



Miljø- og
Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Affaldsstatistikken 2016

Miljøprojekt nr. 2020

Juni 2018

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion:
Ellen Lindholt Nissen
Alan Sørensen
Christoffer Grubb

ISBN: 978-87-93710-39-9

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	5
1. Indledning	6
2. Affaldsproduktionen i Danmark	7
2.1 Affaldsfraktioner	10
2.2 Farligt affald.....	12
2.3 Elektronikaffald (WEEE)	14
2.4 Batterier	15
2.5 Jord	16
3. Affaldskilder i Danmark	18
3.1 Affald fra husholdninger.....	21
3.2 Affald fra service	23
3.2.1 Behandling af affald fra service.....	24
3.3 Affald fra industrien	27
3.3.1 Behandling af affald fra industrien	29
3.4 Bygge- og anlægsaffald.....	31
3.4.1 Behandling af bygge- og anlægsaffald	33
3.5 El-, gas- og fjernvarmeforsyning	34
3.6 Landbrug, jagt og skovbrug	36
3.7 Rensningsanlæg	37
3.8 Affald fra andre kilder.....	38
3.9 Erhvervsaffald uden branche	40
4. Import og eksport af affald	41
4.1 Import af affald	42
4.2 Eksport af affald	45
5. Ressourceplan for affaldshåndtering: Danmark uden affald	48
6. Status på målsætninger og indikatorer	51
6.1 Affaldsrelaterede målsætninger i EU	51
6.2 Affaldsrelaterede indikatorer og målsætninger i gældende affaldsplaner	52
6.3 Affaldsrelaterede indikatorer i regeringens handlingsplan for FN's verdensmål.....	53
6.4 Affaldsrelaterede indikatorer i EU's monitoreringsramme for cirkulær økonomi	53

Bilag 1	Affaldsdatasystemet.....	55
Bilag 2	Brancheopdeling	58
Bilag 3	Fraktionskodeoversættelse	59
Bilag 4	Farligt affald – EAK-koder	60
Bilag 5	Byggeanlægsaffald – EAK-koder	61
Bilag 6	El-, gas- og fjernvarmeforsyning – EAK-koder.....	62
Bilag 7	Bortskaffelses og –nyttiggørelseskoder	63
Bilag 8	Municipal Solid Waste	65

Forord

Statistikken indeholder en detaljeret beskrivelse af hvor meget affald, der blev genereret i Danmark i perioden 2014-2016, fordelt på affaldstyper og behandlingsformer. Denne information suppleres med detaljerede oplysninger om hvilke kilder, der producerer affaldet. Derudover præsenteres oplysninger vedr. importerede og eksporterede mængder. Affaldsstatistik 2016 giver også en status for, hvordan det går på nationalt og regionalt plan med opfyldelsen af målsætningen for genanvendelse af affald fra husholdninger fra syv udvalgte fraktioner i 2022 (50 % målsætning) i henhold til "Danmark uden affald - Ressourceplan for affaldshåndtering 2013-2018". Endelig gives der sidst i Affaldsstatistik 2016 en status for en række danske og internationale indikatorer og målsætninger.

Affaldsdata fra perioden 2014-2016 indberettet til ADS ligger til grund for Affaldsstatistik 2016. Affaldsdata-materialet er i enkelte tilfælde blevet tilpasset og suppleret med eksterne affaldsdatakilder. Dette har eksempelvis været tilfældet i forbindelse med opgørelsen af spildevandsslam og enkelte restprodukter fra kul- og biomasseforbrænding.

Miljøstyrelsen og kommunerne er sammen ansvarlige for kvalitetssikring af affaldsdata indberettet til ADS. Datakvaliteten er blevet væsentlig forbedret siden systemets start i 2010 og vil blive forbedret yderligere de kommende år.

Hovedresultater i Affaldsstatistik 2016:

- Den samlede genanvendelsesprocent¹ er steget fra 68 % i 2014 til 69 % i 2016 (Se afsnit 2)
- Den samlede genanvendelse af alt affald fra husholdninger er steget fra 43 % i 2014 til 48 % i 2016. (Se afsnit 3)
- Genanvendelsesprocenten for ressourceplanens 50 % målsætning for syv udvalgte affaldsfraktioner fra husholdninger er steget fra 31 % i 2014 til 36 % i 2016. (Se afsnit 5)
- Import af affald til forbrænding til de danske forbrændingsanlæg er steget fra 8 % i 2014 til 10 % i 2016. (Se afsnit 4)
- 64 % af rensningsanlæggenes spildevandsslam blev i 2016 genanvendt på landbrugsjord. (Se afsnit 3)
- Industrisektorens samlede genanvendelsesprocent har forholdt sig konstant fra 71 % i 2014 til 71 % i 2016. (Se afsnit 3.3)
- Servicesektorens samlede genanvendelse er steget fra 51 % i 2014 til 59 % i 2016 (se afsnit 3.2)
- Restprodukter fra forbrænding er i perioden faldet fra 2014 til 2016 med 18 %. (se afsnit 3.5)

¹ Eksklusiv jord, inklusiv anden endelig materialenyttiggørelse

1. Indledning

Affaldsstatistik 2016 tager udgangspunkt i primært produceret affald i Danmark indberettet til Affaldsdatasystemet (ADS) i perioden 2014 til 2016, medmindre andet er anført. Primært produceret affald er affald, der ikke stammer fra affaldsaktører².

Miljøstyrelsen er sammen med kommunerne ansvarlige for kvalitetssikring af affaldsdata indberettet til ADS. Kvalitetssikringen af 2016 affaldsdata har ligeledes haft en kvalitetsforbedrende effekt på affaldsdata indberettet til ADS før 2016, hvilket betyder at Affaldsstatistik 2016 indeholder opdaterede affaldsdata for 2014 og 2015. 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. Derfor præsenteres der på nuværende tidspunkt ikke data på kommuneniveau, idet det vurderes, at datakvaliteten endnu ikke er tilstrækkelig god på kommuneniveau. Læs mere om ADS, forskellen mellem primært og sekundært produceret 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 2016 fordelt på affaldstyper og behandlingsformer. Affaldsstatistikken indeholder detaljerede oplysninger om hvilke kilder, der producerer affaldet. Affaldsstatistik 2016 præsenterer også oplysninger vedr. importerede og eksporterede mængder.

Desuden indeholder Affaldsstatistik 2016 en status i afsnit 5 om, hvordan det går på nationalt og regionalt plan med opfyldelsen af målsætningen for genanvendelse af 50 % af affaldet fra husholdninger i henhold til "Danmark uden affald - Ressourceplan for affaldshåndtering 2013-2018", samt et afsnit 6 med status for en række dansk og internationale indikatorer.

Endelig indeholder Affaldsstatistik i afsnit 6 en beskrivelse af EU målsætninger og indikatorer på affaldsområdet, samt en status på Danmarks opfyldelse af målsætningerne.

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

Affaldsstatistik 2016 indeholder, som den foregående affaldsstatistik, et selvstændigt afsnit vedrørende batterier, samt en forøget detaljeringsgrad i det specifikke afsnit som omhandler industri sektoren. Dette har til formål at skabe en forbedret indsigt hos læseren.

Tilpassede rådata fra ADS anvendt til udarbejdelsen af denne affaldsstatistik kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside under Affaldsstatistik 2016³.

I dette års affaldsstatistik og fremover vil behandlingen af affaldet blive præsenteret med tre behandlingsformer; genanvendelse, forbrænding og deponering. Mængder med behandlingsformen '*midlertidig oplagring*' er lagt sammen med *forbrænding* og mængderne med behandlingsformen '*særlig behandling*' er fordelt til hhv. *genanvendelse*, *forbrænding* og *deponering* ud fra de europæiske nyttiggørelses og – bortskaffelseskoder. Se bilag 7 for yderligere information om disse koder.

² Læs mere om primært og sekundært affald i bilag 1.

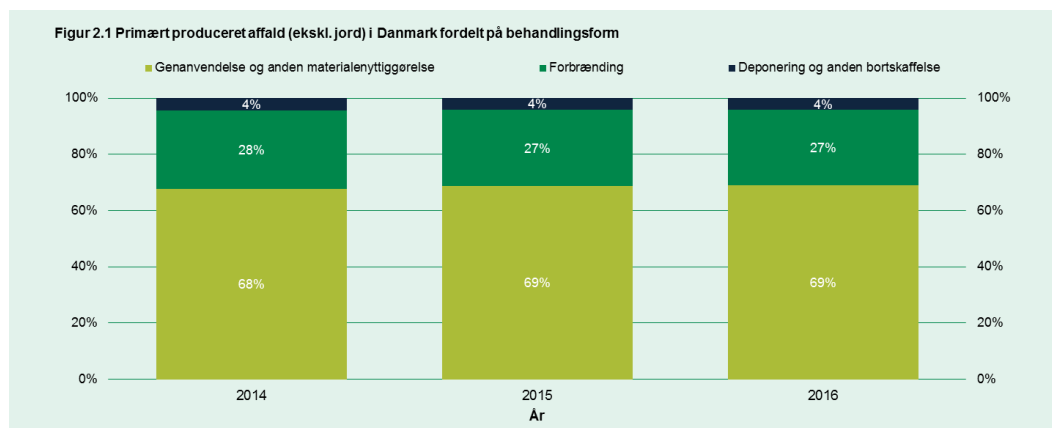
³ MST.dk - [Rådata til affaldsstatistikker](#)

2. Affaldsproduktionen i Danmark

Den samlede danske affaldsproduktion (ekskl. jord) svarende til det primært producerede affald i Danmark er i 2016 opgjort til ca. 11,7 mio. tons. Som det fremgår af tabel 2.1 er den samlede affaldsproduktion steget siden 2014. Dette skyldes primært en stigning i fraktionerne *Forbrændingsegnet affald*, *Blandet bygge- og anlægsaffald* samt *Jern og metal*. Årsagerne hertil er henholdsvis øget økonomisk vækst, øget nedrivningsaktivitet og en stigning i modtagne skrotbiler på baggrund af gode jernpriser i 2016.

Total ⁴	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse ⁵	7.616	68%	7.697	69%	8.071	69%
Forbrænding ^{6,7}	3.145	28%	3.058	27%	3.124	27%
Deponering	477	4%	454	4%	475	4%
Total	11.238	100%	11.208	100%	11.671	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, år 2014-2016.

Andelen af den samlede danske affaldsproduktion (ekskl. jord) til genanvendelse er steget med et procent-point siden 2014. Denne stigning skyldes bl.a. øget genanvendelse af husholdningsaffald og affald fra industrien.

⁵ 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. Genanvendelse indeholder desuden anden endelig materialenytiggørelse, læs mere i afsnit 3.4.1 vedr. bygge og anlæg.

⁶ Midlertidig 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.

⁷ 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.

Modsat den primære danske affaldsproduktion (ekskl. jord) gående til genanvendelse er andelen af affald til forbrænding faldet med et procentpoint siden 2014, hvilket igen især kan forklares ud fra husholdningsaffaldsmængder, som flyttes fra forbrænding til genanvendelse. Andelen af affald til deponering har været konstant siden 2014.

Den primære danske affaldsgenerering (ekskl. jord) gående til forbrænding er ikke 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 inkluderer import af udenlandsk affald, midlertidig oplagret affald og affald som via sorteringsprocesser videredistribueres til forbrænding⁸. I tabel 2.2 ses differencen mellem primært genereret 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 i modsætning til biomasseaffald ikke anses som affald, er denne mængde ikke inkluderet i tabel 2.2.

Forbrænding af affald	2014	2015	2016
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Forbrænding - Modtaget ⁹	3.856	3.905	3.939
Forbrænding - Modtaget uden import ¹⁰	3.395	3.425	3.388
Forbrænding - Modtaget fra import ¹¹	413	480	552
Forbrænding ekskl. specialanlæg - Modtaget ¹²	3.552	3.619	3.561
Forbrænding ekskl. specialanlæg - Modtaget uden import ¹³	3.295	3.263	3.209
Forbrænding - Primært producerede affald ¹⁴	3.159	3.074	3.137

Tabel 2.2. Forbrænding af affald (ekskl. jord)

I ovenstående tabel 2.2 ses en tilnærmelsesvis konstant mængde affald modtaget til forbrænding på de danske forbrændingsanlæg inklusiv specialanlæg samtidig med, at import af affald gående til forbrænding er steget fra 413.000 tons i 2014 til 552.000 tons i 2016.

Der ses et fald i mængden af affald der modtages på deponeringsanlæg fra 2014 til 2016. I forbindelse med den primære danske affaldsproduktion (ekskl. jord) gående til deponering ses en større mængde end i 2015, hvilket er præsenteret i tabel 2.3.

⁸ 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.

⁹ Affald modtaget til forbrænding/midlertidig oplagring på de danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (24 anlæg), multifyrede (3 anlæg) og specialanlæg (4 anlæg). Kilde: ADS

¹⁰ Affald modtaget til forbrænding/midlertidig oplagring på de danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (24 anlæg), multifyrede (3 anlæg) og specialanlæg (4 anlæg) uden import. Kilde: ADS.

¹¹ Import: Import af affald modtaget til forbrænding/midl. oplagring på de danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (24 anlæg), multifyrede (3 anlæg) og specialanlæg (4 anlæg). Kilde: ADS.

¹² Affald modtaget til forbrænding/midl. oplagring på de danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (24 anlæg), multifyrede (3 anlæg). Kilde: ADS.

¹³ Import: Import af affald modtaget til forbrænding/midlertidig oplagring på de danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (24 anlæg), multifyrede (3 anlæg). Kilde: ADS.

¹⁴ Mængden indeholder primært produceret affald i Danmark til forbrænding, midlertidig oplagring og særlig behandling (hvis anvendt i kombination med de europæiske behandlingsformer R1, R13 eller D10, se bilag 7).

Som det er tilfældet på forbrændingsområdet, skal det nævnes, at der ligeledes kan være forskelle mellem den primære danske affaldsgenerering (ekskl. jord) gående til deponering, og den reelt modtagne affaldsmængde til deponering på de danske deponeringsanlæg. Forskellen skyldes især, at affald til deponering modtaget på de danske deponeringsanlæg indeholder affald, som via sorteringsprocesser, videredistribueres til deponering¹⁵. Forskellen ses i tabel 2.3. Forskellen kan også skyldes, at affald, der blev indsamlet som gående til deponering, er blevet frasorteret og afleveret på et forbrændings eller et genanvendelsesanlæg. Dette vil vise sig ved en større mængde primært produceret affald til deponering, i forhold den mængde der er modtaget på de danske behandlingsanlæg, som det ses i år 2015 og 2016 i tabel 2.3.

Deponering af affald	2014	2015	2016
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Deponering - Modtaget ¹⁶	546	442	431
Deponering - Primært produceret affald	477	454	475

Tabel 2.3. Deponering af affald (ekskl. jord)¹⁷

¹⁵ 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.

¹⁶ Affald modtaget til deponering på de 41 danske deponeringsanlæg, som er miljøgodkendt til at modtage affald til deponering. Kilde ADS.

¹⁷ Flydende affaldsmængder opgøres i tørvægt.

2.1 Affaldsfraktioner

I tabel 2.4 ses den samlede danske affaldsgenerering (ekskl. jord) svarende til primært genereret affald i Danmark for både husholdning og erhverv, fordelt på affaldsfraktionsniveau¹⁸.

Affaldsfraktioner	Tons (1.000)		
	2014	2015	2016
Dagrenovation og lignende	1.492	1.454	1.416
Forbrændingseget affald	1.400	1.392	1.478
Organisk affald	209	236	277
Papir inkl. aviser og emballagepapir	341	347	334
Emballagepap og andet pap	353	331	401
Emballageglas	134	137	148
Planglas	42	43	32
Emballagetræ	15	18	17
Træ	355	357	372
Emballageplast	35	38	48
Plast	51	48	55
Emballagemetal	8	9	13
Jern og metal	877	889	1.055
Elektronik	66	72	72
Køleskabe med freon	17	14	17
Batterier	17	17	20
Haveaffald	818	884	901
Slam - Rensningsanlæg	132	131	132
Slam - Andet	31	43	56
Dæk	33	34	38
Blandet bygge- og anlægsaffald	3.118	3.203	3.260
Imprægneret træ	39	43	46
PVC	5	5	7
Gips	133	141	160
Deponeringseget	211	201	206
Restprodukter fra kul- og biomassefyrede energianlæg	752	606	616
Andet affald	553	512	496
Total	11.238	11.208	11.671

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

Tabel 2.4 viser mængden af affald der er indsamlet separat (kildesorteret eller kildeopdelt) for en række forskellige affaldsfraktioner. Tabellen viser således ikke den samlede mængde af de forskellige affaldstyper. Fx indeholder tabel 2.4 en række brede affaldsfraktioner, såsom *Forbrændingseget affald* og *Blandet bygge- og anlægsaffald*, der rummer mange forskellige affaldstyper. *Forbrændingseget affald*¹⁹ samt *Dagrenovation og lign.* er generelt tiltænkt affald gående til forbrænding. I den sammenhæng skal det dog nævnes,

¹⁸ 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".

¹⁹ Småt og stort brændbart

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.

I forhold til udviklingen af mængderne blandt affaldsfraktionerne ses i 2016 den største stigning i fraktionerne *jern og metal* samt *forbrændingseget affald*. Dette skyldes gunstige jernpriser, som har sendt lagre af skrotbiler til ophugning samt et fortsat økonomisk opsving, som genererer et større forbrug.

Affaldsfraktionen *blandet bygge- og anlægsaffald* adskiller sig fra de andre affaldsfraktioner, da denne fraktion omfatter mange forskellige affaldsmaterialer bl.a. beton, mursten og tegl (uglaseret tegl). Bygge- og anlægsaffald kan dog ligeledes være placeret under andre affaldsfraktioner f.eks. *deponeringseget, forbrændingseget, træ, glas, gips, imprægneret træ* og *PVC*. Den svagt stigende tendens i bygge- og anlægs-mængderne hænger sammen med øgede nedrivningsaktiviteter²⁰. En mere detaljeret gennemgang af bygge- og anlægsaffald og dens udvikling er foretaget i afsnit 3.4. I afsnit 3.4 er affaldet fra bygge- og anlægsbranchen og vil således indeholde mængder fra fraktionerne *deponeringseget, forbrændingseget, træ, glas, gips, imprægneret træ* og *PVC*, foruden fraktionen *blandet bygge og – anlægsaffald*.

Der ses også en stor stigning i mængderne af separat indsamlet organisk affald og haveaffald. Stigningen af organisk affald skyldes primært en forøgelse i udsorteringen af organisk affald fra fødevareremstilling og husholdninger. Den øgede udsortering af organisk affald fra husholdninger stemmer godt overens med, at flere kommuner har opstartet indsamling af organisk affald fra husholdninger i denne periode. Stigningen af haveaffald kan tilskrives bedre indberetninger af haveaffald for 2016, og at affaldsfraktionen *andet affald* er faldet.

