



Miljø- og
Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Affaldsstatistik 2017

Miljøprojekt nr. 2102

September 2019

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion:

Marie Louise Nygaard Madsen

Ole Kiilerich

Anne Louise Nissen

Ellen Lindholt Nissen

ISBN: 978-87-7038-109-3

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

Forord	5
1. Indledning	6
2. Affaldsproduktionen i Danmark	8
2.1 Affaldsfraktioner	12
2.2 Farligt affald	14
2.3 Affald omfattet af udvidet producentansvar	16
2.3.1 Elektronikaffald (WEEE)	16
2.3.2 Batterier	17
2.3.3 Biler	18
2.4 Emballageaffald	19
2.5 Jord	21
2.6 Bioaffald mv.	22
3. Affaldskilder i Danmark	24
3.1 Affald fra husholdninger	28
3.2 Affald fra servicebranchen	30
3.2.1 Behandling af affald fra servicebranchen	32
3.3 Affald fra industrien	34
3.3.1 Behandling af affald fra industrien	36
3.4 Bygge- og anlægsbranchen	39
3.4.1 Behandling af bygge- og anlægsaffald	42
3.5 Andet erhverv	43
3.5.1 El-, gas- og fjernvarmeforsyning	43
3.5.2 Landbrug, jagt og skovbrug	45
3.5.3 Rensningsanlæg	46
3.5.4 Affald fra andre kilder	47
3.5.5 Erhvervsaffald uden branche	49
4. Import og eksport af affald	50
4.1 Import af affald	51
4.2 Eksport af affald	54
5. Ressourceplan for affaldshåndtering: Danmark uden affald	58
5.1 Municipal Waste	63
6. Status på målsætninger og indikatorer	66
6.1 Affaldsrelaterede målsætninger i EU	66
6.2 Affaldsrelaterede indikatorer og målsætninger i gældende affaldsplaner	68
6.3 Affaldsrelaterede indikatorer i regeringens handlingsplan for FN's verdensmål	69
6.4 Affaldsrelaterede indikatorer i EU's monitoreringsramme for cirkulær økonomi	70
Bilag 1. Affalddatasystemet	71
Bilag 2. Brancheopdeling	74
Bilag 3. Fraktionskodeoversættelse	75

Bilag 4.Farlig affald – EAK-koder	76
Bilag 5.Byggeanlægsaffald – EAK-koder	77
Bilag 6.El-, gas-, og fjernvarmeforsyning – EAK-koder	78
Bilag 7.Bortskaffelses- og –nyttiggørelseskoder	79
Bilag 8.Municipal Solid Waste	81
Bilag 9.Ressourceplan - kommuneniveau	83

Forord

Statistikken indeholder en detaljeret beskrivelse af, hvor meget affald der er genereret i Danmark i perioden 2013-2017, fordelt på affaldstyper og behandlingsformer. Denne information suppleres med detaljerede oplysninger om, hvilke kilder der producerer affaldet. Derudover præsenteres oplysninger vedrørende importerede og eksporterede affaldsmængder. Affaldsstatistik 2017 giver også en status for, hvordan det går på nationalt og kommunalt plan med 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 2017 en status for en række danske og internationale indikatorer og målsætninger.

Affaldsdata fra perioden 2013-2017 indberettet til Affaldsdatasystemet (ADS) ligger til grund for Affaldsstatistik 2017. Disse data er i enkelte tilfælde blevet tilpasset og suppleret med eksterne kilder. 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 væsentlig forbedret siden systemets start i 2010 og forbedres løbende. Den løbende kvalitetssikring medfører også, at tallene for de foregående år, som er medtaget i denne statistik, ikke nødvendigvis er identiske med de tal, der er opgivet i Affaldsstatistik 2016 og tidligere statistikker.

Hovedresultater i Affaldsstatistik 2017:

- Den samlede genanvendelsesprocent¹ er steget fra 66 % i 2013 til 68 % i 2017, men faldet fra 69 % i 2016 til 68 % i 2017 (Se afsnit 2)
- Den samlede genanvendelse af affald fra husholdninger er steget fra 40 % i 2013 til 46 % i 2017. (Se afsnit 3.1)
- Servicebranchens samlede genanvendelse er steget fra 54 % i 2013 til 59 % i 2017 (se afsnit 3.2)
- Industrisektorens samlede genanvendelsesprocent er 72 % både i 2013 og 2017. I 2016 var genanvendelsesprocenten dog på 75 %. (Se afsnit 3.3)
- Genanvendelsesprocenten for ressourceplanens 50 % målsætning for syv udvalgte affaldsfraktioner fra husholdninger er steget fra 27 % i 2013 til 35 % i 2017. (Se afsnit 5)
- Import af affald til forbrænding til de danske forbrændingsanlæg er steget fra 4 % i 2013 til 8 % i 2017, men faldet fra 10 % i 2016. (Se afsnit 4)

¹ Eksklusiv jord, inklusiv anden endelig materialenyttiggørelse. Dette gælder i hele statistikken, medmindre andet er nævnt



1. Indledning

Affaldsstatistik 2017 tager udgangspunkt i primært produceret affald i Danmark indberettet til Affaldsdatasystemet (ADS) i perioden 2013 til 2017, medmindre andet er anført. Primært produceret affald er affald, der som udgangspunkt ikke stammer fra affaldsaktører², dvs. det primære affald stammer fra virksomheder, som ikke selv modtager affald, eller fra genbrugsstationer eller privatpersoner. Det primære affald er altså affald direkte fra den, der har produceret affaldet. I modsætning hertil er der sekundært affald, der kommer fra virksomheder, som selv modtager affald, fx affaldstransportører eller virksomheder, der behandler affald. Læs mere om ADS, forskellen mellem primært og sekundært affald, indsamling, kvalitetssikring og tilpasninger af affaldsdata i Bilag 1.

Affaldsstatistikken benytter endnu ikke den nye opgørelsesmetode fra EU's affaldsdirektiv, der fokuserer på den reelle affaldsbehandling. Tallene i affaldsstatistikken kan derfor ikke direkte sammenlignes med de nye EU-målsætninger for genanvendelse og deponi.

Kvalitetssikringen af 2017 affaldsdata indberettet til ADS har også haft en kvalitetsforbedrende effekt på affaldsdata indberettet til ADS før 2017, hvilket betyder at Affaldsstatistik 2017 indeholder opdaterede affaldsdata for 2013 til 2016. Affaldsdatamaterialet er i enkelte tilfælde blevet tilpasset og suppleret med eksterne kilder. Dette har eksempelvis været tilfældet i forbindelse med opgørelsen af spildevandsslam, hvor der er suppleret med data fra Landbrugsstyrelsens Leverandørregister for udbringning af slam på marker. Affaldsdata for 2011 udgjorde det første samlede rapporteringsår med ADS, og siden er kvaliteten og præcisionen i indberetningerne løbende forbedret. 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 fremstår, når data præsenteres i mere overordnede kategorier.

I afsnit 2 indeholder statistikken en detaljeret beskrivelse af hvor meget affald, der blev produceret i Danmark i 2017 fordelt på affaldstyper og behandlingsformer. I afsnit 3 er der detaljerede oplysninger om hvilke kilder, der producerer affaldet. Affaldsstatistik 2017 præsenterer også oplysninger om importerede og eksporterede mængder i afsnit 4.

Desuden indeholder Affaldsstatistik 2017 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".

Endelig indeholder affaldsstatistikken 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 Affaldsstatistik 2017.

Affaldsstatistik 2017 indeholder, som den foregående Affaldsstatistik 2016, et selvstændigt afsnit vedrørende affald med producentansvar, herunder et nyt afsnit om bilsrot, samt en forøget detaljeringsgrad i det specifikke afsnit som omhandler industrisektoren. Endvidere er der et nyt afsnit om emballage, baseret på den nyeste emballagestatistik for 2016, samt et nyt afsnit om Municipal Waste.

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

Tilpassede rådata fra ADS anvendt til udarbejdelsen af denne affaldsstatistik kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside under Affaldsstatistik 2017³.

I ADS bliver det indsamlede affald identificeret ud fra enten de danske affaldsfraktionskoder⁴, de europæiske EAK-koder⁵ eller en kombination af de to kodesæt. I affaldsstatistikken er data grupperet efter de danske affaldsfraktionskoder medmindre andet er angivet. I affaldsstatistikken 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. Det skal nævnes, at "anden endelig materialenyttiggørelse" er opgjort som "genanvendelse", da denne behandlingsform ikke har haft en selvstændig kode i affaldsdatasystemet. Med den nye affaldsdatabekendtgørelse (BEK nr. 1742 af 13. december 2018) har behandlingsformen fået en selvstændig kode og det forventes derfor at kunne opdele genanvendelse og anden endelig materialenyttiggørelse ved fremtidigt data. I affaldshierarkiet er anden endelige materiale nyttiggørelse placeret under genanvendelse.

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

⁴ Bekendtgørelse om Affaldsdatasystemet (BEK nr. 1306 af 17/12/2012 Historisk)

⁵ Bekendtgørelse om affald (BEK nr. 224 af 08/03/2019)

2. Affaldsproduktionen i Danmark

Den samlede danske affaldsproduktion er i 2017 opgjort til ca. 11,7 mio. ton. Som det fremgår af Tabel 2.1 er den samlede affaldsproduktion steget siden 2013. Dette skyldes primært en stigning i fraktionerne *Forbrændingsegnede affald*, *Blandet bygge- og anlægsaffald* samt *Jern og metal*. Årsagerne hertil er henholdsvis øget økonomisk vækst, øget nedrivningsaktivitet og gode jernpriser. Højere jernpriser kan bevirke, at jern bliver udsorteret mere omhyggeligt, men frem for alt benytter jernforarbejdende virksomheder og skrothandlere perioder med høje priser til at komme af med deres lagre af jernaffald.

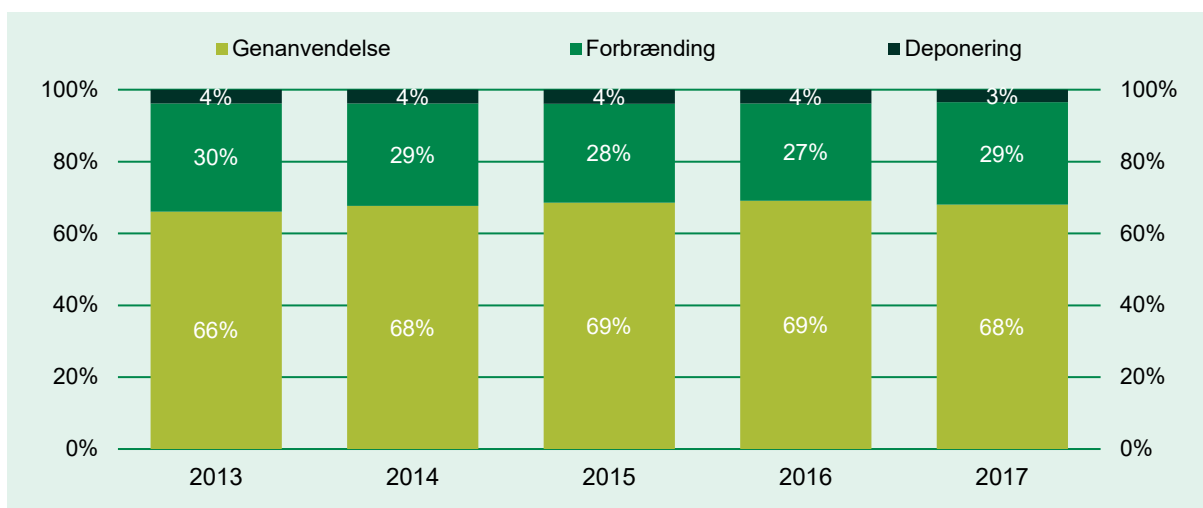
TABEL 2.1. Primært produceret affald (ekskl. jord) i Danmark opdelt på behandlingsform.

Total	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Pro- cent	Ton (1.000)	Pro- cent	Ton (1.000)	Pro- cent	Ton (1.000)	Pro- cent	Ton (1.000)	Pro- cent
Genanvendelse ⁶	6.933	66 %	7.448	68 %	7.582	69 %	8.007	69 %	7.946	68 %
Forbrænding ^{7,8}	3.160	30 %	3.149	29 %	3.042	28 %	3.141	27 %	3.335	29 %
Deponering	397	4 %	418	4 %	437	4 %	445	4 %	407	3 %
Total	10.491	100 %	11.015	100 %	11.062	100 %	11.594	100 %	11.689	100 %

⁶ I det følgende skal *genanvendelse* forstås som *indsamlet til genanvendelse*, ligesom *forbrænding* forstås som *indsamlet til forbrænding* og *deponi* forstås som *indsamlet til deponi*. Efter sortering og oparbejdning af det affald, der er indsamlet til genanvendelse, går en mindre del videre til forbrænding og/eller deponering, som såkaldt sekundært affald. Fordelingen af den primære affaldsmængde på behandlingsformer afviger derfor lidt fra den faktiske fordeling på grund af den metode, affaldet opgøres med. Den reelle behandlede mængde affald vil også afvige fra den indsamlede affaldsmængde. Dette skyldes især fordampning af haveaffald og organisk affald fra det indsamles til det behandles. Læs mere om primært og sekundært affald i Bilag 1. Genanvendelse indeholder desuden anden endelig materialenyttiggørelse, læs mere i afsnit 3.4.1 vedr. bygge og anlæg.

⁷ 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. Midlertidig oplagring er ikke med i den nye affaldsdatabasekendtgørelse (BEK nr. 1742 af 13. december 2018)

⁸ Særlig behandling er i bekendtgørelsen om affaldsdatasystemet (BEK nr. 1742 af 13. december 2018) defineret ved dét affald, som behandles særskilt ved en særlig behandlingsform eller ved dét affald, der forventes at blive behandlet særskilt ved en særlig behandlingsform. Særlig behandling omfatter alene farligt affald, herunder klinisk risikoaffald.



FIGUR 2.1. Primært produceret affald (ekskl. jord) i Danmark opdelt på behandlingsform, år 2013-2017.

Andelen af den samlede danske affaldsproduktion til genanvendelse er steget med to procentpoint siden 2013. Denne stigning skyldes bl.a. en øget genanvendelse af husholdningsaffald og en øget genanvendelse af affald fra industrien. Fra 2016 til 2017 er genanvendelsen faldet med et procentpoint. Faldet er fordelt over flere kilder og brancher, men særligt bemærkes et fald i genanvendelsen af affald fra bygge- og anlægsbranchen, hvilket trækker den nationale genanvendelsesprocent ned i 2017. Samtidig ses der en stigning på 2 procentpoint af affald til forbrænding. Denne stigning fordeler sig ligeledes over flere brancher, hvor stigningen af affald fra bygge- og anlægsaffald til forbrænding har markant betydning for den nationale forbrændingsprocent i 2017. Læs mere om behandling af bygge- og anlægsaffald i afsnit 3.4.1.

Andelen af affald til forbrænding er faldet med to procentpoint siden 2013, hvilket kan forklares ud fra mængden af husholdningsaffald, som flyttes fra forbrænding til genanvendelse. Andelen af affald til deponering har været konstant siden 2013.

Tabel 2.2 viser forbrænding af modtaget affald for årene 2013 til 2017.

TABEL 2.2. Forbrænding af affald (ekskl. jord)⁹

Forbrænding af affald	2013	2014	2015	2016	2017
	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)
Forbrænding - Modtaget ¹⁰	3.670	3.856	3.652	3.905	3.963
Forbrænding - Modtaget uden import ¹¹	3.319	3.443	3.225	3.390	3.366
Forbrænding – Modtaget fra import ¹²	352	413	427	515	597
Forbrænding ekskl. specialanlæg – Modtaget ¹³	3.585	3.552	3.372	3.338	3.377
Forbrænding ekskl. specialanlæg – Modtaget uden import ¹⁴	3.233	3.295	3.213	3.235	3.360
Forbrænding - Primært producerede affald ¹⁵	3.170	3.162	3.057	3.149	3.352

I Tabel 2.2 ses differencen mellem primært genereret affald til forbrænding i Danmark og den samlede mængde affald modtaget til forbrænding på de danske forbrændingsanlæg. I ovenstående Tabel 2.2 ses endvidere en stigning i mængden af affald modtaget til forbrænding på de danske forbrændingsanlæg fra 2016 til 2017.

Den primære danske affaldsproduktion 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, som er modtaget på de danske forbrændingsanlæg, inkluderer import af udenlandsk affald, midlertidig oplagret affald og affald som via sorteringsprocesser videredistribueres til forbrænding¹⁶.

⁹ 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.

¹⁰ Affald modtaget til forbrænding/midlertidig oplagring på de danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (22 anlæg), multifyrede (4 anlæg) og specialanlæg (3 anlæg). Kilde: ADS

¹¹ Affald modtaget til forbrænding/midlertidig oplagring på de danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (22 anlæg), multifyrede (4 anlæg) og specialanlæg (3 anlæg) uden import. Kilde: ADS.

¹² Import: Import af affald modtaget til forbrænding/midlertidig oplagring på de danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (22 anlæg), multifyrede (4 anlæg) og specialanlæg (3 anlæg). Kilde: ADS.

¹³ Affald modtaget til forbrænding/midlertidig oplagring på de danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (22 anlæg), multifyrede (4 anlæg). Kilde: ADS.

¹⁴ Import: Import af affald modtaget til forbrænding/midlertidig oplagring på de danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (22 anlæg), multifyrede (4 anlæg). Kilde: ADS.

¹⁵ 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).

¹⁶ 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.

Tabel 2.3 viser deponering af affald i Danmark. Der ses et fald i mængden af affald der modtages på deponeringsanlæg fra 2013 til 2017. I forbindelse med den primære danske affaldsproduktion gående til deponering ses en mindre mængde end i 2016.

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

Deponering af affald	2013	2014	2015	2016	2017
	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)
Deponeret - Modtaget ¹⁸	489	532	413	413	455
Deponeret - Primært produceret affald	397	418	437	445	407

Som det er tilfældet på forbrændingsområdet, skal det nævnes, at der ligeledes kan være forskelle mellem den primære danske affaldsgenerering gående til deponering, og den reelle mængde deponeret affald på de danske deponeringsanlæg. Forskellen skyldes især, at affald til deponering modtaget på de danske deponeringsanlæg indeholder affald, som i behandlingsleddene udsorteres til deponering¹⁹. Dvs. en del af det primære affald, der er indberettet med behandlingsformen genanvendelse, bliver i stedet deponeret. Derfor må det forventes, at den reelt deponerede mængde er større end den mængde, der er registreret i ADS. Forskellen ses i Tabel 2.3. Men denne forskel kan også gå den anden vej, når affald indsamlet til deponering, er frasortet og afleveret på et forbrændings- eller et genanvendelsesanlæg. Dette viser sig når mængden af primært produceret affald til deponering, er større end mængden, der er modtaget på de danske behandlingsanlæg. Det ser ud til at være tilfældet i 2015 og 2016 i Tabel 2.3. Endelig kan der optræde forskelle som følge af, at affaldet ikke nødvendigvis deponeres samme år som det er indsamlet som primært affald, dvs. der kan ske en forskydning, men denne forskydning vil alt andet lige udjævne sig, når man ser på mængden over flere år.

¹⁷ Flydende affaldsmængder opgøres i tørvægt.

¹⁸ Affald modtaget til deponering på de 40 danske deponeringsanlæg, som er miljøgodkendt til at modtage affald til deponering. Kilde ADS.

¹⁹ 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.

2.1 Affaldsfraktioner

I Tabel 2.4 ses den samlede danske affaldsgenerering for både husholdning og erhverv, fordelt på affaldsfraktioner²⁰.

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

Affaldsfraktioner	Ton (1.000)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Dagrenovation og lignende	1.478	1.497	1.457	1.419	1.374
Forbrændingseget affald	1.432	1.397	1.369	1.457	1.518
Organisk affald	152	204	240	276	324
Papir inkl. aviser og emballagepapir	327	332	341	328	299
Emballage pap og andet pap	325	350	331	353	351
Emballageglas	128	134	133	148	145
Glas	37	42	42	38	38
Emballagetræ	16	15	18	17	10
Træ	256	353	356	357	360
Emballageplast	33	35	38	45	62
Plast	42	50	48	52	43
Emballagemetal	8	8	9	12	13
Jern og metal	937	870	873	1.040	1.123
Elektronik	84	42	60	86	65
Batterier	16	17	17	14	14
Haveaffald	798	824	904	946	987
Slam - Rensningsanlæg	123	126	117	121	107
Slam - Andet	25	32	44	58	61
Dæk	31	34	34	33	42
Blandet bygge- og anlægsaffald	2.731	3.122	3.212	3.378	3.357
Imprægneret træ	36	39	43	59	68
PVC	4	5	6	6	6
Gips	156	133	141	160	143
Deponeringseget	224	212	209	197	231
Restprodukter fra kul- og biomassefyrede energianlæg	741	754	614	628	583
Organisk – andet	2	2	3	2	6
Andet affald	347	384	402	364	359
Total	10.491	11.015	11.062	11.594	11.689

Tabel 2.4 viser mængden af affald, der er indsamlet som de viste affaldsfraktioner (enten kildesorteret eller kildeopdelt). Tabellen viser således ikke den samlede mængde af de forskellige affaldstyper, da fx dagrenovation indeholder plast og organisk affald der ikke er blevet udsorteret, men indsamlet som dagrenovation. Tabel 2.4 er en

²⁰ 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".

række bredt defineret affaldsfraktioner såsom *Forbrændingseget affald* og *Blandet bygge- og anlægsaffald*, der rummer mange forskellige affaldsmaterialer. *Forbrændingseget affald*²¹ samt *Dagrenovation og lign.* er generelt tiltænkt affald gående til forbrænding, men fraktionerne indeholder også affaldsmaterialer, der ikke er korrekt udsortet som fx papir og organisk affald. I den sammenhæng skal det dog nævnes, at enkelte affaldsmængder fra de øvrige affaldsfraktioner ligeledes kan indeholde affaldsmaterialer, der kan gå til forbrænding, hvilket f.eks. gælder for affaldsfraktionen *Slam fra rensningsanlæg*, som blandt andet indeholder spildevandsslam, hvilket går til forbrænding.

Fordelingen af det primært produceret affald er stabilt fra 2016 til 2017. I 2017 ses den største stigning i fraktionerne *jern og metal* samt *forbrændingseget affald*. Dette skyldes gunstige jernpriser, som medfører, at virksomheder i højere grad udsorterer jern og afhænder oplagret jernaffald, samt et fortsat økonomisk opsving, som genererer et større forbrug.

