



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Affaldsstatistik 2020

Miljøprojekt nr. 2217

December 2022

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion:

Ole Kiilerich

Jonas Sander

Sidsel Grabow Olesen

Trine Hveisel Djurhuus

Stine Buhl-Hansen

Ninna Henneberg Andersen

Julie Dam Larsen

Maja Hornung Thorndahl

ISBN: 978-87-7038-463-6

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	4
1. Indledning	5
2. Dansk affaldsproduktion fordelt på behandlingsformer og fraktioner	7
2.1 Affaldsfraktioner	10
2.2 Farligt affald	12
2.3 Affald omfattet af udvidet producentansvar	14
2.3.1 Elektronikaffald	14
2.3.2 Batterier	17
2.3.3 Biler	19
2.4 Jordaffald	20
2.5 Bioaffald og slam	21
3. Affaldskilder i Danmark	23
3.1 Affald fra husholdninger	26
3.1.1 Behandling af affald fra husholdninger	28
3.2 Affald fra servicebranchen	28
3.2.1 Behandling af affald fra servicebranchen	31
3.3 Affald fra industrien	33
3.3.1 Behandling af affald fra industrien	35
3.4 Bygge- og anlægsbranchen	36
3.4.1 Behandling af bygge- og anlægsaffald	38
3.5 Andet erhverv	38
3.5.1 El-, gas- og fjernvarmeforsyning	39
3.5.2 Landbrug, jagt og skovbrug	42
3.5.3 Rensningsanlæg	43
3.5.4 Affald fra andre kilder	44
4. Import og eksport af affald	47
4.1 Import af affald	48
4.2 Eksport af affald	51
5. Husholdnings- og husholdningslignende affald (Municipal waste)	54
5.1.1 Behandling af husholdnings- og husholdningslignende affald	57
6. Status på målsætninger og indikatorer	63
Bilag 1.Affalddatasystemet	67
Bilag 2.Kilde- og brancheopdeling	70
Bilag 3.Ny fraktion	72
Bilag 4.Farlig affald – EAK-koder	73
Bilag 5.Byggeanlægsaffald – EAK-koder	74
Bilag 6.El-, gas-, og fjernvarmeforsyning – EAK-koder	75
Bilag 7.Husholdnings- og husholdningslignende affald	76

Forord

Statistikken indeholder en detaljeret beskrivelse af, hvor meget affald der er indsamlet i Danmark i perioden 2016-2020, fordelt på affaldstyper og behandlingsformer. Denne information suppleres med detaljerede oplysninger om hvilke kilder, der har produceret affaldet. Derudover præsenteres oplysninger vedrørende importerede og eksporterede affaldsmængder. Endelig gives der sidst i Affaldsstatistik 2020 en status for en række danske og internationale indikatorer og målsætninger. Alle tal fremvist i statistikken er afrundede værdier.

Affaldsdata fra perioden 2016-2020 indberettet til Affaldsdatasystemet (ADS) ligger til grund for Affaldsstatistik 2020. Disse data er i enkelte tilfælde blevet tilpasset og suppleret med eksterne kilder. Dette har eksempelvis været tilfældet i forbindelse med opgørelsen af spildevandsslam, elektrisk og elektronisk udstyr, batterier og biler, og enkelte restprodukter fra kul- og biomasseforbrænding.

Miljøstyrelsen og kommunerne er sammen ansvarlige for kvalitetssikring af affaldsdata indberettet til ADS. Data-kvaliteten 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 2019 og tidligere statistikker. Dette skyldes, at de historiske tal også løbende påvirkes af kvalitetssikringen.

Hovedresultater i Affaldsstatistik 2020:

- Den samlede andel affald indsamlet til genanvendelse¹ er steget fra 46 % i 2019 til 47 % i 2020. Samtidig er andelen af affald til forbrænding faldet fra 26 % i 2019 til 25 % i 2020 (Se Kapitel 2).
- Den samlede andel affald indsamlet til genanvendelse fra husholdninger er steget fra 51 % i 2019 til 53 % i 2020 (Se afsnit 3.1).
- Servicebranchens samlede andel affald indsamlet til genanvendelse er steget fra 58 % i 2019 til 61 % i 2020 (se afsnit 3.2).
- Industrisektorens samlede andel affald indsamlet til genanvendelse er steget fra 74 % i 2019 til 75 % i 2020 (se afsnit 3.3).
- Andelen af importeret affald til forbrænding på de danske forbrændingsanlæg er steget fra 10 % i 2019 til 12 % i 2020 (se Kapitel 4).
- I 2020 er den nationale reelle genanvendelsesprocent af husholdnings- og husholdningslignende affald på 40 %. Dette adskiller sig fra tidligere opgørelser (jf. Affaldsstatistik 2018 og 2019) grundet metodeskift i beregning (se Kapitel 5).
- Mængden af husholdnings- og husholdningslignende affald (Municipal Waste [MW]) per indbygger i 2019 er blevet nedjusteret fra 842 til 813 kg pr. indbygger i denne affaldsstatistik. I 2020 er mængden af MW tilsvarende 813 kg/indbygger (se Kapitel 5).