Den øgede mængde træaffald fra 2014 til 2016 kan forklares ud fra øget udsortering af husholdningsaffald og bygge- og anlægsaffald.

Mængden af *dagrenovation og lignende* er støt aftaget fra 2014 til 2016. Dette stemmer godt overens med at de genanvendelige affaldsfraktioner *organisk affald, papir, emballage pap, emballagetræ, emballageplast, haveaffald og elektronik* er steget.

I forbindelse med dagrenovation skal det påpeges, at selvom *dagrenovation og lignende* er opgjort separat fra *forbrændingseget affald* i tabel 2.4, vil der være en mindre andel af det affald, som er registreret under *forbrændingseget affald*, som består af dagrenovationslignende affald. Denne type fejlregistrering forekommer især i forhold til erhvervsaffald fra servicesektoren som indsamles via ruteindsamling sammen med forbrændingseget affald fra husholdninger. Problemstillingen er blevet minimeret med årene og forventes minimeret yderligere fremover.

I forbindelse med emballageaffaldet ses der et mængdemæssigt stigende niveau for samtlige fraktioner. Fraktionerne *jern, metal, glas* og *plast* kan også indeholde nogle emballagemængder, da der er en praksis udfordring i at skelne mellem hhv. emballagemængder og produktmængder ved indberetning af affaldsdata og i kvalitetssikringen af data.

Primært genereret elektronikaffald, som især defineres af affaldsfraktionerne *elektronik* og *køleskabe med freon*, uddybes i afsnit 2.3. Primært genererede batterier uddybes i afsnit 2.4.

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 produceret affald, som ikke gengives i tabel 4, idet tabellen udelukkende omhandler den primært producerede affaldsmængde. Udover affaldsfraktionen *restprodukter fra kul- og biomassefyrede energianlæg* vil primært affaldsfraktionerne *deponeringseget* og *gips* ligeledes indeholde restprodukter fra kul-, gas- og biomassefyrede kraftværker. 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 udsortet til *særlig behandling*.

²⁰ Statens nedrivningspulje anses som en væsentlig årsag til den øgede nedrivningsaktivitet i 2014 - 2016.

2.2 Farligt affald

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

Farligt affald	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	251	46%	292	50%	251	46%
Forbrænding	136	25%	122	21%	133	24%
Deponering	157	29%	170	29%	166	30%
Total	544	100%	584	100%	550	100%

Tabel 2.5. Primært produceret farligt affald (ekskl. jord) fordelt på behandlingsform.

Opgørelsen tæller de primært producerede mængder, der enten er registreret under affaldsfraktionen *farligt affald*²¹, eller er registreret under andre fraktioner med en EAK-kode²², 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 med 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 produktionen af farligt affald faldet i 2016. Dette fald i mængderne, som primært ses i kombination med behandlingsformen *genanvendelse*, skyldes især faldet i farligt affald relateret til bygge og anlægsaffald, samt flere mindre aftagende mængder relateret til *Elskrot*, *Beton*, *mursten*, *tegl* og *keramik* samt *Glas*, *plast* og *træ*.

I tabel 2.6 er den primære produktion af farligt affald i Danmark vist på et detaljeret affaldstypeniveau baseret på EAK-koder. Præciseringen af affaldstyperne stiller i nogle tilfælde store krav til indberetterne i ADS og mindre variationer i indberetningerne kan skabe store variationer i mængderne i de enkelte affaldstyper.

Tabel 2.6 viser, at farligt affald der er relateret til bygge- og anlægsaffald²³ udgør op til 34 % af den samlede mængde farligt affald i 2016. Heraf udgør *Bitumenholdige blandinger*²⁴, *kultjære eller andre farlige stoffer* alene 11 % af den samlede mængde farligt affald, mens *asbest* og *andet isolationsmateriale* udgør ca. 15 %. Forskellige former af *olieaffald* udgør 15 % af den samlede mængde.

²¹ Placeret under *Andet affald*

²² Se beskrivelse af affaldskoder i bilag 4.

²³ Farlige EAK-koder startende med 17

²⁴ Asfalt

Farligt affald	2014	2015	2016
	Tons	Tons	Tons
Affald fra brydning og bearbejdning af mineraler	46	21	189
Boremudder og andet boreaffald	4.573	8.331	8.670
Savsmuld, spåner mv. indeholdende farlige stoffer fra træforarbejdning og møbelfremstilling	114	21	28
Affald fra olieraffinerer	2.586	5.256	4.657
Affald fra fremstilling, formulering og brug af syrer og baser	2.786	2.722	3.382
Affald fra fremstilling og brug af salte samt metaloxider indeholdende cyanider og tungmetaller	124	348	224
Metalholdigt affald indeholdende kviksølvholdigt affald	17	10	32
Affald indeholdende andre tungmetaller	2.085	1.252	795
Halogeneret organisk affald og andet affald fra fremstilling af organisk-kemiske processer	23.044	31.031	29.519
Affald fra fremstilling af maling og lak	10.816	12.411	13.269
Affald fra den fotografiske industri	1.584	1.740	759
Syrer og baser fra kemisk overfladebehandling	3.142	2.620	4.174
Phosphateringsbade fra kemisk overfladebehandling	408	207	629
Slam og filterkager fra kemisk overfladebehandling	1.585	2.077	2.858
Andet farligt affald fra kemisk overfladebehandling	1.708	1.625	1.679
Cyanidholdigt affald og andet affald fra hærdning	206	190	168
Halogenfrie skæreolier, emulsioner og opløsninger	5.021	6.455	4.873
Affald fra hydraulikolier	634	691	691
Motor- gear og smøreolieaffald	22.854	21.839	22.544
Bundolie fra skibe	25.810	19.988	23.339
Olie, slam og andet affald fra olieseparatorer	45.293	14.032	14.038
Andet olieaffald	26.012	22.301	24.503
Kasserede organiske opløsnings- og kølemedier	2.707	5.317	8.304
Oliefiltre, bremse- og frostvæsker samt andet farligt affald fra udtjente køretøjer	2.095	3.128	3.230
Elektronikaffald indeholdende PCB	113	213	825
CFC-, HCFC- eller HFC-holdigt elektronikaffald	5.393	7.353	11.158
Andet elektronikaffald	21.809	37.886	27.547
Lysstofrør og andet kviksølvholdigt affald	745	861	972
Kasserede kemikalier	7.070	7.293	7.463
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksølvholdige batterier	14.181	14.709	16.942
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksølvholdige batterier fra husholdninger	1.943	1.828	2.146
Beton, mursten, tegl og keramik indeholdende farlige stoffer	16.726	25.438	13.489
Glas, plast og træ, som indeholder eller er forurenet med farlige stoffer	22.360	30.005	21.655
Bitumenholdige blandinger, kultjære og tjærede produkter	71.193	60.501	59.533
Kabler indeholdende olie, kultjære eller andre farlige stoffer	180	122	334
Asbest og andet isolationsmateriale	82.193	83.174	80.665
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	8.102	6.224	4.630
Andet farligt bygge- og anlægsaffald	10.476	35.956	7.937
Sygehus-, lægemiddel, tandpleje- og forskningsbaseret affald	6.362	6.379	5.233
Opløsningsmidler, syrer, baser og fotokemikalier fra husholdninger og service	1.493	1.342	1.565
Pesticider fra husholdninger og service	236	245	223
Maling- og farveaffald fra husholdninger og service	7.345	7.763	6.394
Lægemidler fra husholdninger og service	1.552	1.370	1.707
Træ indeholdende farlige stoffer fra husholdninger og service	15.661	15.586	16.436
Andet	63.260	76.141	91.015
Totalt	543.643	584.002	550.424

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

2.3 Elektronikaffald (WEEE)

Elektronikaffald (WEEE²⁵) omfatter affald fra elektrisk og elektronisk udstyr. De primært producerede mængder i Danmark af elektronikaffald kan direkte relateres til affaldsfraktionerne *elektronik* og *køleskabe med freon*. Disse affaldsfraktioner er dog ikke de eneste, som indeholder affald, der 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-koder²⁶ relateres til elektronikaffald. Den samlede primært producerede mængde af elektronikaffald er angivet i tabel 2.7 nedenfor.

Elektronikaffald - Affaldsfraktioner	2014	2015	2016
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
WEEE	83	86	89

Tabel 2.7. Primært produceret elektronikaffald (Kilde: ADS)

Som angivet i tabel 2.7 er mængden af elektronikaffald relativ konstant fra 2014 til 2016. Der ses dog en lille stigning i de separat indsamlede mængder.

I Danmark har vi forskellige kilder til at opgøre mængden af elektronikaffald. DPA-System (Dansk Producentansvarssystem)²⁷, udgør i lighed med ADS en af disse kilder. DPA-System registrerer markedsførte og indsamlede mængder af elektrisk og elektronisk udstyr primært fra husholdninger. Denne information anvendes blandt andet af Miljøstyrelsen i forbindelse med indberetning til den europæiske statistikbank, EU-ROSTAT. I tabel 2.8 ses de indsamlede mængder af elektronikaffald opgjort af DPA-System.

Kategorier af elektrisk og elektronisk udstyr	Tons		
	2014	2015	2016
Store husholdningsprodukter	32.732	33.964	38.392
Små husholdningsprodukter	5.406	5.399	5.537
IT- og teleudstyr	11.589	12.419	10.553
Forbrugerudstyr og fotovoltaiske paneler	17.194	16.008	12.644
Belysningsudstyr	1.661	1.993	1.820
Elektrisk og elektronisk værktøj ²⁸	2.057	2.014	1.485
Legetøj og fritids- og sportsudstyr	535	492	264
Medicinsk udstyr	38	7	31
Overvågnings- og reguleringsinstrumenter ²⁹	169	186	484
Total	71.382	72.482	71.210

Tabel 2.8. Indsamlede elektronikaffald fra husholdninger og erhverv (Kilde: DPA-System)

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. ADS indeholder en større mængde elektronikaffald end DPA-System, eftersom alle primære affaldsproducenter er forpligtet til at indberette til ADS. Primære affaldsproducenter fra erhverv er ikke forpligtet til at indberette til DPA-System.

²⁵ *Waste from Electrical and Electronic Equipment, EU direktiv 2012/19/EU*

²⁶ 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.

²⁷ DPA-system varetager det nationale producentregister og administrative opgaver forbundet med miljølovgivningens regler om producentansvar for elektrisk og elektronisk udstyr, batterier og biler

²⁸ Undtagen stationære industrielle værktøjer i stor skala

²⁹ Undtagen alle implanterede og inficerede produkter

2.4 Batterier

De primært producerede mængder i Danmark af batterier kan direkte relateres til affaldsfraktionen *batterier*. I lighed med elektronikaffald (WEEE) er denne affaldsfraktion dog ikke den eneste, som kan relateres til batterier. Affaldsfraktioner såsom *jern og metal* samt *andet affald* (f.eks. affald indeholdende farlige stoffer) kan ud fra kombinationen med EAK-koder³⁰ relateres til batteriaffald. Den samlede primært producerede mængde for batterier er angivet i tabel 2.9 nedenfor:

Batterier - Affaldsfraktioner	2014	2015	2016
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Batterier	17	17	20

Tabel 2.9. Produceret batteriaffald (Kilde: ADS)

Ligesom det er tilfældet i forhold til elektronikaffald (WEEE) opgøres batterier igennem forskellige kilder. DPA-System (Dansk Producentansvarssystem)³¹, udgør i lighed med ADS en af disse kilder. DPA-System registrerer markedsførte og indsamlede mængder af batterier. Denne information anvendes blandt andet af Miljøstyrelsen i forbindelse med indberetning til den europæiske statistikbank, EUROSTAT. I tabel 2.10 ses de indsamlede mængder batteriaffald opgjort af DPA-System.

Batterier indsamlet	Tons		
	2014	2015	2016
Bærbare batterier	1.540	1.592	1.686
Bil batterier	10.690	9.375	10.482
Industri batterier	7.025	7.343	7.061
Total	19.255	18.310	19.229

Tabel 2.10. Indsamlet batteriaffald (Kilde: DPA-System)

DPA-System opgør batteriaffaldet mere detaljeret på en række kategorier af affald i henhold til EU-reglerne, mens ADS opgør batterier mere generelt i forhold til batteriernes indhold.

³⁰ Europæisk affaldskode, læs mere under bilag 1. De udvalgte kombinerede EAK-koder: 16 06 **; 20 01 33; 20 01 34.

³¹ DPA-system varetager det nationale producentregister og administrative opgaver forbundet med miljølovgivningens regler om producentansvar for elektrisk og elektronisk udstyr, batterier og biler

2.5 Jord

I lighed med tidligere affaldsstatistikker er mængderne af jordaffald opgjort separat fra det øvrige primært producerede affald. Dette skyldes, at enkelte store anlægsarbejder - som f.eks. etableringen af Metro-Cityringen og udbygningen af Nordhavnen i København - kan medføre enorme udslag i de totale affaldsmængder fra år til år. Sådanne udslag grundet jordmængderne risikerer at overskygge udviklingen i mængderne af øvrige affaldsfraktioner, og herved gøre det vanskeligt at se såvel tendenser som udviklinger i mængder og behandlingsformer for dette affald.

Af tabel 2.11 fremgår det, hvorledes den forurenede mængde jord er behandlet og tilsvarende præsenteres behandling af uforuren³² jord i samme tabel.

Foruren ³² jord	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Nyttiggørelse ³³	1.030	42%	937	39%	1.335	45%
Bortskaffelse ³⁴	1.401	58%	1.485	61%	1.632	55%
Total	2.431	100%	2.421	100%	2.967	100%

Uforuren ³² jord	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Nyttiggørelse	2.999	65%	1.894	61%	1.519	31%
Bortskaffelse	1.634	35%	1.208	39%	3.327	69%
Total	4.633	100%	3.101	100%	4.845	100%

Jord i alt	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Nyttiggørelse	4.029	57%	2.830	51%	2.853	37%
Bortskaffelse	3.034	43%	2.693	49%	4.959	63%
Total	7.064	100%	5.523	100%	7.812	100%

Tabel 2.11. Primært produceret jordaffald fordelt på behandlingsform og jordaffaldstype (Kilde: ADS)

Der kan i det enkelte år være store variationer i både mængde og type i forhold til, om der er tale om foruren³² jord eller uforuren³² 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 nogle anlægsarbejder foregå på steder med foruren³² jord, der ofte skal fjernes, før byggeriet kan igangsættes.

Mængden af primært produceret foruren³² jord er steget i 2016, hvor ca. 3 millioner ud af den samlede jordmængde på ca. 7,8 millioner tons var foruren³², mens den relative andel (44 %) var størst i 2015. Selv om jorden er foruren³², kan den, afhængigt af forureningsgraden og på baggrund af en konkret vurdering, nyttiggøres i forbindelse med anlægsprojekter.

Mængden af foruren³² jord til bortskaffelse (deponering) har i perioden 2014 til 2016 i gennemsnit været ca. 1,5 million tons om året. Dette niveau er noget højere end det forventede årlige niveau på 1,2 millioner tons i perioden 2013-2018 i henhold til Miljøstyrelsens fremskrivning af behovet for deponering af foruren³² jord (Kilde: Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 4, 2014).

³² Lettere foruren³² jord

³³ Nyttiggørelse udgør samtlige R-koder (Recovery) i R/D kodesættet, se Bilag 7.

³⁴ Bortskaffelse udgør samtlige D-koder (Recovery) i R/D kodesættet, se Bilag 7.

I perioden 2014 - 2016 har mængden af uforurenet jord været større end den forurenede mængde, men alligevel er det ikke lykket at nyttiggøre hele mængden. Derfor er en forholdsvis stor del af mængden af den primært producerede jord blevet angivet som deponeret/bortskaffet.

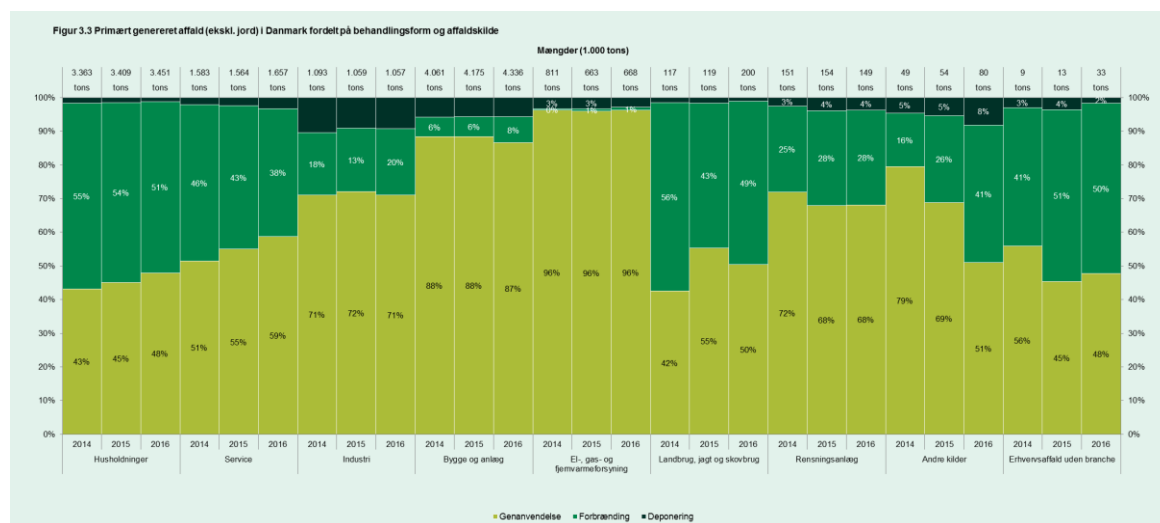
3. Affaldskilder i Danmark

Affaldskilder udgør i dette afsnit de primære affaldsproducenter i Danmark³⁵. 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 indeholder 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.

Affaldsstatistik 2016 indeholder opgørelsen af hovedkilden *bygge- og anlæg*, som udover affald produceret i branchen selv, også indeholder bygge- og anlægsaffald³⁶, som er produceret af de øvrige affaldskilder. Dette er en væsentlig ændring i forhold til affaldsstatistikker fra før 2013 og skal derfor holdes in mente, når denne affaldsstatistik sammenlignes med tidligere affaldsstatistikker.

Primært produceret affald (ekskl. jord) fordelt på hovedkilder og behandlingsform er vist i figur 3.1 og tabel 3.1 nedenfor.

Figur 3.1. Primært produceret affald (ekskl. jord) i Danmark fordelt på behandlingsform og affaldskilde.



³⁵ Læs mere primære og sekundære affaldsproducenter i bilag 1.

³⁶ Bygge- og anlægsaffald er i denne sammenhæng defineret som affald registreret i EAK-gruppe 17 og/eller affaldsfraktionerne *Bygge- og anlægsaffald*, *Sten* og *asfalt*.