Affaldsfraktionen *blandet bygge- og anlægsaffald* 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 stigende mængde af bygge- og anlægsaffald de seneste fem år hænger sammen med øgede nedrivningsaktiviteter²². 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, afgrænset efter bygge og -anlægsrelaterede EAK-koder for at specificere affaldsfraktionen *blandet bygge og -anlægsaffald* og for at få relevante mængder med fra affaldsfraktionerne: *deponeringseget*, *forbrændingseget*, *træ*, *glas*, *gips*, *imprægneret træ* og *PVC*.

Der ses også en stor stigning i mængden af separat indsamlet organisk affald og haveaffald. Stigningen af organisk affald skyldes primært, at der udsorteres mere organisk affald fra servicebranchen og husholdninger. Den øgede udsortering af organisk affald fra husholdninger stemmer godt overens med, at flere kommuner er begyndt at indsamle organisk affald fra husholdninger i denne periode. Stigningen af haveaffald kan tilskrives bedre indberetninger af haveaffald for 2017.

Mængden af *dagrenovation og lignende* er støt aftaget fra 2014 til 2017. Dette stemmer godt overens med, at de genanvendelige affaldsfraktioner såsom; *organisk affald*, *emballagepap*, *emballageplast*, *emballageglas* og *haveaffald* er steget i samme periode. Der udsorteres altså i stigende grad mere affald fra fraktionen *dagrenovation og lignende* til de øvrige fraktioner.

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 lille andel af det affald, som er registreret under *forbrændingseget affald*, som består af dagrenovationslignende affald. Problemstillingen er blevet minimeret med årene og forventes minimeret yderligere fremover.

Fraktionerne *jern*, *metal*, *glas* og *plast* kan også indeholde emballager, da disse fraktioner ofte blandes når de udsorteres. Samtidig er det en udfordring at skelne mellem en hhv. emballagefraktion og den tilsvarende fraktion uden emballager ved indberetning af affaldsdata og i kvalitetssikringen af data, hvorfor det er muligt, at visse emballagefraktioner indberettes forkert.

Restprodukter fra kul- og biomassefyrede energianlæg skal i forbindelse med den primært producerede affaldsmængde 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 2.4, idet tabellen udelukkende omhandler den primært producerede affaldsmængde. Ud over affaldsfraktionen *restprodukter fra kul- og biomassefyrede energianlæg*, vil særligt affaldsfraktionerne *deponeringseget* og *gips* ligeledes indeholde restprodukter fra kul-, gas- og biomassefyrede kraftværker. I afsnit 3.5.1 præciseres udviklingen for de vigtigste affaldsmængder produceret i sektoren el-, gas- og fjernvarmeforsyning.

²¹ Småt og stort brændbart

²² Statens nedrivningspulje anses som en væsentlig årsag til den øgede nedrivningsaktivitet i 2014 - 2017.

Affaldsfraktionen *andet affald* rummer i udgangspunkt affaldstyper, som ikke kan placeres under de øvrige affaldsfraktioner. *Andet affald* indeholder blandt andet kemikalieaffald og andet farligt affald udsorteret til *særlig behandling*.

2.2 Farligt affald

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

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

Farligt affald	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	200	47 %	248	46 %	279	48 %	241	43 %	243	42 %
Forbrænding	106	25 %	136	25 %	123	21 %	134	24 %	170	30 %
Deponering	116	27 %	159	29 %	176	30 %	181	33 %	162	28 %
Total	422	100 %	544	100 %	578	100 %	555	100 %	575	100 %

Opgørelsen tæller den primært producerede mængde, der er registreret under affaldsfraktionen *farligt affald*²³, og/eller registreret med en EAK-kode²⁴, der angiver, at det er farligt affald. Det vil sige, at den samlede mængde farligt affald omfatter hele mængden under den danske kode *farligt affald*, plus mængden under EAK-koder for farlig affald, som ikke samtidig har den danske *farligt affald* kode.

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 steget med ca. 20.000 ton i 2017 i forhold til 2016, men mængden ligger stadig under niveauet for 2015. I forhold til 2016 er der i 2017 sket en nedgang i farligt affald til deponi og en stigning i forbrænding. En del af forklaringen på ændringerne er en ny vejledende udtalelse fra Miljøstyrelsen for, hvornår behandlet træ klassificeres som farligt – og at kun en mindre mængde farligt træ deponeres. I 2017 er mængden af farligt træ steget med ca. 9000 ton (svarende til 1,6 % af den samlede mængde farligt affald), og dette forbrændes og genanvendes hovedsageligt. Der er også sket en stigning fra 2016 til 2017 i mængden af farligt bygge- og anlægsaffald på ca. 11.000 ton.

Tabel 2.6 viser den primære produktion af farligt affald i Danmark fordelt på et detaljeret affaldstypeniveau baseret på EAK-koder. Præciseringen af affaldstyperne stiller i nogle tilfælde store krav til affaldsaktørerne, der indberetter til ADS. Selv enkelte fejlindberetninger ved valg af forkert affaldskode kan skabe store variationer i fordelingen af de enkelte affaldstyper.

²³ Placeret under *Andet affald*

²⁴ Se beskrivelse af affaldskoder i Bilag 4.

TABEL 2.6. Primær produktion af farligt affald (ekskl. jord) fordelt på affaldstype. (Denne tabel er i ton og ikke i tusind ton.)

Farligt affald	Ton				
	2013	2014	2015	2016	2017
Affald fra brydning og bearbejdning af mineraler	93	46	12	85	74
Boremudder og andet boreaffald	4.744	4.573	8.331	8.670	1.344
Savsmuld, spåner mv. indeholdende farlige stoffer fra træforarbejdning og møbelfremstilling	303	114	21	28	18
Affald fra olieraffineri	626	2.586	5.256	7.915	5.888
Affald fra fremstilling, formulering og brug af syrer og baser	2.770	2.786	2.721	3.375	3.438
Affald fra fremstilling og brug af salte samt metaloxider indeholdende cyanider og tungmetaller	66	124	348	224	122
Metalholdigt affald indeholdende kvikksølvholdigt affald	8	17	10	32	43
Affald indeholdende andre tungmetaller	2.689	2.085	1.252	795	319
Halogeneret organisk affald og andet affald fra fremstilling af organisk-kemiske processer	17.048	23.033	31.031	29.519	29.470
Affald fra fremstilling af maling og lak	8.527	10.772	12.380	13.228	12.513
Affald fra den fotografiske industri	868	1.584	1.740	759	456
Syrer og baser fra kemisk overfladebehandling	3.986	3.142	2.620	4.174	4.612
Phosphateringsbade fra kemisk overfladebehandling	375	408	207	629	1.444
Slam og filterkager fra kemisk overfladebehandling	1.418	1.585	2.077	2.858	3.219
Andet farligt affald fra kemisk overfladebehandling	986	1.708	1.625	1.679	1.248
Cyanidholdigt affald og andet affald fra hærdning	166	206	190	168	169
Halogenfrie skæreoiler, emulsioner og opløsninger	4.768	5.021	6.443	4.857	5.330
Affald fra hydraulikolier	753	634	691	691	755
Motor- gear og smørelieaffald	23.043	22.857	21.842	22.554	24.789
Bundolie fra skibe	16.464	25.805	19.981	23.338	22.417
Olie, slam og andet affald fra olieseparatorer	13.855	45.291	14.031	14.036	33.539
Andet olieaffald	20.153	26.011	22.301	24.495	21.371
Kasserede organiske opløsnings- og kølemedier	5.150	2.705	5.317	8.304	4.386
Oliefiltre, bremse- og frostvæsker samt andet farligt affald fra udlejte køretøjer	2.491	2.093	3.132	3.234	3.373
Elektronikaffald indeholdende PCB	110	113	213	825	1.170
CFC-, HCFC- eller HFC-holdigt elektronikaffald	15.524	5.387	5.249	11.272	9.270
Andet elektronikaffald	16.626	21.756	28.638	27.517	23.943
Lysstofrør og andet kvikksølvholdigt affald	1.007	745	862	967	1.321
Kasserede kemikalier	5.078	7.065	7.287	7.465	10.088
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksølvholdige batterier	13.865	14.061	14.843	11.359	11.280
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksølvholdige batterier fra husholdninger	1.498	1.903	1.807	2.143	1.919
Beton, mursten, tegl og keramik indeholdende farlige stoffer	11.487	16.726	25.438	13.489	6.809
Glas, plast og træ, som indeholder eller er forurenet med farlige stoffer	17.630	22.300	30.083	30.120	26.716
Bitumenholdige blandinger, kultjære og tjærede produkter	31.908	71.193	60.501	59.757	71.536
Kabler indeholdende olie, kultjære eller andre farlige stoffer	569	188	122	326	332
Asbest og andet isolationsmateriale	69.477	82.673	88.282	81.368	88.887
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	2.993	8.123	6.281	8.880	10.235
Andet farligt bygge- og anlægsaffald	5.478	10.484	35.983	7.847	8.055
Sygehus-, lægemiddel, tandpleje- og forskningsbaseret affald	7.280	6.361	6.382	4.914	6.161

Opløsningsmidler, syrer, baser og fotokemikalier fra husholdninger og servicebranchen	2.011	1.487	1.335	1.560	1.627
Pesticider fra husholdninger og servicebranchen	226	235	243	223	230
Maling- og farveaffald fra husholdninger og servicebranchen	10.720	7.334	7.753	6.428	6.442
Lægemidler fra husholdninger og servicebranchen	1.434	1.551	1.369	1.706	1.574
Træ indeholdende farlige stoffer fra husholdninger og servicebranchen	12.714	15.679	15.634	17.124	26.192
Andet	63.059	63.510	76.319	84.338	80.961
Totalt	422.045	544.060	578.185	555.276	575.086

Tabel 2.6 viser farligt affald fordelt på affaldstype. Det ses, at farligt affald, der er relateret til bygge- og anlægssaffald²⁵ udgør 37 % af den samlede mængde farligt affald i 2017. Heraf udgør *bitumenholdige blandinger*²⁶, *kultjære eller andre farlige stoffer* alene 12 % af den samlede mængde farligt affald, mens farligt affald fra gruppen *asbest og andet isolationsmateriale* udgør 16 %. Forskellige former af *olieaffald* udgør 15 % af den samlede mængde.

2.3 Affald omfattet af udvidet producentansvar

Elektronikaffald (WEEE), batterier og biler er omfattet af udvidet producentansvar. I Danmark har vi forskellige kilder til at opgøre mængden af elektronik- og batteriaffald, samt bilskrot. 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, batterier og biler²⁸. Denne information anvendes blandt andet af Miljøstyrelsen i forbindelse med indberetning til den europæiske statistikbank EUROSTAT. Bilophuggerne indberetter derudover antallet af modtagne biler til Miljøstyrelsen.

I de tre følgende afsnit gennemgås både data fra ADS, DPA-System og Miljøstyrelsens Bilskrotordning for henholdsvis elektronikaffald, batterier og biler. Det skal tilføjes, at der er forskel i det data, der indberettes til de forskellige systemer og hvem der er indberetningspligtig. Dette resulterer i forskellige opgørelser af samme fraktion. Dette skyldes, at hvert system efterspørger en række specifikke data, der er afgrænset på forskellige måder. Mængden af elektronikaffald er fx større, hvis mængden opgøres via ADS ift. elektronikaffald opgjørt via DPA-system. Dette skyldes bl.a., at affaldsproducerende virksomheder, der vælger at håndtere deres elektronikaffald uden om producentansvaret, er forpligtet til at indberette til ADS, men ikke til DPA-System.

2.3.1 Elektronikaffald (WEEE)

Elektronikaffald (WEEE²⁹) omfatter affald fra elektrisk og elektronisk udstyr. I Danmark skal elektronikaffald indberettes til både ADS og DPA-System. Når man sammenligner den indrapporterede mængde elektronikaffald i de to systemer, er der imidlertid forskel på, hvor meget mængden udgør.

I Tabel 2.7 vises den primært producerede mængde elektronikaffald opgjørt på baggrund af data fra ADS. Frem til og med 2017 kan denne mængde relateres til affaldsfraktionerne *elektronik* og *køleskabe med freon*³⁰. Dertil

²⁵ Farlige EAK-koder startende med 17

²⁶ Asfalt

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 Biler indrapporteres i stk.

²⁹ *Waste from Electrical and Electronic Equipment*, EU direktiv 2012/19/EU

³⁰ Fra 2018 er der indført nye affaldskoder for elektronik og batterier, som stemmer overens med DPA's koder, dvs. køleskabe med freon er ikke med længere, jf. Affaldsbekendtgørelsen

kommer en række EAK-koder³¹, der kan relateres til elektronikaffald, selvom den danske fraktion er fx *jern og metal*, *andet affald* eller *blandet bygge- og anlægsaffald*. Det drejer sig fx om kabler, som ofte indsamles som *bygge- og anlægsaffald*, og hvor EAK-koden 17 04 11 Kabler, bortset fra affald henhørende under 17 04 10, kan bruges til at bestemme, at det er kabler og dermed elektronikaffald.

TABEL 2.7. Primært produceret elektronikaffald (Kilde: ADS)

Elektronikaffald opgjort i ADS	2013	2014	2015	2016	2017
	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)
Elektronikaffald	90	49	68	105	80

Som angivet i Tabel 2.7 steg mængden af elektronikaffald 2013 til 2016, men faldt i 2017. En stor aktør for indsamling af elektronikaffald i Danmark gik konkurs i begyndelsen af 2018, hvilket kan have påvirket indberetningen af elektronik for 2017 i en negativ retning³².

DPA-System registrerer både de markedsførte mængder af elektrisk og elektronisk udstyr og mængderne indsamlet gennem kollektivordninger. I Tabel 2.8 ses de indsamlede mængder af elektronikaffald opgjort af DPA-System.

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

Kategorier af elektrisk og elektronisk udstyr opgjort via DPA	Ton				
	2013	2014	2015	2016	2017
Store husholdningsprodukter	32.343	32.732	33.964	38.392	38.624
Små husholdningsprodukter	5.053	5.406	5.399	5.537	5.775
IT- og teleudstyr	12.797	11.589	12.419	10.553	10.414
Forbrugerudstyr og fotovoltaiske paneler	19.251	17.194	16.008	12.644	10.706
Belysningsudstyr	707	1.661	1.993	1.820	1.884
Elektrisk og elektronisk værktøj ³³	1.031	2.057	2.014	1.485	1.575
Legetøj og fritids- og sportsudstyr	215	535	492	264	266
Medicinsk udstyr	59	38	7	31	46
Overvågnings- og reguleringsinstrumenter ³⁴	624	169	186	484	418
Total	72.080	71.381	72.482	71.210	69.708

Det ses af Tabel 2.7 og Tabel 2.8, at der i 2017 er indberettet mere elektronikaffald i ADS end hos DPA-System. Dette skyldes blandt andet at alle modtagere af elektronikaffald er forpligtet til at indberette til ADS, mens DPA-System modtager data vedrørende det elektronikaffald, som håndteres via producentansvaret.

2.3.2 Batterier

Den primært producerede mængde batteriaffald kan i ADS identificeres direkte ud fra den danske affaldsfraktionskode *batterier*³⁵. I lighed med elektronikaffald (WEEE) er denne affaldsfraktion dog ikke den eneste, som kan indeholde batterier. Affaldsfraktioner såsom *jern og metal* samt *andet affald* (f.eks. affald indeholdende farlige

³¹ 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.

³² Virksomhedens indberetning for 2016 er blevet genbrugt i 2017. Miljøstyrelsens har vurderet, det giver det bedste estimat af de indsamlede mængder.

³³ Undtagen stationære industrielle værktøjer i stor skala

³⁴ Undtagen alle implanterede og inficerede produkter

³⁵ Fra 2018 er der indført nye affaldskoder for elektronik og batterier, jf. Affaldsbekendtgørelsen.

stoffer) kan ud fra kombinationen med EAK-koder³⁶ identificeres som batteriaffald. Den separat indsamlede mængde batterier i ADS er angivet i Tabel 2.9.

TABEL 2.9. Produceret batteriaffald (Kilde: ADS)

Batterier opgjort i ADS	2013	2014	2015	2016	2017
	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)
Batterier ³⁷	16	17	17	14	14

Tabel 2.9 viser, at der i 2016 og 2017 er betydeligt lavere mængde batterier end de foregående år. Der er umiddelbart ingen forklaring på dette, men det kan ikke afvises, at faldet blot skyldes ændret anvendelse af koderne. Miljøstyrelsen er derfor i gang med at undersøge området nærmere.

DPA-System registrerer markedsførte og indsamlet mængde af batterier. Denne information anvendes blandt andet af Miljøstyrelsen i forbindelse med indberetning til den europæiske statistikbank, EUROSTAT. I Tabel 2.10 vises de indsamlede batterier fra DPA-System.

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

Batterier opgjort via DPA	Ton				
	2013	2014	2015	2016	2017
Bærbare batterier	1.403	1.540	1.592	1.686	1.987
Bil batterier	8.494	10.690	9.375	10.483	12.498
Industri batterier	9.112	7.025	7.343	7.061	9.330
Total	19.009	19.255	18.310	19.230	23.815

Det ses af Tabel 2.9 og Tabel 2.10, at DPA-System har registreret en større mængde batterier end der er registreret i ADS. Dette skyldes blandt andet, at noget affald ændrer affaldstype i løbet af affaldshåndteringen og DPA-Systems tal er tillagt batterier udtaget af WEEE. De viste tal fra ADS er fra før en evt. udsortering af batterier fra WEEE.

2.3.3 Biler

Data om bilskrot indsamles via Miljøstyrelsens arbejde med godtgørelsesordning for skrotning af biler (skrotpræmieordningen). Skrotpræmieordningen er et supplement til producentansvar for biler, hvis formål er at fremme korrekt aflevering af udtjente køretøjer til godkendte autoophuggere.

TABEL 2.11. Bilskrot indberettet fra ophuggerne til Miljøstyrelsen (Kilde: Miljøstyrelsens godtgørelsesordning for skrotning af biler)

Bilskrot	2013	2014	2015	2016	2017
Biler – Bilskrot stk.	98.643	105.095	95.471	89.039	117.124
Biler – Bilskrot ton	108.102	119.336	110.111	100.957	134.311

Tabel 2.11 viser det antal skrottede biler, som ophuggerne har indberettet til Miljøstyrelsen, samt den beregnede vægt på disse biler. Denne information anvendes blandt andet af Miljøstyrelsen til at være opdaterede om målsætninger om behandling af køretøjer opnås. Danmark har opnået de europæiske målsætninger på dette område. Se mere om dette i kapitel 6.1. Vægten i Tabel 2.11 er beregnet ud fra biltypens vægt fra ny.

³⁶ Europæisk affaldskode, læs mere under Bilag 1. De udvalgte kombinerede EAK-koder: 16 06 **, 20 01 33; 20 01 34.

³⁷ Den danske affaldsfraktion *Batterier* samt relevante EAK-koder

2.4 Emballageaffald

Miljøstyrelsen udgiver hvert år Emballagestatistikken, der beskriver emballageforsyningen og emballageaffaldet i Danmark. Formålet er at følge og dokumentere udviklingen på emballageaffaldsområdet. I dette afsnit præsenteres udvalgte konklusioner fra Emballagestatistik 2017³⁸. Data er tilgængelig i EUROSTAT³⁹.

Data om emballageforsyningen i Danmark stammer primært fra Danmarks Statistik, og er suppleret med oplysninger fra emballageproducerende virksomheder og relevante brancheorganisationer. Data om emballageaffaldet stammer primært fra indberetninger til ADS, og er på enkelte områder suppleret med oplysninger direkte fra relevante aktører.

TABEL 2.12. Emballageforsyningen 2014 – 2017 (Kilde: Emballagestatistik 2017)

Emballageforsyning	Ton (1.000)			
	2014	2015	2016	2017
Glas	156	173	173	151
Plast	187	197	215	201
Papir og pap	373	377	414	434
Jern og metal	34	34	36	42
Træ	154	107	91	135
Total	911	882	935	963

Den samlede emballageforsyning i Danmark er svagt stigende for alle emballagetyper til og med 2016, bortset fra *træemballage*. I 2017 ses et fald forsyning af *glas-* og *plastemballage*, men en stigning for *træemballage*. Emballageforsyningen for 2014 – 2017 ses i Tabel 2.12.

³⁸ Emballagestatistik 2017 er endnu ikke offentliggjort ved udgivelsen af Affaldsstatistik 2017

³⁹ [Emballage data, eurostat](#)

Tabel 2.13 viser den indsamlede mængde emballageaffald til genanvendelse og nyttiggørelse. Emballageindsamlingen er stigende fra 2014 til 2016, men faldt i 2017. Det skyldes blandt andet en stigning i indsamlingen af *papir*- og *papemballage* frem til 2016 og et fald for denne fraktion i 2017. Mængden af indsamlet emballageaffald er anderledes i Tabel 2.13 end i Tabel 2.4, da emballageaffaldet er opgjort på forskellige måder⁴⁰.

Udviklingen i det indsamlede emballageaffald i Tabel 2.13 følger nogenlunde den svagt stigende tendens i emballageforsyningen i Tabel 2.12, bortset fra træ, hvor forsyningsmængden falder, mens affaldsmængden stort set er konstant.

TABEL 2.13. Emballageindsamlingen 2014 – 2017 (Kilde: Emballagestatistik 2017)

Emballageindsamling	Ton (1.000)			
	2014	2015	2016	2017
Glas ⁴¹	130	129	147	143
Plast ⁴²	58	60	77	84
Papir og pap ⁴³	342	342	387	356
Jern og metal ⁴⁴	23	25	32	31
Træ ⁴⁵	79	81	79	81
Total	632	652	722	694

Tabel 2.14 viser genanvendelsesprocenten for emballageaffald i Danmark for 2014 – 2017. Genanvendelsesprocenten er her beregnet ved at sammenholde den indsamlede mængde emballageaffald til genanvendelse med forsyningsmængden af emballage. Jf. Tabel 2.14 bemærkes, at den samlede genanvendelse for *plastemballage* er stigende i hele perioden og for *glasemballage* har været stigende siden 2015. Genanvendelsesprocenten for de andre emballagetyper svinger, hvilket kan skyldes periodeforskydninger.

TABEL 2.14. Genanvendelsesprocenter for emballageaffald (Kilde: Emballagestatistik 2017)

Genanvendelses %	Procent			
	2014	2015	2016	2017
Glas	84 %	80 %	85 %	95 %
Plast	31 %	30 %	36 %	42 %
Papir og pap	92 %	91 %	94 %	82 %
Jern og metal	67 %	72 %	88 %	73 %
Træ	51 %	75 %	87 %	60 %

⁴⁰ I affaldsstatistikken er mængden af emballageaffald opgjort ud fra de danske fraktionskoder. I Emballagestatistikken er emballageaffald opgjort som en kombination af de danske affaldskoder og den europæiske affaldskodeliste (EAK).