¹ Eksklusiv jord. Dette gælder i hele statistikken, medmindre andet er nævnt.



1. Indledning

Affaldsstatistik 2020 tager udgangspunkt i primært produceret affald i Danmark indberettet til Affaldsdatasystemet (ADS) i perioden 2016 til 2020, medmindre andet er anført. Primært produceret affald er affald fra den, der har produceret affaldet. I modsætning hertil er der sekundært affald, der stammer fra virksomheder, som modtager affald, f.eks. affaldsindsamlere eller virksomheder, der behandler affald. Læs mere om ADS, forskellen mellem primært og sekundært affald, indsamling, kvalitetssikring og tilpasninger af affaldsdata i Bilag 1.

Kvalitetssikringen af 2020 affaldsdata indberettet til ADS har også haft en kvalitetsforbedrende effekt på affaldsdata indberettet til ADS før 2020. Det betyder, at Affaldsstatistik 2020 indeholder opdaterede affaldsdata for 2016 til 2020. Affaldsdatamaterialet er i enkelte tilfælde blevet tilpasset og suppleret med data fra eksterne kilder, f.eks. i forbindelse med opgørelsen af spildevandsslam, hvor der er suppleret med data fra Landbrugsstyrelsens Leve-
randørregister for udbringning af slam på marker. I andre tilfælde sammenlignes data fra affaldsdatasystemet med data indberettet til Dansk Producentansvar (DPA), Indberetningssystem for Miljøbehandling af Biler (IMB) og det Digitale Udbetalingsystem (DUS). Dette gør sig bl.a. gældende for mængden af bilskrot (se afsnit 2.3.3), hvorfor denne mængde indgår ikke i de totale affaldsmængder, som er vist i denne statistik. Rådata fra ADS anvendt til udarbejdelsen af denne affaldsstatistik kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside under Affaldsstatistik 2020².

Kapitel 2 indeholder en beskrivelse af hvor meget affald, der blev indsamlet i Danmark i 2020 fordelt på affaldstyper/fraktioner og behandlingsformer, herunder et afsnit med fokus på affald med udvidet producentansvar (biler, elektronikaffald (WEEE) og batterier). I kapitel 3 er der oplysninger om hvilke kilder, der producerer affaldet. Afsnit 4 har fokus på importerede og eksporterede affaldsmængder og i kapitel 5 er der oplysninger om husholdnings- og husholdningslignende affald samt Miljøstyrelsens opgørelse af den reelle genanvendelse, jf. affaldsrammedirektivet. Endelig indeholder affaldsstatistikken i kapitel 6 en beskrivelse af status i forhold til danske og europæiske målsætninger og indikatorer for cirkulær økonomi.

I bilagsmaterialet uddybes ADS-datamodellen over affaldsflow med primært og sekundært affald og indberetninger til affaldsdatasystemet. Yderligere findes der kodebeskrivelser samt en oversigt over, hvordan de forskellige opdelinger, f.eks., branche og fraktioner, er foretaget.

I ADS indberettes affaldstypen med de danske affaldsfraktionskoder³ og de europæiske EAK-koder⁴. I affaldsstatistikken er de præsenterede fraktioner defineret med udgangspunkt i en kombination af fraktionskoder og EAK koder vist i Bilag 3.

Når behandlingsformerne *forberedelse med henblik på genbrug, genanvendelse, forbrænding, deponering, særlig behandling, anden endelig materialenyttiggørelse og midlertidig oplagring* nævnes i denne affaldsstatistik, menes der udelukkende at den pågældende affaldsmængde er indsamlet med henblik på denne behandlingsform og ikke nødvendigvis reelt behandlet. Når det eksempelvis angives at affald genanvendes, menes at affaldet er indsamlet til genanvendelse. Alt affald indsamlet til genanvendelse kan ikke blive fuldstændig reelt genanvendt, da en delmængde af affaldet har for lav kvalitet til at det kan lade sig gøre.

