om hvor affaldet stammer fra og hvem modtageren af affaldet er. For affald der stammer fra virksomheder og offentlige institutioner skal virksomhedens/institutionens CVR og P-nummer⁶³ angives som producent. Ligeledes skal CVR og P-nummer for den modtagende virksomhed angives.

Princippet i datamodellen

På figuren herunder er princippet for indberetning til Affaldsdatasystemet vist. Affaldsproducenterne skal ikke indberette til systemet, medmindre de eksporterer affald, eller hvis en virksomhed behandler sit eget affald. Indsamlere af affald skal altid angive hvor affaldet stammer fra og hvor affaldet afleveres. Modtageanlæg skal angive hvem de modtager affaldet fra. Hvis et modtageanlæg modtager affald fra en indsamler skal modtageanlægget indberette indsamleren som affaldsproducenten. Hvis modtageanlægget modtager affald direkte fra den oprindelige affaldsproducent skal modtageanlægget indberette denne som affaldsproducent i sin indberetning.



FIGUR B1. DIAGRAM OVER AFFALDSFLOW (SORTE PILE) OG INDBERETNINGER TIL AFFALDSDATASYSTEMET (STIPLEDE PILE).

Primære og sekundære mængder

Det samme læs affald kan potentielt blive indberettet flere gange til systemet eksempelvis når både indsamleren registrerer, at han har indsamlet et læs affald og når modtageanlægget registrerer, at de har modtaget det samme læs affald fra indsamleren. Dette skal der naturligvis tages højde for, når den primære mængde (netto-affaldsproduktionen) skal gøres op. Derfor får alle p-numre på de virksomheder, der har foretaget en indberetning til systemet, en markering som "affaldsaktør". P-numre på virksomheder som bliver angivet som modtagere af affald bliver ligeledes markeret som "affaldsaktør". Affald, angivet som produceret af en "affaldsaktør", regnes automatisk som sekundært affald og tæller ikke med i opgørelsen af den primært producerede mængde. Affald fra virksomheder, der udelukkende eksporterer affald og ikke indsamler eller modtager affald, regnes dog med i den primære mængde.

⁶³ Hver virksomhed i CVR-registret har tilknyttet et eller flere p-numre. F.eks. kan en supermarkeds kæde have ét CVR-nr. og mange underliggende p-numre – dvs. ét p-nr. for hver filial. Et P-nummer er det samme som en P-enhed.

Hvilke data skal indberettes?

En indberetning skal indeholde følgende oplysninger:

- Mængde
- Affaldsfraktion (udgøres af 31 husholdningsaffaldskoder og 35 erhvervsaffaldskoder)⁶⁴ og EAK-kode⁶⁵
- Behandling (6 danske behandlingskoder, 13 nyttiggørelseskoder (R-koder) og 15 bortskaffelseskoder (D-koder))⁶⁶. For de aktører der ikke selv behandler affaldet, men f.eks. kun indsamler eller eksporterer affald, skal den forventede behandling af affaldet angives.
- Slutbehandling. Aktørerne skal angive om de slutbehandler affaldet. Ved slutbehandling forstås, at affaldet bringes ud af affaldsstrømmen. Det kan bl.a. ske ved forbrænding, deponering, genanvendelse eller eksport.

Hvordan

Oplysningerne i CVR-registret bruges til bestemmelse af affaldsproducentens branchetilhørsforhold efter Danske Branchekode 07⁶⁷ inddelingen og dens geografiske placering. Miljøstyrelsen har for overblikkets skyld samlet de forskellige brancher i nogle overordnede grupperinger⁶⁸.

Tilsyn med indberetning

Reglerne om Affaldsdatasystemet blev i slutningen af 2012 beskrevet i sin egen særskilte bekendtgørelse⁶⁹. I bekendtgørelsen er det beskrevet, at virksomheder der undlader at indberette rettidigt eller i rette form, kan straffes med bøde. Med bekendtgørelsen blev tilsynsforpligtelsen flyttet fra kommunerne til Miljøstyrelsen.