⁴¹ H11/E11: *Emballage glas* samt H07/E07 *Glas* i kombination med EAK 15 01 07: *Glasemballage*

⁴² H13/E13 *Emballage plast* samt H08/E08 *Plast* i kombination med EAK 15 01 02 *Plastemballage* eller EAK 20 01 39 *Plast*

⁴³ H10/E10 *Emballage pap* og H09/E09 *Emballage papir* samt H06/E06 *Pap* i kombination med EAK 15 01 01 *Papir- og papemballage*

⁴⁴ H12/E12 *Emballage metal* samt H19/E19 *Jern og metal* i kombination med EAK 15 01 04 *Metalemballage*

⁴⁵ H30/E32 *Emballage træ* samt H15/E15 *Træ* i kombination med EAK 15 01 03 *Træemballage*

2.5 Jord

I lighed med tidligere affaldsstatistikker er mængden af jordaffald opgjort separat fra det øvrige primært producerede affald. Dette skyldes, at jordaffald er en stor del af bygge- og anlægsprojekter og denne mængde kan medføre enorme udslag i den totale affaldsmængde fra år til år. Sådanne udslag grundet jordmængden risikerer at overskygge udviklingen af de øvrige affaldsfraktioner, og herved gøre det vanskeligt at se såvel tendenser som udviklinger i mængden og behandlingsformer for andet end jordaffald.

Af Tabel 2.15 fremgår det, hvorledes den forurenede mængde jord er behandlet og tilsvarende præsenteres behandling af uforurennet⁴⁶ jord i samme tabel.

TABEL 2.15. Primært produceret jordaffald fordelt på behandlingsform og jordaffaldstype (Kilde: ADS)

Forurennet jord	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Nyttiggørelse ⁴⁷	930	45 %	1.030	42 %	1.332	56 %	1.891	63 %	2.360	73 %
Bortskaffelse ⁴⁸	1.114	55 %	1.400	58 %	1.043	44 %	1.110	37 %	867	27 %
Total	2.044	100 %	2.430	100 %	2.375	100 %	3.001	100 %	3.227	100 %

Uforurennet jord	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Nyttiggørelse	2.277	64 %	2.277	64 %	1.944	62 %	3.626	74 %	3.264	64 %
Bortskaffelse	1.271	36 %	1.271	36 %	1.191	38 %	1.278	26 %	1.798	36 %
Total	3.547	100 %	3.547	100 %	3.135	100 %	4.903	100 %	5.062	100 %

Jord i alt	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Nyttiggørelse	3.207	57 %	3.307	55 %	3.276	59 %	5.516	70 %	5.624	68 %
Bortskaffelse	2.385	43 %	2.671	45 %	2.234	41 %	2.388	30 %	2.665	32 %
Total	5.591	100 %	5.977	100 %	5.510	100 %	7.904	100 %	8.289	100 %

Samlet set er mængden af både forurennet og uforurennet jord stigende over perioden. Det antages, at det skyldes den øgede økonomiske aktivitet i perioden samt bedre indberetninger for jord, som i bygge- og anlægsbranchen tidligere ikke blev betragtet som affald på linje med andet bygge- og anlægsaffald. Der kan derudover være variationer mellem de enkelte år, især hvad angår behandlingsmetode. Dette er ikke alene som følge af ændringer i den økonomiske aktivitet, men i endnu højere grad en følge af typen af bygge- og anlægsaktiviteter. Anlægsarbejder som metroarbejde genererer typisk mere jordaffald end nybyggeri af ejendomme. Til gengæld er jorden sjældnere forurennet ved dybe underjordiske anlægsprojekter. Dette giver variationer i forholdet mellem forurennet og uforurennet jord. Hvorvidt jorden kan nyttiggøres eller må bortskaffes, afhænger af, hvor langt væk, jorden skal transporteres for at kunne nyttiggøres i fx en støjvold eller til landvinding. Hvis der fx ikke er behov for jord til støjvolde eller opfyldning på Sjælland, kan det typisk ikke betale sig at transportere jorden til Fyn eller Jylland, selvom der måtte være behov for jord der. Derfor kan det forekomme, at der bliver bortskaffet en større andel af den uforurenede jord end af den forurenede jord.

⁴⁶ Inklusiv lettere forurennet jord

⁴⁷ Nyttiggørelse udgør samtlige R-koder (Recovery) i R/D kodesættet, se Bilag 7.

⁴⁸ Bortskaffelse udgør samtlige D-koder (Disposal) i R/D kodesættet, se Bilag 7.

Den samlede mængde jordaffald er steget i 2017, hvor 3,2 millioner ton ud af den samlede jordmængde på ca. 8,2 millioner ton var forurenede. Selv om jorden er forurenede, kan den, afhængigt af forureningsgraden og på baggrund af en konkret vurdering, nyttiggøres i forbindelse med anlægsprojekter.

Mængden af forurenede jord til bortskaffelse har i perioden 2013 til 2017 i gennemsnit været ca. 1,1 million ton om året. Dette niveau er herved lidt mindre end det forventede årlige niveau på 1,2 millioner ton i perioden 2013-2018 i henhold til Miljøstyrelsens fremskrivning af behovet for deponering af forurenede jord (Kilde: Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 4, 2014).

I perioden 2013-2017 har mængden af uforurenede jord været større end den forurenede mængde, men alligevel er det ikke lykkedes at nyttiggøre hele mængden, jf. Tabel 2.15. Derfor er en forholdsvis stor del af den uforurenede jord blevet deponeret/bortskaffet. Miljøstyrelsen har i forbindelse med kvalitetssikringen af 2017 korrigeret større jordmængder, der var angivet som bortskaffet, men hvor de i virkeligheden var blevet nyttiggjort. Korrektionen er også sket for de foregående år i det omfang, det var relevant. Det har ført til væsentligt mere retvisende tal for behandlingen af især ren jord, men der kan fortsat være jordmængder, der ikke indberettes korrekt.

2.6 Bioaffald mv.

Bioaffald består af bionedbrydeligt have- og parkaffald, mad- og køkkenaffald fra husholdninger, restauranter, cateringfirmaer og detailforretninger samt lignende affald fra fødevarerforarbejdningsvirksomheder. I de danske affaldsfraktionskoder er der flere koder, der relaterer sig til bioaffald⁴⁹. Disse fraktioner er samlet i Tabel 2.16. Tabellen viser ikke den samlede mængde bioaffald i Danmark, da noget bioaffald ikke udsorteres men indsamles som en del af dagrenovationen. Det gælder især madaffald, der ikke udsorteres og derfor indsamles med restaffaldet og indberettes som *dagrenovation og lignende* i ADS.

TABEL 2.16: Primært produceret organisk affald

Bioaffald	Ton (1.000)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Organisk affald ⁵⁰	152	204	240	276	324
Haveaffald	798	824	904	946	987
Total	950	1.028	1.144	1.222	1.310

Tabel 2.16 viser de forskellige affaldsfraktioner, der samlet kan karakteriseres som bioaffald. Mængden af bioaffald er steget fra 2013 til 2017. Det skyldes især en større udsortering af *organisk affald* fra andre fraktioner, særligt fra *dagrenovation og lignende* affald, samt en stigning i udsorteret haveaffald.

⁴⁹ EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2008/98/EF af 19. november 2008

om affald og om ophævelse af visse direktiver

⁵⁰ Fra 2018 er fraktionskoden *organisk affald* delt op i to nye koder, *madaffald* og *organisk affald ikke omfattet af de øvrige*.

I 2012 og 2017 har Miljøstyrelsen kortlagt mængde og sammensætning af dagrenovation og kildesorteret *organisk affald* fra danske husholdninger ud fra en stikprøve på ca. 1.600 husholdninger. I undersøgelsen⁵¹ indgår både enfamilieboliger og etageboliger. Tabel 2.17 viser kortlægningernes resultater for madaffald.

TABEL 2.17: Kortlægning af madaffald fra husholdninger (Kilde: Kortlægning af sammensætningen af dagrenovation og kildesorteret organisk affald fra husholdninger 2017, Miljøstyrelsen)

Madaffald	Ton (1.000)	
	2011/2012	2017
Madspild	261	247
Øvrigt madaffald	202	209
Total	463	456

Tabel 2.17 viser, at madspildet i Danmark er faldet fra 2012 til 2017 fra ca. 261.000 ton til ca. 247.000 ton. I samme periode er den samlede mængde madaffald faldet fra ca. 463.000 ton til ca. 456.000 ton. Resultaterne i Tabel 2.17 kan ikke sammenlignes direkte med data om *organisk affald* fra husholdninger i Tabel 3.3, da Tabel 2.17 både indeholder madaffald fra restaffaldet som en del af *dagrenovation* og madaffald udsorteret særskilt som *organisk affald*.

Tabel 2.18 viser opsamlingen, fra en kortlægning af *organisk affald* i servicebranchen fra 2019⁵².

TABEL 2.18. Potentialet for øget udsortering af organisk affald i servicebranchen (Kilde: Organisk affald fra servicesektoren - Samfundsøkonomisk vurdering af øget genanvendelse, Miljøstyrelsen 2019)

Organisk affald i servicebranchen	Ton (1.000)		
	Genereret	Indsamlet til genanvendelse	Potentiale
2017	300	122	178

Fra kortlægningen af *organisk affald* i servicebranchen vurderes det, at der blev produceret 300.000 ton *organisk affald* i 2017, se Tabel 2.18. 122.000 ton blev indsamlet til genanvendelse, hvilket betyder, at der er potentiale for at indsamle yderligere 178.000 ton *organisk affald* til genanvendelse i servicebranchen. Mængden i Tabel 2.18 er lavet på baggrund af en litteraturgennemgang og interviews med udvalgte aktører i servicebranchen og kan derfor ikke sammenlignes direkte med mængden af *organisk affald* i Tabel 3.5.

⁵¹ [Kortlægning af sammensætningen af dagrenovation og kildesorteret organisk affald fra husholdninger 2017, Miljøstyrelsen 2018](#)

⁵² [Organisk affald fra servicesektoren - Samfundsøkonomisk vurdering af øget genanvendelse, Miljøstyrelsen 2019](#)



3. Affaldskilder i Danmark

Affaldskilder udgør i dette afsnit de primære affaldsproducenter i Danmark⁵³. Overordnet er disse affaldsproducenter opdelt i 5 hovedkilder (hhv. *Husholdninger*, *Servicebranchen*, *Industri*, *Bygge & anlæg* og *Andet erhverv*), hvilket præsenteres i Figur 3.1 og Tabel 3.1.

I de efterfølgende afsnit gennemgås affaldsproduktionen og, hvor muligt, underbrancher af de enkelte hovedkilder. Figur 3.1 og Tabel 3.1 indeholder *Andet erhverv*. Denne kategori dækker over følgende affaldskilder: *El-, gas- og fjernvarmeforsyning*, *Landbrug, jagt og skovbrug*, *Rensningsanlæg* samt *Andre kilder*. Derudover indeholder den kilden *erhvervsaffald uden branche*⁵⁴. Affaldskilderne i *Andet erhverv* præsenteres i afsnit 3.5.1 til og med afsnit 3.5.5.

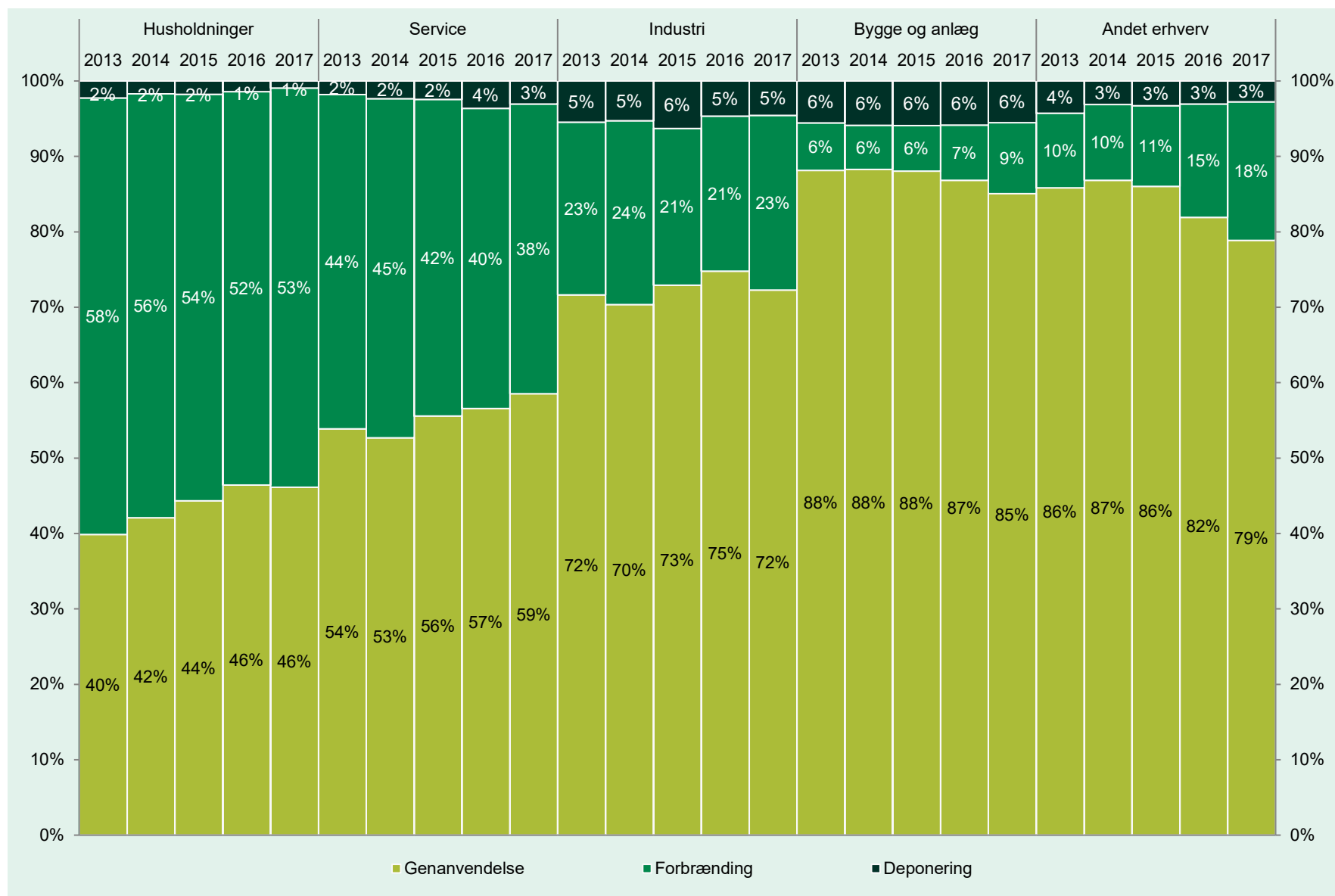
Affaldsstatistikker fra 2013 og frem indeholder opgørelsen af hovedkilden *Bygge og anlæg*, som udover affald produceret i branchen selv, også indeholder bygge- og anlægsaffald⁵⁵, som er produceret i de øvrige brancher. Dette er en væsentlig ændring i forhold til affaldsstatistikker fra før 2013 og skal derfor holdes in mente, når denne affaldsstatistik sammenlignes med tidligere affaldsstatistikker fra før 2013. Modsat indgår bygge- og anlægsaffaldet fra Servicebranchen ikke i opgørelsen for Servicebranchen.

Primært produceret affald fordelt på hovedkilder og behandlingsform er vist i Figur 3.1 og Tabel 3.1 nedenfor.

⁵³ Læs mere primære og sekundære affaldsproducenter i Bilag 1.

⁵⁴ Denne kilde består af erhvervsaffald, hvor det ikke har været muligt at identificere en branche.

⁵⁵ Bygge- og anlægsaffald er i denne sammenhæng defineret som affald registreret i EAK-gruppe 17 og/eller affaldsfraktionerne *Bygge- og anlægsaffald*, *Sten* og *asfalt*.



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

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

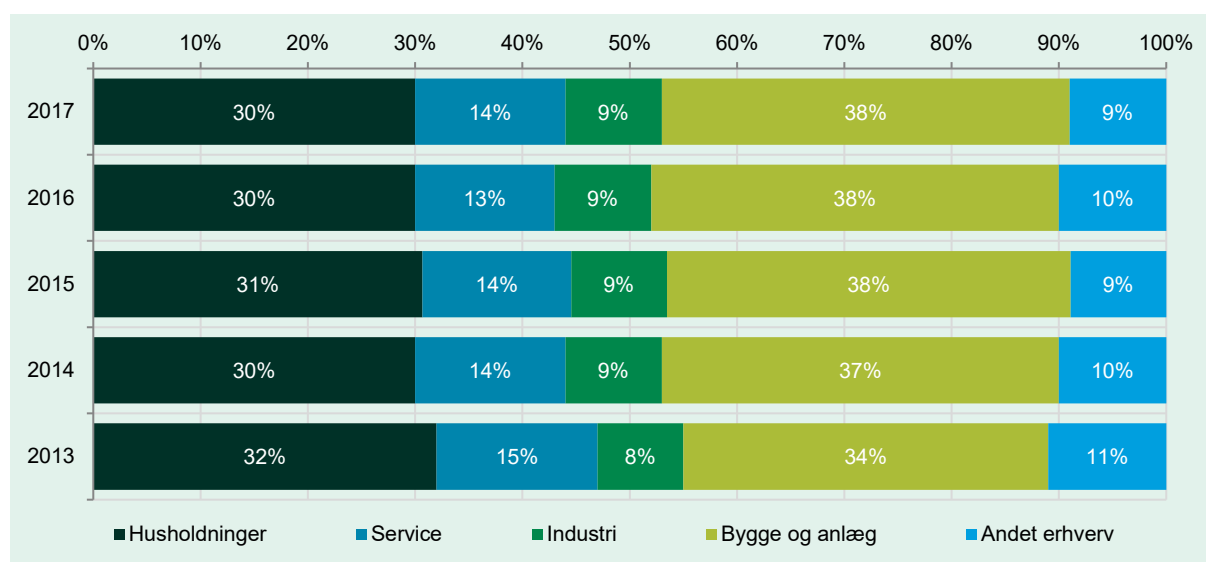
Affaldskilder	Total					Genanvendelse					Forbrænding					Deponering				
	Ton (1.000)					Procent					Procent					Procent				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
Husholdninger	3.348	3.347	3.435	3.519	3.487	40 %	42 %	44 %	46 %	46 %	58 %	56 %	54 %	52 %	53 %	2 %	2 %	2 %	1 %	1 %
Servicebranchen	1.565	1.518	1.512	1.521	1.673	54 %	53 %	56 %	57 %	59 %	44 %	45 %	42 %	40 %	38 %	2 %	2 %	2 %	4 %	3 %
Industri	822	961	956	1.013	1.040	72 %	70 %	73 %	75 %	72 %	23 %	24 %	21 %	21 %	23 %	5 %	5 %	6 %	5 %	5 %
Bygge og anlæg	3.604	4.059	4.168	4.423	4.479	88 %	88 %	88 %	87 %	85 %	6 %	6 %	6 %	7 %	9 %	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %
Andet erhverv ⁵⁶	1.151	1.130	990	1.118	1.010	86 %	87 %	86 %	82 %	79 %	10 %	10 %	11 %	15 %	18 %	4 %	3 %	3 %	3 %	3 %
Total	10.491	11.015	11.062	11.594	11.689	66 %	68 %	69 %	69 %	68 %	30 %	29 %	28 %	27 %	29 %	4 %	4 %	4 %	4 %	3 %

⁵⁶ Andet erhverv består af affaldskilderne *El-, gas- og fjernvarmeforsyning; Landbrug, jagt og skovbrug; Rensningsanlæg; Affald fra andre kilder og Erhvervsaffald uden branche.*

Den samlede primært producerede affaldsmængde er steget fra 2016 til 2017. Dette skyldes hovedsagligt en stigende mængde affald i hovedkilden *Servicebranchen* (se Tabel 3.1). I Figur 3.1 og Tabel 3.1 fremgår det, at hovedkilden bygge og anlæg indeholder den største procentvise andel af affald gående til genanvendelse i 2017 (85 %), hvilket hovedsageligt skyldes den store mængde byggeaffald og asfalt gående til anden endelig materialenyttiggørelse i bygge- og anlægsprojekter. I den anden ende er kilden *Husholdninger* placeret med den laveste andel affald til genanvendelse (46 %), hvilket hænger sammen med, at *Husholdninger* ligeledes indeholder den største andel af affald til forbrænding (53 %). I den sammenhæng skal det dog nævnes, at siden 2013 er andelen af affald gående til genanvendelse fra Husholdninger steget, hvilket tilsvarende har betydet en nedgang af andelen af affald til forbrænding på fem procentpoint i perioden 2013 til 2017.

Den samlede genanvendelse er steget med 2 procent fra 2013 til 2017, men faldt fra 69 % i 2016 til 68 % i 2017. Den største procentvise stigning af affald til genanvendelse fra 2016 til 2017 ses i hovedkilden *Servicebranchen*, hvilket sker samtidig med at andelen af affald fra *Servicebranchen* gående til både forbrænding og deponering falder fra 2016 til 2017. Andelen af affald fra kilden *Bygge- og anlæg* faldt med 2 % fra 2016 til 2017 og da *Bygge- og anlæg* samtidig har den største affaldsmængde trækker dette den samlede genanvendelsesprocent ned.

Det bemærkes i Figur 3.2, at kilden *Bygge- og anlæg* genererer 38 % af den samlede affaldsproduktion i 2017. Herefter kommer kilderne *Husholdninger*, *Servicebranchen*, *Industri* og *Andet Erhverv*, som udgør henholdsvis 30 %, 14 %, 9 og 9 % af den samlede primære affaldsproduktion i Danmark.



FIGUR 3.2. Primært produceret affald (ekskl. jord) i Danmark 2013-2017 størrelsesopdelt på kilder.

3.1 Affald fra husholdninger

Primært produceret affald 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). Udover dette indeholder *Husholdninger* den totale mængde affald eksklusiv bygge- og anlægsaffald, afleveret til en genbrugsstation⁵⁷. Ved en husholdning forstås ikke boliger og beboelsesrum, der er beregnet til tidsbegrænset ophold som en del af en erhvervsvirksomhed eller offentlig serviceydelse (f.eks. hoteller, skoler og kursusjendomme).