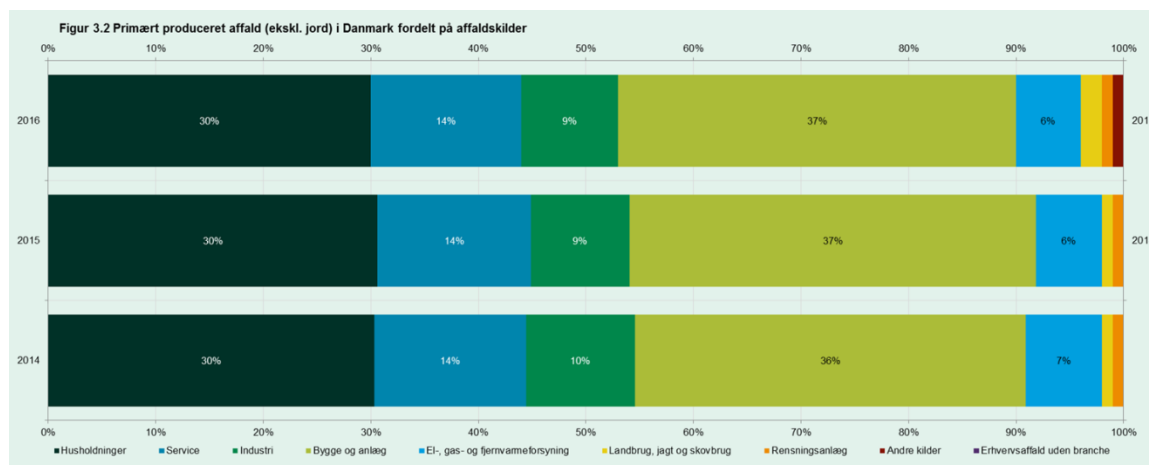
Affaldskilder	Total			Genanvendelse			Forbrænding			Deponering		
	Tons (1.000)			Procent			Procent			Procent		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Husholdninger	3.363	3.409	3.451	43%	45%	48%	55%	54%	51%	2%	1%	1%
Service	1.583	1.564	1.621	51%	55%	59%	46%	43%	38%	2%	2%	3%
Industri	1.093	1.059	1.132	71%	72%	71%	18%	19%	20%	10%	9%	9%
Bygge og anlæg	4.061	4.175	4.336	88%	88%	87%	6%	6%	8%	6%	6%	6%
El-, gas- og fjernvarmeforsyning	811	663	668	96%	96%	96%	0%	1%	1%	3%	3%	3%
Landbrug, jagt og skovbrug	117	119	200	42%	55%	50%	56%	43%	49%	2%	2%	1%
Rensningsanlæg	151	154	149	72%	68%	68%	25%	28%	28%	3%	4%	4%
Andre kilder	49	54	80	79%	69%	51%	16%	26%	41%	5%	5%	8%
Erhvervsaffald uden branche	9	13	33	56%	45%	48%	41%	51%	50%	3%	4%	2%
Total	11.238	11.208	11.671	68%	69%	69%	28%	27%	27%	4%	4%	4%

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

Den samlede primært producerede affaldsmængde (ekskl. Jord) er steget fra 2015 til 2016. Dette skyldes primært en stigende mængde affald i hovedkilderne *Bygge og anlæg*, *Service* og *Landbrug, jagt og skovbrug* (se tabel 3.1). I tabel 3.1 og figur 3.1 er det anført, at hovedkilden *el-, gas- og fjernvarmeforsyningen* indeholder den største relative andel af affald gående til genanvendelse i 2016 (96 %), som hovedsageligt består af flyveaske fra kul som nyttiggøres som tilslag i cement- og betonproduktion. Den næststørste relative andel affald til genanvendelse befinder sig i kilden *bygge og anlæg* (87 %), hvilket hovedsageligt skyldes den store mængde nedknust byggeaffald og asfalt gående til anden endelig materialenyttiggørelse i bygge- og anlægsprojekter. I den anden ende er kilden *husholdning* placeret med den laveste andel affald til genanvendelse (48 %), hvilket især hænger sammen med, at *husholdninger* ligeledes indeholder den største andel af affald til forbrænding (49 %). I den sammenhæng skal det dog nævnes, at *husholdninger* bevæger sig i en positiv retning i forhold til forøgelsen af affald gående til genanvendelse, hvilket igen har betydet en nedgang af andelen til forbrænding på fire procentpoint i perioden 2014 til 2016.

Den samlede genanvendelsesprocent er steget med 1 procent fra 2014 til 2016. Den største forholdsmæssige stigning af affald til genanvendelse ses i hovedkilderne *Husholdninger* og *Service*, hvilket sker samtidig med at disse kilders affaldsmængder til forbrænding falder fra 2015 til 2016. Dette hænger sammen med et øget fokus på genanvendelse af husholdningsaffald i kraft af Ressourceplan for affaldshåndtering "Danmark uden affald" (se kapitel 5). Det største fald i andelen af affald til genanvendelse ses i hovedkilden *Andre kilder*, hvilket bl.a. kan forklares ved at en stor mængde forbrændingseget affald ikke er delt ud på de relevante kilder, men ligger tilbage i kilden *Andre kilder*, der består af brancher som håndterer affald, men ikke selv er producent. Det ses dog også, at den totale mængde fra kilden *Landbrug, jagt og skovbrug* er steget. Dette skyldes en indberetning på en stor mængde fra en stor aktør på markedet, som håndterer biomasseaffald.

I forhold til kildernes totale affaldsmængder kan det i figur 3.2 ses, at kilden *bygge- og anlæg* genererer mest affald med 37 % af den samlede affaldsproduktion (ekskl. jord) i 2016. Herefter kommer kilderne *husholdninger*, *service*, *industri* og *el-, gas- og fjernvarmeforsyning*, som henholdsvis udgør 30 %, 14 %, 9 %, og 6 % af den samlede primære affaldsproduktion i Danmark. Affaldskilden *erhvervsaffald uden branche* udgør under 1 % af den totale primære affaldsproduktion (ekskl. jord).



Figur 3.2. Primært produceret affald (ekskl. jord) i Danmark 2013-2015 størrelsesopdelt på kilder.

3.1 Affald fra husholdninger

Primært produceret affald (ekskl. jord) fra *husholdninger* er defineret som 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 (dvs. 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 genbrugsstation³⁷. 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 kursus-ejendomme).

Af tabel 3.2 ses, at mængden af primært produceret affald fra husholdninger er stabilt fordelt henover årene.

Husholdninger	2014	2015	2016
Total (1.000 tons)	3.363	3.409	3.451
Kg./indbygger ³⁸	600	606	610
Kg./husstand ³⁹	1.290	1.300	1.309

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* til genanvendelse er stigende, hvorimod affald til forbrænding er faldende. Den positive udvikling i genanvendelsen i perioden 2015 til 2016 vedrører alt affald fra husholdninger. Bemærk, at tallene i dette afsnit ikke er relevante for målsætningen om 50 % genanvendelse af syv affaldsfraktioner fra husholdninger, jf. "Danmark uden affald Ressourceplan for affaldshåndtering 2013-2018". Læs mere om målsætninger i afsnit 5⁴⁰. Andelen af primært produceret affald fra *husholdninger* til deponering er tilnærmelsesvis konstante.

Husholdninger	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	1.453	43%	1.535	45%	1.654	48%
Forbrænding	1.854	55%	1.824	54%	1.757	51%
Deponering	57	2%	50	1%	40	1%
Total	3.363	100%	3.409	100%	3.451	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 iøjnefaldende observationer kan blandt andet nævnes et fald i fraktionerne *Dagrenovation* og *Forbrændingsegnede affald* samt en stigning i *plast*, og *jern og metal*.

Den primære årsag til faldet i affaldsfraktionen *Dagrenovation* og *Forbrændingsegnede affald* skal ses i sammenhæng med den førnævnte øgede udsortering til genanvendelse, hvilket også er med til at forklare stigningen i den separate indsamling af samtlige genanvendelige affaldsfraktioner som fx *jern og metal*, *papir*, *organisk affald* samt *emballage glas*.

En del af *dagrenovation*, der er angivet i tabel 3.5, stammer reelt fra service, hvilket er forklaret nærmere i afsnit 3.2.

³⁷ 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 2016.

³⁸ 2016: 5.707.251 indbyggere i Danmark (www.dst.dk)

³⁹ 2016: 2.654.585 husstande i Danmark (www.dst.dk)

⁴⁰ "Danmark uden affald - Ressourceplan for affaldshåndtering 2013-2018", Vejledning fra Miljøstyrelsen, nr. 4, 2014.

Husholdninger	Tons (1.000)		
	2014	2015	2016
Dagrenovation	1.422	1.381	1.341
Forbrændingseget affald	421	426	409
Organisk affald	37	40	49
Papir inkl. aviser og emballagepapir	196	197	203
Emballagepap og andet pap	55	56	64
Emballageglas	105	115	128
Glas	13	14	3
Emballagetræ	4	7	6
Træ	139	166	171
Emballageplast	16	18	24
Plast	13	14	16
Emballagemetal	8	9	12
Jern og metal	116	133	156
Elektronik	51	42	56
Køleskabe med freon	17	12	13
Batterier	4	4	5
Haveaffald	645	671	691
Dæk	6	7	8
Imprægneret træ	12	21	22
PVC	1	2	2
Gips	1	1	1
Deponeringseget	45	41	35
Andet affald	35	34	36
Total	3.363	3.409	3.451

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

3.2 Affald fra service

Affaldsmængden fra service var på godt 1,6 mio. tons i 2016. 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 for. For ikke at miste overblikket er undergrupperne samlet i nogle hovedundergrupper, der er angivet i tabel 3.5.

Det fremgår af tabellen, at *detailhandel, transport og godshåndtering samt kommunikation, kultur, finans og private tjenesteydelser* genererer langt den største mængde affald. Hver udgjorde de mellem 278.000 - 295.000 tons i 2016. De fleste af de enkelte grupperinger har en nogenlunde stabil affaldsmængde i årene 2014-2016, dog ses en relativ stor stigning i hovedundergruppen *kommunikation, kultur, finans og private tjenesteydelser*. Denne stigning skyldes primært en stigning i mængderne af haveaffald. Desuden ses en relativ stor stigning i *jernhandel*, som formodentligt kan tillægges de gunstige jernpriser i 2016. Det store fald i *detailhandel* skyldes primært, at *forbrændingseget affald* er faldet i branchen. Desuden bemærkes, at nogle papmængder formentlig ligger i delbranchen *transport og godshåndtering*, og denne mængde er steget fra 2015 til 2016. Der arbejdes løbende i affaldsdatasystemet på at kvalitetssikre data, så denne type fejl kan elimineres.

Servicebranchen	Tons (1.000)		
	2014	2015	2016
Detailhandel	349	323	278
Salg og reparation af køretøjer	89	88	95
Jernhandel	97	100	175
Engroshandel	184	184	191
Transport og godshåndtering	282	261	294
Hotel og restauranter	72	80	81
Kommunikation, kultur, finans og private tjenesteydelser	257	287	295
Offentlig forvaltning, undervisning, sundheds- og socialvæsen	160	161	168
Uspecificeret serviceerhvervsaffald	91	79	44
Total	1.583	1.564	1.621

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 *forbrændingseget affald*, som udgjorde 528.000 tons i 2016, hvilket er knap 1/3 af den samlede mængde affald fra servicebranchen. Denne mængde er faldet lidt i forhold til 2015. Den indberettede mængde af *dagrenovation og lignende affald* var i 2016 på ca. 61.000 tons og vurderes, som for de tidligere år, at være for lav. Det kan have sammenhæng med, at mængden indberettet som *forbrændingseget affald* er stor, men det kan også skyldes, at en del af det dagrenovationslignende affald fra service ruteindsamles sammen med dagrenovation fra husholdninger, og derfor registreres som husholdningsaffald. I alt vurderes ca. 15 %⁴¹ af *dagrenovation* fra husholdninger at stamme fra *service*.

Tabel 3.6 viser, at der i 2016 blev genereret en større mængde af organisk affald og emballageaffald, hvilket hænger sammen med et øget nationalt fokus på udsortering af netop disse fraktioner fra servicesektoren med henblik på at øge genanvendelsen. Den rapporterede mængde af *elektronikaffald* fra servicesektoren er faldet fra 22.000 tons i 2015 til 9.000 tons i 2016. En del af dette elektronikaffald kan være affald fra husholdninger, hvor der ses en tilsvarende stigning i mængden.

⁴¹ Estimeret af Miljøstyrelsen

Servicebranchen	Tons (1.000)		
	2014	2015	2016
Dagrenovation og lignende	58	60	61
Forbrændingsegnet affald	597	573	528
Organisk affald	61	76	97
Papir inkl. aviser og emballagepapir	60	68	61
Emballagepap og andet pap	241	226	276
Emballageglas	16	16	13
Glas	4	4	5
Emballagetræ	4	6	5
Træ	36	29	24
Emballageplast	10	10	13
Plast	11	10	10
Emballagemetal	0,2	0,2	0,5
Jern og metal	181	181	216
Elektronik	10	22	9
Køleskabe med freon	0	2	3
Batterier	11	12	14
Haveaffald	111	125	113
Slam – Andet	3	7	10
Dæk	18	19	26
Imprægneret træ	1	2	2
Deponeringsegnet	16	15	17
Andet affald	134	100	117
Totalt	1.583	1.564	1.621

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

3.2.1 Behandling af affald fra service

Genanvendelse af affald fra servicesektoren er steget fra 51 % til 59 % i perioden 2014 til 2016, jf. tabel 3.7 nedenfor. Det modsatte gør sig gældende for forbrænding. Deponering har i perioden 2014 til 2016 beholdt sig uændret på 2-3 procent. Imellem de enkelte hovedundergrupper inden for servicesektoren ses forholdsvis store variationer i behandlingsformen.

Service	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	815	51%	860	55%	938	59%
Forbrænding	733	46%	666	43%	629	38%
Deponering	35	2%	37	2%	55	3%
Total	1.583	100%	1.564	100%	1.621	100%

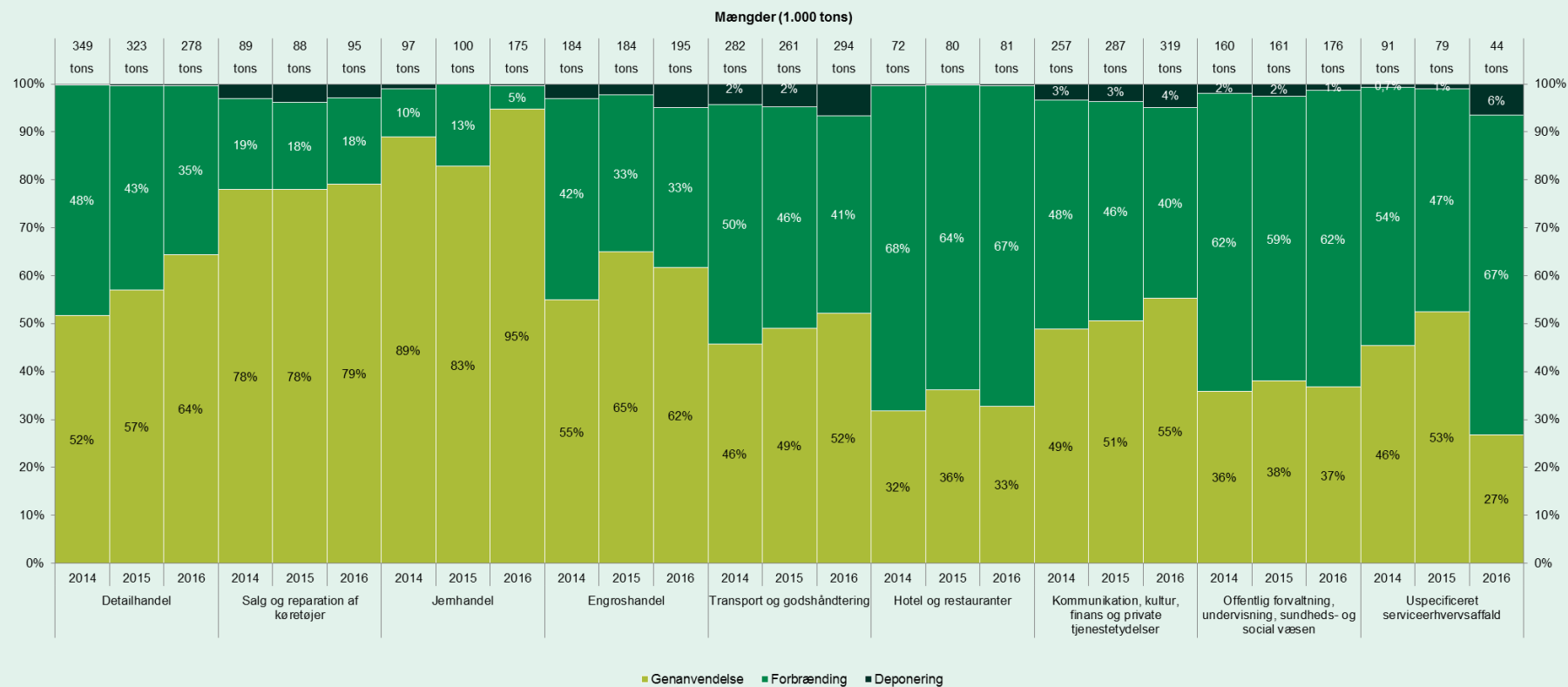
Tabel 3.7. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra servicesektoren fordelt på behandlingsform

Figur 3.3 viser affald fra servicesektoren opdelt på hovedundergrupper og overordnede behandlingsformer. *Jernhandel* har den højeste genanvendelsesprocent, og denne er steget fra 89 til 95 % fra 2014 til 2016.

Salg og reparation af køretøjer (der også omfatter autoværksteder og dækservice) har også en meget høj genanvendelsesprocent på ca. 79 % af det genererede affald. De høje genanvendelsesprocenter hænger sammen med, at jern og metaller har en positiv markedsværdi, og at metalpriserne i 2016 er steget markant. Genanvendelsen i branchen *salg og reparation af køretøjer* har dog været stagnerende i perioden 2014-2016. Det skyldes primært, at indsamlingen af glas er faldet fra denne underbranche.

Detailhandel; engroshandel; transport og godshåndtering; kommunikation, kultur, finans og private tjenesteydelser samt offentlig forvaltning, undervisning, sundheds- og socialvæsen har alle en lavere genanvendelsesprocent varierende mellem 37 % til 64 % i 2016. *Uspecificeret serviceaffald* og *hotel og restauranter* har en endnu lavere genanvendelsesprocent, og er kun registreret med en genanvendelse på 27 % og 33 % i 2016. For alle de nævnte hovedundergrupper er det kendetegnende, at meget af affaldet går til forbrænding (33 % til 67 %), og derfor er der sandsynligvis et forbedringspotentiale for øget genanvendelse.