Kvalitetssikring af affaldsdata

Affaldsdata indrapporertes til Miljøstyrelsen kvalitetssikres både før og efter indberetningen er blevet indrapporeret. Indberetningsskabeloner og automatisk gyldighedskontrol af blandt andet P-numre er med til at sikre valideret og standardiseret affaldsdata før indrapporteringen. Kvalitetssikringen efter indrapporteringen fokuserer på udsving af affaldsdata og generelle fejlindberetninger. Den individuelle indberetter kontaktes når der identificeres problemstillinger ved indrapporteringen, som bliver rettet i en fællesløsning. Den individuelle kontakt minimerer risikoen for gentagelse af samme problemstilling.

For at sikre endnu højere datakvalitet gennemføres informationsseminarer i samarbejde med indberetterne og kommunerne. Disse seminarer har til formål at forbedre indsigten i den korrekte og strømlignede indberetning.

Årets kvalitetssikring har udover forbedret 2013 affaldsdata ligeledes resulteret i forbedret 2011 og 2012 affaldsdata, kvalitetssikringsprocessen er således også slået igennem i tidligere indberetningsår.

⁶⁴ Bekendtgørelse om Affaldsdatasystemet (BEK nr 1306 af 17/12/2012) - <https://www.retsinformation.dk/Forms/RO710.aspx?id=144615>

⁶⁵ Bekendtgørelse om affald (BEK nr 1309 af 18/12/2012) - <https://www.retsinformation.dk/Forms/RO710.aspx?id=144826>

⁶⁶ Bekendtgørelse om affald (BEK nr 1309 af 18/12/2012) - <https://www.retsinformation.dk/Forms/RO710.aspx?id=144826>

⁶⁷ Se mere på Danmarks statistiks hjemmeside: <http://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/Nomenklaturer/DB.aspx>

⁶⁸ Se bilag 2

⁶⁹ BEK nr 1306 af 17/12/2012 - Bekendtgørelse om Affaldsdatasystemet

Bilag 1.2 Metadata og tilpasninger

Til at danne datagrundlag for Affaldsstatistikken 2013 er der blevet lavet rådata-udtræk fra Affaldsdatasystemet (ADS). For alle afsnit i statistikken, med undtagelse af afsnittene om jord og import og eksport, er der udtrukket data for primære mængder uden import og jordaffald. Importeret affaldsmængder fortæller ikke noget om selve affaldsproduktionen i Danmark, derfor indgår mængderne kun i afsnittet omkring import. Mængderne for jordaffald er for volatile til reelt at kunne sige noget om udviklingen i den samlede affaldsproduktion. Jordaffald er derfor ligeledes holdt i et afsnit for sig selv.

Sondringen mellem primært og sekundært produceret affald afgøres udelukkende ud fra, hvorvidt producenten er affaldsaktør, dvs. selv foretager indberetning til ADS fra det respektive p-nummer. Såfremt producenten af affaldet ikke selv indberetter til ADS, er der tale om primære mængder, og omvendt hvis producenten selv indberetter, er de mængder producenten producerer dermed sekundære. For at undgå dobbelttælling bruges derfor kun primære mængder til statistikken med undtagelse af afsnittet om import og eksport.

Selve fundamentet for statistikken udgøres af rådata fra ADS, dog ses det nødvendigt at lave visse tilpasninger for, at data på et mere detaljeret plan afspejler virkeligheden i så stor udstrækning som muligt. Kvalitetssikring af affaldsdata er højt prioriteret i Miljøstyrelsen, og det forventes derfor at størstedelen af tilpasningerne bliver integreret i databasen i ADS i løbet af efteråret 2015.

Til brug for statistikken er nogle af affaldsfraktionerne aggregeret med det formål at gøre det lettere for læseren at danne sig overblik samtidig med, at nogle af fraktionerne mængdemæssigt udgør en meget lille andel af den samlede affaldsproduktion, se bilag 4. Yderligere er behandlingsformerne deponering og afgiftsfritaget deponering lagt sammen.