Det ses i Tabel 3.2, at andelen af affald fra *Husholdninger* til genanvendelse er steget siden 2013. Den positive udvikling i genanvendelsen i perioden 2013 til 2017 vedrører alt affald fra husholdninger. Bemærk, at tallene i dette afsnit ikke omhandler målsætningen om 50 % genanvendelse af syv affaldsfraktioner fra husholdninger, jf. "Danmark uden affald Ressourceplan for affaldshåndtering 2013-2018"⁵⁸. Andelen af primært produceret affald fra *Husholdninger* til deponering er tilnærmelsesvis konstante.

TABEL 3.2. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra husholdninger fordelt på behandlingsform.

Husholdninger	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Pro-cent	Ton (1.000)	Pro-cent	Ton (1.000)	Pro-cent	Ton (1.000)	Pro-cent	Ton (1.000)	Pro-cent
Genanvendelse	1.335	40 %	1.409	42 %	1.523	44 %	1.633	46 %	1.609	46 %
Forbrænding	1.938	58 %	1.882	56 %	1.851	54 %	1.836	52 %	1.845	53 %
Deponering	75	2 %	57	2 %	61	2 %	50	1 %	33	1 %
Total	3.348	100 %	3.347	100 %	3.435	100 %	3.519	100 %	3.487	100 %

⁵⁷ 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 2017.

⁵⁸ "Danmark uden affald -Ressourceplan for affaldshåndtering 2013-2018", Vejledning fra Miljøstyrelsen, nr. 4, 2014.

Udviklingen i *Husholdningers* affaldsfraktioner er angivet i Tabel 3.3.

TABEL 3.3. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra husholdninger i Danmark opdelt på affaldsfraktioner.

Husholdninger	Ton (1.000)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Dagrenovation	1.415	1.426	1.385	1.348	1.303
Forbrændingseget affald	498	436	437	447	465
Organisk affald	38	37	47	48	62
Papir inkl. aviser og emballagepapir	189	190	195	194	176
Emballagepap og andet pap	44	61	57	61	67
Emballageglas	102	105	110	127	128
Glas	14	13	14	3	5
Emballagetræ	5	4	7	6	1
Træ	105	139	168	169	150
Emballageplast	17	16	18	24	35
Plast	8	13	14	16	20
Emballagemetal	7	8	9	12	12
Jern og metal	105	116	129	149	121
Elektronik	68	27	38	68	50
Batterier	1	1	1	2	2
Haveaffald	604	652	691	736	786
Dæk	6	6	7	8	7
Imprægneret træ	12	13	21	22	32
PVC	1	1	2	2	3
Gips	1	1	1	1	1
Deponeringseget	52	48	50	38	32
Andet affald	55	34	32	36	26
Total	3.348	3.347	3.435	3.519	3.487

I Tabel 3.3 bemærkes et fald i fraktionerne *dagrenovation* og *jern og metal*, samt en stigning i fraktionerne *forbrændingseget affald*, *plast* og *organisk affald*.

Den primære årsag til faldet i affaldsfraktionen *Dagrenovation* skal ses i sammenhæng med et fokus på udsortering til genanvendelse, hvilket også er med til at forklare stigningen i den separate indsamling af samtlige genanvendelige affaldsfraktioner som fx *organisk affald* samt *emballageplast*.

En del af *dagrenovation*, der er angivet i Tabel 3.3, stammer reelt fra servicebranchen, hvilket er forklaret nærmere i afsnit 3.2.

3.2 Affald fra servicebranchen

Affaldsmængden fra servicebranchen var på knap 1,7 mio. ton i 2017. Servicebranchen består af både offentlig og private serviceerhverv, som igen består af forskellige undergrupper. Indberetningerne til ADS gør det muligt at opdele servicebranchen på et meget detaljeret niveau. For ikke at miste overblikket er undergrupperne samlet i hovedgrupper, der er angivet i Tabel 3.4.

Det fremgår af tabellen, at *Detailhandel, transport og godshåndtering* samt *Kommunikation, kultur, finans og private tjenesteydelser* genererer langt den største mængde affald. Hver producerede mellem 275.000 - 302.000 ton affald i 2017. De fleste af de enkelte grupperinger har en nogenlunde stabil affaldsmængde i årene 2015-2017, dog ses en relativ stor stigning for *Engroshandel*. Denne stigning skyldes primært en stigning i mængden af organisk affald samt jern og metal. Der ses en relativ stor stigning i *jernhandel*, som formodentligt kan tillægges de gunstige jernpriser i 2017.

Desuden bemærkes, at nogle papmængder formentlig ligger i delbranchen *transport og godshåndtering*. Det antages, at en stor del af denne mængde egentlig hører til andre brancher, men da en del affaldstransportører fejlagtigt ikke angiver affaldsproducenten, kommer affaldsmængderne under *Transport og godshåndtering*. Der arbejdes løbende i affaldsdatasystemet på at kvalitetssikre data, så denne type fejl kan elimineres.

TABEL 3.4. Primært produceret affald (ekskl. jord) indenfor servicebranchen, fordelt på hovedundergrupper.

Servicebranchen	Ton (1.000)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Detailhandel	326	349	323	278	275
Salg og reparation af køretøjer	87	89	88	90	105
Jernhandel	105	75	71	111	152
Engroshandel	180	183	183	192	235
Transport og godshåndtering	214	249	260	273	275
Hotel og restauranter	57	72	78	78	84
Kommunikation, kultur, finans og private tjenesteydelser	261	258	287	297	304
Offentlig forvaltning, undervisning, sundheds- og socialvæsen	158	160	161	169	175
Uspecificeret erhvervsaffald fra servicebranchen	177	81	61	33	69
Total	1.565	1.518	1.512	1.521	1.673

Tabel 3.5 viser primært produceret affald inden for servicebranchen fordelt på de forskellige affaldsfraktioner gældende for årene 2013 til 2017.

TABEL 3.5. Primært produceret affald (ekskl. jord) inden for servicebranchen fordelt på affaldsfraktioner

Servicebranchen	Ton (1.000)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Dagrenovation og lignende	51	58	58	59	49
Forbrændingseget affald	581	579	542	506	548
Organisk affald	52	61	76	99	136
Papir inkl. aviser og emballagepapir	65	58	64	57	57
Emballagepap og andet pap	232	232	226	231	225
Emballageglas	17	16	16	15	15
Glas	4	4	4	4	3
Emballagetræ	5	4	6	5	4
Træ	27	36	28	24	22
Emballageplast	8	10	10	10	10
Plast	15	9	10	7	6
Emballagemetal	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1
Jern og metal	223	177	174	210	283
Elektronik	7	11	16	12	10
Batterier	13	13	14	10	9
Haveaffald	125	110	125	114	128
Slam – Andet	4	4	7	11	9
Dæk	18	18	19	20	28
Imprægneret træ	1	2	1	2	2
PVC	0,1	0,1	0,2	0,3	1
Deponeringseget	20	15	15	16	21
Andet affald	97	100	99	111	107
Totalt	1.565	1.518	1.512	1.521	1.673

Mængden af genereret affald fra servicebranchen kan med ADS også opdeles meget detaljeret i forhold til typen af affald. Tabel 3.5 viser nogle af de væsentligste typer af affald fra servicebranchen. *Forbrændingseget affald*, udgør 548.000 ton i 2017, hvilket er knap 1/3 af den samlede mængde affald fra servicebranchen. Den indberettede mængde af *dagrenovation og lignende affald* var i 2017 på ca. 49.000 ton og vurderes, som for de tidligere år, at være for lav. Det kan skyldes, at en del *dagrenovation og lignende affald* fejlindberettes som *forbrændingseget affald*, men det kan også skyldes, at en del af det dagrenovationslignende affald fra servicebranchen ruteindsamles sammen med dagrenovation fra husholdninger, og derfor registreres som husholdningsaffald. Det vurderes at en mindre del af *dagrenovation* fra husholdninger stammer fra *servicebranchen*.

Tabel 3.5 viser, at der i 2017 blev udsorteret en større mængde af *organisk affald*, hvilket hænger sammen med et øget nationalt fokus på udsortering af netop denne fraktion fra servicebranchen med henblik på at øge genanvendelsen. Den indrapporterede mængde af *elektronikaffald* fra servicebranchen er faldet fra 12.000 ton i 2016 til 10.000 ton i 2017.

3.2.1 Behandling af affald fra servicebranchen

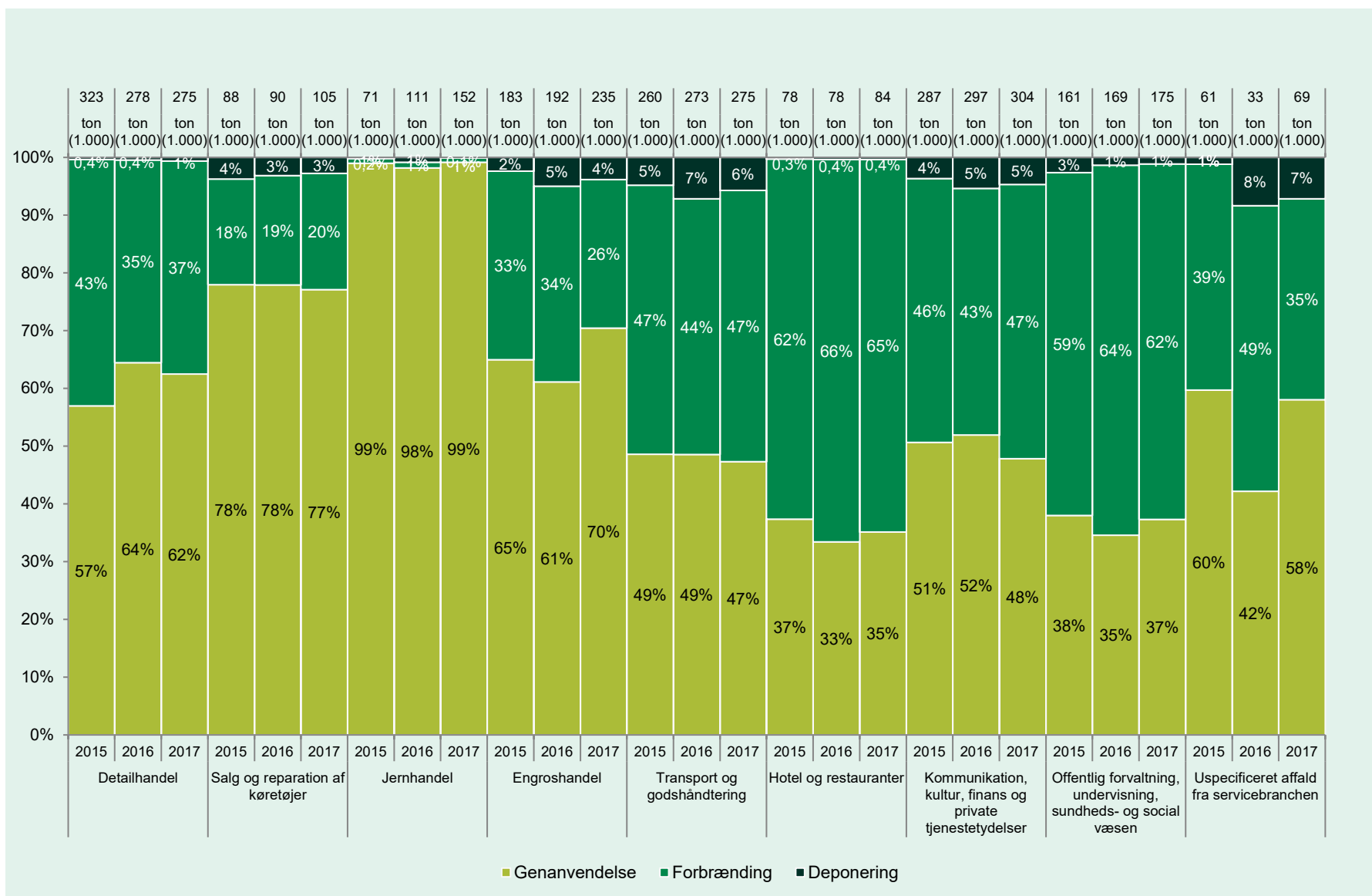
Genanvendelse af affald fra servicebranchen er steget fra 54 % til 59 % i perioden 2013 til 2017, jf. Tabel 3.7 nedenfor. Tilsvarende er andelen til forbrænding faldet fra 44 % til 38 %. Deponering har i perioden 2013 til 2017 forholdt sig uændret på 2-4 %.

TABEL 3.6. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra servicebranchen fordelt på behandlingsform

Service-branchen	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	843	54 %	799	53 %	840	56 %	860	57 %	979	59 %
Forbrænding	694	44 %	683	45 %	635	42 %	605	40 %	643	38 %
Deponering	28	2 %	35	2 %	37	2 %	55	4 %	51	3 %
Total	1.565	100 %	1.518	100 %	1.512	100 %	1.521	100 %	1.673	100 %

Figur 3.3 på næste side viser affald fra servicebranchen opdelt på hovedundergrupper og overordnede behandlingsformer. Imellem de enkelte hovedundergrupper inden for servicebranchen ses forholdsvis store variationer i behandlingsformen. *Jernhandel* har den højeste genanvendelsesprocent, og denne er steget fra 98 til 99 % fra 2016 til 2017. *Salg og reparation af køretøjer* (der også omfatter autoværksteder og dækservice) har også en meget høj genanvendelsesprocent på ca. 77 % af det genererede affald i 2017. De høje genanvendelsesprocenter hænger sammen med, at jern og metaller har en positiv markedsværdi. Genanvendelsen i branchen *salg og reparation af køretøjer* har dog været stagnerende i perioden 2015-2017. Det skyldes primært, at indsamlingen af glas er faldet fra denne underbranche.

Detailhandel; engroshandel; transport og godshåndtering; kommunikation, kultur, finans og private tjenesteydelser samt *uspecifiseret affald fra servicebranchen* har alle en lavere genanvendelsesprocent varierende mellem 47 % til 70 % i 2017. *Offentlig forvaltning, undervisning, sundheds- og socialvæsen* samt *hotel og restauranter* har en lavere genanvendelsesprocent, og er kun registreret med en genanvendelse på 37 % og 35 % i 2017. For alle de nævnte hovedundergrupper er det kendetegnende, at meget af affaldet går til forbrænding (26 % til 65 %), og derfor er der sandsynligvis et forbedringspotentiale for øget genanvendelse.



FIGUR 3.3. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra servicebranchen 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 ton, i 2006 ca. 2 millioner ton, i 2009 ca. 1,5 millioner ton og godt 1 million ton i 2017.

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 inden for 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 351.000 i 2017⁵⁹. 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 dermed mindske affaldsproduktionen.

Via ADS er det muligt at angive præcist, hvorfra industriens affald stammer. Tabel 3.7 viser affaldsproduktionen opdelt på udvalgte hovedbrancher.

TABEL 3.7. Primært produceret affald (ekskl. jord) i industrien fordelt på hovedbrancher

Industri		Ton (1.000)				
		2013	2014	2015	2016	2017
I-1	Råstofudvinding	12	44	13	16	30
I-2	Fremstilling af fødevarer	127	177	186	173	176
I-3	Fremstilling af drikkevarer og tobaksprodukter	12	18	10	7	7
I-4	Fremstilling af tekstil, beklædning og læder	5	6	7	7	7
I-5	Fremstilling af varer af træ, kork og strå undtagen møbler	36	34	18	17	19
I-6	Fremstilling af papir og papirvarer	26	33	34	34	34
I-7	Trykning og reproduktion af indspillede medier	64	82	73	73	59
I-8	Fremstilling af koks og raffinerede mineralolieprodukter	15	26	25	15	9
I-9	Fremstilling af kemiske produkter	25	33	39	40	48
I-10	Fremstilling af farmaceutiske råvarer og præparater	35	32	43	45	37
I-11	Fremstilling af gummi- og plastprodukter	32	38	40	42	42
I-12	Fremstilling af andre ikke-metalholdige mineralske produkter	79	86	89	105	126
I-13	Fremstilling af metal	46	36	45	49	49
I-14	Jern- og metalvareindustri, undtagen maskiner og udstyr	109	99	108	130	147
I-15	Fremstilling af elektrisk og elektronisk udstyr	18	20	21	20	19
I-16	Fremstilling af maskiner og udstyr i.a.n.	97	107	114	133	122
I-17	Fremstilling af transportmidler	20	13	22	30	31
I-18	Fremstilling af møbler	44	54	47	47	41
I-19	Anden fremstillingsvirksomhed	6	5	6	6	7
I-20	Reparation og installation af maskiner og udstyr	15	17	18	24	28
Total		822	961	956	1.013	1.040

Det fremgår af Tabel 3.7, at *fremstilling af fødevarer* er den mest affaldstunge type af industriproduktion i 2017. Andre store affaldsproducerende hovedbrancher er *fremstilling af jern- og metalvarer* samt *fremstilling af maskiner og udstyr*. Stigningen i *jern- og metalvareindustri* samt *fremstilling af transportmidler* skyldes stigningen i jernmængden på markedet, som har genereret en øget mængde jernaffald.

⁵⁹ Kilde: Statistikbanken (fuldtidsbeskæftigede), Danmarks Statistik.

Tabel 3.8 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 rådatamaterialet til denne statistik⁶⁰.

TABEL 3.8. Primært produceret affald (ekskl. jord) i industrien fordelt på affaldsfraktioner.

Industri	Ton (1.000)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Dagrenovationslignende	7	7	7	7	7
Forbrændingseget affald	111	131	133	142	149
Organisk affald	59	102	113	91	84
Papir inkl. aviser og emballage papir	65	80	79	75	61
Emballagepap og andet pap	41	49	42	51	49
Emballageglas	7	12	5	2	2
Glas	9	8	7	6	7
Emballagetræ	5	6	4	4	4
Træ	51	62	43	44	42
Emballageplast	8	8	8	9	15
Plast	15	18	19	21	12
Jern og metal	230	195	228	286	290
Elektronik	3	2	2	2	2
Batterier	0	1	0	0	1
Haveaffald	14	6	8	6	3
Slam – Andet	17	24	23	28	33
Dæk	3	3	2	4	5
PVC	0	1	0	1	0
Gips	30	28	28	33	33
Deponeringseget	22	25	22	20	24
Restprodukter fra forbrænding	24	30	39	49	65
Andet affald	101	161	141	134	152
Totalt	822	961	956	1.013	1.040

Tabel 3.8 viser, at de største enkeltfraktioner er *jern og metal*, *forbrændingseget affald* samt *organisk affald*, som udgør hhv. 290.000 ton, 149.000 ton og 84.000 ton i 2017. Andre store affaldsfraktioner er *papir*, *emballagepap og andet pap*, *træ* og *gips*. Mængden af *deponeringseget affald* udgør 24.000 ton svarende til 2 % af den samlede mængde affald fra industrien. Mængden af *andet affald* består primært af farligt affald.

⁶⁰ [MST.dk - Rådata til affaldsstatistikker](https://mst.dk/Radata-til-affaldsstatistikker)

3.3.1 Behandling af affald fra industrien

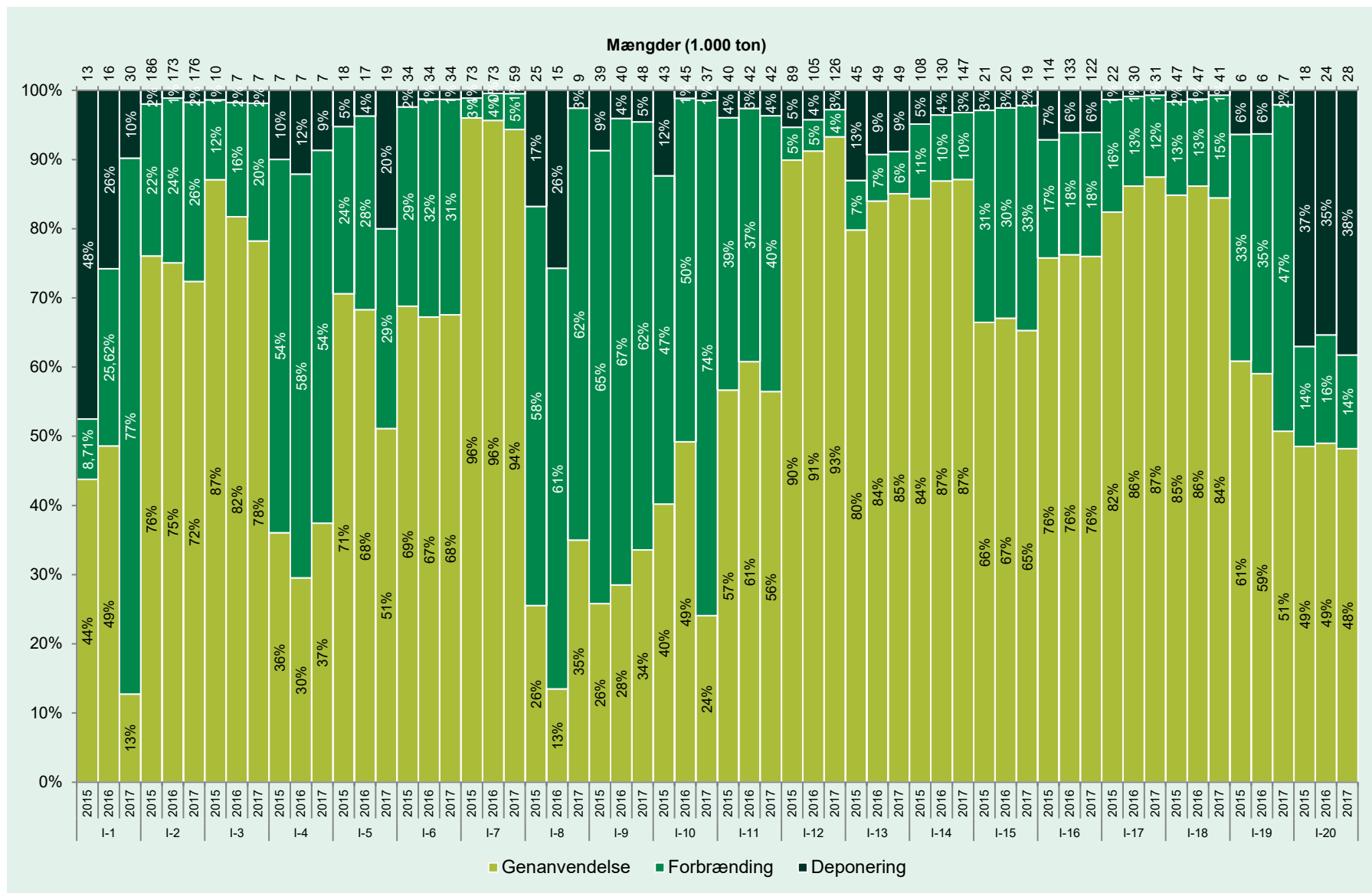
Industrien har traditionelt haft en høj genanvendelsesprocent af sit producerede affald. I 1990'erne var genanvendelsesprocenten mellem 50 % og 60 %. I 00'erne var tallet mellem 60 % og 65 %. Tabel 3.9 viser, hvorledes behandlingen af industriens affald har været i perioden 2013-2017.