² [MST.dk - Rådata til affaldsstatistikker](#)

³ Affaldsdatabekendtgørelsen (BEK nr 1987 af 28/11/2020)

⁴ Affaldsbekendtgørelsen (BEK nr 2159 af 09/12/2020)

I kapitlet om husholdnings- og husholdningslignende affald er der dog også foretaget en beregning for netop den reelle genanvendelse på national og kommunalt niveau. Den reelle genanvendelsesprocent for 2020 er beregnet ud fra en ny metode og dermed adskiller den sig fra tidligere opgørelser, som har bygget på gennemsnitlige tabsrater for husholdnings- og husholdningslignende affald.

I Affaldsstatistikken aggregeres behandlingen af affaldet hovedsageligt i tre behandlingsformer; genanvendelse, forbrænding og deponering. Affaldsmængder noteret 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. Fra 2018 har der været særskilte behandlingskoder for hhv. genanvendelse og anden endelig materialenyttiggørelse, men da den nye behandlingsform endnu ikke benyttes korrekt ved indberetning, er mængden af anden endelig materialenyttiggørelse estimeret for 2018, 2019 og 2020 i denne statistik. Dette er gjort ud fra viden om affaldsbehandling af bygge- og anlægsaffald og restprodukter fra forbrænding af affald. Anden endelig materialenyttiggørelse er mest relevant i sammenhæng med bygge- og anlægsaffald, og da bygge- og anlægsaffald er en del af totalaffaldet, vises anden endelig materialenyttiggørelse også i Tabel 2.1, hvor primært totalaffald, fordelt på behandlingsformer fremgår.

2. Dansk affaldsproduktion fordelt på behandlingsformer og fraktioner

Den samlede danske affaldsproduktion er i 2020 opgjort til ca. 12 mio. ton. Som det fremgår af Tabel 2.1 er den samlede affaldsproduktion steget siden 2013. Stigningen er jævnt fordelt ud over de forskellige affaldsfraktioner. Årsagerne hertil er formentlig økonomisk vækst og øget aktivitet i bygge- og anlægsbranchen samt befolkningstilvækst i hele perioden.

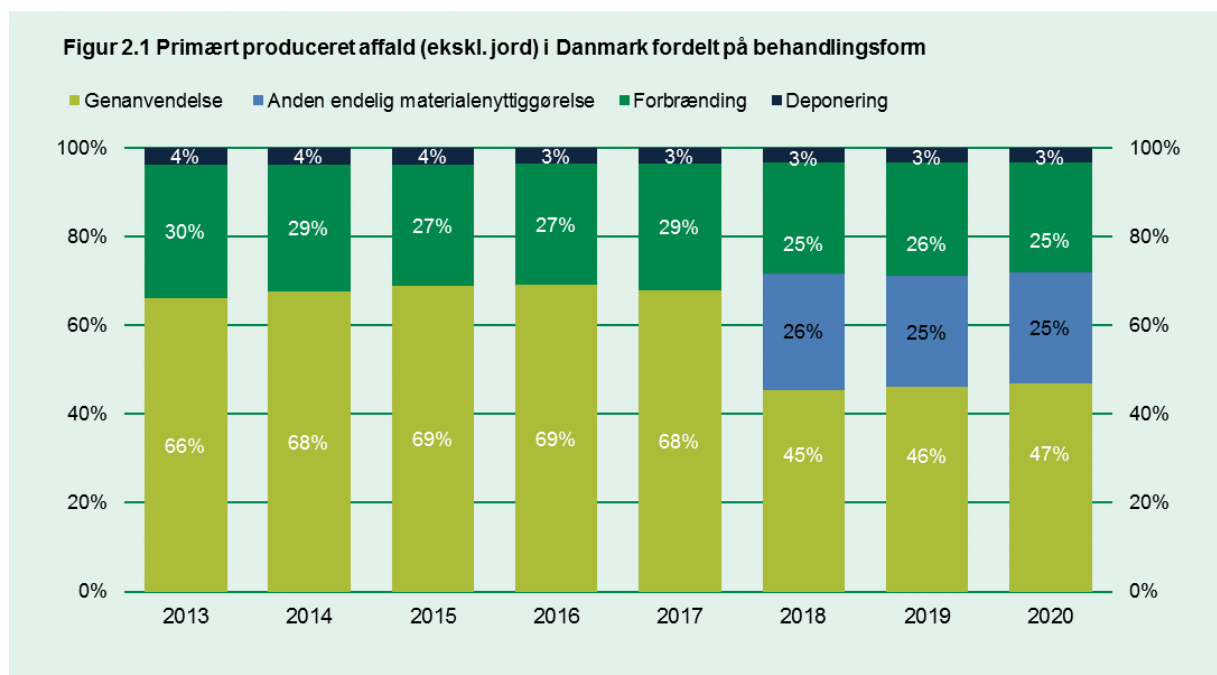
Til og med 2017 har *anden endelig materialenyttiggørelse* været opgjort som en del af genanvendelsesmængden, da behandlingen ikke tidligere har haft en selvstændig kode i affaldsdatasystemet. Genanvendelsesmængderne til og med 2017, kan derfor ikke sammenlignes direkte med genanvendelsesmængden for 2018 og frem, men skal ses i sammenhæng med mængden til *anden endelig materialenyttiggørelse*. *Anden endelig materialenyttiggørelse* befinder sig under *genanvendelse* i affaldshierarkiet og har derfor fået en selvstændig kode. *Anden endelig materialenyttiggørelse* er, når affaldsmaterialer anvendes for sidste gang til et nyttiggørende formål, hvor affaldsmaterialerne erstatter anvendelsen af nye materialer. Eksempler kan være knust beton eller slagge til vejunderlag, støjvolde og anden infrastruktur. Mængden til *anden endelig materialenyttiggørelse* er Miljøstyrelsens estimat ud fra affaldsdatasystemet samt viden om bygge- og anlægsbranchen, og viden om anvendelse af restprodukter fra kraftvarmeværker. *Anden endelig materialenyttiggørelse* adskiller sig fra *genanvendelse* idet affaldsmaterialer, der undergår anden endelig materialenyttiggørelse, anvendes for sidste gang, i et nyttiggørende projekt, mens affald indsamlet til genanvendelse omfatter, at materialer på ny vil indgå i et materialekredsløb i form af nye produkter.