Foruden aggregeringen af affaldsfraktionerne, er NACE-koderne⁷⁹ tillige blevet aggregeret på både et overordnet samt på et mere detaljeret niveau. Opdelingen af NACE-koderne på overordnet samt detaljeret plan er foretaget af Miljøstyrelsen ud fra hvilken opdeling, der er mest hensigtsmæssig i forhold til affaldsproduktionen, se bilag 3. Dertil er der foretaget tilpasninger af data således, at den oprindelige NACE-kode i få tilfælde er ændret for at give det mest retvisende billede af affaldskilderne.

I tilfælde hvor der ikke er angivet et P-nummer for producenten, og det drejer sig om erhvervsaffald, er der dermed heller ikke angivet en NACE-kode, og affaldet vil derfor ikke automatisk blive placeret under en branche. Det er der taget højde for i statistikken, og erhvervsaffald er derfor blevet henført til relevant branche, såfremt det er muligt.

Nogle producenter indberetter affald fra både et deponeringsanlæg og en genbrugsplads på samme p-nummer. I dette tilfælde vil affaldet fra genbrugspladsen blive sekundære mængder og vil derfor ikke umiddelbart indgå i udtrækket for primære mængder. Der er derfor lavet tilpasninger, så mængderne bliver gjort primære og omvendt i modsatte tilfælde.

Ved indberetning af import/eksport er det muligt at angive mere end én EAK-kode per linje. For at skabe samhørighed med resten af rapporten er import og eksport afsnittet tilpasset sådan at kun en EAK-kode er valgt.

Pga. manglende eller fejlagtige indberetninger er der under specifikke affaldsfraktioner og brancher blevet tillagt affaldsmængder, såfremt Miljøstyrelsen har fået bekræftelse på manglende mængder eller i få tilfælde har foretaget en konkret vurdering.

Alt bygge og anlægsaffald er henført bygge og anlægsbranchen, det gælder også bygge og anlægsaffald kommende fra husholdninger.

⁷⁹ Branchekoder – Se bilag 2 (Danske Branchekode 07)

Bilag 2 Brancheopdeling

Overordnet brancheopdeling	Tocifret NACE-kode
Husholdninger	-
Service	45-99
Industri	5-33
Bygge og anlæg	41-43
El-, gas- og fjernvarmeforsyning	35
Landbrug, jagt og skovbrug	1-3
Rensningsanlæg	37
Andet	36 og 38-39
Erhvervsaffald uden branche	-

Servicebranchen	Tocifret NACE-kode
Salg og reparation af køretøjer	45
Jernhandel (fircifret NACE-kode)	46.77
Engroshandel	46
Detailhandel	47
Transport og godshåndtering	49, 50, 51, 52 og 53
Hotel og restauranter	55-56
Kommunikation, kultur, finans og private tjeneste ydelser	58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96 og 99
Offentlig forvaltning, undervisning, sundheds- og social væsen	84, 85, 86, 87 og 88
Uspecificeret serviceerhvervsaffald	Øvrige NACE-koder (45-98)

Industribranchen	Tocifret NACE-kode
Fremstilling af fødevarer, drikkevarer og tobaksprodukter	10-12
Fremstilling af papir og papirvarer, trykning og reproduktion af indspillede medier	17-18
Fremstilling af kemiske produkter, farmaceutiske råvarer og farmaceutiske præparater	20-21
Fremstilling af metal, jern- og metalvareindustri, undtagen maskiner og udstyr	24-25
Fremstilling af maskiner og udstyr i.a.n.	28
Anden fremstillingsindustri	13-15, 16, 19, 22, 23, 26-27, 29-30, 31-33

Andet	Tocifret NACE-kode
Vandforsyning	36
Indsamling og behandling af og bortskaffelse af affald	38-39