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

Industri	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	589	72 %	676	70 %	697	73 %	758	75 %	752	72 %
Forbrænding	188	23 %	234	24 %	199	21 %	208	21 %	241	23 %
Deponering	45	5 %	51	5 %	60	6 %	47	5 %	48	5 %
Total	822	100 %	961	100 %	956	100 %	1.013	100 %	1.040	100 %

Tabel 3.8 viser, at industriens behandling af affald i perioden 2013 til 2017 har forholdt sig forholdsvis konstant.

Figur 3.4 på næste side viser fordelingen af behandlingsformerne for industriens hovedunderbrancher.



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

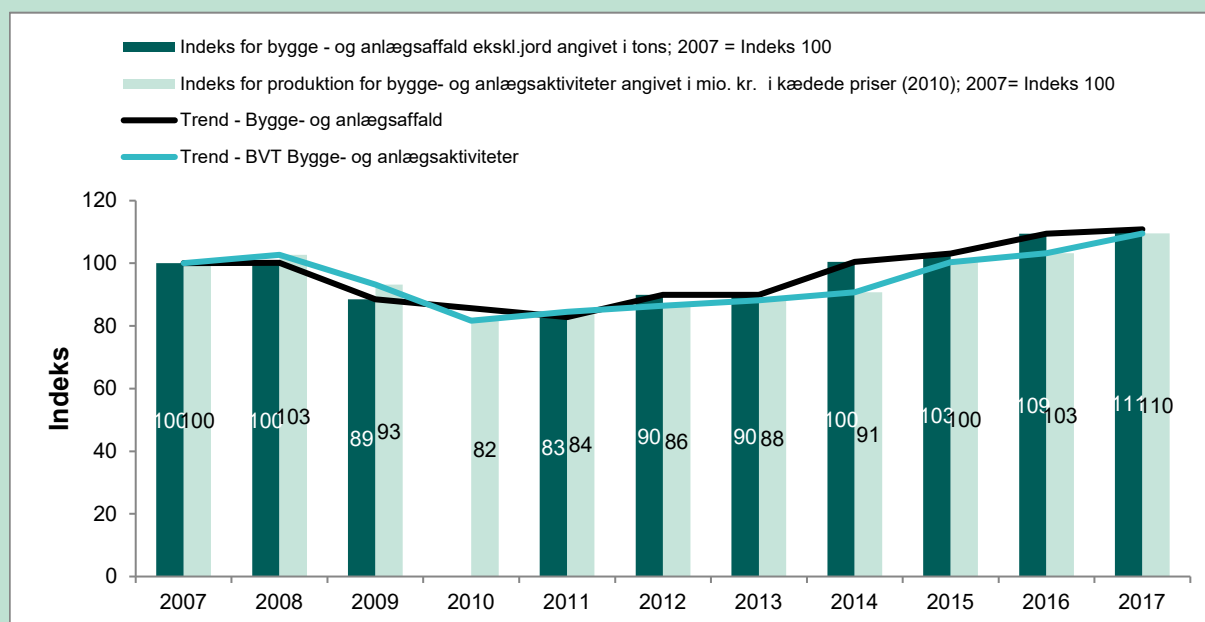
Hvis man ser på, hvordan behandlingsformerne fordeler sig indenfor industriens hovedsektorer, så viser Figur 3.4, at følgende fraktioner har en høj genanvendelsesprocent (over 70%): *fremstilling af fødevarer* (I-2), *fremstilling af drikkevarer og tobaksprodukter* (I-3); *reproduktion af indspillede 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 lav genanvendelsesprocent: *Fremstilling af tekstil, beklædning og læder* (I-4); *fremstilling af koks og raffinerede mineralolieprodukter* (I-8) samt *den kemiske industri* (I-9) og *farmaceutiske industri* (I-10). Det gælder for følgende fraktioner, at de 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 industri* (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 faldet fra 26 % til 3 % i 2017, samtidig med, at den totale mængde affald fra denne underbranche er faldet. *Råstofudvinding* (I-1) og *reparation og installation af maskiner og udstyr* (I-20) har en høj andel af affald til deponering (større end 30 %).

3.4 Bygge- og anlægsbranchen

Bygge- og anlægssektoren står for over 1/3 af det producerede affald i Danmark med en affaldsgenerering i 2017 på ca. 4,5 millioner ton. Hvis man medtager jord (beskrevet særskilt i afsnit 2.5), er mængden endnu større, nemlig ca. 12,8 millioner ton i 2017.



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=100⁶¹

Mængden af affald fra bygge- og anlægsaktiviteter følger typisk byggeaktiviteten, som igen afhænger af de økonomiske konjunkturer. Dette ses også af Figur 3.5, hvor udviklingen i bygge- og anlægsaffald 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.

I 2014 og 2016 stiger mængden procentvis mere end aktiviteten i byggebranchen. Der er tale om en midlertidig stigning, som udjævnes i henholdsvis 2015 og 2017. Stigningen vedrører især *asfalt og kultjæreholdigt affald, blandet bygnings- og nedrivningsaffald, mursten*, samt *træ*. Dette kan til dels forklares med, at der i hvert af årene 2014 og 2015 har været afsat godt 200 mio. kr. fra Folketinget 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 3.632 ejendomme, hvoraf 1.050 ejendomme blev nedrevet i første halvdel af 2015⁶². 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 yderområderne⁶³.

⁶¹ Kilde: ADS; Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 4, 2011; Danmarks Statistik Bank.

⁶² Kilde: Statens Byggeforskningsinstitut "Midtvejsevaluering af pulje til landsbyfornyelse", side 6 og dialog med statens byggeforskningsinstitut.

⁶³ Kilde: [Pulje til landsbyfornyelse](#); Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen.

TABEL 3.10. Primært produceret affald indenfor bygge- og anlæg (ekskl. jord) fordelt på affaldsfraktioner⁶⁴

Bygge og anlæg	Ton (1.000)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Beton	807	1.061	1.072	1.094	1.182
Mursten	106	170	166	214	211
Tegl og keramik	47	61	77	86	114
Blandinger eller separerede fraktioner af beton, mursten, tegl og keramik	346	417	459	445	480
Træ	77	117	105	128	163
Glas	7	14	16	22	21
Plast	5	7	5	5	6
Asfalt og kultjæreholdigt affald	983	1.031	895	1.028	963
Aluminium, kobber, bronze og messing	16	16	16	20	21
Jern og stål	271	270	258	299	315
Bly, zink, tin, blandet metal og andet metal	30	45	32	35	42
Kabler	9	6	6	8	7
Ballast fra banespor	86	36	169	67	73
Isolationsmaterialer	12	13	14	15	19
Asbestholdige byggematerialer	69	82	88	81	89
Gipsbaserede byggematerialer forurenede med farlige stoffer	54	53	57	64	75
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	3	8	6	9	10
Blandet bygnings- og nedrivningsaffald	386	431	448	487	432
Dagrenovation og dagrenovationslignende affald	28	30	38	39	44
Andet affald fra byggeri- og anlægsaktiviteter	0	0	242	275	210
Total	3.343	3.866	4.168	4.423	4.479

Affald fra bygge- og anlægssektoren opdeles i Tabel 3.10 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 3.10 viser de væsentligste typer af affald genereret af bygge- og anlægssektoren.

Det fremgår af Tabel 3.10, at *Beton* samt *Asfalt og kultjæreholdigt affald* udgør langt de største affaldsmængder med en andel på tilsammen 48 % af den samlede mængde, mens *Blandet bygnings- og nedrivningsaffald* og *Blandinger eller separerede fraktioner af beton, mursten, tegl og keramik* står for 20 %.

Visse typer bygge- og anlægsaffald varierer fra år til år på grund af store anlægsprojekter. Dette ses fx ved en stor mængde affald indrapporteret som *Ballast fra banespor* i 2015, der primært skyldes anlæggelsen af den ny jernbane fra København til Ringsted, hvor der var højere aktivitet i 2015. Den samlede mængde af blandingsfrak-

⁶⁴ 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 inden for fødevarerektoren eller fra jern- og metalindustrien. Hvis sådanne mængder byggeaffald tillægges fødevarerektorens affaldsproduktion, vil det imidlertid ikke give et retvisende billede af, hvad det er for en mængde produktionsaffald, som fødevarerektoren 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.

tioner *blandinger af beton, mursten, tegl og keramik* og *blandet bygge- og nedrivningsaffald* har til sammen ligget stabilt omkring 900.000 tons siden 2015. Stigningen i *Jern og stål* i 2016 og 2017 kan skyldes stigende stålpriser, der medfører øget efterspørgsel, og dermed øget fokus på denne fraktion i udsorteringen. Derimod kan stigningen i *Træ* i samme periode næppe tilskrives markedet, da markedet her har opnået en vis mætning, så det er blevet vanskeligere at afsætte træ til genanvendelse.

Fraktionen *Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB* svinger en del, men generelt er den stigende siden 2013. Dette skyldes sandsynligvis det øgede fokus, der fra myndighedernes side er kommet i forhold til at separere størstedelen af PCB-indholdet fra det øvrige bygningsaffald.

Stigningen i *Tegl og Keramik* fra 2016 til 2017 skyldes i følge virksomhederne ændret sortering og mere fokus på de enkelte fraktioner og anvendelsen af EAK-koder.

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 udsortering af miljøbelastende stoffer i bygge- og anlægsaffaldet er, at der forventes en vis nedgang i genanvendelsesprocenten, da det affald, der udsorteres, fx PCB-forurenede beton, typisk deponeres.

TABEL 3.11. Primært produceret bygge- anlægsaffald (ekskl. jord) fordelt på behandlingsform.

Bygge og anlæg	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	3.177	88 %	3.583	88 %	3.670	88 %	3.840	87 %	3.810	85 %
Forbrænding	226	6 %	237	6 %	252	6 %	325	7 %	421	9 %
Deponering	200	6 %	239	6 %	246	6 %	258	6 %	248	6 %
Total	3.604	100 %	4.059	100 %	4.168	100 %	4.423	100 %	4.479	100 %

Tabel 3.11 viser, at genanvendelsen af bygge- og anlægsaffald er faldet fra 88 % i perioden 2013-2015 til 85 % 2017, hvilket som forventet er på et noget lavere niveau end i 2000'erne, jf. ovenfor. Det yderligere fald i 2016 til 2017 kan skyldes fokus på udsortering af blandt andet PCB-holdigt byggeaffald, jf. afsnit 3.4. Dog skulle man så forvente en øget mængde til deponering, men denne mængde ligger stabilt på ca. 6 % i perioden. Derimod er forbrænding af bygge- og anlægsaffald steget med 3 procentpoint fra 2015 til 2017. Det kan derfor også skyldes en øget mængde træ til forbrænding, da markedet for genanvendelse af træ er mættet, og mængden er steget jf. afsnit 3.4.

3.5 Andet erhverv

Affaldskilden *Andet erhverv* er en gruppering af affaldskilderne *El-, gas- og fjernvarmeforsyning; Landbrug, jagt og skovbrug; Rensningsanlæg; Affald fra andre kilder* og *Erhvervsaffald uden branche*.

TABEL 3.12. Primært produceret affald fra affaldskilden *Andet erhverv*

Andet erhverv	Total				
	Ton (1.000)				
	2013	2014	2015	2016	2017
El-, gas- og fjernvarmeforsyning	832	809	665	677	585
Landbrug, jagt og skovbrug	95	117	119	204	176
Rensningsanlæg	143	145	139	138	129
Andre kilder	61	50	54	66	82
Erhvervsaffald uden branche	21	9	13	33	37
Total	1.151	1.130	990	1.118	1.010

Tabel 3.12 viser, mængden af primært produceret affald er faldet fra 2016 til 2017. Disse affaldskilder bliver gennemgået i de følgende afsnit.

3.5.1 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 husholdningsliggende affald.

I starten af 1990'erne var energiforsyningen i Danmark næsten udelukkende baseret på fossile brændsler, især olie og kul. Siden starten af 1990'erne er der sket et væsentligt skift i den danske energiforsyning⁶⁵, idet andelen af fossile brændsler er faldet til 67 %, mens vedvarende energi og afbrænding af affald er steget til 33 %. Forbruget af affald til produktion af el og fjernvarme er vokset betydeligt over tiden. Det samlede forbrug af affald steg 0,4 % fra 2016 til 2017. I forhold til 1990 er affald brugt til energiformål steget med 156 %.

Energiproduktion baseret på kul genererer forholdsvis store affaldsmængder, idet ca. 1/6 af brændselsforbruget i ton ender som affald. Affaldsproduktionen fra de kulfyrede kraftværker var derfor i starten af 1990'erne ca. 2 millioner ton om året. Mindre forbrug af kul som brændsel dermed også mindre affaldsproduktion. Anvendelsen af naturgas som brændsel resulterer ikke i ret meget affaldsproduktion, og selv om biomassebaserede 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, som ikke tælles med som primært affald, da det stammer fra allerede produceret affald) var i 2017 i alt 585.000 ton. Denne mængde indeholder alt affald fra energianlæg rapporteret til ADS, det vil sige affald fra el-, gas- og fjernvarmeforsyning.

⁶⁵ [Energistatistik 2017](#), Energistyrelsen

TABEL 3.13. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra danske energianlæg fordelt på affaldstype angivet ved den Europæiske affaldskode (EAK).

El-, gas- og fjernvarmeforsyning	Ton (1.000)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Bundaske, slagge og kedelstøv	211	198	168	170	135
Flyveaske stammende fra kul og biomasse ⁶⁶	456	440	348	345	309
Calciumbaseret affald fra røggasafsvovling	99	104	77	83	58
Flyveaske fra kombineret forbrænding	11	20	11	22	30
Andet affald fra røggasrensning	23	16	12	0,1	0,4
Andet affald	0	0	49	57	52
Total	832	809	665	677	585

Tabel 3.13 viser, at hovedparten af affaldet fra energianlæggene er flyveaske stammende fra kul- og biomassefyrede anlæg⁶⁷ og gipsaffald fra rensningen af røggassen fra energianlæg⁶⁸. 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 2017 i forhold til 2013-2014. Dette kan forklares med et mindre brændselsforbrug siden 2015. Forklaringen på nedgangen i brændselsforbrug er, at der er forbrændt mindre kul i 2015 bl.a. pga. nedlukning af kulfyrede værker. Ifølge Energistyrelsen er energiproduktionen med kul faldet med 44 % fra 2014 til 2017 (Energistatistikken 2017).

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

El-, gas- og fjernvarmeforsyning	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Pro-cent	Ton (1.000)	Pro-cent	Ton (1.000)	Pro-cent	Ton (1.000)	Pro-cent	Ton (1.000)	Pro-cent
Genanvendelse	790	95 %	778	96 %	638	96 %	652	96 %	563	96 %
Forbrænding	5	1 %	4	0 %	5	1 %	6	1 %	9	2 %
Deponering	37	4 %	27	3 %	22	3 %	19	3 %	13	2 %
Total	832	100 %	809	100 %	665	100 %	677	100 %	585	100 %

⁶⁶ I tidligere statistikker hed denne kategori *Flyveaskestammende fra kul*. Ændringen skyldes, at værkerne også brænder bioaffald, hvor de iblander kul til biomassen i forbrændingen.

⁶⁷ Europæisk affaldskatalog-kode (EAK) 10 01 02, se Bilag 6.

⁶⁸ Europæisk affaldskatalog-kode (EAK) 10 01 05 og 10 01 07, se Bilag 6.

3.5.2 Landbrug, jagt og skovbrug

Affald fra landbrugs-, jagt- og skovbrugsaktiviteter udgør i alt ca. 175.000 ton. Mængden inkluderer ikke gylle til biogas-fællesanlæg, da dette ikke medregnes som affald.

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

Landbrug, jagt og skovbrug	Ton (1.000)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Dagrenovation og lignende	1	2	2	2	2
Forbrændingseget affald	32	52	35	85	83
Organisk affald	2	2	4	38	40
Emballagepap og andet pap	1	1	1	1	1
Træ (inkl. emballagetræ)	5	15	18	15	9
Plast (inkl. emballageplast)	3	6	5	6	4
Jern og metal	18	8	7	6	6
Haveaffald	21	18	29	37	20
Slam - Andet	3	1	7	9	6
Dæk	4	6	6	1	1
Deponeringseget	1	1	1	1	1
Andet affald	2	4	4	3	2
Total	95	117	119	200	175

I 2017 var hovedparten af det generede affald (Tabel 3.15): *Forbrændingseget affald* med 83.000 ton, *organisk affald* med 40.000 ton, *haveaffald* med 20.000 ton, *slam* med 6.000 ton og *jern- og metal* med 6.000 ton. Den øgede mængde *forbrændingseget affald* og *organiske affald* i mellem 2015 og 2016 skyldes en større biomasseproduktion hos flere aktører og en forbedret og mere detaljeret indberetning fra en stor aktør på markedet.

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

Landbrug, jagt og skovbrug	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	43	45 %	50	42 %	65	55 %	104	51 %	77	44 %
Forbrænding	50	53 %	66	56 %	51	43 %	98	48 %	98	56 %
Deponering	2	2 %	2	2 %	2	2 %	2	1 %	1	1 %
Total	95	100 %	117	100 %	119	100 %	204	100 %	176	100 %

Tabel 3.16 viser, at mellem 42 % og 55 % af affaldet fra landbrugs-, jagt- og skovbrugsaktiviteter blev genanvendt i perioden 2013-2017. En stor del af affald fra landbrug bliver genanvendt hos landmanden selv og ikke indberettet til ADS, derfor er der meget usikkerhed tilknyttet til genanvendelsesprocenten i Tabel 3.16.

3.5.3 Rensningsanlæg

Spildevandsselskabernes rensningsanlæg genererer slam i forbindelse med rensningen, foruden at der produceres sand og ristestof (affald, der frasies spildevandet før rensning, fx toiletpapir og vatpinde). 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 – var ca. 129.000 ton i 2017. Denne mængde indeholder derfor alt affald produceret af rensningsanlæg. Det vil sige virksomheder, der opsamler og behandler spildevand. Hovedparten af affaldet er den producerede slam-mængde og derfor fokuseres der i dette afsnit kun på slam, hvilket udgør 107.000 ton 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 bringes ud på landbrugsjord og anvendes som gødning, komposteres, forbrændes med energiudnyttelse eller, mere sjældent, køres til et deponeringsanlæg.

Slammets tørstofprocent afhænger af, hvilken forbehandling det modtager inden slutdisponeringen. For at gøre slamtallene sammenlignelige opgøres mængden derfor så vidt muligt i tørstof. Slammængderne der bringes ud på landbrugsjorde er fra Landbrugsstyrelsens Leverandørregister.

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 2015-2017

TABEL 3.17. Behandling af slam fra rensningsanlæg 2008-2009 og 2014-2017, angivet i ton tørstof.⁶⁹

Slam - Rensningsanlæg ⁷⁰	2008		2009		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse på landbrugsjord	80	60 %	75	58 %	85	65 %	84	64 %	77	63 %
Kompostering og anden genanv.	22	17 %	22	17 %	8	6 %	12	9 %	12	10 %
Forbrænding	29	22 %	31	24 %	37	28 %	35	26 %	34	27 %
Deponering	1	1 %	1	1 %	0,8	1 %	0,7	1 %	0,4	0 %
Total	133	100 %	130	100 %	130	100 %	132	100 %	124	100 %

Tabel 3.17 viser, at slam i meget stort omfang genanvendes på landbrugsjord som gødning. Procenten varierer mellem 60-63%. Niveauet er lavere end i 1990'erne, hvor op til 80 % genanvendtes 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 spredes på landbrugsjord. Skærperne vedrørte en række tjærestoffer betegnet PAH'er, de vaskeaktive stoffer LAS, nonylphenoler NPE samt plastblødgøreren DEHP. Forbrænding af slam med energiudnyttelse er den næst hyppigste behandlingsform og udgør i perioden 2015-2017 mellem 37-27 %.

⁶⁹ 2008 og 2009 tal er beregnet på baggrund af tabel 2.3 på side 12 og tabel 4.1 på side 15 i "Spildevandsslamm fra kommunale og private renseanlæg 2008-2009". 2008 og 2009 tallene for kompostering og anden genanvendelse er beregnet som difference mellem total i tørstof (TS) og de øvrige behandlingsformer.

⁷⁰ Kilder: Spildevandsslamm fra kommunale og private renseanlæg 2008-2009 korregeret 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.

3.5.4 Affald fra andre kilder

Kilden *affald fra andre kilder* består af to 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.

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

Andre kilder	Indsamling, behandling og bortskaffelse af affald									
	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	41	71 %	38	81 %	35	69 %	39	62 %	41	58 %
Forbrænding	12	21 %	7	16 %	13	26 %	18	28 %	28	39 %
Deponering	4	7 %	2	4 %	2	4 %	6	10 %	2	3 %
Total	58	100 %	48	100 %	51	100 %	63	100 %	72	100 %

Andre kilder	Vandforsyning									
	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	1	52 %	2	63 %	2	62 %	2	62 %	2	21 %
Forbrænding	1	40 %	0	13 %	0	14 %	0	13 %	5	49 %
Deponering	0	8 %	1	24 %	1	24 %	1	26 %	3	30 %
Total	3	100 %	3	100 %	3	100 %	3	100 %	10	100 %

Ud over affald fra skibsfhuggere og produkthandlere omfatter *indsamling og behandling af og bortskaffelse af affald* affaldsmængder, som oprindeligt stammer fra primære affaldskilder, såsom *servicebranchen*, *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 en større del af denne primære affaldsmængde på længere sigt vil blive registreret under de retmæssige kilder, men tallene afspejler ikke dette på nuværende tidspunkt.

TABEL 3.19. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra kilden "Andre kilder" fordelt på affaldsfraktioner.