Figur 3.3 Primært produceret affald (ekskl. jord) fra servicesektoren fordelt på underbranchegrupper og behandlingsform



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 2009 ca. 1,5 millioner tons og godt 1,1 millioner tons i 2016.

Faldet i industriens affaldsproduktion siden 2000 skal ses i sammenhæng med udviklingen i industriens generelle betydning for den danske økonomi, og den negative økonomiske effekt af krisen fra og med 2008. Således er antallet af fuldtidsbeskæftigede indenfor industrien og råstofudvinding i den tilsvarende periode faldet fra 420.000 i 2000 til 334.000 i 2008 og til 259.000 i 2013. Herefter er beskæftigelsen indenfor industrien steget til 292.000 i 2016⁴². Udviklingen i affaldsproduktionen skal dog også ses i sammenhæng med udviklingen i typen af industriproduktion i Danmark, og et større fokus i industrien på at udnytte materialerne bedst muligt og mindske affaldsproduktionen.

Med ADS er det muligt at angive præcist, hvorfra industriens affald stammer. Tabel 3.8 viser affaldsproduktionen opdelt på udvalgte hovedbrancher. Det fremgår heraf, at *fremstilling af fødevarer* er den mest affaldstunge type af industriproduktion med 1/3 af den samlede mængde industriaffald i 2016. Det er især jord fra vask af sukkerroer, der udgør en stor affaldsmængde i denne hovedbranche. Stigningen i hovedbranchen *fremstilling af fødevarer* fra 2015 til 2016 skyldes derfor primært en større produktion af sukkerroer i 2016. Andre store affaldsproducerende hovedbrancher er *fremstilling af jern- og metalvarer* samt *fremstilling af maskiner og udstyr*. Affald fra *fremstilling af varer af træ, kork og strå, undtagen møbler* er faldet med 50 % i perioden fra 2014 til 2015. En af årsagerne til dette er, at produktionen af træ til brændsel via neddeling var særlig høj i 2014. Stigningen i *jern- og metalvareindustri* samt *fremstilling af transportmidler* skyldes stigningen i jernmængden på markedet, som har genereret en øgning i produktionen af jernaffald.

Industri		Tons (1.000)		
		2014	2015	2016
I-1	Råstofudvinding	12	13	16
I-2	Fremstilling af fødevarer	341	288	300
I-3	Fremstilling af drikkevarer og tobaksprodukter	18	10	7
I-4	Fremstilling af tekstil, beklædning og læder	6	7	7
I-5	Fremstilling af varer af træ, kork og strå undtagen møbler	34	18	17
I-6	Fremstilling af papir og papirvarer	33	34	34
I-7	Trykning og reproduktion af indspillede medier	82	73	65
I-8	Fremstilling af koks og raffinerede mineralolieprodukter	26	25	15
I-9	Fremstilling af kemiske produkter	33	39	40
I-10	Fremstilling af farmaceutiske råvarer og præparater	32	43	45
I-11	Fremstilling af gummi- og plastprodukter	38	40	42
I-12	Fremstilling af andre ikke-metallholdige mineralske produkter	86	89	105
I-13	Fremstilling af metal	36	45	49
I-14	Jern- og metalvareindustri, undtagen maskiner og udstyr	99	108	130
I-15	Fremstilling af elektrisk og elektronisk udstyr	20	21	20
I-16	Fremstilling af maskiner og udstyr i.a.n.	107	114	133
I-17	Fremstilling af transportmidler	13	22	30
I-18	Fremstilling af møbler	54	47	47
I-19	Anden fremstillingsvirksomhed	5	6	6
I-20	Reparation og installation af maskiner og udstyr	17	18	24
Total		1.093	1.059	1.132

Tabel 3.8. Primært produceret affald (ekskl. jord) i industrien fordelt på hovedbrancher

⁴² Kilde: Statistikbanken (fuldtidsbeskæftigede), Danmarks Statistik.

Tabel 3.9 viser, hvilke affaldstyper industrien genererer og er angivet efter de danske affaldsfraktionskoder. En endnu mere detaljeret opgørelse af industriens affaldsproduktion kan findes ved hjælp af det europæiske affaldskatalog (EAK-koder). Opgørelser på EAK-niveau kan findes af rådata-materialet til denne statistik⁴³.

Tabel 3.9 viser, at de største enkeltfraktioner er *jern og metal*, *forbrændingsegnet affald* samt *organisk affald*, som udgør hhv. 286.000 tons, 142.000 tons og 91.000 tons i 2016. Andre store affaldsfraktioner er *papir*, *emballagepap* og *andet pap*, *træ* og *gips*. Mængden af *deponeringsegnet affald* udgør 20.000 tons svarende til knap 2 % af den samlede mængde affald fra industrien (ekskl. jord). Mængden af *andet affald* er også særdeles stor, hvilket primært skyldes at jord fra vask af roer befinder sig i denne kategori. Over halvdelen af *andet affald* er jord fra rengøring og vask af sukeroer, hvilket kan forklare den store variation i fraktionen *andet affald*, da mængden af jord fra sukkerproduktion afhænger af høstens længde og vejrforhold.

Industri	Tons (1.000)		
	2014	2015	2016
Dagrenovationslignende	7	7	7
Forbrændingsegnet affald	131	133	142
Organisk affald	103	113	91
Papir inkl. aviser og emballage papir	81	79	67
Emballagepap og andet pap	49	42	51
Emballageglas	12	5	2
Glas	8	7	6
Emballagetræ	6	4	4
Træ	62	43	44
Emballageplast	8	8	9
Plast	18	19	21
Jern og metal	195	228	286
Elektronik	2	3	2
Batterier	1	0	0
Haveaffald	6	8	6
Slam – Rensningsanlæg	0	0	0
Slam – Andet	23	23	27
Dæk	3	2	4
PVC	1	0	1
Gips	28	28	33
Deponeringsegnet	25	22	20
Restprodukter fra forbrænding	30	38	48
Andet affald	294	244	263
Totalt	1.093	1.059	1.132

Tabel 3.9. Primært produceret affald (ekskl. jord) i industrien fordelt på affaldsfraktioner.

⁴³ MST.dk – [Rådata til affaldsstatistikker](#)

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 00'erne var tallet mellem 60 % og 65 %. Tabel 3.10 viser, hvorledes behandlingen af industriens affald har været i perioden 2014-2016.

Tabel 3.10 viser, at industriens genanvendelse i perioden 2014 til 2016 har forholdt sig konstant ved 71 %. Den totale mængde af affald til forbrænding er steget 2 procentpoint i perioden, mens affald til deponering er faldet fra 10 % til 9 % i perioden 2014 til 2016.

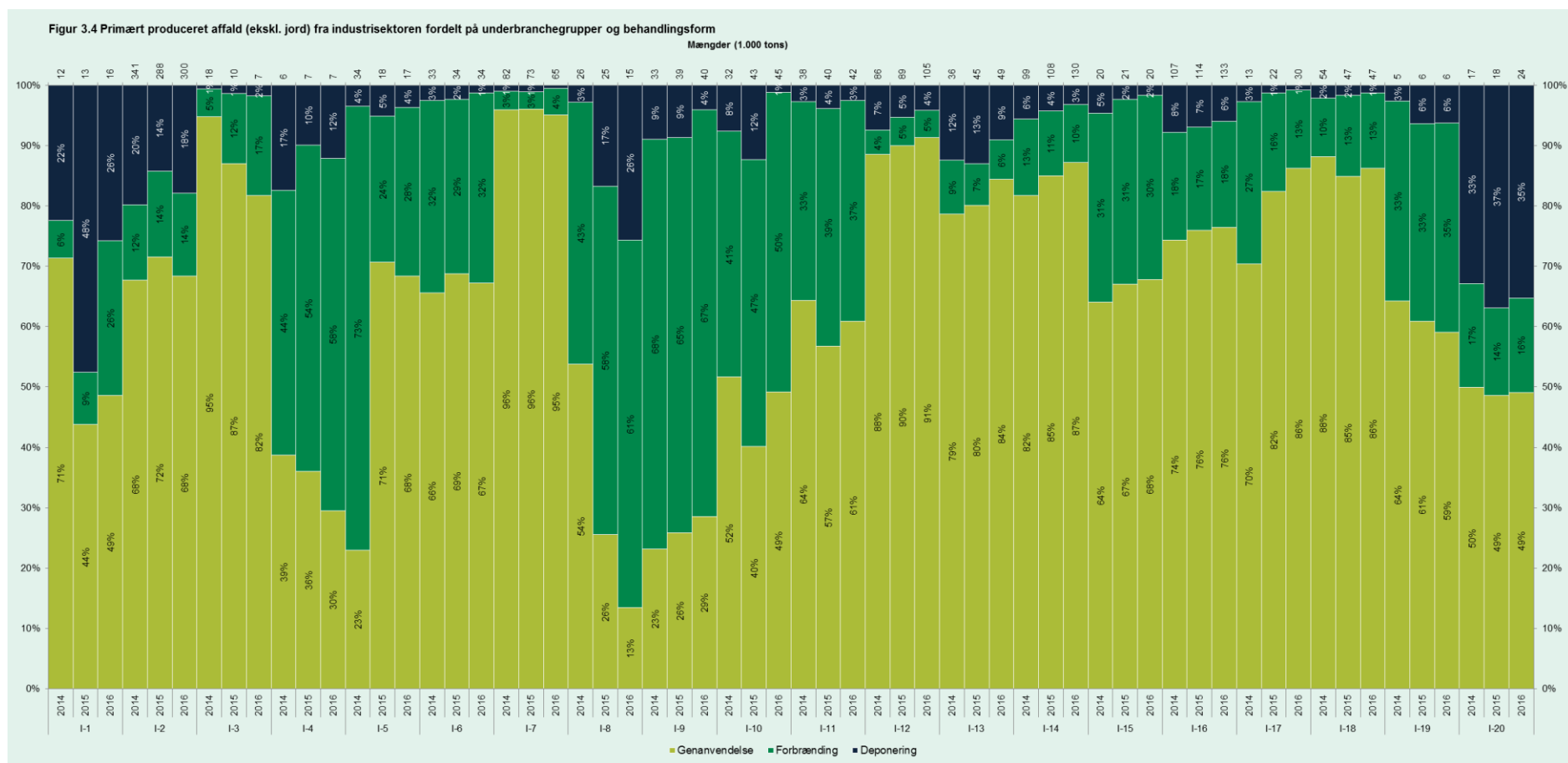
Industri	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	777	71%	764	72%	826	71%
Forbrænding	202	18%	199	19%	208	20%
Deponering	115	10%	97	9%	98	9%
Total	1.093	100%	1.059	100%	1.132	100%

Tabel 3.10. 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 følgende fraktioner har en høj genanvendelsesprocent (over 70%): *fremstilling af fødevarer, drikkevarer og tobaksprodukter (I-3)*; *reproduktion af indspillede medier (I-7)*; *Fremstilling af andre ikke-metallholdige mineralske produkter (I-12)*; *fremstilling af metal (I-13)*; *jern-og metalvareindustri (I-14)*; *fremstilling af maskiner og udstyr (I-16)*; *fremstilling af transportmidler (I-17)* og *fremstilling af møbler (I-18)*.

Figur 3.4 viser endvidere, at en række fraktioner har en relativ lav genanvendelsesprocent: *Fremstilling af tekstil, beklædning og læder (I-4)*; *fremstilling af koks og raffinerede mineralolieprodukter (I-8)* samt *den kemiske (I-9)* og *farmaceutiske industri (I-10)*. Følgende fraktioner alle har en høj procentandel, der går til forbrænding (større end 30 %): *Fremstilling af tekstil, beklædning og læder (I-4)*; *fremstilling af papir og papirvarer (I-6)*; *fremstilling af koks og raffinerede mineralolieprodukter (I-8)*; *Den kemiske (I-9)*; *den farmaceutiske industri (I-10)*; *fremstilling af gummi- og plastprodukter (I-11)*; *fremstilling af elektrisk og elektronisk udstyr (I-15)* og *anden fremstillingsindustri (I-19)*.

Af figur 3.4 ses også, at andelen til deponering for *fremstilling af koks og raffinerede mineralprodukter (I-8)* er steget fra 3 % til 26 % i 2016, samtidig med, at den totale mængde affald fra denne underbranche er faldet 40 %. *Råstofudvinding (I-1)* og *reparation og installation af maskiner og udstyr (I-20)* har en høj andel af affald til særlig behandling (større end 30 %). Det skal bemærkes, at de høje hhv. stigninger og fald i genanvendelsesprocenterne indenfor *råstofudvinding (I-1)* fra 2014 til 2016 først og fremmest skyldes, at denne sektor kun producerer små mængder affald (1.000-3.000 tons), hvorfor små ændringer i de absolutte mængder får stor indflydelse på genanvendelsesprocenten.

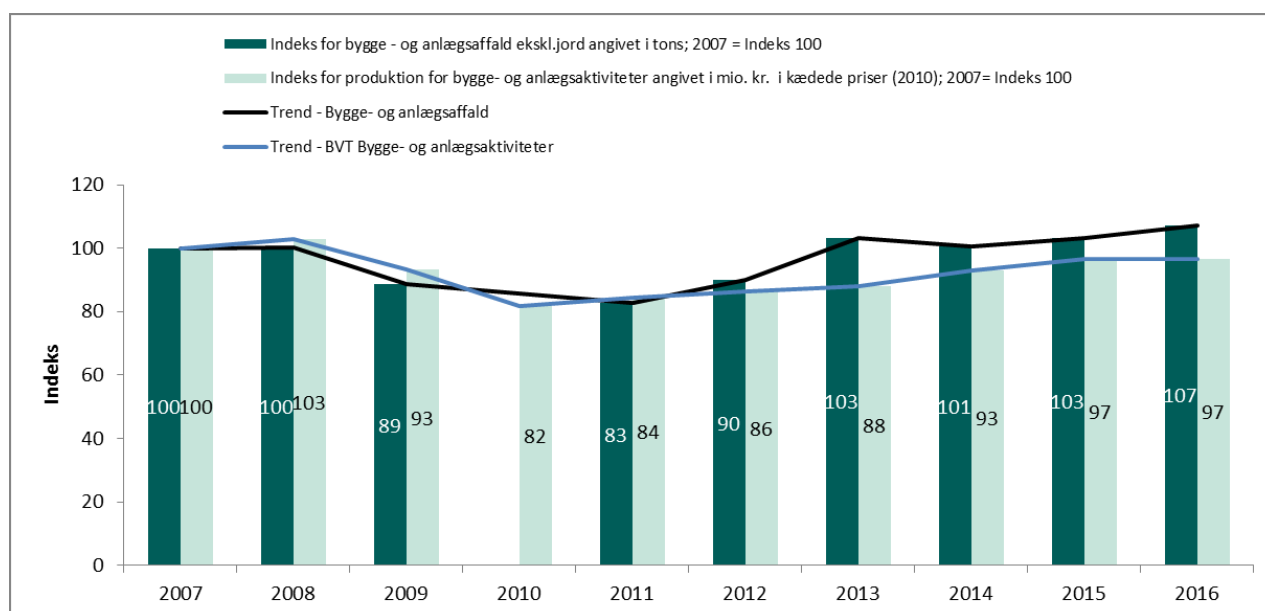


Figur 3.4. Industriens hovedunderbranchers primært producerede affald (ekskl. jord) fordelt på behandlingsform.

3.4 Bygge- og anlægsaffald

Bygge- og anlægssektoren står for over 1/3 af det producerede affald i Danmark med en affaldsgenerering i 2016 på godt 4,3 millioner tons (eksklusiv jord). Hvis man medtager jord fra afsnit 2.5, er mængden endnu større, nemlig ca. 12,2 millioner tons i 2016.

Mængden af affald fra bygge- og anlægsaktiviteter er 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 bygge- og anlægsaffald fra 2008 til 2011 på grund af den økonomiske krises start i 2008. I årene 2011-2014 har der været en vis stigning i mængden, selv om den økonomiske aktivitet har været stort set uændret i perioden 2010-2014. Fra 2014 til 2016 stiger mængden med godt 250.000 tons svarende til 6 procentpoint, mens den økonomiske aktivitet inden for bygge og anlæg stiger med 4 procentpoint. Stigningen vedrører især *asfalt og kultjæreholdigt affald, blandet bygnings- og nedrivningsaffald, mursten, samt træ*. Denne stigning kan delvis forklares med, at der i hvert af årene 2014 og 2015 har været afsat godt 200 mio. kr. fra Folkeetinget til nedrivning, og istandsættelse af faldefærdige boliger beliggende i byer med under 3.000 indbyggere og landdistrikter. Det vurderes at nedrivningspuljen samlet vil resultere i nedrivningen af 3632 ejendomme, hvoraf 1050 ejendomme blev nedrevet i første halvdel af 2015⁴⁴. Som led i udmøntningen af Vækstpakken fra 2014 er der i årene 2016 til og med 2020 afsat årligt 55,7 mio. kr. (2016-niveau) til videreførelse af puljen, der har som formål at styrke indsatsen for nedrivning og istandsættelse af dårligt vedligeholdte boliger i yderområderne⁴⁵.



Figur 3.5. Generering af affald indenfor bygge- og anlægsvirksomhed (ekskl. jord) og den økonomiske brutto tilvækst (BVT) for bygge- og anlægssektoren i perioden 2007-2015. Angivet som indeks med 2007=100⁴⁶.

Affald fra bygge og – anlægssektoren opdeles i tabel 3.11 med de indberettede EAK-koder (se bilag 5), der er mere specifikke end affaldsfraktionerne. Dette gøres, da størstedelen af affaldet fra bygge og anlægssektoren har fraktionen *blandet bygge og anlægsaffald*. Derudover genererer Bygge- og anlægssektoren også andre typer affald end bygge- og anlægsaffald, bl.a. husholdningslignende affald såsom dagrenovation. Tabel 3.11 viser nogle af de væsentligste typer af affald genereret af bygge- og anlægssektoren.

Det fremgår af tabel 3.11, at affald af *beton* samt *asfalt og kultjæreholdigt affald* udgør langt de største mængder med en andel på tilsammen over 40 % af den samlede mængde. Men også *Blandet bygnings- og nedrivningsaffald* og *Blandinger eller separerede fraktioner af beton, mursten, tegl og keramik* vejer også tungt i opgørelsen. Visse typer Bygge og anlægsaffald varierer fra år til år, idet det er meget påvirket af store anlægsprojekter. Dette ses f.eks. i den faldende mængde

⁴⁴ Kilde: Statens Byggeforskningsinstitut "Midtvejsevaluering af pulje til landsbyfornyelse", side 6 og dialog med statens byggeforskningsinstitut.

⁴⁵ Kilde: [Pulje til landsbyfornyelse](#); Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen.

⁴⁶ Kilde: ADS; Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 4, 2011; Danmarks Statistik Bank.

af affaldet *ballast fra banespor* der primært skyldes anlæggelsen af den ny jernbane fra København til Ringsted, hvor der var højere aktivitet i 2015. Endvidere er der genereret store mængder *blandet bygge- og anlægsaffald* i form af 436.000 tons *blandinger af beton, mursten, tegl og keramik* i 2016, og 430.000 til 502.000 tons *blandet bygnings- og nedrivningsaffald* i perioden 2014-2016.