Bilag 3 Fraktionskodeoversættelse

Affaldsfraktioner til Affaldsstatistik 2013	Fraktionskode
Batterier	H22 og E22
Blandet bygge- og anlægsaffald	H24, E24, H25, E25 og E34
Dagrenovation og lignende	H01 og E01
Deponeringsegnet	H04 og E04
Dæk	H31 og E33
Elektronik	H23 og E23
Emballage glas	H11 og E11
Emballage metal	H12 og E12
Emballage pap og andet pap	H06, E06, H10 og E10
Emballage plast	H13 og E13
Emballage træ	H30 og E32
Forbrændingsegnet affald	H03, E03 og H27
Gips	H28 og E30
Glas	H07 og E07
Haveaffald	H17 og E17
Imprægneret træ	H16 og E16
Jern og metal	H19 og E19
Køleskabe med freon	H18 og E18
Organisk affald	H02 og E02
Papir inkl. aviser og emballage papir	H05, E05, H09 og E09
Plast	H08 og E08
PVC	H14 og E14
Restprodukter fra forbrændning	E35
Slam - Andet	E26, E27 og E28
Træ	H15 og E15
Andet affald	H26, E29, H29 og E31
Slam - Rensningsanlæg	-
Uforurenet jord	H20 og E20
Forurenet jord	H21 og E21

Bilag 4 Færligt affald – EAK-koder

Færligt affald	EAK-koder
Affald fra brydning og bearbejdning af mineraler	Alle koder startende med 01 01xx, 01 03xx og 01 04 xx
Boremudder og andet boreaffald	Alle koder startende med 01 05 xx
Savsmuld, spåner mv. indeholdende farlige stoffer fra træforarbejdning og møbelfremstilling	03 01 04
Affald fra olieraffinerer	Alle koder startende med 05 01 xx
Affald fra fremstilling, formulering og brug af syrer og baser	Alle koder startende med 06 01 xx og 06 02 xx
Affald fra fremstilling og brug af salte samt metaloxider indeholdende cyanider og tungmetaller	06 03 11, 06 03 13 og 06 03 15
Metal holdigt affald indeholdende kvikksølvholdigt affald	06 04 04
Affald indeholdende andre tungmetaller	06 04 05
Halogeneret organisk affald og andet affald fra fremstilling af organisk-kemiske processer	Alle koder startende med 07 01 xx, 07 04 xx, 07 05 xx, 07 06 xx og 07 07 xx
Affald fra fremstilling af maling og lak	Alle koder startende med 08 01 xx, 08 03 xx og 08 04 xx
Affald fra den fotografiske industri	Alle koder startende med 09 01 xx
Syrer og baser fra kemisk overfladebehandling	11 01 05, 11 01 06 og 11 01 07
Phosphateringsbade fra kemisk overfladebehandling	11 01 08
Slam og filterkager fra kemisk overfladebehandling	11 01 09 og 11 01 10
Andet færligt affald fra kemisk overfladebehandling	11 01 11, 11 01 12, 11 01 13, 11 01 15, 11 01 16, 11 01 98 og 11 01 99
Cyanidholdigt affald og andet affald fra hærdning	11 03 01 og 11 03 02
Halogenfrie skæreoilier, emulsioner og opløsninger	12 01 07 og 12 01 09
Affald fra hydraulikolier	Alle koder startende med 13 01 xx
Motor- gear og smørelieaffald	Alle koder startende med 13 02 xx
Bundolie fra skibe	Alle koder startende med 13 04 xx
Olie, slam og andet affald fra olieseparatorer	Alle koder startende med 13 05 xx
Andet olieaffald	Alle koder startende med 13 03 xx, 13 07 xx og 13 08 xx
Kasserede organiske opløsnings- og kølemidler	Alle koder startende med 14 06 xx
Oliefiltre, bremse- og frostvæsker samt andet færligt affald fra udtjente køretøjer	Koder startende med 16 01 xx undtagen 16 01 04
Elskrot indeholdende PCB	16 02 09 og 16 02 10
CFC-, HCFC eller HFC holdigt elskrot	16 02 11 og 20 01 23
Andet elskrot	16 02 13, 16 02 14, 16 02 15, 16 02 16 , 20 01 35 og 20 01 36
Lysstofrør og andet kvikksølvholdigt affald	20 01 21
Kasserede kemikalier	16 05 06, 16 05 07, 16 05 08 og 16 05 09
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksølvholdige batterier	16 06 01, 16 06 02 og 16 06 03
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksølvholdige batterier fra husholdninger	20 01 33
Andre batterier	16 06 04 og 20 01 34
Beton, mursten, tegl og keramik indeholdende farlige stoffer	17 01 06
Glas, plast og træ, som indeholder eller er forurenet med farlige stoffer	17 02 04
Bitumenholdige blandinger, kultjære og tjærede produkter	17 03 01, 17 03 02, 17 03 03
Kabler indeholdende olie, kultjære eller andre farlige stoffer	17 04 10
Asbest og andet isolationsmateriale	Aller koder startende med 17 06 xx
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	17 09 02
Andet færligt bygge- og anlægsaffald	Alle koder startende med 17 yy xx undtagen 17 01 06, 17 02 04, 17 03 01, 17 03 02, 17 03 03, 17 04 10, 17 06 xx og 17 09 02
Sygehus-, lægemiddel, tandpleje- og forskningsbaseret affald	Alle koder startende med 18 01 xx og 18 02 xx
Opløsningsmidler, syrer, baser og fotokemikalier fra husholdninger og service	20 01 13, 20 01 14, 20 01 15 og 20 01 17
Pesticider fra husholdninger og service	20 01 19
Maling- og farveaffald fra husholdninger og service	20 01 27 og 20 01 28
Lægemidler fra husholdninger og service	20 01 31 og 20 01 32
Træ indeholdende farlige stoffer fra husholdninger og service	20 01 37
Andet	Øvrige EAK-koder