Andre kilder	Ton (1.000)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Dagrenovation og lignende	1	0	0	1	1
Forbrændingseget affald	7	5	10	13	18
Organisk affald	0	0	1	1	4
Papir inkl. aviser og emballage papir	4	3	1	1	1
Emballage pap og andet pap	2	2	2	2	2
Emballage glas	0	0	1	4	0
Glas	0	1	0	0	0
Træ	0	0	3	1	1
Emballage plast	0	0	1	0	0
Plast	0	0	1	2	0
Jern og metal	31	26	20	19	27
Elektronik	0	0	0	2	1
Batterier	1	1	1	2	2
Haveaffald	2	2	5	7	2
Slam - Andet	1	2	3	4	8
Deponeringseget	1	1	2	1	4
Restprodukter fra forbrænding	0	0	0	1	1
Andet affald	10	5	3	6	3
Total	60	50	54	66	82

Som det er præsenteret i Tabel 3.19 udgør *forbrændingseget affald* samt *jern og metal* mængdemæssigt de største affaldsfraktioner under kilden *andre kilder*. Variationerne i mængden af jern og metal antages at skyldes svingninger i stålpriserne. En væsentlig andel af mængden placeret under *jern og metal* stammer fra skibsfugere og produkthandlere. Den stigende mængde af *forbrændingseget affald* stammer primært fra to store affaldsaktører, som Miljøstyrelsen er i kontakt med for at få mere retvisende data.

3.5.5 Erhvervsaffald uden branche

Affaldskilden *Erhvervsaffald uden branche* omhandler den mængde erhvervsaffald, hvor det, på grund af manglende producent p-nummer⁷¹ ved indberetningen, ikke er muligt at identificere branchen, hvilket betyder, at affaldet fra denne affaldskilde reelt 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 de korrekte virksomheders P-numre til de virksomheder, som er blevet angivet uden P-nummer. Det forventes, at affaldskilden erhvervsaffald uden branche, som på nuværende tidspunkt udgør under 1 % af den samlede primære affaldsproduktion i Danmark, minimeres fremover.

Mængderne af de enkelte affaldsfraktioner i affaldskilden erhvervsaffald uden branche ses i Tabel 3.20 forneden.

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

Erhvervsaffald uden branche	Ton (1.000)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Forbrændingseget affald	11	4	6	16	16
Organisk affald	0	0	0	1	1
Papir inkl. aviser og emballagepapir	2	0	1	1	2
Emballagepap og andet pap	2	2	1	4	4
Emballageglas	1	0	0	0	0
Emballagetræ	0	0	0	1	1
Træ	0	0	0	1	1
Jern og metal	1	1	1	5	5
Haveaffald	2	0	1	1	0
Deponeringseget	1	0	0	0	1
Andet affald	1	1	2	3	3
Total	21	9	13	33	37

Det formodes, at en stor del af mængden placeret i affaldsfraktionen *forbrændingseget* tilhører *servicebranchen*. Det samme vurderes at gælde for affaldsfraktionen pap.

Knap halvdelen af affaldet i affaldskilden *Erhvervsaffald uden branche* går til genanvendelse, hvilket hænger 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* og *træ*. I Tabel 3.21 præsenteres behandlingsformerne for det primært producerede affald under affaldskilden *erhvervsaffald uden branche*.

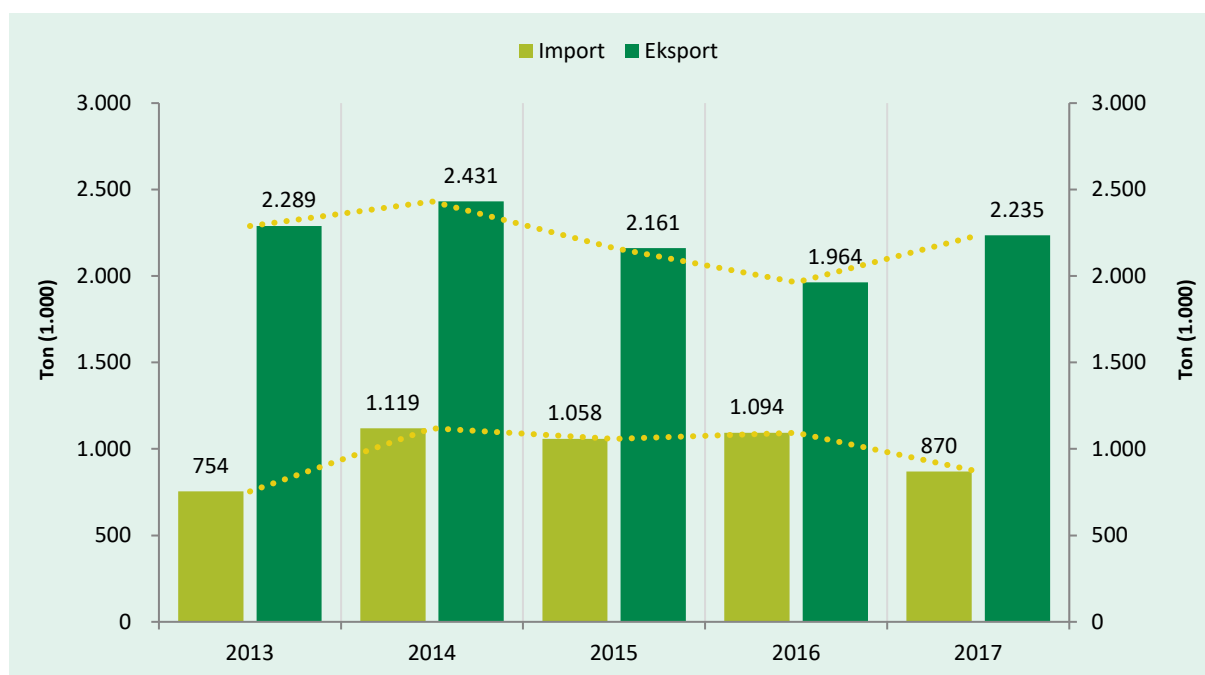
TABEL 3.21. Primært produceret erhvervsaffald uden branche (ekskl. jord) fordelt på behandlingsform.

Erhvervsaffald uden branche	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Pro-cent	Ton (1.000)	Pro-cent	Ton (1.000)	Pro-cent	Ton (1.000)	Pro-cent	Ton (1.000)	Pro-cent
Genanvendelse	9	42 %	5	56 %	6	46 %	16	48 %	18	49 %
Forbrænding	11	54 %	4	41 %	7	51 %	17	50 %	18	49 %
Deponering	1	5 %	0	3 %	0	3 %	1	2 %	1	2 %
Total	21	100 %	9	100 %	13	100 %	33	100 %	37	100 %

⁷¹ 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. Ud over 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 baseres i dette afsnit alene på data fra Affaldsdatasystemet (ADS)⁷². Den generelle udvikling af import og eksport af affald er præsenteret i Figur 4.1 og Tabel 4.1. Tendensen med stigende import af affald er stagneret i 2014-2016 og faldet i 2017.



FIGUR 4.1. Import og eksport af affald

TABEL 4.1. Import og eksport af affald.

Import og Eksport	2013	2014	2015	2016	2017
	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)
Import	754	1.119	1.058	1.094	870
Eksport	2.289	2.431	2.161	1.964	2.235

⁷² 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.

Hovedårsagerne til den stigende import i 2014-2016 skyldes primært en stigning i importen af forbrændingseget affald. Faldet i import af affald i 2017 skyldes primært et fald i importen af forbrændingseget affald. I det følgende vil tendenserne inden for import-området blive yderligere belyst via henholdsvis affaldsfraktioner, lande og behandlingsformer. Derudover vises importen af affald til de dedikerede forbrændingsanlæg.

4.1 Import af affald

Tabel 4.2 viser mængden af importeret affald er opdelt på affaldsfraktioner.

TABEL 4.2. Import af affald fordelt på affaldsfraktion

Import – Affaldsfraktion	2013	2014	2015	2016	2017
	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)
Forbrændingseget affald	234	342	446	473	380
Organisk affald	0	5	12	2	7
Papir inkl. aviser og emballagepapir	13	13	14	15	23
Emballagepap og andet pap	16	19	25	28	20
Emballageglas	34	38	31	23	30
Glas	21	20	21	37	15
Træ	0	2	4	0,3	0
Emballageplast	9	4	3	4	1
Plast	1	6	9	9	10
Emballagemetal	0,02	0,01	0,02	0	0
Jern og metal	93	247	101	61	104
Elektronik	2	4	4	5	0
Batterier	0,1	0,4	2	0,4	0,2
Slam – andet	3	2	2	4	3
Dæk	1	24	19	14	16
Blandet bygge- og anlægsaffald	0	0	4	18	21
Gips	18	36	53	41	0
Restprodukter fra energianlæg	145	138	179	176	136
Andet affald	156	218	129	182	101
Total	746	1.119	1.058	1.094	870

Mængden af importeret affald er i perioden 2014-2016 nærmest konstant, hvorefter mængden falder i 2017. I Tabel 4.2 ses, at udviklingen i mængden overvejende 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. Stigningen i importen af *Jern og metal* skyldes til dels stigning i handlen hos en stor aktør på markedet, mens reduktionen i *Andet affald* som importeres primært skyldes faldende mængder af importeret farligt affald.

Den store mængde af importeret forbrændingseget affald til de danske affaldsforbrændingsanlæg⁷³ kan blandt andet sammenkøbes til den danske stigning i genanvendelsen, især af affald fra husholdninger, som i en år-række har resulteret i en nedgang af nationale affaldsmængder gående til forbrænding. Dette har betydet, at de

⁷³ De danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (22 anlæg) og multifyrede (4 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.

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.

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

Import af forbrændingseget affald til dedikerede danske affaldsforbrændingsanlæg fordelt på eksportlande	2013	2014	2015	2016	2017
	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)
Tyskland	8	13	24	50	104
Storbritannien	99	231	307	282	151
Irland	33	11	6	13	0
Norge	20	11	14	13	13
Total	159	267	352	357	268
Procent af samlet affaldsforbrænding ⁷⁴	4 %	8 %	10 %	11 %	8 %

Udviklingen viser, at det især er Storbritannien, der eksporterer affald til forbrænding i Danmark⁷⁵. Det afspejler, at Storbritannien i øjeblikket har mangel på behandlingskapacitet af husholdningsaffald, hvilket påvirker behandlingspriserne. Storbritannien er i gang med at bygge nye behandlingsanlæg, hvilket kan forklare faldet i importen fra 2016 til 2017. Importen fra Storbritannien forventes af falde yderligere i de kommende år.

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

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

Import	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Storbritannien	164	22 %	312	28 %	413	39 %	395	36 %	252	29 %
Tyskland	128	17 %	132	12 %	158	15 %	180	16 %	188	22 %
Italien	159	21 %	151	14 %	189	18 %	172	16 %	142	16 %
Sverige	82	11 %	227	20 %	120	11 %	142	13 %	118	14 %
Norge	103	14 %	188	17 %	95	9 %	117	11 %	95	11 %
Holland	33	4 %	29	3 %	36	3 %	42	4 %	54	6 %
Øvrige	86	11 %	81	7 %	47	4 %	45	4 %	21	2 %
Total	754	100 %	1.119	100 %	1.057	100 %	1.093	100 %	869	100 %

Tabel 4.4 viser, at der er en ret konstant mængde importeret affald fra 2014-2016, hvoraf ca. en tredjedel af affaldet importeres fra Storbritannien, hovedsageligt som import af forbrændingseget affald til de danske forbrændingsanlæg. Derfor har faldet af import fra Storbritannien stor betydning for den samlede importmængde.

⁷⁴ De danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (22 anlæg) og multifyrede (4 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. Kilde: ADS.

⁷⁵ RDF-affald (Refuse derived fuel), hvor blandet affald fra industri, servicebranchen, byggeri og husholdninger bliver grovsorteret for genanvendelige materialer, især metal og glas, ligesom affaldet bliver dehydreret.

TABEL 4.5. Import af affald til Danmark fordelt på behandlingsform

Import	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Bortskaffelse	122	16 %	160	14 %	76	7 %	133	12 %	73	8 %
Nyttiggørelse	633	84 %	959	86 %	981	93 %	961	88 %	797	92 %
Total	754	100 %	1.119	100 %	1.058	100 %	1.094	100 %	870	100 %

Tabel 4.5 viser, at importeret affald, der bortskaffes, er faldet fra 12 % til 8 % fra 2016 til 2017. Tilsvarende er nyttiggørelsen af det importerede affald steget fra 88 % til 92 %. Den faldende mængde af importeret affald der bortskaffes skyldes primært en faldende import af farligt affald. Farligt affald befinder sig i fraktionen *Andet affald*, jf. Bilag 3.

Importeret affald til bortskaffelse uddybes i Tabel 4.6.

TABEL 4.6. Import af affald til Danmark fordelt på bortskaffelsesmetode

Import – Bortskaffelse	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
D8 – Biologisk behandling	2	1 %	2	1 %	1	2 %	2	1 %	3	4 %
D10 – Forbrænding uden energiudnyttelse	118	97 %	80	50 %	66	87 %	130	97 %	69	95 %
Andet	2	1 %	79	49 %	8	11 %	2	1 %	1	1 %
Total	122	100 %	160	100 %	76	100 %	133	100 %	73	100 %

Som det ses af Tabel 4.6, bortskaffes importeret affald primært ved D10 forbrænding uden energiudnyttelse, hvor der hovedsagligt er tale om bortskaffelse af farligt affald.

Tabel 4.7 viser importen af affald til nyttiggørelse.

TABEL 4.7. Import af affald til Danmark fordelt på nyttiggørelsesmetode

Import – Nyttiggørelse	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
R1 – Energiudnyttelse	225	36 %	325	34 %	439	45 %	474	49 %	383	48 %
R3 – Genvinding af organiske stoffer	46	7 %	47	5 %	60	6 %	77	8 %	79	10 %
R4 – Genvinding af metaller	90	14 %	250	26 %	101	10 %	60	6 %	91	11 %
R5 – Genvinding af andre uorganiske stoffer	223	35 %	258	27 %	306	31 %	296	31 %	201	25 %
R9 – Regenerering af olie	21	3 %	39	4 %	44	5 %	26	3 %	23	3 %
R10 – Spredning på jorden med positiv virkn.	7	1 %	4	0 %	11	1 %	2	0 %	2	0 %
R12 – Udveksling af affald	8	1 %	14	1 %	8	1 %	9	1 %	16	2 %
R13 – Oplagring af affald	12	2 %	22	2 %	13	1 %	17	2 %	2	0 %
Total	633	100 %	959	100 %	981	100 %	961	100 %	797	100 %

Tabel 4.7 viser, at der er siden 2013 set 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 næsten 50 % af de nyttiggjorte mængder.

4.2 Eksport af affald

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

TABEL 4.8. Eksport af affald fordelt på affaldsfraktion.

Eksport – Affaldsfraktion	2013	2014	2015	2016	2017
	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)
Dagrenovation og lignende	0,2	0	1	0	0,3
Forbrændingseget affald	1	2	1	2	2
Organisk affald ⁷⁶	0,2	0,05	4	9	14
Papir inkl. aviser og emballagepapir	207	189	226	201	180
Emballagepap og andet pap	262	280	265	285	296
Emballageglas	41	36	42	40	35
Glas	14	25	14	18	16
Træ	71	84	112	94	104
Emballageplast	17	21	24	24	33
Plast	15	19	28	22	18
Emballagemetal	8	9	11	9	11
Jern og metal	1.028	1.174	999	885	1.158
Elektronik	41	34	38	39	35
Batterier	18	22	24	19	18
Haveaffald	0	0	0,1	3	1
Slam - andet	9	10	7	5	8
Dæk	4	2	2	2	2
Blandet bygge- og anlægsaffald	0	4	6	5	62
Imprægneret træ	40	47	45	52	66
PVC	1	2	1	2	2
Gips	0	0,3	2	0,4	10
Deponeringseget	30	4	5	4	5
Restprodukter fra forbrænding	461	356	255	201	144
Andet affald	19	48	21	14	15
Forurenet jord	0	64	28	28	0
Total	2.289	2.431	2.161	1.963	2.235

⁷⁶ Primært Organisk affald til bioforgasning i Sverige og Holland.

Eksporten er overvejende domineret af affaldstyper, der bruges 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 genanvender skrot, ligesom vi kun har få og forholdsvis små papir- og papfabrikker.

Stigningen i eksporten i 2017 skyldes primært en øget eksport af *Jern og metal*. Det store fald i *Restprodukter fra forbrænding* siden 2013 skyldes et fald i restprodukter fra kulfyrede værker, se Tabel 3.13.

I følgende Tabel 4.9 præsenteres eksporten af affald fra Danmark fordelt på importlande.

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

Eksport	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Tyskland	859	38 %	912	38 %	963	45 %	755	38 %	776	35 %
Sverige	235	10 %	313	13 %	236	11 %	383	19 %	447	20 %
Tyrkiet	410	18 %	404	17 %	328	15 %	311	16 %	401	18 %
Øvrige, også EU ⁷⁷	319	14 %	313	13 %	188	9 %	197	10 %	242	11 %
Norge	256	11 %	211	9 %	205	9 %	125	6 %	201	9 %
Holland	170	7 %	209	9 %	217	10 %	185	9 %	167	7 %
Estland	41	2 %	41	2 %	24	1 %	8	0 %	0	0 %
Total	2.289	100 %	2.402	100 %	2.161	100 %	1.963	100 %	2.234	100 %

Tabel 4.9 viser, at der, ud over en generel stigning i eksporten af affald i 2017, eksporteres mest til Tyskland. Mængden til Sverige og Tyrkiet udgør de næststørste eksportmængder, hvilket primært består af henholdsvis papir og metalaffald.

I forhold til behandlingen af det eksporterede affald, fremgår det af Tabel 4.10, at fra 2016 til 2017 stiger affaldet der bortskaffes fra 2 til 6 % og tilsvarende falder affaldet til nyttiggørelse fra 98 til 94 %. Det skal bemærkes at mængden til bortskaffelse faldt væsentligt efter 2013, hvilket primært skyldes en nedgang i eksporten af *restprodukter fra kulfyrede kraftværker* til bortskaffelse. Faldet skyldes også en omklassificering af behandlingen af røg-gasrensningsprodukter på Langøya, der nu klassificeres som nyttiggørelse, men tidligere er blevet anset som bortskaffelse. Stigning af eksport til deponering i 2017 skyldes primært en stigning i *blandet bygge- og anlægssaffald* gående til deponering.

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

Eksport	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Bortskaffelse	143	6 %	73	3 %	56	3 %	45	2 %	107	5 %
Nyttiggørelse	2.146	94 %	2.358	97 %	2.105	97 %	1.918	98 %	2.128	95 %
Total	2.289	100 %	2.431	100 %	2.161	100 %	1.963	100 %	2.235	100 %

⁷⁷ Med betegnelsen EU menes en bred vifte af lande indenfor EU. Dvs. Tyskland, Holland osv. kan ligeledes indgå i denne mængde.

Eksporteret affald til bortskaffelse uddybes i Tabel 4.11.

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

Eksport – Bortskaffelse	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Pro- cent	Ton (1.000)	Pro- cent	Ton (1.000)	Pro- cent	Ton (1.000)	Pro- cent	Ton (1.000)	Pro- cent
D1 – Deponering	109	76 %	21	29 %	19	33 %	13	29 %	83	78 %
D3 – Indsprøjtning i dybtliggende formationer	1	0 %	1	1 %	1	2 %	1	2 %	0	0 %
D5 – Deponering i specielt deponianlæg	0	0 %	10	14 %	1	2 %	16	34 %	2	1 %
D9 – Fysisk-kemisk behandling	24	17 %	16	21 %	13	22 %	0	0 %	0	0 %
D10 – Forbrænding uden energiudnyttelse	0	0 %	6	8 %	0	0 %	1	2 %	2	2 %
D12 – Permanent oplagring	9	7 %	19	27 %	23	41 %	15	33 %	19	18 %
D15 – Oplagring af affald	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Total	143	100 %	73	100 %	56	100 %	45	100 %	107	100 %

I Tabel 4.11 bemærkes store stigninger og fald i D5 deponering, særligt i deponeringsanlæg og D12 permanent oplagring. Dette skyldes primært en ændret brug af koderne i indberetningerne. Der er hovedsageligt tale om farligt affald og slagter fra hovedsageligt kraftværker og forbrændingsanlæg, som eksporteres til Tyskland og Norge⁷⁸. Faldet i D9 i 2016– Fysisk-kemisk behandling og den tilsvarende stigning i D5 – Deponering i specialdeponi skyldes omregistrering. Den store stigning i D1 skyldes primært den øgede mængde *blandet bygge- og anlægsaffald*, der eksporterendes i 2017.

⁷⁸ 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 kulfyrede kraftværker.

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

Eksport - Nyttiggørelse	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Pro- cent	Ton (1.000)	Pro- cent	Ton (1.000)	Pro- cent	Ton (1.000)	Pro- cent	Ton (1.000)	Pro- cent
R1 – Energiudnyttelse	41	2 %	49	2 %	47	2 %	64	3 %	81	4 %
R2 – Genindvinding af opløsningsmidler	0	0 %	3	0 %	1	0 %	0	0 %	0	0 %
R3 – Genvinding af organiske stoffer	490	23 %	329	14 %	507	24 %	535	28 %	524	25 %
R4 – Genvinding af metaller	1.014	47 %	1.234	52 %	1.026	49 %	842	44 %	1.105	52 %
R5 – Genvinding af andre uorganiske stoffer	371	17 %	558	24 %	249	12 %	236	12 %	203	10 %
R9 – Regenerering af olie	10	0 %	15	1 %	3	0 %	0	0 %	4	0 %
R11 – Anvendelse af affald	5	0 %	9	0 %	7	0 %	2	0 %	1	0 %
R12 – Udveksling af affald	138	6 %	86	4 %	146	7 %	112	6 %	107	5 %
R13 – Oplagring af affald	76	4 %	74	3 %	118	6 %	127	7 %	103	5 %
Total	2.145	100 %	2.357	100 %	2.104	100 %	1.918	100 %	2.128	100 %

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) defineres 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.

TABEL 5.1. De udvalgte affaldsfraktioner indeholdt i 50 % målsætningen for husholdninger⁷⁹

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 ⁸⁰

⁷⁹ 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.