Bygge og anlæg	Tons (1.000)		
	2014	2015	2016
Beton	1.059	1.072	1.033
Mursten	170	166	199
Tegl og keramik	61	77	86
Blandinger eller separerede fraktioner af beton, mursten, tegl og keramik	415	456	436
Træ	118	107	130
Glas	14	16	17
Plast	7	5	5
Asfalt og kultjæreholdigt affald	1.031	897	1.023
Aluminium, kobber, bronze og messing	16	16	20
Jern og stål	270	261	297
Bly, zink, tin, blandet metal og andet metal	48	35	41
Kabler	6	9	9
Ballast fra banespor	36	169	67
Isolationsmaterialer	13	14	15
Asbestholdige byggematerialer	82	83	80
Gipsbaserede byggematerialer forurenet med farlige stoffer	52	56	64
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	8	6	5
Blandet bygnings- og nedrivningsaffald	430	446	502
Dagrenovation og dagrenovationslignende affald	29	38	39
Andet affald fra byggeri- og anlægsaktiviteter	194	245	268
Total	4.061	4.175	4.336

Tabel 3.11. Primært produceret affald indenfor bygge- og anlæg (ekskl. jord) fordelt på affaldsfraktioner⁴⁷.

⁴⁷ 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 fødevaresektoren eller fra jern- og metalindustrien. Hvis sådanne mængder byggeaffald tillægges fødevareindustriens affaldsproduktion, vil det imidlertid ikke give et retvisende billede af, hvad det er for en mængde produktionsaffald, som fødevaresektoren 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.

3.4.1 Behandling af bygge- og anlægsaffald

Traditionelt har Danmark haft en høj genanvendelse af bygge- og anlægsaffald, da dette tal også inkluderer anden endelig materialenyttiggørelse som fx vejanlæg og støjvold. Genanvendelsesprocenten 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 affaldet genanvendes. Der har derfor i de sidste 15 år under skiftende regeringer været et øget fokus på at få sådanne problematiske stoffer ud af byggeaffaldet, for eksempel PCB og andre forurenende stoffer i beton. En konsekvens af det øgede fokus på miljøbelastende stoffer i bygge- og anlægsaffaldet er, at der forventes en vis nedgang i genanvendelsesprocenten. Det vil sige, at målet først og fremmest er at øge kvaliteten i genanvendelsen fremfor udelukkende at øge kvantiteten. Som konsekvens heraf er det nuværende mål for genanvendelsesprocenten af bygge- og anlægsaffald (eksklusiv jord) sat relativt lavt til 70 % som minimum.

Tabel 3.12 viser, at genanvendelsen af bygge- og anlægsaffald eksklusive jord var 87-88 % i perioden 2014 og 2016, hvilket som forventet er på et noget lavere niveau end i 2000'erne. Forbrænding og deponering ligger på hver ca. 6 %, dog er forbrænding af bygge- og anlægsaffald steget med 1 % i 2016.

Bygge og anlæg	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	3.589	88%	3.689	88%	3.752	87%
Forbrænding	236	6%	249	6%	336	7%
Deponering	236	6%	237	6%	248	6%
Total	4.061	100%	4.175	100%	4.336	100%

Tabel 3.12. Primært produceret 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 andre typer produktionsaffald, såsom olieaffald og organiske opløsningsmidler. Desuden genererer administrationen på anlæggene også almindeligt husholdningslignende affald.

I starten af 1990'erne var energiforsyningen i Danmark næsten udelukkende baseret på fossile brændsler, især olie og kul. Fossile brændsler udgjorde 94 % af energiforsyningen⁴⁸, mens vedvarende energi (vind og biomasse) og affald kun udgjorde 6 %. Siden starten af 1990'erne er der sket et væsentligt skift i den danske energiforsyning, idet andelen af fossile brændsler er faldet til 71 %, mens vedvarende energi og affald er steget til 29 %. Forbruget af affald til produktion af el og fjernvarme er vokset betydeligt over tiden. Det samlede forbrug af affald steg 2,0 % fra 2015 til 2016. I forhold til 1990 er forbruget af affald til energiformål steget med 161 %.

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 skaber affald, så er denne brændselstype mindre affaldstung end kul.

Ændringen i brændselssammensætningen 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 2016 i alt 504.000 tons. Denne mængde indeholder alt affald fra energianlæg rapporteret til ADS, det vil sige affald fra el-, gas- og fjernvarmeforsyning.

Tabel 3.13 viser, at hovedparten af affaldet fra energianlæggene er flyveaske stammende fra kulfyrede anlæg⁴⁹ og gipsaffald fra rensningen af røggassen fra energianlæg⁵⁰. Den samlede rapporterede mængde vurderes til at være lidt i underkanten af den reelle mængde, idet der mangler indberetning af affald fra nogle anlæg, der udelukkende anvender biomassebrændsler. Tabellen viser et lavt niveau i affaldsmængden i 2016, som det også var tilfældet i 2015. Dette kan forklares med et mindre brændselsforbrug i 2015 og 2016 sammenholdt med 2014. Forklaringen på nedgangen i brændselsforbrug er, at der er forbrændt mindre kul i 2015 og 2016 bl.a. pga. nedlukning af kulfyrede værker. Energistyrelsen oplyser, at energiproduktionen med kul er faldet 30 % i 2015.

El-, gas- og fjernvarmeforsyning	Tons (1.000)		
	2014	2015	2016
Bundaske, slagge og kedelstøv	198	166	163
Flyveaske stammende fra kul	440	348	345
Calciumbaseret affald fra røggasafsvovling	104	77	83
Flyveaske fra kombineret forbrænding	11	10	10
Andet affald fra røggasrensning	23	23	23
Andet affald	36	39	44
Total	811	663	668

Tabel 3.13. Primært produceret 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 3.14 viser, at genanvendelsen er på 95-96 % i årene 2014-2016. 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

⁴⁸ Energistatistik 2016 - <https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Statistik/estat2016.pdf>

⁴⁹ Europæisk affaldskatalog-kode (EAK) 10 01 02, se bilag 6.

⁵⁰ Europæisk affaldskatalog-kode (EAK) 10 01 05 og 10 01 07, se bilag 6.

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	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	780	96%	636	96%	643	96%
Forbrænding	4	0%	5	1%	6	1%
Deponering	27	3%	22	3%	19	3%
Total	811	100%	663	100%	668	100%

Tabel 3.14. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra danske energianlæg fordelt på behandlingsform.

3.6 Landbrug, jagt og skovbrug

Affald fra landbrugs-, jagt- og skovbrugsaktiviteter udgør i alt ca. 202.000 tons. Mængden inkluderer ikke gylle til biogasfæsllesanlæg, da dette ikke medregnes som affald.

I 2016 var hovedparten af det generede affald (tabel 3.15): *Forbrændingseget affald* med 84.000 tons, *organisk affald* med 38.000 tons, *haveaffald* med 37.000 tons, *slam* med 13.000 tons og *jern- og metal* med 6.000 tons. Stigningen i haveaffald skyldes til dels bedre indberetninger og en væsentlig øget produktion hos én central aktør. Den øgede mængde *forbrændingseget affald* og *organiske affald* i 2016 skyldes en større biomasseproduktion hos flere aktører og en forbedret og mere detaljeret indberetning fra en stor aktør på markedet. Tabel 3.16 viser, at mellem 44 % og 55 % af affaldet fra landbrugs-, jagt- og skovbrugsaktiviteter blev genanvendt i perioden 2014-2016. Den større biomasseproduktion i 2016 – og den forbedrede indberetning – resulterer også i en større andel til forbrænding i tabel 3.16.

Landbrug, jagt og skovbrug	Tons (1.000)		
	2014	2015	2016
Dagrenovation og lignende	2	2	2
Forbrændingseget affald	52	35	85
Organisk affald	2	4	38
Emballagepap og andet pap	1	1	1
Træ	15	18	11
Plast (inkl. emballageplast)	6	5	6
Jern og metal	8	7	6
Haveaffald	18	29	38
Slam - Andet	1	7	9
Dæk	6	6	1
Deponeringseget	1	1	1
Andet affald	3	3	3
Total	117	119	200

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

Landbrug, jagt og skovbrug	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	50	42%	66	55%	101	50%
Forbrænding	66	56%	51	43%	97	49%
Deponering	2	2%	2	2%	2	1%
Total	120	100%	124	100%	200	100%

Tabel 3.16. Primært produceret affald (ekskl. jord) indenfor landbrug, jagt og skovbrug fordelt på behandlingsform.

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 husholdningslignende affald.

Den samlede mængde affald fra rensningsanlæg – ikke kun slam, men også ristestof og andet affald - blev i tabel 3.1 angivet til at være 149.000 tons i 2016. 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 afsnit kun på slam, hvilket udgør 132.000 tons jf. tabel 3.17.

Før selve slammet kan nyttiggøres eller bortskaffes skal det normalt 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 vil have en forskellig tørstofprocent afhængig af hvilken forbehandling, det modtager inden slutdisponeringen. For at gøre slamtallene sammenlignelige opgøres mængden derfor i tørstof. I indberetningerne til ADS er det frivilligt at angive, hvilken præcis tørstofprocent slammet indeholder. Miljøstyrelsen har derfor ved indberetningen af tal for 2016 foretaget en særlig kontakt til anlæg, der forbrænder eller komposterer slam, for at få oplyst tørstofprocenten. I øjeblikket indberetter rensningsanlæggene ikke mængden af slam bragt ud på landbrugsjord til ADS. Disse oplysninger kan imidlertid fås i vådvægt via indberetninger til Landbrugsstyrelsens Leverandørregister. Miljøstyrelsen omregner efterfølgende disse mængder med en tørstofprocent inden de indføres i ADS.

Miljøstyrelsens sidste samlede undersøgelse over slutdisponeringen af slam fra rensningsanlæg dækker årene 2008 og 2009. I tabel 3.17 er angivet, hvordan slambehandlingen har været i perioden 2008-2009 og 2014-2016.

Slam - Rensningsanlæg ⁵¹	2008		2009		2014		2015		2016	
	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 %	87	66%	85	65%	84	64%
Kompostering og anden genanv.	22	17 %	22	17 %	11	8%	8	6%	12	9%
Forbrænding	29	22 %	31	24 %	33	25%	37	28%	35	26%
Deponering	1	1 %	1	1 %	1	0%	1	1%	1	1%
Total	133	100 %	130	100 %	132	100%	131	100%	132	100%

Tabel 3.17. Behandling af slam fra rensningsanlæg 2008-2009 og 2014-2016, angivet i tons tørstof.⁵²

Den totale slammængde varierer kun lidt gennem årene.

Tabel 3.17 viser, at slam i meget stort omfang bliver genanvendt på landbrugsjord som gødning. Procenten varierer mellem 64-66 %. Niveauet 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 det skulle spredes på landbrugsjord. Skærperne vedrørte en række tjærestoffer betegnet PAH'er, de vaskeraktive stoffer LAS, nonylphenoler NPE samt plastblødgøreren DEHP. Forbrænding af slam med energiudnyttelse er den næst hyppigste behandlingsform og udgør i perioden 2014-2016 mellem 25-28 %.

⁵¹ Kilder: Spildevandsslam fra kommunale og private renseanlæg 2008-2009 korrigeret for slam til slammineralisering, Landbrugsstyrelsens Leverandørregister slam på landbrugsjord fra rensningsanlæg og en anvendt tørstofprocent på 25,4 %, samt ADS for 2016 for forbrænding, kompostering og deponering, hvor der er anvendt en tørstofprocent for deponering på hhv. 5 %, 15 % og 100 % for affaldsfraktionskoderne E26, E27 og E28.

⁵² 2008 og 2009 tal er beregnet på baggrund af tabel 2.3 på side 12 og tabel 4.1 på side 15 i "Spildevandsslam 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.

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*. Mængder og behandling af affaldet fra disse to underbrancher ses i tabel 3.18 nedenfor.

Andre kilder	Indsamling, behandling og bortskaffelse af affald					
	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	38	80%	35	69%	39	50%
Forbrænding	8	16%	13	26%	32	42%
Deponering	2	4%	2	4%	6	8%
Total	47	100%	51	100%	77	100%

Andre kilder	Vandforsyning					
	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	2	63%	2	62%	2	69%
Forbrænding	0	13%	0	13%	0	12%
Deponering	1	24%	1	25%	1	20%
Total	3	100%	3	100%	3	100%

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

Udover affald fra skibsophuggere og produkthandlere 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 producerede 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 behandlingsformer hos de to underbrancher viser en ligelig fordeling af primært produceret affald gående til forbrænding og genanvendelse for underbranchen *Indsamling, behandling og bortskaffelse af affald*, mens der ses en klar overvægt af primært produceret affald gående til genanvendelse for underbranchen *vandforsyning*.

Som det er præsenteret i tabel 3.19 udgør *forbrændingseget affald* samt *jern og metal og andet affald* mængdemæssigt de største affaldsfraktioner under kilden *andre kilder*. En væsentlig andel af mængden placeret under *jern og metal* stammer fra skibsophuggere og produkthandlere, mens *andet affald* primært udgøres af farligt affald. Den stigende mængde af *forbrændingseget affald* stammer primært fra to store affaldsaktører, som Miljøstyrelsen er i kontakt med for at få mere retvisende data.

Andre kilder	Tons (1.000)		
	2014	2015	2016
Dagrenovation og lignende	0	0	2
Forbrændingseget affald	5	10	26
Organisk affald	0	1	1
Papir inkl. aviser og emballagepapir	3	1	1
Emballagepap og andet pap	3	2	2
Emballageglas	0	1	4
Glas	1	0	0
Træ	0	3	1
Emballageplast	0	1	0
Plast	0	1	2
Jern og metal	26	20	19
Haveaffald	2	5	7
Slam - Andet	2	3	4
Deponeringseget	1	2	1
Andet affald	5	3	7
Total	49	54	80

Tabel 3.19. Primært produceret 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-nummer⁵³ 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. Siden Affaldsstatistikken 2013 er denne mængde blevet reduceret med ca. 50 %. Det forventes, at affaldskilden *erhvervsaffald uden branche*, som på nuværende tidspunkt udgør under 1 % af den 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 3.20 forneden.

Erhvervsaffald uden branche	2014	2015	2016
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Forbrændingseget affald	4	6	16
Organisk affald	0	0	1
Papir inkl. aviser og emballagepapir	0	1	1
Emballagepap og andet pap	2	1	4
Emballagetræ	0	0	1
Træ	0	0	1
Jern og metal	1	1	5
Haveaffald	0	1	1
Andet affald	1	2	3
Total	9	13	33

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

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

Som det er blevet præsenteret tidligere i affaldsstatistikken, går knap halvdelen 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* og *pap* samt en mindre udsortering af de andre genanvendelige fraktioner som *organisk affald*, *papir*, *træ* og *haveaffald*. I tabel 3.21 præsenteres behandlingsformerne for det primært producerede affald under affaldskilden *erhvervsaffald uden branche*.

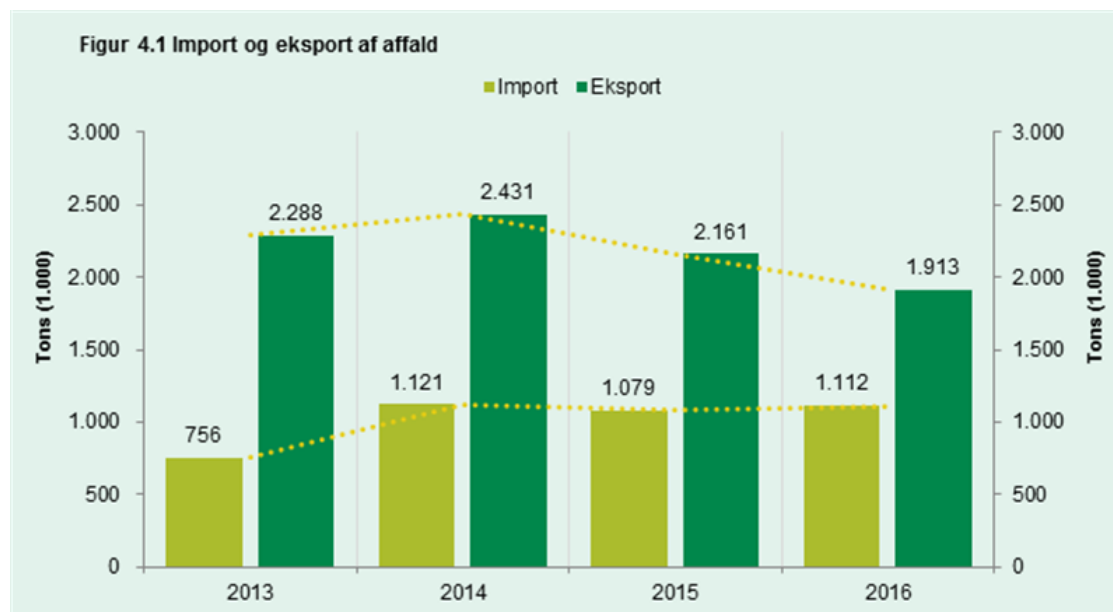
Erhvervsaffald uden branche	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Genanvendelse	5	56%	6	45%	16	48%
Forbrænding	4	41%	7	51%	17	50%
Deponering	0	3%	0	4%	1	2%
Total	9	100%	13	100%	33	100%

Tabel 3.21. Primært produceret erhvervsaffald uden branche (ekskl. jord) fordelt på behandlingsform.

⁵³ 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.

4. Import og eksport af affald

Tal for import og eksport af affald er i dette afsnit alene baseret på data fra Affaldsdatasystemet (ADS)⁵⁴. Den generelle udvikling af import og eksport af affald er præsenteret i figur 4.1 og tabel 4.1 nedenfor. Tendensen med stigende import af affald er stagneret fra 2014.



Figur 4.1. Import og eksport af affald

Import og Eksport	2014	2015	2016
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Import	1.121	1.079	1.112
Eksport	2.431	2.161	1.913

Tabel 4.1. Import og eksport af affald.

Hovedårsagerne til den stigende import siden 2013 skyldes primært en stigning i importen af forbrændingsegnede affald. 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 dedikerede forbrændingsanlæg.