Bilag 5 Byggeanlægsaffald – EAK-koder

Oversigt over EAK-koder - Bygge og anlæg	
Beton	17 01 01
Mursten	17 01 02
Tegl og keramik	17 01 03
Blandinger eller separerede fraktioner af beton, mursten, tegl og keramik	17 01 06 og 17 01 07
Træ	17 02 01, 19 12 06, 19 12 07, 20 01 37 og 20 01 38
Glas	17 02 02 og 20 01 02
Plast	17 02 03 og 20 01 39
Asfalt og kultjæreholdigt affald	17 03 01, 17 03 02 og 17 03 03
Aluminium, kobber, bronze og messing	17 04 01 og 17 04 02
Jern og stål	17 04 05, 19 10 01, 19 12 02 og 20 01 40
Bly, zink, tin, blandet metal og andet metal	17 04 03, 17 04 04, 17 04 06, 17 04 07, 17 04 09 og 19 12 03
Kabler	17 04 10 og 17 04 11
Jord og sten	17 05 03, 17 05 04 og 20 02 02
Ballast fra banespor	17 05 07 og 17 05 08
Isolationsmaterialer	17 06 01, 17 06 03 og 17 06 04
Asbestholdige byggematerialer	17 06 05 og 17 06 06
Gipsbaserede byggematerialer forurenede med farlige stoffer	17 08 01 og 17 08 02
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	17 09 02
Blandet bygnings- og nedrivningsaffald	17 09 04
Dagrenovation og dagrenovationslignende affald	20 03 01
Andet affald fra byggeri- og anlægsaktiviteter	Øvrige EAK-koder

Bilag 6 El-, gas- og fjernvarmeforsyning – EAK-koder

El-, gas- og fjernvarmeforsyning	EAK-kode
Bundaske, slagge og kedelstøv	10 01 01
Flyveaske stammende fra kul	10 01 02
Calciumbaseret affald fra røggasafsvovling	10 01 05 og 10 01 07
Flyveaske fra kombineret forbrænding	10 01 16 og 10 01 17
Andet affald fra røggasrensning	10 01 18 og 10 01 19
Andet affald	Øvrige EAK-koder