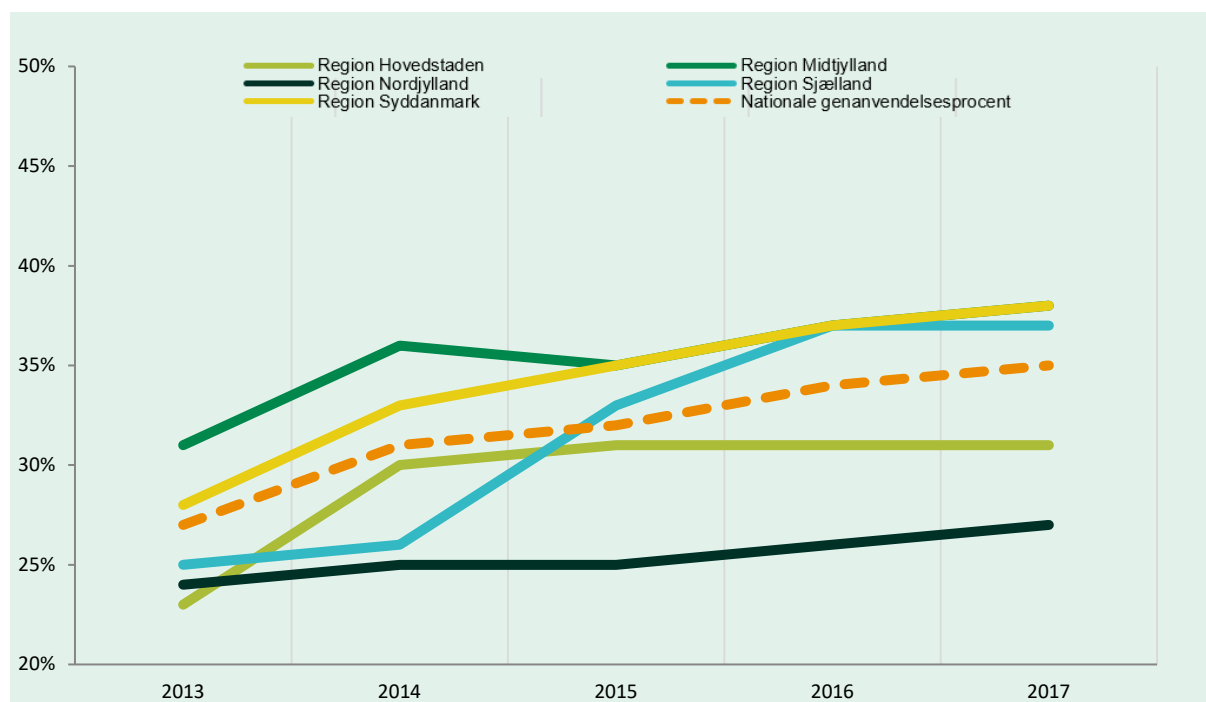
⁸⁰ Øvrigt affald i kombination med EAK 15 01 06 Blandet emballage. Det er kildeopdelt affald, hvor flere forskellige affaldsfraktioner indsamles blandet i den samme beholder. Læs mere om EAK-koder i Bilag 1 i denne affaldsstatistik.

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*⁸¹), 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. Ud over tilføjelsen er det i denne sammenhæng bestemt at ekskludere affaldsmængder under EAK-gruppen 16 01 ** (*udtjente køretøjer*), hvis mængden er kombineret med de udvalgte affaldsfraktionskoder. Til sidst kan det nævnes at affald fra genbrugspladser inden for de relevante affaldsfraktioner medregnes som 100 % affald fra husholdninger, og at indsamlede engangspantemballage fra husholdninger indgår i beregningen.

Beregningen af genanvendelsesprocenten foregår ved at dividere den primært producerede affaldsmængde gående til genanvendelse fra de udvalgte affaldsfraktioner med den totale mængde primært 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 rådata⁸² fra Affaldsdatasystemet (ADS). Affaldsdatamaterialet er i enkelte tilfælde blevet tilpasset og suppleret med eksterne kilder⁸³. 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 fordelt på regioner

⁸¹ Kun affald til genanvendelse.

⁸² 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 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 %.

⁸³ 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.

Som det fremgår af Figur 5.1 og Tabel 5.2, er den nationale genanvendelsesprocent for affald fra husholdninger steget med 8 procentpoint i perioden fra 2013 til 2017. Med ressourceplanen forventes fremover yderligere genanvendelsestiltag hos landets kommuner, som vil forstærke den positive udvikling i perioden 2018-2022.

I Figur 5.1 og Tabel 5.2 præsenteres genanvendelsesprocenten fordelt på de danske regioner. De højeste genanvendelsesrater findes i Region Midtjylland og Region Syddanmark. Den største procentuelle stigning fra 2013 til 2017 ses i Region Sjælland. Stigningen skyldes primært en øget indsamling af jern og metal samt træ, i mange af regionens kommuner.

TABEL 5.2. 50 % målsætningen for husholdningsaffaldet

RS 50 % målsætning	2013			2014			2015			2016			2017		
	Affald i alt		Genanvendelse	Affald i alt		Genanvendelse	Affald i alt		Genanvendelse	Affald i alt		Genanvendelse	Affald i alt		Genanvendelse
	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Procent
Danmark	2.650	724	27 %	2.696	827	31 %	2.723	883	32 %	2.744	936	34 %	2.717	940	35 %
Region Hovedstaden	747	173	23 %	797	239	30 %	800	249	31 %	812	253	31 %	825	259	31 %
Region Midtjylland	554	172	31 %	591	210	36 %	590	205	35 %	599	223	37 %	599	228	38 %
Region Nordjylland	307	72	24 %	308	77	25 %	314	78	25 %	308	81	26 %	292	80	27 %
Region Sjælland	416	102	25 %	402	105	26 %	417	139	33 %	429	158	37 %	432	159	37 %
Region Syddanmark	585	164	28 %	597	194	33 %	602	213	35 %	597	221	37 %	569	214	38 %

TABEL 5.3. 50 % målsætningen for husholdningsaffaldet på kommuneniveau 2017

RS 50 % målsætning	Ingen kendte usikkerheder	Kendte usikkerheder
< 30 %	Allerød, Brønderslev, Fanø, Fredensborg, Frederiksberg, Frederikshavn, Greve, Hvidovre, Hørsholm, Ishøj, København, Køge, Læsø, Næstved, Odense, Rudersdal, Sorø, Stevn, Svendborg	Dragør, Faaborg-Midtfyn, Helsingør, Langeland, Samsø, Solrød, Tønder, Aalborg
30 - 35 %	Herlev, Jammerbugt, Lyngby-Taarbæk, Mariagerfjord, Middelfart, Rebild, Ringsted, Skive, Struer, Thisted, Vordingborg, Aabenraa, Aarhus	Ballerup, Faxe, Glostrup, Herning, Lemvig, Nordfyns, Ringkøbing-Skjern
35 - 40 %	Albertslund, Bornholm, Furesø, Gentofte, Guldborgsund, Hjørring, Horsens, Lejre, Randers, Roskilde	Kolding, Tårnby
40 - 45 %	Assens, Esbjerg, Favrskov, Haderslev, Holstebro, Keremind, Odder, Odsherred, Silkeborg, Slagelse, Vallensbæk, Vejen, Vesthimmerlands, Ærø	Billund, Gladsaxe, Høje-Taastrup, Rødovre, Skanderborg, Varde, Viborg
45 - 50 %	Fredericia, Gribskov, Halsnæs, Hedensted, Hillerød, Kalundborg, Lolland, Nyborg	Sønderborg
50 - 55 %	Morsø	Brøndby, Egedal, Frederikssund, Ikast-Brande, Norddjurs
> 55 %	Holbæk, Vejle	Syddjurs

Det fremgår af Tabel 5.3 at nogle kommuner allerede har opnået 50 % målsætningen for genanvendelse af husholdningsaffaldet i 2017⁸⁴. På kommuneniveau er der en del kendte usikkerheder, hvorfor den enkelte kommunes reelle genanvendelsesprocent kan være højere eller lavere end angivet i Tabel 5.3 og Bilag 9. Derfor er Tabel 5.3 opdelt i kommuner, hvor Miljøstyrelsen er bekendt med usikkerheder i tallene og kommuner, hvor Miljøstyrelsen ikke er bekendt med nogen usikkerheder. En usikkerhed kan være, hvis affald indsamles på tværs af kommunegrænser og affaldet indrapporteres som værende fra én kommune. Et eksempel på dette er kommuner, der deler genbrugspladser eller forsyningsselskab, hvor virksomheden der indberetter til ADS ikke har kendskab til hvor stor en del af de indsamlede mængder, der stammer fra en specifik kommune. Derfor kan en enkelt kommune fremgå som producent af en stor mængde affald, der i realiteten stammer fra flere kommuner. Der arbejdes løbende i affaldsdatasystemet på at kvalitetssikre data, så denne type fejl minimeres.

⁸⁴ Den enkelte kommunes genanvendelsesprocent findes i Bilag 9.

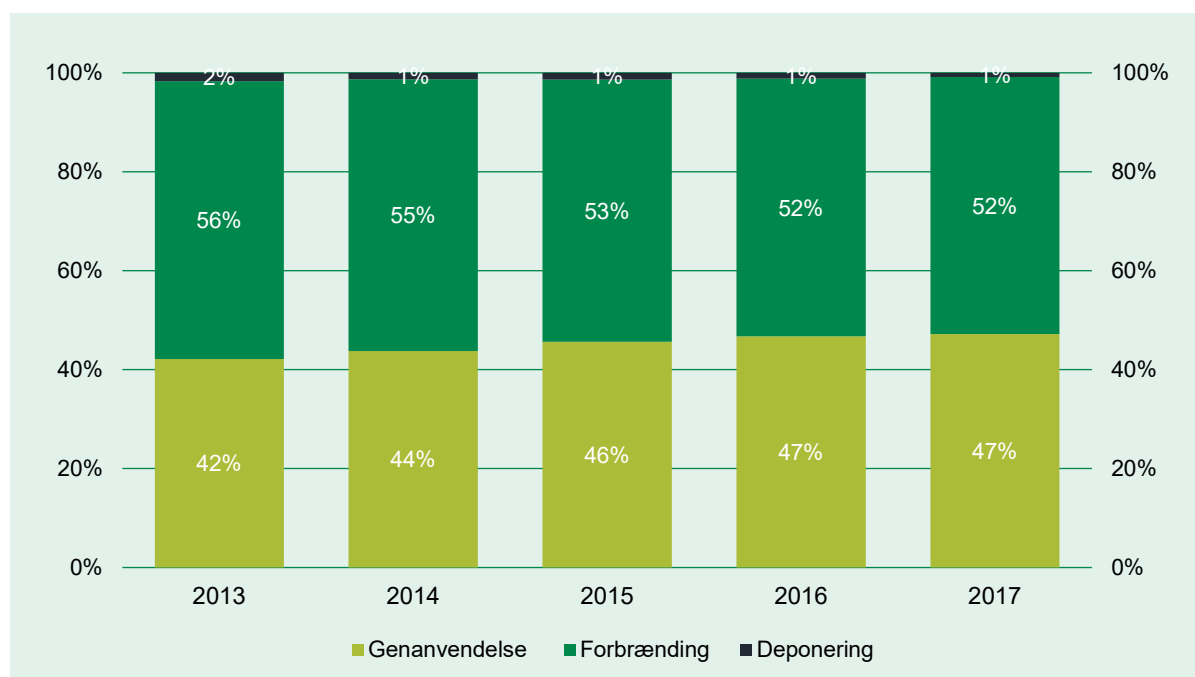
5.1 Municipal Waste

Affaldsstrømmen municipal waste dækker husholdningsaffald og husholdningslignende affald fra andre kilder. I denne affaldsstatistik er "andre kilder" afgrænset til servicebranchen (handel, kontorer, institutioner og foretninger, haveaffald, affald fra gadefejning)⁸⁵. Der er et stort internationalt fokus på landenes håndtering af municipal waste, da affaldsstrømmen består af mange forskellige affaldstyper, der gør indsamlingen af denne affaldsstrøm kompliceret. Håndteringen og indsamlingen af municipal waste anvendes derfor, som et indblik i hvordan et land generelt håndterer sit affald.

TABEL 5.4 Municipal Waste

Municipal Waste	2013		2014		2015		2016		2017	
	Ton (1.000)	Pro-cent	Ton (1.000)	Pro-cent	Ton (1.000)	Pro-cent	Ton (1.000)	Pro-cent	Ton (1.000)	Pro-cent
Genanvendelse	1.851	42 %	1.908	44 %	2.036	46 %	2.100	47 %	2.149	47 %
Forbrænding	2.468	56 %	2.397	55 %	2.362	53 %	2.338	52 %	2.365	52 %
Deponering	75	2 %	57	1 %	60	1 %	53	1 %	37	1 %
Total	4.393	100 %	4.362	100 %	4.457	100 %	4.491	100 %	4.552	100 %

Af Tabel 5.4 ses håndteringen og mængderne af municipal waste fra 2013 til 2017. Municipal waste udgør 39 % af den samlede primære affaldsproduktion i Danmark, 26 % stammer fra servicebranchen mens 74 % er affald fra husholdninger. Mængden af municipal waste er steget fra 4.393.000 ton i 2013 til 4.552.000 ton i 2017. I samme periode er genanvendelsen af municipal waste steget fra 42 % til 47 %, mens forbrændingen er faldet 4 procentpoint og deponeringen af municipal waste er faldet 1 procentpoint.



FIGUR 5.2. Primært produceret municipal waste

⁸⁵ I forbindelse med EU's nye affaldsdirektiv skal municipal waste skal ikke afgrænses af, om det kommer fra husholdning og servicebranchen og restprodukter fra behandling af municipal waste skal tælles med i opgørelsen. På nuværende tidspunkt er det Miljøstyrelsens vurdering, at afgrænsningen til husholdning og servicebranchen bedst afspejler den reelle mængde municipal waste, da man ellers vil medregne store mængder produktionsaffald, der ikke er defineret som municipal waste. Miljøstyrelsen arbejder på, at municipal waste i fremtiden vil blive afgrænset af alle EAK-koder vist i Bilag 8, uafhængig af branche.

Municipal waste er affald der er indberettet under kapitel 15 01 og kapitel 20 på nær 20 02 02, 20 03 04 og 20 03 06 i den europæiske affaldsliste. Affaldet kendetegnes ved at være husholdningsaffald og husholdningslignende affald fra andre kilder end husholdninger (emballage, haveaffald, blandet husholdningslignende affald etc.). Bygge- og anlægsaffald samt industriaffald er, for eksempel, ikke en del af municipal waste strømmen. De enkelte koder, og deres betegnelse, der indgår i afgrænsningen af municipal waste kan ses i Bilag 8.

I Tabel 5.5 er den primære produktion af municipal waste i Danmark vist på affaldstypeniveau baseret på grupperinger af de EAK-koder der afgrænser municipal waste⁸⁶. Opdelingen adskiller sig fra opdelingerne i Tabel 3.3 og Tabel 3.5, der inddeles efter de danske affaldsfraktionskoder.

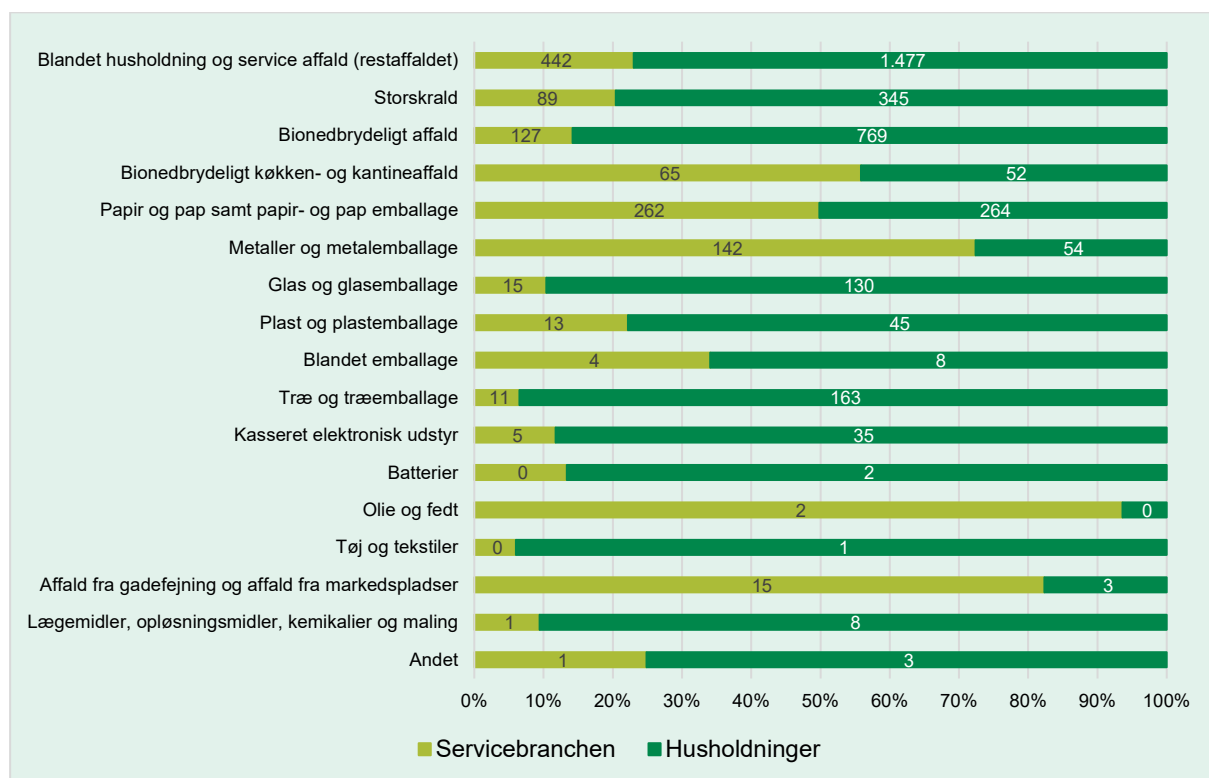
TABEL 5.5 Primær produktion af municipal waste fordelt på grupperinger af EAK-koder

Municipal waste	Mængde (1000 ton)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Blandet husholdningsaffald og lignende affald	2.138	2.081	1.947	1.915	1.919
Storskrald	386	353	457	425	434
Bionedbrydeligt affald	713	742	801	825	896
Bionedbrydeligt køkken- og kantineaffald	31	40	60	107	117
Papir og pap samt papir- og pap emballage	523	528	526	535	526
Metaller og metalemballage	204	183	199	173	196
Glas og glaseballage	133	131	138	142	145
Plast og plastemballage	40	42	45	49	57
Blandet emballage	50	45	22	15	12
Træ og træemballage	99	168	203	197	174
Kasseret elektronisk udstyr	51	27	31	67	40
Batterier	1	2	2	2	2
Olie og fedt	1	0,4	1	1	2
Tøj og tekstiler	1	0,5	0,5	1	1
Affald fra gadefejning og markedspladser	8	6	9	19	18
Lægemidler, opløsningsmidler, kemikalier og maling	9	7	8	9	9
Andet	5	6	7	7	4
Total	4.393	4.362	4.457	4.491	4.552

Det ses af Tabel 5.5 at municipal waste hovedsageligt indsamles som blandet husholdningsaffald (42 % i 2017), mens 20 % indsamles som bionedbrydeligt affald (haveaffald) i 2017. Indsamlingen af bionedbrydeligt køkken- og kantineaffald er steget fra 31.000 ton i 2013 til 117.000 ton i 2017, hvilket blandt andet hænger sammen med at flere kommuner har indført separate indsamlingsordninger for denne affaldstype.

⁸⁶ Se Bilag 8 for information om grupperingerne i Tabel 5.5.

Municipal waste opdelt pr kilde og affaldstype for 2017 vises i Figur 5.3.



FIGUR 5.3. Municipal waste i 2017 opdelt efter kilde og affaldstype

Det ses af Figur 5.3, at *olie og fedt*, *affald fra gadefejning og affald fra markedspladser* samt *metaller og metalemballage* hovedsageligt stammer fra servicebranchen, mens *glas og glasemballage* samt *træ og træemballage* hovedsageligt stammer fra husholdninger. *Papir og pap samt papir – og papemballage* stammer lige meget fra husholdning, som fra servicebranchen. I den europæiske affaldsliste er der ikke separate koder for papir og pap, men jf. afsnit 3.1 og 3.2 ses det at mest pap stammer fra servicebranchen, mens mest papir stammer fra husholdningerne.

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 for behandling af municipal waste og emballageaffald, der ikke er beskrevet i dette afsnit. Ud over nye målsætninger er der bl.a. truffet beslutning om ændret opgørelsesmetode. Konsekvenserne af den nye opgørelsesmetode er fortsat ved at blive analyseret, 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 den reelt genanvendte mængde i stedet for mængden af affald indsamlet til genanvendelse.

TABEL 6.1. Affaldsrelaterede målsætninger i EU

Indikator	2013	2014	2015	2016	2017	Målsætning	Bemærkning
Genanvendelse eller forberedelse til genbrug af husholdningsaffald	52 %	55 %	56 %	56 %	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 %	88 %	87 %	85 %	70 % i 2020	Jf. Tabel 3.11.
Særskilt indsamling af batteriaffald fra bærbare batterier i forhold til de markedsførte mængder.	41 %	44 %	46 %	45 %	53 %	45 % i 2016	Jf. Tabel 2.10 og oplysninger om markedsførte mængder fra DPA-System ⁸⁷ . De indsamlede batterimængder deles med gennemsnittet af de 3 foregående års markedsførte mængder.
Særskilt indsamling af WEEE i forhold til de markedsførte mængder	50 %	50 %	50 %	48 %	45 %	45 % i 2016 65 % i 2019	Jf. Tabel 2.8 og oplysninger om markedsførte mængder fra DPA-System ⁸⁸ . De indsamlede WEEE mængder deles med gennemsnittet af de 3 foregående års markedsførte mængder.
Genbrug og genanvendelse af udtjente køretøjer	87 %	86 %	91 %	89 %	92 %	85 % i 2006	Data fås ved ophuggeres indberetning til Miljøstyrelsen og indberettes til Eurostat.
Genbrug, genanvendelse og nyttiggørelse af udtjente køretøjer	87 %	86 %	98 %	97 %	99 %	95 % i 2015	Data fås ved ophuggeres indberetning til Miljøstyrelsen og indberettes til Eurostat.
Genanvendelse af al emballageaffald	70 %	70 %	74 %	79 %	75 %	55 % i 2020	Jf. indberetning til Eurostat
Genanvendelse af plastemballageaffald	-	31 %	30 %	36 %	38 %	22,5 % i 2020	Jf. Tabel 2.14
Genanvendelse af træemballageaffald	-	51 %	75 %	87 %	77 %	15 % i 2020	Jf. Tabel 2.14
Genanvendelse af jern- metalemballageaffald	-	67 %	72 %	88 %	77 %	50 % i 2020	Jf. Tabel 2.14
Genanvendelse af glasemballageaffald	-	84 %	80 %	85 %	92 %	60 % i 2020	Jf. Tabel 2.14
Genanvendelse af papir- og papemballageaffald	-	92 %	91 %	94 %	89 %	60 % i 2020	Jf. Tabel 2.14

⁸⁷ [BAT-Statistik 2017, Dansk Producent Ansvar](#)

⁸⁸ [WEEE-Statistik 2016, Dansk Producent Ansvar](#)

6.2 Affaldsrelaterede indikatorer og målsætninger i gældende affaldsplaner

Ifølge affaldsdirektivet 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	2013	2014	2015	2016	2017	Målsætning	Bemærkning
Genanvendelse af syv fraktioner af husholdningsaffald (organisk affald, papir-, pap-, glas-, træ-, plast- og metalaffald)	27 %	31 %	32 %	34 %	35 %	50 % i 2022	Jf. Tabel 5.2. Opgørelsen af denne målsætning adskiller sig fra Tabel 3.1, hvor genanvendelsen af husholdningsaffald i 2017 er opgjort til 46 %, da man der medregner alt husholdningsaffald inkl. f.eks. haveaffald og elektronikaffald.
Udviklingen i mængden af husholdningsaffald i forhold til privatforbrug	4,1 kg/kr.	4,1 kg/kr.	4,2 kg/kr.	4,4 kg/kr.	4,2 kg/kr.	-	Mængden af husholdningsaffald fremgår af Tabel 3.2. Privatforbruget er opgjort via Danmarks Statistik ⁸⁹ 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 ressourcetræk, har færre problematiske stoffer og genererer mindre affald.
Udviklingen i mængden af madspild i husholdningerne	260.942 ton ⁹⁰	-	-	-	246.977 ton ⁹¹	-	*tallet er fra 2011 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 %	88 %	87 %	85 %	-	Jf. Tabel 3.11. 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	70 %	70 %	74 %	79 %	75 %	55 % i 2020	Jf. indberetning til Eurostat. Denne indikator er tilknyttet målsætningen om, at den samlede miljøbelastning fra emballage mindskes.