⁵⁴ Data indeholder både anmeldepligtigt affald (orangelistet, ulistet og visse grønlistede typer) og ikke anmeldepligtigt affald (grønlistet). Miljøstyrelsen har foretaget en stikprøvevis sammenligning af data fra ADS og fra Miljøstyrelsens transportdatabase vedr. anmeldepligtigt affald, jf. EU's transportforordning. Denne sammenligning viser, at der som forventet totalt set er større mængder i ADS end i transportdatabasen, da transportdatabasen ikke indeholder mængder for grønlistet affald. 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	2014	2015	2016
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Forbrændingseget affald	342	457	481
Organisk affald	5	12	2
Papir inkl. aviser og emballagepapir	13	14	15
Emballagepap og andet pap	19	25	28
Emballageglas	38	31	23
Glas	20	21	37
Træ	2	4	0
Emballageplast	4	3	4
Plast	6	9	9
Emballagemetal	247	101	61
Jern og metal	3	4	4
Batterier	0	2	0
Slam – andet	2	2	3
Dæk	24	19	14
Blandet bygge- og anlægsaffald	0	4	18
Gips	36	53	41
Restprodukter fra energianlæg	140	179	176
Andet affald	218	140	194
Total	1.121	1.079	1.112

Tabel 4.2. Import af affald fordelt på affaldsfraktion

Som beskrevet tidligere, er mængden af importeret affald i perioden 2014-2016 nærmest konstant. I ovenstående tabel ses, at mængden primært skyldes importen af *Forbrændingseget affald* og *Restprodukter fra kul- og biomassefyrede energianlæg*. Den importerede affaldsmængde af *Restprodukter fra kulfyrede energianlæg* består af flyveaske, som nyttiggøres i Danmark. Nedgangen i importen af jern og metal skyldes til dels nedgang i handlen hos en stor aktør på markedet, mens stigningen i *Andet affald* som importeres primært skyldes stigende mængder af farligt affald.

Den store mængde af importeret forbrændingseget affald til de danske affaldsforbrændingsanlæg⁵⁵ kan blandt andet sammenkobles til den danske stigning i genanvendelsen, især af affald fra husholdninger, som resulterer i en nedgang af nationale affaldsmængder gående til forbrænding. Dette har betydet, at de danske forbrændingsanlæg har øget deres overskudskapacitet og dermed deres mulighed for import. I tabel 4.3 præsenteres importeret forbrændingseget affald til de danske forbrændingsanlæg fordelt på eksportlande.

⁵⁵ De danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (24 anlæg) og multifyrede (3 anlæg). De anlæg, der enten håndterer særligt affald ved forbrænding (fx Fortum(forhenværende EcoKem)), eller som bruger affaldet som brændsel i deres produktion (fx Aalborg Portland), er således ikke medtaget. Affaldet består af RDF-affald, jvf. også note 56.

Import af forbrændingseget affald til dedikerede danske affaldsforbrændingsanlæg fordelt på eksportlande	2014	2015	2016
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Tyskland	13	24	50
Storbritannien	231	307	276
Irland	11	6	13
Norge	11	14	13
Total	267	352	351

Procent af samlet affaldsforbrænding ⁵⁶	8 %	10 %	10 %
--	-----	------	------

Tabel 4.3. Import af affald til affaldsforbrænding fordelt på eksportlande.

Udviklingen viser, at det især er Storbritannien, der eksporterer affald til forbrænding i Danmark⁵⁷. Det afspejler, at Storbritannien 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	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Tyskland	133	12%	168	16%	189	17%
Storbritannien	312	28%	424	39%	404	36%
Italien	151	14%	189	17%	172	15%
Norge	188	17%	95	9%	117	11%
Sverige	227	20%	120	11%	142	13%
Holland	29	3%	36	3%	42	4%
Øvrige	81	7%	47	4%	46	4%
Total	1.121	100%	1.079	100%	1.112	100%

Tabel 4.4. Import af affald til Danmark fordelt på eksportlande.

Som det kan ses foroven, er der en ret konstant mængde importeret affald de seneste 3 år, hvoraf godt en tredjedel af affaldet kommer fra Storbritannien som import af forbrændingseget affald til de danske forbrændingsanlæg. Importeret affald fra Norge, består primært af vandigt flydende affald indeholdende problematiske stoffer.

I forhold til behandlingen af det importerede affald fremgår det af tabel 4.5, at importeret affald der bortskaffes er steget fra 7 % til 12 % i perioden 2015 - 2016. Tilsvarende er nyttiggørelsen af det importerede affald faldet fra 93 % til 88 %. Den stigende mængde af importeret affald der bortskaffes skyldes primært en øget import af farligt affald. Farligt affald befinder sig i fraktionen *andet affald*, jf. bilag 3.

⁵⁶ De danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (24 anlæg) og multifyrede (3 anlæg). De anlæg, der enten håndterer særligt affald ved forbrænding (fx Fortum (forhenværende EcoKem)), 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 (2014: 3.552 kilo tons; 2015: 3.619 kilo tons; 2016: 3.561 kilo tons). Kilde: ADS.

⁵⁷ RDF-affald (Refuse derived fuel), hvor blandet affald fra industri, servicesektoren, byggeri og husholdninger bliver grovsorteret for genanvendelige materialer, især metal og glas, ligesom affaldet bliver dehydreret.

Import	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Bortskaffelse	160	14%	76	7%	133	12%
Nyttiggørelse	961	86%	1.003	93%	979	88%
Total	1.121	100%	1.079	100%	1.112	100%

Tabel 4.5. Import af affald til Danmark fordelt på behandlingsform

Importeret affald til bortskaffelse uddybes i nedenstående tabel 4.6. Som det kan ses af tabellen, bortskaffes importeret affald primært ved D10 forbrænding uden energiudnyttelse, da der er tale om bortskaffelse af farligt affald.

Import – Bortskaffelse	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
D8 – Biologisk behandling	2	1%	1	2%	2	1%
D10 – Forbrænding uden energiudnyttelse	80	50%	66	87%	130	97%
Andet	79	49%	8	11%	2	1%
Total	160	100%	76	100%	133	100%

Tabel 4.6. Import af affald til Danmark fordelt på bortskaffelsesmetode

Tabel 4.7 viser importen af affald til nyttiggørelse. Der ses en stigning af affald til R1, forbrænding i forbindelse med energiproduktion, dvs. import af forbrændingseget affald til de danske forbrændingsanlæg, som nu tegner sig for 50 % af de nyttiggjorte mængder.

Import – Nyttiggørelse	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
R1 – Energiudnyttelse	325	34%	460	46%	494	50%
R3 – Genvinding af organiske stoffer	47	5%	60	6%	77	8%
R4 – Genvinding af metaller	250	26%	101	10%	59	6%
R5 – Genvinding af andre uorganiske stoffer	260	27%	306	31%	296	30%
R9 – Regenerering af olie	39	4%	44	4%	26	3%
R10 – Spredning på jorden med positiv virkn.	4	0%	11	1%	2	0%
R12 – Udveksling af affald	14	1%	8	1%	9	1%
R13 – Oplagring af affald	22	2%	13	1%	17	2%
Total	961	100%	1.003	100%	979	100%

Tabel 4.7. Import af affald til Danmark fordelt på nyttiggørelsesmetode

4.2 Eksport af affald

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

Eksport – Affaldsfraktion	2014	2015	2016
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Tons (1.000)
Dagrenovation og lignende	0	1	0
Forbrændingseget affald	2	1	2
Organisk affald ⁵⁸	0	4	11
Papir inkl. aviser og emballagepapir	190	225	172
Emballagepap og andet pap	279	265	261
Emballageglas	36	42	36
Glas	25	18	18
Træ	84	112	94
Emballageplast	21	24	24
Plast	19	28	22
Emballagemetal	10	11	9
Jern og metal	1.175	998	886
Elektronik	32	37	34
Køleskabe med freon	2	3	4
Batterier	22	24	33
Haveaffald	0	0	3
Slam - andet	10	7	5
Dæk	2	2	0
Blandet bygge- og anlægsaffald	3	2	5
Imprægneret træ	47	45	52
PVC	2	1	2
Gips	0	2	0
Deponeringseget	4	5	4
Restprodukter fra forbrænding	356	255	194
Andet affald	48	21	15
Forurenet jord	64	28	28
Total	2.431	2.161	1.913

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 i 2016 dækker over en række forskellige bevægelser, heriblandt et fald af *Restprodukter fra forbrænding* samt *Jern- og metal*. Det store fald i *Restprodukter fra forbrænding* skyldes tilsvarende fald i restprodukter fra kulfyrede værker, se tabel 3.13.

⁵⁸ Organisk affald til bioforgasning i Sverige og Holland.

I følgende tabel 4.9 præsenteres eksporten af affald fra Danmark fordelt på importlande. Udover et generelt fald i eksporten af affald i 2016, skal det bemærkes, at de største mængder eksporteres til Tyskland. Mængden til Sverige og Tyrkiet udgør de næststørste eksportmængder, hvilket henholdsvis primært består af papir og metalaffald.

Eksport	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Tyskland	909	38%	960	44%	712	37%
Holland	209	9%	217	10%	184	10%
Norge	211	9%	205	9%	119	6%
Sverige	313	13%	236	11%	382	20%
Tyrkiet	404	17%	328	15%	311	16%
Estland	41	2%	24	1%	8	0%
Øvrige og EU ⁵⁹	316	13%	192	9%	197	10%
Total	2.402	100%	2.161	100%	1.913	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 2014 til 2016 falder affaldet der bortskaffes fra 3 til 2 % og tilsvarende stiger affaldet til nyttiggørelse fra 97 til 98 %. Det skal bemærkes at mængden til bortskaffelse er faldet væsentligt efter 2014, hvilket primært skyldes en nedgang i eksporten af restprodukter fra kulfyrede kraftværker til bortskaffelse. Faldet skyldes også en omklassificering af behandlingen af røggasrensningsprodukter på Langøya, der nu klassificeres som nyttiggørelse, men tidligere er blevet anset som bortskaffelse.

Eksport	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
Bortskaffelse	74	3%	58	3%	45	2%
Nyttiggørelse	2.357	97%	2.103	97%	1.868	98%
Total	2.431	100%	2.161	100%	1.913	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 D5 deponering i specielt deponeringsanlæg og D12 permanent oplagring, 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 Norge⁶⁰. Faldet i D9 – Fysisk-kemisk behandling og den tilsvarende stigning i D5 – Deponering i specialdeponi skyldes omregistrering.

Eksport – Bortskaffelse	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
D1 – Deponering	21	28%	19	32%	13	29%
D3 – Indsprøjtning i dybtliggende formationer	1	1%	1	2%	1	2%
D5 – Deponering i specielt deponianlæg	10	14%	1	2%	16	34%
D9 – Fysisk-kemisk behandling	16	21%	13	22%	0	0%
D10 – Forbrænding uden energiudnyttelse	6	8%	0	0%	1	2%
D12 – Permanent oplagring	19	26%	23	40%	15	33%
D15 – Oplagring af affald	1	1%	1	2%	0	0%
Total	74	100%	58	100%	45	100%

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

⁵⁹ Med betegnelsen EU menes en bred vifte af lande indenfor EU. Dvs. Tyskland, Holland osv. kan ligeledes indgå i denne mængde.

⁶⁰ 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.

Eksporteret affald til nyttiggørelse uddybes i nedenstående tabel 4.12. Som det ses i tabellen, anvendes hovedsageligt behandlingsformerne *R3 genvinding af organiske stoffer*, *R4 genvinding af metaller samt R5 genvinding af andre uorganiske stoffer*, hvilket hænger godt sammen med den store eksport af pap, papir, jern og metal og restprodukter fra især kul-fyrede kraftværker. Procentuelt ses der en stigning i 2016 i behandlingsformen *R3 genvinding af organiske stoffer*, hvilket paradoksalt nok ikke ses af de totale mængder, da der i tabel 4.8 ses en faldende eksport af *Papir og Træ* - men dog en lille stigning i eksporten af *Organisk affald og Haveaffald*.

Eksport - Nyttiggørelse	2014		2015		2016	
	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Procent
R1 – Energiudnyttelse	49	2%	47	2%	64	3%
R2 – Genindvinding af opløsningsmidler	3	0%	1	0%	0	0%
R3 – Genvinding af organiske stoffer	329	14%	507	24%	485	26%
R4 – Genvinding af metaller	1.234	52%	1.026	49%	856	46%
R5 – Genvinding af andre uorganiske stoffer	558	24%	249	12%	228	12%
R9 – Regenerering af olie	15	1%	3	0%	0	0%
R11 – Anvendelse af affald	9	0%	7	0%	2	0%
R12 – Udveksling af affald	86	4%	146	7%	112	6%
R13 – Oplagring af affald	73	3%	116	6%	121	6%
Total	2.357	100%	2.103	100%	1.868	100%

Tabel 4.12. Eksport af affald til Danmark fordelt på nyttiggørelsesmetode.

5. Ressourceplan for affaldshåndtering: Danmark uden affald

Det primære formål i "Danmark uden affald - Ressourceplan for affaldshåndtering 2013-2018" er at øge genanvendelsen, så værdifulde materialer ikke går tabt.

Dette afsnit fokuserer udelukkende på ressourceplanens nationale målsætning om 50 % genanvendelse for affald fra husholdninger (50 % målsætning) i år 2022. Målsætningen omfatter syv udvalgte affaldsfraktioner: Organisk affald (madaffald), papir-, pap-, glas-, træ-, plast- og metalaffald fra husholdninger, og skal derfor ikke forstås som alt affald fra husholdninger. I bilag 5 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 4 fra 2014 (Danmark uden affald) er det defineret mere præcist, hvordan beregningen af 50 % målsætningen skal udføres. I det følgende er denne udregning præciseret og uddybet. De udvalgte affaldsfraktioner, som indgår i beregningen, er præsenteret i tabel 5.1 nedenfor:

Affaldsfraktionskode	Affaldsfraktionsnavn
H01	Dagrenovation
H02	Organisk affald
H03	Forbrændingseget
H05	Papir inkl. aviser
H06	Pap
H07	Glas
H08	Plast
H09	Emballagepapir
H10	Emballagepap
H11	Emballageglas
H12	Emballagemetal
H13	Emballageplast
H15	Træ
H19	Jern og metal
H27	Storskrald
H30	Emballagetræ
H29	Øvrigt affald ⁶¹

Tabel 5.1. De udvalgte affaldsfraktioner indeholdt i 50 % målsætningen for husholdninger⁶²

Siden vejledningens offentliggørelse har Miljøstyrelsen valgt at inkludere affaldsfraktionen H29 (*øvrigt affald*) i en låst kombination med den europæiske-affaldskatalog-kode (EAK) 15 01 06 (*blandet emballage*⁶³), udover de oprindelige udvalgte affaldsfraktioner i bilag 5 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 4, 2014. Denne tilføjelse omfatter forskellige emballagetyper, f.eks. 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

⁶¹ Øvrigt affald i kombination med EAK 15 01 06 Blandet emballage. Det er kildeopdelt affald, hvor flere forskellige affaldsfraktioner indsamles blandet i den samme beholder. Læs mere om EAK-koder i bilag 1 i denne affaldsstatistik.

⁶² 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.

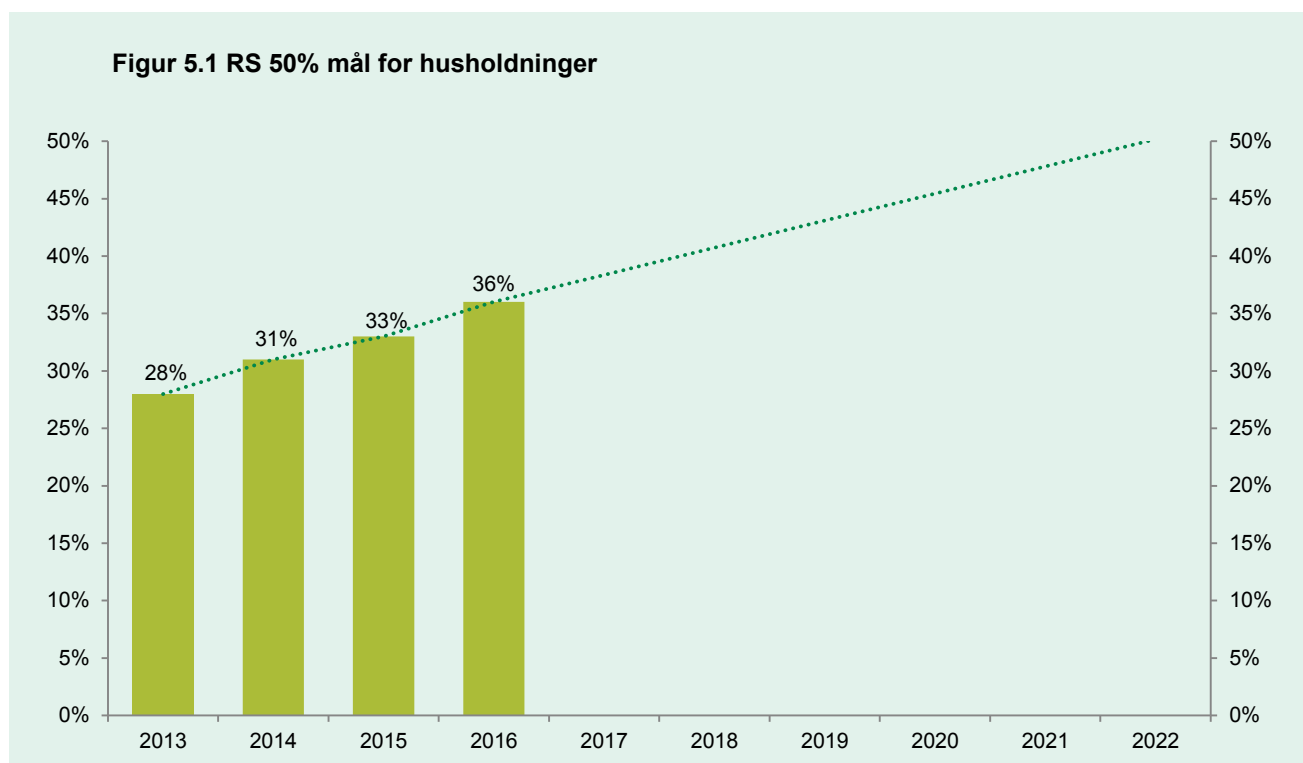
⁶³ Kun affald til genanvendelse.

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 produceret 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 rådata⁶⁴ fra Affaldsdatasystemet (ADS). Affaldsdatamaterialet er i enkelte tilfælde blevet tilpasset og suppleret med eksterne kilder⁶⁵. Læs mere om datatilpasninger i affaldsstatistikens bilag 1. Genanvendelsesprocenten for de 7 fokusfraktioner beregnet for hele Danmark ses i figur 5.1 og tabel 5.2.



Figur 5.1. 50 % målsætningen for husholdningsaffaldet

Som det fremgår af figur 5.1, er den nationale genanvendelsesprocent for affald fra husholdninger steget med 5 procentpoint i perioden fra 2014 til 2016. Med ressourceplanen forventes fremover yderligere genanvendelsestiltag hos landets kommuner, som vil forstærke den positive udvikling i perioden 2017-2022. Som det fremgår af figur 5.1 skal den nuværende stigningstakt i genanvendelsen i perioden 2014-2016 gerne fortsætte, hvis det skal være muligt at nå 50 % genanvendelse i 2022.

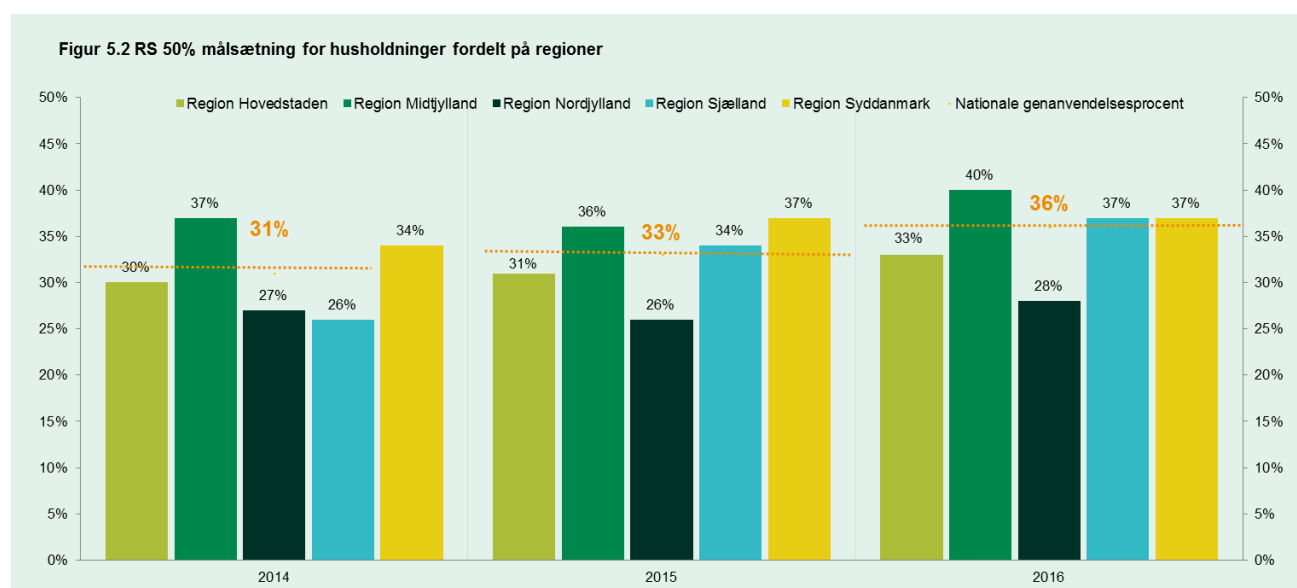
⁶⁴ I sammenligning med affaldsstatistikens afsnit 3 vedr. affaldskilder er affald fra husholdninger, der er relateret til byggeaktivitetskoder (EAK-gruppe 17 ** **), i beregningen af 50 % målsætning ikke blevet flyttet affald] fra kilden *husholdninger* til kilden *bygge- og anlæg*, hvis der er tale 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 %.

⁶⁵ Affald indsamlet fra blandede 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 blandede bolig- og erhvervsområder og erhverv omfattet af en kommunal indsamlingsordning for dagrenovationslignende erhvervsaffald, kan have en mindre effekt i en positiv retning på genanvendelsesprocenten, da affald formodes primært at bestå af affald gående til forbrænding, såsom dagrenovation eller forbrændingseget.

I tabel 5.2 og figur 5.2 præsenteres genanvendelsesprocenten fordelt på de danske regioner⁶⁶. De højeste genanvendelsesrater findes i Region Midtjylland. Den største procentuelle stigning fra 2015 til 2016 ses i Region Midtjylland. Stigningen skyldes primært en øget indsamling af jern og metal i mange af regionens kommuner.

RS 50 % målsætning	2014			2015			2016		
	Affald i alt	Genanvendelse		Affald i alt	Genanvendelse		Affald i alt	Genanvendelse	
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Pro-cent	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Pro-cent	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Pro-cent
Danmark	2.705	848	31 %	2.736	908	33 %	2.746	979	36 %
Region Hovedstaden	794	237	30 %	800	248	31 %	791	261	33 %
Region Midtjylland	594	219	37 %	596	214	36 %	605	244	40 %
Region Nordjylland	315	83	27 %	318	83	26 %	313	86	28 %
Region Sjælland	403	106	26 %	419	141	34 %	428	160	37 %
Region Syddanmark	598	202	34 %	603	221	37 %	609	227	37 %

Tabel 5.2. 50 % målsætningen for husholdningsaffaldet



Figur 5.2. 50 % målsætning for husholdningsaffaldet.

⁶⁶ Regionerne er opgjort uden mængden af pantindsamlede husholdningsaffaldsmængder i form af engangsemballage. Denne mængde er inkluderet i de totale mængder for Danmark.

6. Status på målsætninger og indikatorer

Både nationalt og internationalt findes der en række indikatorer og målsætninger på affaldsområdet, der enten direkte eller indirekte kan aflæses ud fra Affaldsstatistikken. Dette kapitel har til formål at give overblik over de centrale indikatorer og målsætninger på affaldsområdet, beskrive status for Danmarks udvikling i forhold til disse, og give en øget gennemsigtighed i forhold til de forskellige opgørelsesmetoder.

6.1 Affaldsrelaterede målsætninger i EU

Danmark har gennem EU forpligtet sig til at leve op til en række europæiske målsætninger på affaldsområdet. Dette kapitel beskriver de europæiske målsætninger og indikatorer samt Danmarks status på opnåelsen af målsætningerne. I maj 2018 er der vedtaget en række nye EU-målsætninger på affaldsområdet, der ikke er beskrevet i dette afsnit. Ud over nye målsætninger er der bl.a. truffet beslutning om ændret opgørelsesmetode. Den præcise opgørelsesmetode for de nye EU-målsætninger er endnu ikke fastlagt, hvorfor tallene i dette afsnit er opgjort efter den tidligere metode, og således ikke kan sammenlignes direkte med de nye EU-målsætninger. Dette skyldes især, at de nye EU-målsætninger opgøres ud fra de reelt genanvendte mængder i stedet for mængden af affald indsamlet til genanvendelse.

Tabel 6.1 Affaldsrelaterede målsætninger i EU

Indikator	2014	2015	2016	Målsætning	Bemærkning
Genanvendelse eller forberedelse til genbrug af husholdningsaffald	55 %	56 %	-	50 % i 2020	Til opgørelsen af denne målsætning kan man benytte fire forskellige opgørelsesmetoder. Danmark har valgt at benytte metode 1, der medregner genanvendelse af papir-, metal-, plast- og glasaffald fra husholdninger. De indsamlede mængder ses i forhold til de markedsførte mængder der beregnes af data fra Danmarks statistik.
Genanvendelse, forberedelse til genbrug eller anden endelig materialenyttiggørelse af bygge- og anlægsaffald	88 %	88 %	87 %	70 % i 2020	Jf. tabel 3.12.
Indsamling af batteriaffald i forhold til de markedsførte mængder.	44 %	46 %	45 %	45 % i 2016	Jf. tabel 2.10 og oplysninger om markedsførte mængder fra DPA system ⁶⁷ . De indsamlede batterimængder deles med gennemsnittet af de 3 foregående års markedsførte mængder.
Indsamling af WEEE i forhold til de markedsførte mængder	50 %	50 %	48 %	45 % i 2016 65 % i 2019	Jf. tabel 2.8 og oplysninger om markedsførte mængder fra DPA system ⁶⁸ . De indsamlede WEEE mængder deles med gennemsnittet af de 3 foregående års markedsførte mængder.
Genbrug og genanvendelse af udtjente køretøjer	86 %	90 %	89 %	85 % i 2006	Data fås ved ophuggeres indberetning til Miljøstyrelsen.
Genbrug, genanvendelse og nyttiggørelse af udtjente køretøjer	86 %	95 %	95 %	95 % i 2015	Data fås ved ophuggeres indberetning til Miljøstyrelsen.
Genanvendelse af al emballageaffald	67 %	74 %	-	55 % i 2020	Jf. særskilt Emballagestatistik for 2015 ⁶⁹
Genanvendelse af plastemballageaffald	30 %	31 %	-	22,5 % i 2020	Jf. særskilt Emballagestatistik for 2015
Genanvendelse af træemballageaffald	50 %	76 %	-	15 % i 2020	Jf. særskilt Emballagestatistik for 2015
Genanvendelse af metalemballageaffald	67 %	72 %	-	50 % i 2020	Jf. særskilt Emballagestatistik for 2015
Genanvendelse af glasemballageaffald	85 %	80 %	-	60 % i 2020	Jf. særskilt Emballagestatistik for 2015
Genanvendelse af papir- og papemballageaffald	92 %	95 %	-	60 % i 2020	Jf. særskilt Emballagestatistik for 2015

⁶⁷ [BAT-Statistik 2016, Dansk Producent Ansvar](#)

⁶⁸ [WEEE-Statistik 2016, Dansk Producent Ansvar](#)

⁶⁹ [Emballagestatistik 2015, Miljøstyrelsen](#)

6.2 Affaldsrelaterede indikatorer og målsætninger i gældende affaldsplaner

Ifølge affaldsloven er EU-medlemsstater forpligtet til at have planer for affaldshåndtering og affaldsforebyggelse. Disse planer skal bl.a. indeholde målsætninger og indikatorer. Nedenfor er en oversigt med indikatorer og målsætninger i de to gældende affaldsplaner i Danmark – Ressourceplan for affaldshåndtering og Strategi for affaldsforebyggelse.

Tabel 6.2 Affaldsrelaterede indikatorer og målsætninger i gældende planer for affaldshåndtering og affaldsforebyggelse

Indikator	2014	2015	2016	Mål-sætning	Bemærkning
Genanvendelse af syv fraktioner af husholdningsaffald (organisk affald, papir-, pap-, glas-, træ-, plast- og metalaffald)	31 %	33 %	36 %	50 % i 2022	Opgørelsen af denne målsætning adskiller sig fra tabel 3.1, hvor genanvendelsen af husholdningsaffald i 2016 er opgjort til 48 %, da man medregner alt husholdningsaffald inkl. f.eks. haveaffald og elektronikaffald. Se uddybning i bilag 9.
Udviklingen i mængden af husholdningsaffald i forhold til privatforbrug	4,1 kg /kr.	4,2 kg/kr.	4,4 kg/kr.	-	Mængden af husholdningsaffald fremgår af tabel 3.1. Privatforbruget er opgjort via Danmarks Statistik ⁷⁰ i enheden kr./husstand og delt med affaldsmængden fra husholdninger i kg/husstand. Denne indikator er tilknyttet målsætningen om, at det skal være nemmere for forbrugere at købe produkter og tjenesteydelser, som har mindre ressourceforbrug, har færre problematiske stoffer og genererer mindre affald.
Udviklingen i mængden af madspild i husholdningerne	260.942 tons ^{*71}		246.977 tons ^{**72}		*tallet er fra 2011 **tallet er fra 2017 Madspild er den del af madaffaldet, der kunne være spist. Indikatoren er knyttet til målsætningen om at reducere madspild i alle led af værdikæden for fødevarer
Mængden af bygge- og anlægsaffald der anvendes til nye formål (materialenyttiggørelse)	88 %	88 %	87 %	-	Jf. tabel 3.12 Denne indikator er tilknyttet målsætningen om at gøre det lettere for bygge- og anlægsbranchen at agere mere ressourceeffektivt, at problematiske stoffer skal kunne håndteres sundheds- og miljømæssigt forsvarligt samt at sikre en bedre vidensdeling på tværs af sektoren.
Andelen af emballagen, der indsamles til genanvendelse og nyttiggørelse	67 %	74 %	-	-	Jf. særskilt Emballagestatistik for 2015 Denne indikator er tilknyttet målsætningen om, at den samlede miljøbelastning fra emballage mindskes.

⁷⁰ Forbrug i Danmark opgjort i kr./husstand 2014: 311413, 2015: 308583, 2016: 299116 (www.dst.dk)

⁷¹ [Kortlægning af dagrenovation i Danmark](#)

⁷² [Kortlægning af sammensætningen af dagrenovation og kildesorteret organisk affald fra husholdninger 2017](#)

6.3 Affaldsrelaterede indikatorer i regeringens handlingsplan for FN's verdensmål

Regeringen har i sin handlingsplan for FN's verdensmål en række målsætninger med tilknyttede indikatorer. De affaldsrelaterede indikatorer fremgår nedenfor.

Tabel 6.3 Affaldsrelaterede indikatorer i regeringens handlingsplan for FN's verdensmål

Indikator	2014	2015	2016	Bemærkning
Genanvendelse af husholdningsaffald	43 %	45 %	48 %	Jf. tabel 3.3. Indikatoren er tilknyttet målsætning 23 om at fastholde Danmarks førerposition med at udvikle bæredygtige og levedygtige byer.
Genanvendelse af totalaffald (ekskl. jord og mineralsk affald)	58 %	-	-	Denne opgørelse svarer til genanvendelsen af totalaffald jf. tabel 2.1, men ekskl. mineralsk affald (dvs. hovedparten af bygge- og anlægsaffaldet). Opgørelsen beregnes af Eurostat, men er efterfølgende blevet korrigeret af Miljøstyrelsen. De korrigerede tal er endnu ikke tilgængelige i Eurostats database. Indikatoren er knyttet til målsætning 24 om at fremme af cirkulær økonomi, herunder bedre (gen) anvendelse af ressourcer og forebyggelse af affald.
Mængden af madspild fra husholdninger	260.942 tons*	-	246.977 tons**	*tallet er fra 2011 **tallet er fra 2017 Madspild er den del af madaffaldet, der kunne være spist. Indikatoren er knyttet til målsætning 26 om bæredygtige fødevarer.

6.4 Affaldsrelaterede indikatorer i EU's monitoreringsramme for cirkulær økonomi

Europa Kommissionen har som en del af sin handlingsplan for cirkulær økonomi udarbejdet en monitoreringsramme for cirkulær økonomi, der indeholder en række affaldsrelaterede indikatorer. Nedenfor fremgår de indikatorer i monitoreringsrammen, som ikke allerede fremgår af tabel 6.1, 6.2 og 6.3.

Tabel 5.4 Affaldsrelaterede indikatorer i EU's monitoreringsramme for cirkulær økonomi.

Indikator	2014	2015	2016	Bemærkning
Mængden af totalaffald (ekskl. jord og mineralsk affald)	5.158.959 tons	-	-	Denne opgørelse svarer til totalaffald jf. tabel 2.1, men ekskl. mineralsk affald (dvs. hovedparten af bygge- og anlægsaffaldet). Opgørelsen beregnes af Eurostat, men er efterfølgende blevet korrigeret af Miljøstyrelsen. De korrigerede tal er endnu ikke tilgængelige i Eurostats database.
Mængden af totalaffald (ekskl. jord og mineralsk affald) i forhold til BNP	4.313 kg/mio kr BNP	-	-	Denne opgørelse svarer til totalaffald jf. tabel 2.1, men ekskl. mineralsk affald (dvs. hovedparten af bygge- og anlægsaffaldet). Opgørelsen beregnes af Eurostat, men er efterfølgende blevet korrigeret af Miljøstyrelsen. De korrigerede tal er endnu ikke tilgængelige i Eurostats database. Oplysninger om BNP er trukket fra Danmarks Statistik.
Mængden af totalaffald (ekskl. jord og mineralsk affald) i forhold til indenlandsk materialeforbrug (DMC)	9 %	-	-	Denne opgørelse svarer til totalaffald jf. tabel 2.1, men ekskl. mineralsk affald (dvs. hovedparten af bygge- og anlægsaffaldet). Opgørelsen beregnes af Eurostat, men er efterfølgende blevet korrigeret af Miljøstyrelsen. De korrigerede tal er endnu ikke tilgængelige i Eurostats database. Oplysninger om DMC er trukket fra Danmarks Statistik
Genanvendelse af totalaffald (ekskl. jord og mineralsk affald)	58 %	-	-	Denne opgørelse er genanvendelsen af totalaffaldet jf. tabel 2.1, men ekskl. mineralsk affald (dvs. hovedparten af bygge- og anlægsaffaldet). Opgørelsen beregnes af Eurostat, men er efterfølgende blevet korrigeret af Miljøstyrelsen. De korrigerede tal er endnu ikke tilgængelige i Eurostats database.
Deponi af totalaffald (ekskl. jord og mineralsk affald)	4 %	-	-	Denne opgørelse er andelen der deponeres af totalaffald jf. tabel 2.1, men ekskl. mineralsk affald (dvs.

				hovedparten af bygge- og anlægsaffaldet). Opgørelsen beregnes af Eurostat, men er efterfølgende blevet korrigeret af Miljøstyrelsen. De korrigerede tal er endnu ikke tilgængelige i Eurostats database.
Mængden af "Municipal Solid Waste" per capita	789 kg/capita	789 kg/capita	777 kg/capita	Municipal Solid Waste (MSW) er sammensat af alt husholdningsaffald (tabel 3.3) plus det husholdningslignede affald fra servicesektoren (tabel 3.6). MSW er en europæisk mængdeafgrænsning af affald og bruges til at sammenligne affaldsmængder på tværs af de europæiske lande. Se bilag 8 for en detaljeret beskrivelse af de enkelte EAK-koder der medregnes i mængden.
Genanvendelse af "Municipal Solid Waste"	45 %	46 %	48 %	Municipal Solid Waste (MSW) omfatter alt husholdningsaffald (tabel 3.3) plus det husholdningslignede affald fra servicesektoren. Se bilag 8 for en oversigt af de enkelte EAK-koder der medregnes i mængden.
Genanvendelse af bioaffald per capita	152 kg/indbygger	161 kg/indbygger	166 kg/indbygger	Bioaffald omfatter her organisk affald og haveaffald jf. tabel 3.2 og tabel 3.6. Indbyggertal er trukket fra Danmarks Statistik.

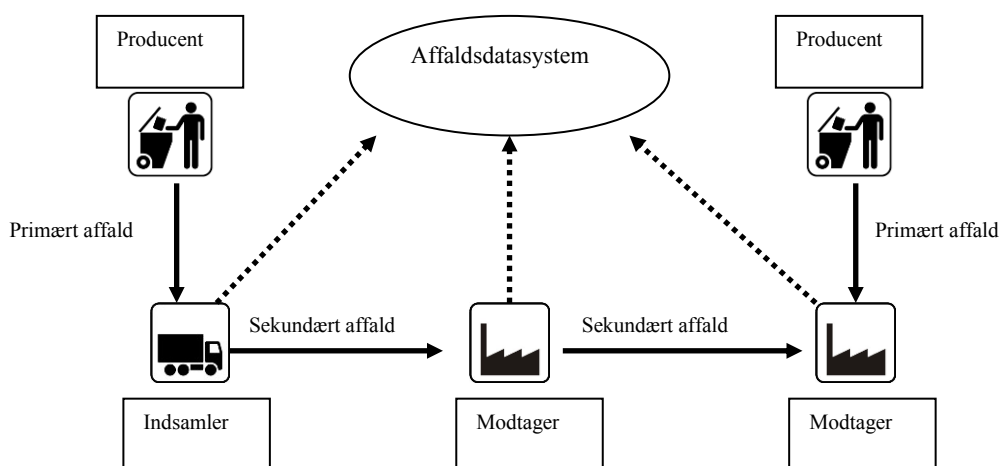
De data, der ligger til grund for denne rapport, er indsamlet via Miljøstyrelsens Affaldsdatasystem. Her gives et overblik over hvordan Affaldsdatasystemet er opbygget og hvilke data, systemet indhenter.