⁸⁹ Forbrug i Danmark opgjort i kr./husstand 2013: 310.994, 2014: 311.413, 2015: 308.583, 2016: 299.116, 2017: 306.129 (Tabel FU02, www.dst.dk)

⁹⁰ [Kortlægning af dagrenovation i Danmark](#)

⁹¹ [Kortlægning af sammensætningen af dagrenovation og kildesorteret organisk affald fra husholdninger 2017](#)

6.3 Affaldsrelaterede indikatorer i regeringens handlingsplan for FN's verdensmål

I den nationale 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	2013	2014	2015	2016	2017	Bemærkning
Genanvendelse af husholdningsaffald	40 %	42 %	44 %	46 %	46 %	Jf. Tabel 3.2 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)	-	60 %	-	61 %	-	Denne opgørelse svarer til genanvendelsen af totalaffald jf. Tabel 2.1, men ekskl. mineralsk affald (dvs. hovedparten af bygge- og anlægsaffaldet). 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 ton*	-	-	246.977 ton	*tallet er fra 2011 Madspild er den del af madaffaldet, der kunne være spist. Indikatoren er knyttet til målsætning 12 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. Flere af disse indikatorer opgøres for hver andet år af Eurostat, efter de har modtaget data fra medlemslandene. Ved rapportens udarbejdelse er de nyeste offentliggjorte tal fra Eurostat i flere tilfælde fra 2016.

TABEL 6.4. Affaldsrelaterede indikatorer i EU's monitoreringsramme for cirkulær økonomi.

Indikator	2013	2014	2015	2016	2017	Bemærkning
Mængden af totalaffald (ekskl. jord og mineralsk affald)	-	8.005.213 ton	-	8.373.027		Denne opgørelse af totalaffald svarer til Tabel 2.1, men ekskl. mineralsk affald (dvs. hovedparten af bygge- og anlægsaffaldet).
Mængden af totalaffald (ekskl. jord og mineralsk affald) i forhold til BNP	-	4241 kg/mio. kr. BNP	-	4235 kg/mio. kr BNP	-	Denne opgørelse af totalaffald svarer til Tabel 2.1, men ekskl. mineralsk affald (dvs. hovedparten af bygge- og anlægsaffaldet). Oplysninger om BNP er trukket fra Danmarks Statistik.
Mængden af totalaffald (ekskl. jord og mineralsk affald) i forhold til indenlandsk materialeforbrug (DMC)	-	6 %	-	6 %	-	Denne opgørelse af totalaffald svarer til jf. Tabel 2.1, men ekskl. mineralsk affald (dvs. hovedparten af bygge- og anlægsaffaldet). Oplysninger om DMC er trukket fra Danmarks Statistik
Genanvendelse af totalaffald (ekskl. jord og mineralsk affald)	-	60 %	-	61 %	-	Denne opgørelse af genanvendelsen af totalaffaldet svarer til Tabel 2.1, men ekskl. mineralsk affald (dvs. hovedparten af bygge- og anlægsaffaldet).
Deponi af totalaffald (ekskl. jord og mineralsk affald)	-	2%	-	4 %	-	Denne opgørelse af andelen der deponeres af totalaffald svarer til jf. Tabel 2.1, men ekskl. mineralsk affald (dvs. hovedparten af bygge- og anlægsaffaldet)
Mængden af "Municipal Solid Waste" per capita	790 kg/capita	789 kg/capita	789 kg/capita	777 kg/capita	781 kg/capita	Municipal Solid Waste (MSW) består af alt husholdningsaffald plus det husholdningslignede affald fra andre kilder (primært affald fra servicebranchen). Se kapitel 5.1 for en detaljeret beskrivelse af denne opgørelsesmetode.
Genanvendelse af "Municipal Solid Waste"	42 %	44 %	46 %	47 %	47 %	Municipal Solid Waste (MSW) består af alt husholdningsaffald plus det husholdningslignede affald fra andre kilder (primært affald fra servicebranchen). Se kapitel 5.1 for en detaljeret beskrivelse af denne opgørelsesmetode.
Genanvendelse af bioaffald per capita	146 kg/indbygger	153 kg/indbygger	166 kg/indbygger	175 kg/indbygger	193 kg/indbygger	Bioaffald omfatter her organisk affald og haveaffald jf. Tabel 3.3 og Tabel 3.5 Indbyggertal er trukket fra Danmarks Statistik.

Bilag 1. Affaldsdatasystemet

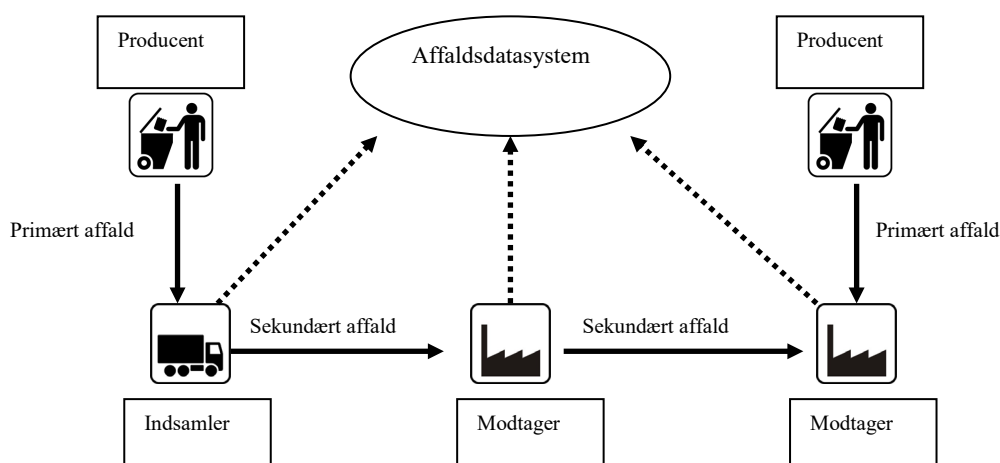
De data, der ligger til grund for denne rapport, er indsamlet via Miljøstyrelsens Affaldsdatasystem. Her gives et overblik over hvordan Affaldsdatasystemet er opbygget og hvilke data, systemet indhenter.

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-nummer⁹² 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.

Hvilke data skal indberettes?

En indberetning skal indeholde følgende oplysninger:

⁹² 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.

- Mængden af affald
- Affaldsfraktion (udgøres af 31 husholdningsaffaldskoder og 35 erhvervsaffaldskoder i dataperioden)⁹³ og EAK-kode⁹⁴
- Behandling (bestående af 6 danske behandlingskoder, 13 nyttiggørelseskoder (R-koder) og 15 bortskaffelseskoder (D-koder) i dataperioden)⁹⁵. 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 07⁹⁶ inddelingen og dens geografiske placering. Miljøstyrelsen har for overblikkets skyld samlet de forskellige brancher i nogle overordnede grupperinger⁹⁷.

Tilsyn med indberetninger

Reglerne om Affaldsdatasystemet blev i slutningen af 2012 beskrevet i sin egen særskilte bekendtgørelse, som er opdateret i 2018⁹⁸. 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 i flere omgange. 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 2017 også resulteret i forbedrede affaldsdata for årene 2013-2016. Kvalitetssikringsprocessen påvirker således også data fra tidligere indberetningsår.

Metadata og tilpasninger

Til at danne datagrundlag for Affaldsstatistik 2017 er der blevet lavet rådataudtræk 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 affaldsaktør, dvs. selv foretager indberetning til ADS fra det respektive p-nummer. Såfremt producenten af affaldet

⁹³ Bekendtgørelse om Affaldsdatasystemet (BEK nr. 1306 af 17/12/2012 Historisk) - <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=144615>

⁹⁴ Bekendtgørelse om affald (BEK nr. 224 af 08/03/2019) - <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=207367>

⁹⁵ Bekendtgørelse om affald (BEK nr. 224 af 08/03/2019) - <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=207367>

⁹⁶ Se mere på Danmarks statistiks hjemmeside: <http://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/Nomenklaturer/DB.aspx>

⁹⁷ Se Bilag 2

⁹⁸ Bekendtgørelse om Affaldsdatasystemet (BEK nr. 1742 af 13/12/2018) - <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=205780>

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 muligt⁹⁹. 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-koderne¹⁰⁰ 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 samhørighed 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 stammende fra husholdninger.

⁹⁹ En tilpasning til rådata fra ADS kan eksempelvis bestå af tilføjelsen af en manglende indberetning fra konkursramt virksomhed.

¹⁰⁰ 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 2017	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
Emballage glas	H11 og E11
Emballage metal	H12 og E12
Emballage pap og andet pap	H06, E06, H10 og E10
Emballage plast	H13 og E13
Emballage træ	H30 og E32
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 emballage papir	H05, E05, H09 og E09
Plast	H08 og E08
PVC	H14 og E14
Restprodukter fra forbrændning	E35
Slam - Andet	E26, E27 og E28
Træ	H15 og E15
Andet affald	H26, E29, H29, E31 og E36
Slam - Rensningsanlæg	-
Uforurenet jord	H20 og E20
Forurenet jord	H21 og E21

Bilag 4. Farlig 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 kviksløvholdigt 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 smøleoieaffald	Alle koder startende med 13 02 xx
Bundolie fra skibe	Alle koder startende med 13 04 xx
Olie, slam og andet affald fra olieseparatorer	Alle koder startende med 13 05 xx
Andet olieaffald	Alle koder startende med 13 03 xx, 13 07 xx og 13 08 xx
Kasserede organiske opløsnings- og kølemidler	Alle koder startende med 14 06 xx
Oliefiltre, bremse- og frostvæsker samt andet 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 kviksløvholdigt affald	20 01 21
Kasserede kemikalier	16 05 06, 16 05 07, 16 05 08 og 16 05 09
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksløvholdige batterier	16 06 01, 16 06 02 og 16 06 03
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksløvholdige 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 forurenede 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

Bilag 7. Bortskaffelses- og – nyttiggørelseskoder

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 Servicebranchen og Husholdning¹⁰¹:

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 cytostatiske 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

¹⁰¹ I EU's Affaldsdirektiv defineres municipal waste udelukkende ud fra EAK-koderne. Derudover skal restprodukter fra behandling af municipal waste tælle med i opgørelsen.

20 01 99	Andre fraktioner, ikke andetsteds specificeret
20 02 01	Bionedbrydeligt affald
20 02 03	Andet ikke-bionedbrydeligt affald
20 03 01	Blandet husholdningsaffald og lignende affald (dagrenovation og dagrenovationslignende affald)
20 03 02	Affald fra markedspladser
20 03 03	Affald fra gadefejning
20 03 07	Storskrald
20 03 99	Husholdningsaffald og lignende handels-, industri- og institutionsaffald, ikke andetsteds specificeret

I afsnit 5.1 om municipal waste er EAK-koderne grupperet i nedenstående kategorier.

EAK-koder	Gruppering
20 03 01 ; 20 03 99 ; 20 01 99	Blandet husholdnings affald og affald fra servicebranchen(restaffaldet)
20 03 07	Storskrald
20 02 01	Bionedbrydeligt affald
20 01 08	Bionedbrydeligt køkken- og kantineaffald
15 01 01 ; 20 01 01	Papir og pap samt papir- og pap emballage
20 01 40 ; 15 01 04 ; 15 01 11	Metaller og metalemballage
20 01 02 ; 15 01 07	Glas og glasemballage
20 01 39 ; 15 01 02 ; 15 01 09	Plast og plastemballage
15 01 06	Blandet emballage
20 01 38 ; 20 01 37 ; 15 01 03	Træ og træemballage
20 01 35 ; 20 01 23 ; 20 01 36 ; 20 01 21	Kasseret elektronisk udstyr
20 01 33 ; 20 01 34	Batterier
20 01 25 ; 20 01 26	Olie og fedt
20 01 10 ; 20 01 11	Tøj og tekstiler
20 03 03 ; 20 03 02	Affald fra gadefejning og affald fra markedspladser
20 01 13 ; 20 01 14 ; 20 01 15 ; 20 01 17 ; 20 01 19 ; 20 01 27 ; 20 01 28	Lægemidler, opløsningsmidler, kemikalier og maling
15 01 05 ; 15 01 10 ; 20 02 03	Andet

Bilag 9. Ressourceplan - kommuneniveau

Kommune	2015			2016			2017		
	Affald i alt	Genanvendelse		Affald i alt	Genanvendelse		Affald i alt	Genanvendelse	
	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Procent	Tons (1.000)	Tons (1.000)	Procent
Samlet	2.725	885	32 %	2.741	936	34 %	2.717	940	35 %
Albertslund	12	3	25 %	11	3	24 %	12	4	36 %
Allerød	10	1	15 %	9,9	1,4	14 %	10,4	1,2	11 %
Assens	17	7	43 %	19	8	46 %	18	8	44 %
Ballerup*	21	6	29 %	22	6	27 %	21	7	32 %
Billund*	18	8	45 %	11	6	50 %	10	4	44 %
Bornholm	21	8	37 %	23	8	36 %	24	10	39 %
Brøndby*	21	10	48 %	21	11	49 %	22	11	51 %
Brønderslev	15	3	17 %	16	3	17 %	15	3	18 %
Dragør*	7	2	26 %	7	2	27 %	6	2	27 %
Egedal*	21	11	53 %	21	11	54 %	20	11	54 %
Esbjerg	65	31	47 %	58	24	42 %	57	24	42 %
Fanø	3	1	36 %	3	1	25 %	3	1	22 %
Favrskov	19	6	32 %	23	9	41 %	22	10	43 %
Faxe*	18	6	35 %	19	7	36 %	19	6	30 %
Fredensborg	17	3	16 %	23	4	19 %	21	4	20 %

Fredericia	30	13	43 %	29	11	38 %	23	11	48 %
Frederiksberg	45	12	26 %	46	13	28 %	41	12	29 %
Frederikshavn	41	6	15 %	40	8	20 %	34	6	17 %
Frederikssund*	23	12	50 %	24	11	48 %	23	12	52 %
Furesø	20	7	35 %	18	6	35 %	18	7	39 %
Faaborg-Midtfyn*	18	5	29 %	23	7	32 %	22	6	28 %
Gentofte	38	13	35 %	37	14	37 %	36	14	38 %
Gladsaxe*	40	19	48 %	39	19	47 %	36	14	41 %
Glostrup*	11	3	29 %	11	3	28 %	10	3	32 %
Greve	21	5	24 %	20	5	24 %	21	5	25 %
Gribskov	26	12	46 %	24	10	41 %	26	12	46 %
Guldborgsund	33	10	31 %	36	13	35 %	36	13	37 %
Haderslev	26	12	45 %	26	11	44 %	25	10	41 %
Halsnæs	19	9	50 %	17	8	47 %	18	8	47 %
Hedensted	32	10	31 %	30	11	35 %	23	10	45 %
Helsingør*	28	8	27 %	27	8	29 %	27	7	27 %
Herlev	14	5	33 %	15	5	31 %	14	4	32 %
Herning*	39	16	41 %	56	20	35 %	58	18	32 %
Hillerød	22	9	43 %	23	11	47 %	23	11	48 %
Hjørring	45	13	29 %	41	13	33 %	38	14	35 %
Holbæk	30	15	49 %	31	17	54 %	31	17	55 %

Holstebro	27	9	34 %	27	9	32 %	29	12	40 %
Horsens	41	11	26 %	38	13	34 %	38	14	37 %
Hvidovre	24	7	30 %	24	7	31 %	23	7	29 %
Høje-Taastrup*	21	6	30 %	18	4	22 %	26	11	41 %
Hørsholm	13	4	34 %	16	3	21 %	13	3	23 %
Ikast-Brande*	16	8	51 %	18	10	56 %	17	9	53 %
Ishøj	10	2	18 %	9	2	19 %	9	2	23 %
Jammerbugt	21	6	31 %	20	6	30 %	20	7	34 %
Kalundborg	29	10	36 %	28	12	44 %	29	13	45 %
Kerteminde	10	4	40 %	11	5	45 %	12	5	42 %
Kolding*	41	13	31 %	39	16	40 %	37	13	35 %
København	219	46	21 %	228	52	23 %	247	51	20 %
Køge	30	6	20 %	31	9	28 %	30	8	28 %
Langeland*	7	2	24 %	8	3	35 %	7	1	19 %
Lejre	12	3	27 %	12	4	35 %	12	4	35 %
Lemvig*	9	3	32 %	9	3	32 %	9	3	34 %
Lolland	26	8	32 %	31	14	45 %	34	16	46 %
Lyngby-Taarbæk	25	6	26 %	24	7	30 %	24	8	31 %
Læsø	2	0	10 %	2	0	19 %	2	0	5 %
Mariagerfjord	22	6	28 %	20	7	35 %	21	7	33 %
Middelfart	19	9	46 %	20	10	47 %	18	5	31 %

Morsø	10	5	47 %	9	5	54 %	9	5	53 %
Norddjurs*	15	6	38 %	10	7	69 %	12	6	52 %
Nordfyns*	15	6	40 %	14	6	40 %	12	4	30 %
Nyborg	17	5	28 %	20	8	42 %	24	12	48 %
Næstved	42	14	34 %	42	13	32 %	41	12	28 %
Odder	11	4	40 %	11	4	39 %	11	5	41 %
Odense	86	21	24 %	87	22	25 %	89	22	24 %
Odsherred	19	6	31 %	23	10	44 %	24	11	44 %
Randers	54	18	33 %	45	19	42 %	50	20	39 %
Rebild	13	4	31 %	13	4	31 %	13	4	30 %
Ringkøbing-Skjern*	32	10	30 %	31	11	34 %	29	9	31 %
Ringsted	15	6	37 %	16	6	37 %	16	5	33 %
Roskilde	42	11	26 %	40	11	28 %	41	15	36 %
Rudersdal	23	3	13 %	25	5	20 %	27	5	18 %
Rødovre*	19	9	45 %	19	8	43 %	19	8	42 %
Samsø*	3	0	14 %	3	0	10 %	3	0	7 %
Silkeborg	45	18	41 %	47	22	46 %	47	19	41 %
Skanderborg*	29	13	43 %	32	14	45 %	30	13	44 %
Skive	25	10	40 %	23	8	34 %	23	8	34 %
Slagelse	42	20	47 %	42	19	45 %	41	17	43 %
Solrød*	7	2	22 %	8	2	25 %	7	2	21 %

Sorø	15	5	35 %	15	5	32 %	15	4	29 %
Stevns	10	3	26 %	10	3	29 %	10	3	28 %
Struer	10	3	32 %	10	3	33 %	9	3	31 %
Svendborg	21	4	19 %	21	4	17 %	20	3	17 %
Syddjurs*	14	7	49 %	11	8	72 %	12	8	66 %
Sønderborg*	44	22	50 %	40	18	45 %	40	18	45 %
Thisted	22	5	21 %	22	6	28 %	21	7	34 %
Tønder*	20	7	37 %	22	7	33 %	19	5	26 %
Tårnby*	24	10	39 %	25	10	41 %	23	9	39 %
Vallensbæk	7	2	28 %	6	2	30 %	6	3	40 %
Varde*	33	11	32 %	34	12	34 %	28	11	41 %
Vejen	21	9	42 %	19	8	45 %	20	8	41 %
Vejle*	65	18	27 %	63	26	41 %	60	34	57 %
Vesthimmerlands	23	9	37 %	17	6	35 %	17	7	40 %
Viborg*	55	25	45 %	52	23	45 %	48	19	41 %
Vordingborg	25	9	36 %	25	9	35 %	25	8	31 %
Ærø	4	1	31 %	5	1	25 %	2	1	43 %
Aabenraa	23	7	31 %	26	7	28 %	22	7	30 %
Aalborg*	101	22	21 %	106	22	21 %	101	21	21 %
Aarhus	115	28	25 %	122	29	24 %	128	42	32 %

*Kommuner med kendte usikkerheder

Affaldsstatistik 2017

Statistikken indeholder en detaljeret beskrivelse af hvor meget affald, der blev produceret i Danmark i perioden 2013-2017, fordelt på affaldstyper og behandlingsformer. Denne information er suppleret med detaljerede oplysninger om hvilke kilder, der producerer affaldet. Endvidere præsenteres oplysninger vedr. importerede og eksporterede mængder. Derudover er der to afsnit sidst i Affaldsstatistik 2017, der giver en status for, dels hvordan det går på nationalt og regionalt plan med opfyldelsen af målsætningen for genanvendelse af affald fra husholdninger i 2022 (50 % mål) i henhold til "Danmark uden affald - Ressourceplan for affaldshåndtering 2013-2018", dels hvordan det går på nationalt plan i forhold til opfyldelsen af målsætningerne fra EU.



Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C

www.mst.dk