Hvem skal indberette?

Alle indsamlere, modtagere, eksportører og importører af affald er forpligtet til at indberette affaldsdata til systemet. Alle indberetninger skal indeholde oplysninger 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-nummer⁷³ angives som producent. Ligeledes skal CVR og P-nummer for den modtagende virksomhed angives.

Princippet i datamodellen

På figur B1 herunder er princippet for indberetning til Affaldsdatasystemet vist. Affaldsproducenterne skal ikke indberette til systemet, medmindre de eksporterer affald, eller hvis de behandler deres 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, der angives 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.

⁷³ 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:

- Mængden af affald
- Affaldsfraktion (udgøres af 31 husholdningsaffaldskoder og 35 erhvervsaffaldskoder)⁷⁴ og EAK-kode⁷⁵
- Behandling (6 danske behandlingskoder, 13 nyttiggørelseskoder (R-koder) og 15 bortskaffelseskoder (D-koder))⁷⁶. 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 fordeles affaldsmængderne på brancher?

Oplysningerne i CVR-registret bruges til bestemmelse af affaldsproducentens branchetilhørsforhold efter Danske Branchekode 07⁷⁷ inddelingen og dens geografiske placering. Miljøstyrelsen har for overblikkets skyld samlet de forskellige brancher i nogle overordnede grupperinger⁷⁸.

Tilsyn med indberetninger

Reglerne om Affaldsdatasystemet blev i slutningen af 2012 beskrevet i sin egen særskilte bekendtgørelse, som er opdateret i 2017⁷⁹. 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

De indberettede affaldsdata kvalitetssikres både før og efter indberetningerne har fundet sted. Indberetningsskabeloner og automatisk gyldighedskontrol af blandt andet P-numre er med til at sikre validerede og standardiserede affaldsdata før en indberetning kan gennemføres. Kvalitetssikringen efter indberetningen fokuserer på udsving af affaldsdata og generelle fejlindberetninger. Den individuelle indberetter kontaktes, når der identificeres problemstillinger ved indrapporteringen, som efterfølgende bliver rettet. Den individuelle kontakt minimerer risikoen for gentagelse af samme problemstilling.

For at sikre endnu højere datakvalitet er der udarbejdet vejledninger til blandt andet primært kodevalg, og der gennemføres løbende informationsmøder i samarbejde med indberetterne og kommunerne. Dette har til formål at forbedre indberetningerne, så det efterfølgende kvalitetssikringsarbejde lettes og datakvaliteten højnes.

Årets kvalitetssikring har udover forbedrede affaldsdata for 2016 også resulteret i forbedrede affaldsdata for 2014 og 2015. Kvalitetssikringsprocessen påvirker således også data fra tidligere indberetningsår.

⁷⁴ Bekendtgørelse om Affaldsdatasystemet (BEK nr 1306 af 17/12/2012) - <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144615>

⁷⁵ Bekendtgørelse om affald (BEK nr 1309 af 18/12/2012) - <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144826>

⁷⁶ Bekendtgørelse om affald (BEK nr 1309 af 18/12/2012) - <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144826>

⁷⁷ Se mere på Danmarks statistiks hjemmeside: <http://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/Nomenklaturer/DB.aspx>

⁷⁸ Se bilag 2

⁷⁹ BEK nr 1306 af 17/12/2012 - Bekendtgørelse om Affaldsdatasystemet

Metadata og tilpasninger

Til at danne datagrundlag for Affaldsstatistik 2016 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 eksklusive mængderne fra importeret affald og jordaffald. Importerede affaldsmængder fortæller ikke noget om selve affaldsproduktionen i Danmark, og 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 affalds-aktør, 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 er det nødvendigt at lave visse tilpasninger, for at data på et mere detaljeret plan afspejler virkeligheden i så stor udstrækning som muligt⁸⁰. Kvalitetssikring af affaldsdata er højt prioriteret i Miljøstyrelsen, og det forventes derfor at størstedelen af tilpasningerne fremover bliver integreret i databasen i ADS.

I Affaldsstatistikken er nogle af affaldsfraktionerne aggregeret med det formål at gøre det lettere for læseren at danne sig et overblik, og samtidig udgør nogle af fraktionerne mængdemæssigt en meget lille andel af den samlede affaldsproduktion, se bilag 4. Yderligere er behandlingsformerne deponering og afgiftsfritaget deponering lagt sammen. Det samme gør sig gældende for behandlingsformerne forbrænding og afgiftsfritaget forbrænding.

Foruden aggregeringen af affaldsfraktionerne er NACE-koderne⁸¹ tillige blevet aggregeret på både et overordnet samt på et mere detaljeret niveau. Opdelingen af NACE-koderne er foretaget af Miljøstyrelsen ud fra den 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 de 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 alt erhvervsaffald er derfor blevet henført til en relevant branche, i det omfang det har været muligt.

Nogle aktører indberetter affald fra både et deponeringsanlæg og en genbrugsplads på samme p-nummer. I dette tilfælde vil affaldet fra genbrugspladsen blive til 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 af affald er det muligt at angive mere end én EAK-kode per linje. For at skabe samholdighed med resten af rapporten er import og eksport afsnittet tilpasset, sådan at kun en EAK-kode er valgt. Ved manglende eller fejlagtige indberetninger er der under specifikke affaldsfraktioner og brancher i nogle tilfælde blevet tillagt affaldsmængder, såfremt Miljøstyrelsen har fået bekræftelse på manglende indberetning af mængder. I få tilfælde er dette sket alene ud fra Miljøstyrelsens vurdering.

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

⁸⁰ En tilpasning til rådata fra ADS kan eksempelvis bestå af tilføjelsen af en manglende indberetning fra konkursramt virksomhed.

⁸¹ 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 undtagen jernhandel (46.77)	46
Detailhandel	47
Transport og godshåndtering	49, 50, 51, 52 og 53
Hotel og restauranter	55 og 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
I-1 Råstofindvinding	5, 6, 7, 8, 9
I-2 Fremstilling af fødevarer	10
I-3 Fremstilling af drikkevarer og tobaksprodukter	11 og 12
I-4 Fremstilling af tekstil, beklædning og læder	13-15
I-5 Fremstilling af varer af træ, kork og strå undtagen møbler	16
I-6 Fremstilling af papir og papirvarer	17
I-7 Trykning og reproduktion af indspillede medier	18
I-8 Fremstilling af koks og raffinerede mineralolieprodukter	19
I-9 Fremstilling af kemiske produkter	20
I-10 Fremstilling af farmaceutiske råvarer og præparater	21
I-11 Fremstilling af gummi- og plastprodukter	22
I-12 Fremstilling af andre ikke-metallholdige mineralske produkter	23
I-13 Fremstilling af metal	24
I-14 Jern- og metalvareindustri, undtagen maskiner og udstyr	25
I-15 Fremstilling af elektrisk og elektronisk udstyr	26 og 27
I-16 Fremstilling af maskiner og udstyr i.a.n.	28
I-17 Fremstilling af transportmidler	29 og 30
I-18 Fremstilling af møbler	31
I-19 Anden fremstillingsvirksomhed	32
I-20 Reparation og installation af maskiner og udstyr	33

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

Bilag 3 Fraktionskodeoversættelse

Affaldsfraktioner til Affaldsstatistik 2016	Fraktionskode
Batterier	H22 og E22
Blandet bygge- og anlægsaffald	H24, E24, H25, E25 og E34
Dagrenovation og lignende	H01 og E01
Deponeringseget	H04 og E04
Dæk	H31 og E33
Elektronik	H23 og E23
Emballageglas	H11 og E11
Emballagemetal	H12 og E12
Emballagepap og andet pap	H06, E06, H10 og E10
Emballageplast	H13 og E13
Emballagetræ	H30 og E32
Forbrændingseget 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 emballagepapir	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 Farligt affald – EAK-koder

Farligt 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 olieraffinering	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 kviksvølvholdigt 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 farligt 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 skæreoiler, emulsioner og opløsninger	12 01 07 og 12 01 09
Affald fra hydraulikolier	Alle koder startende med 13 01 xx
Motor- gear og smøreolieaffald	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 kølemedler	Alle koder startende med 14 06 xx
Oliefiltre, bremse- og frostvæsker samt andet farligt 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 kviksvølvholdigt affald	20 01 21
Kasserede kemikalier	16 05 06, 16 05 07, 16 05 08 og 16 05 09
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksvølvholdige batterier	16 06 01, 16 06 02 og 16 06 03
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksvølvholdige 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	Alle koder startende med 17 06 xx
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	17 09 02
Andet farligt 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
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

Former og metoder for bortskaffelse, jf. § 3, nr. 14 i affaldsbekendtgørelsen	
D-kode	D-kode beskrivelse
D 1	Deponering på eller i jorden (f.eks. deponeringsanlæg)
D 2	Behandling i jordmiljø (f.eks. bionedbrydning af flydende affald eller slam i jordbunden)
D 3	Indsprøjtning i dybtliggende formationer (f. eks. indsprøjtning af flydende eller partikelformet affald i borer, salthorste eller naturlige geologiske spalter)
D 4	Deponering i overfladevand (f. eks. udledning af flydende affald eller slam i udgravninger, småsøer eller laguner)
D 5	Deponering på specielt indrettet deponeringsanlæg (f. eks. placering i vandtætte, tildækkede rum, der er adskilt indbyrdes og isoleret fra det omgivende miljø)
D 6	Udledning i vandmiljøet, undtagen dumpning i havet
D 7	Dumpning i havet, herunder nedgravning i havbunden
D 8	Biologisk behandling, ikke andetsteds specificeret i dette bilag, som resulterer i forbindelser eller blandinger, der bortskaffes ved en af de i D 1 til D 12 omhandlede operationer
D 9	Fysisk-kemisk behandling, ikke andetsteds specificeret i dette bilag, som resulterer i forbindelser eller blandinger, der bortskaffes ved en af de i D 1 til D 12 omhandlede operationer (f.eks. fordampning, tørring og kalcinering)
D 10	Forbrænding på landjorden
D 11	Forbrænding på havet *
D 12	Permanent oplagring (f. eks. placering af beholdere i en mine)
D 13	Blanding forud for en af de i D 1 til D 12 omhandlede operationer **
D 14	Rekonditionering forud for en af de i D 1 til D 13 omhandlede operationer
D 15	Oplagring forud for en af de i D 1 til D 14 omhandlede operationer (bortset fra midlertidig oplagring forud for indsamling på det anlæg, hvor affaldet er produceret) ***

* Denne operation er forbudt ved EU-lovgivning og internationale konventioner.

** Hvis der ikke er nogen anden relevant D-kode, kan dette omfatte indledende operationer forud for bortskaffelse, herunder forbehandling såsom bl.a. sortering, knusning, sammenpresning, pelletering, tørring, neddeling, konditionering, eller adskillelse inden gennemførelse af en af operationerne D 1 til D 12.

*** Ved midlertidig oplagring forstås indledende oplagring i henhold til artikel 3, nr. 10).

Former og metoder for nyttiggørelse, jf. § 3, nr. 40 jf. affaldsbekendtgørelsen

R-kode	R-kode beskrivelse
R 1	Hovedanvendelse som brændsel eller andre midler til energifremstilling *
R 2	Genvinding eller regenerering af opløsningsmidler
R 3	Genanvendelse eller genvinding af organiske stoffer, der ikke anvendes som opløsningsmidler (herunder kompostering eller andre former for biologisk omdannelse) **
R 4	Genanvendelse eller genvinding af metaller og metalforbindelser
R 5	Genanvendelse eller genvinding af andre uorganiske stoffer ***
R 6	Regenerering af syrer eller baser
R 7	Nyttiggørelse af komponenter, der har været benyttet til forureningsbekæmpelse
R 8	Nyttiggørelse af komponenter fra katalysatorer
R 9	Regenerering og anden genbrug af olie
R 10	Spredning på jorden med positive virkninger for landbrug eller miljø
R 11	Anvendelse af affald hidrørende fra en af operationerne R 1 til R 10
R 12	Udveksling af affald med henblik på at lade det gennemgå en af operationerne R 1 til R 11 ****
R 13	Oplagring af affald forud for en af de i R 1 til R 12 omhandlede operationer (bortset fra midlertidig oplagring forud for indsamling på det anlæg, hvor affaldet er produceret) *****

- * Dette omfatter forbrændingsanlæg for kommunalt fast affald, men kun hvis energieffektiviteten er på mindst:
- 0,60 for anlæg, der er i drift, og hvortil der er udstedt tilladelse i overensstemmelse med gældende fællesskabslovgivning inden den 1. januar 2009
 - 0,65 for anlæg, der er i drift, og hvortil der er udstedt tilladelse efter den 31. december 2008
- R1-faktoren beregnes efter følgende formel:
 Energieffektivitet = $(E_p - (E_f + E_i)) / (0,97 \times (E_w + E_f))$, hvor:
- E_p er den årligt producerede energi i form af varme eller elektricitet. Den beregnes ved, at energi i form af elektricitet multipliceres med 2,6, og varme fremstillet til kommerciel brug multipliceres med 1,1 (GJ/år)
 - E_f er den årlige energitilførsel til systemet fra brændsler, som bidrager til produktionen af damp (GJ/år)
 - E_w er den energi, der på årsbasis er indeholdt i det behandlede affald, beregnet ud fra affaldets effektive brændværdi (GJ/år)
 - E_i er den årligt importerede energimængde, uden E_w og E_f (GJ/år)
- 0,97 er en faktor der tager hensyn til energitab på grund af bundaske og stråling. Denne formel anvendes i overensstemmelse med referencedokumentet om de bedste tilgængelige teknikker til affaldsforbrænding
- R1-faktoren beregnes efter anvisningerne i Kommissionens vejledning "Guidelines on the interpretation of the R1 energy efficiency formula for incineration facilities dedicated to the processing of municipal solid waste according to Annex II of Directive 2008/98/EC on waste.
- ** Dette omfatter forgasning og pyrolyse under anvendelse af komponenterne som kemikalier.
- *** Dette omfatter jordrensning, som medfører nyttiggørelse af jorden og genanvendelse af uorganiske byggematerialer.
- **** Hvis der ikke er nogen anden relevant R-kode, kan dette omfatte indledende operationer forud for nyttiggørelse, herunder forbehandling såsom bl.a. demontering, sortering, knusning, sammenpresning, pelletering, tørring, neddeling, konditionering, ompakning, adskillelse, blending eller blanding inden gennemførelse af en af operationerne R 1 til R 11.
- ***** Ved midlertidig oplagring forstås indledende oplagring i henhold til artikel 3, nr. 10, i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/98/EF af 19. november 2008 om affald.

Bilag 8 Municipal Solid Waste

Municipal Solid Waste (MSW) udgøres i denne statistik af følgende EAK-koder fra brancherne Service og Husholdning:

EAK-kode	EAK-kode beskrivelse
15 01 01	Papir- og papemballage
15 01 02	Plastemballage
15 01 03	Træemballage
15 01 04	Metalemballage
15 01 05	Kompositemballage
15 01 06	Blandet emballage
15 01 07	Glasemballage
15 01 09	Tekstilemballage
15 01 10	Emballage, som indeholder rester af eller er forurenet med farlige stoffer
15 01 11	Metalemballage indeholdende et farligt, fast, porøst stof (f.eks. asbest), herunder tomme trykbeholdere
20 01 01	Papir og pap
20 01 02	Glas
20 01 08	Bionedbrydeligt storkøkken- og kantineaffald
20 01 10	Tøj
20 01 11	Tekstiler
20 01 13	Opløsningsmidler
20 01 14	Syrer
20 01 15	Baser
20 01 17	Fotokemikalier
20 01 19	Pesticider
20 01 21	Lysstofrør og andet kviksløvholdigt affald
20 01 23	Kasseret udstyr indeholdende chlorfluorcarboner
20 01 25	Spiselig olie og fedt
20 01 26	Olie og fedt, bortset fra affald henhørende under 20 01 25
20 01 27	Maling, trykfarver, klæbestoffer og harpikser indeholdende farlige stoffer
20 01 28	Maling, trykfarver, klæbestoffer og harpikser, bortset fra affald henhørende under 20 01 27
20 01 29	Detergenter indeholdende farlige stoffer
20 01 30	Detergenter, bortset fra affald henhørende under 20 01 29
20 01 31	Cytotoksiske og cytostatisk lægemidler
20 01 32	Lægemidler, bortset fra affald henhørende under 20 01 31
20 01 33	Batterier eller akkumulatorer henhørende under 16 06 01, 16 06 02 eller 16 06 03 samt usorterede batterier og akkumulatorer indeholdende disse batterier
20 01 34	Batterier og akkumulatorer, bortset fra affald henhørende under 20 01 33
20 01 35	Kasseret elektrisk og elektronisk udstyr, bortset fra affald henhørende under 20 01 21 og 20 01 23, som indeholder farlige bestanddele 6)
20 01 36	Kasseret elektrisk og elektronisk udstyr, bortset fra affald henhørende under 20 01 21, 20 01 23 og 20 01 35
20 01 37	Træ indeholdende farlige stoffer
20 01 38	Træ, bortset fra affald henhørende under 20 01 37
20 01 39	Plast
20 01 40	Metaller
20 01 41	Affald fra skorstensfejrning
20 01 99	Andre fraktioner, ikke andetsteds specificeret
20 02 01	Bionedbrydeligt affald
20 02 03	Andet ikke-bionedbrydeligt affald

Med det nye affaldsdirektiv skal restprodukter fra behandling af municipal waste tælle med i opgørelsen.

Affaldsstatistik 2016

Affaldsstatistik 2016 indeholder en detaljeret beskrivelse af hvor meget affald, der blev produceret i Danmark i perioden 2014-2016, fordelt på affaldstyper og behandlingsformer. Denne information suppleres med detaljerede oplysninger om hvilke kilder, der producer affaldet. Yderligere præsenteres oplysninger vedr. importerede og eksporterede mængder. Derudover giver affaldsstatistikken en status på, hvordan det går på nationalt og regionalt plan med opfyldelsen af målsætningen for genanvendelse af affald fra husholdninger i 2022 (50 % målsætningen) i henhold til "Danmark uden affald - Ressourceplan for affaldshåndtering 2013-2018". Et nyt afsnit belyser Danmarks status på opfyldelse af de affaldsrelaterede målsætninger i EU's direktiver.



Miljøstyrelsen
Haraldsgade 53
2100 København Ø

www.mst.dk