Total	Genanvendelse		Anden endelig materialenyttiggørelse*		Forbrænding		Deponering		Total	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
2013	6.735	66%	0	0%	3.077	30%	388	4%	10.200	100%
2014	7.254	68%	0	0%	3.056	29%	409	4%	10.719	100%
2015	7.440	69%	0	0%	2.971	27%	406	4%	10.816	100%
2016	7.714	69%	0	0%	3.048	27%	386	3%	11.148	100%
2017	7.657	68%	7	0%	3.223	29%	394	3%	11.281	100%
2018	5.477	45%	3.170	26%	2.988	25%	412	3%	12.046	100%
2019	5.542	46%	2.988	25%	3.086	26%	391	3%	12.006	100%
2020	5.690	47%	3.039	25%	3.000	25%	398	3%	12.127	100%

TABEL 2.1. Primært produceret affald (ekskl. jord) i Danmark opdelt på de behandlingsformer affaldet er indsamlet til.

*Indsamlet til genanvendelse opdeles, fra og med 2018, i *Indsamlet til genanvendelse* og *anden endelig materialenyttiggørelse*.

I årene før 2018 har *anden endelig materialenyttiggørelse* været en del af mængderne indsamlet til genanvendelse. Bemærk at bilskrotdata ikke indgår i de samlede opgørelser af affaldsdata.



FIGUR 2.1. Primært produceret affald (ekskl. jord) i Danmark opdelt på de behandlingsformer affaldet er indsamlet til i årene 2013-2020. Bemærk at anden endelig materialenyttiggørelse opgøres fra og med 2018. I årene før 2018 har anden endelig materialenyttiggørelse været en del af genanvendelse.

Andelen af den samlede danske affaldsproduktion til *genanvendelse og anden endelig materialenyttiggørelse* er steget fra 66 % til 72 % i perioden 2013 - 2020. Andelen af affald til *genanvendelse* er steget fra 45% til 47% i perioden 2018 til 2020, imens andelen til *anden endelig materialenyttiggørelse* udgør 25 % både i 2019 og 2020.

Andelen af affald til *forbrænding* er faldet med fem procentpoint siden 2013, hvilket kan forklares med at mængder der tidligere er blevet forbrændt nu genanvendes eller anvendes til *anden endelig materialenyttiggørelse*. Samtidig er den totale affaldsmængde steget, og stigningen ses i affald indsamlet til *genanvendelse og anden endelig materialenyttiggørelse*. Andelen af affald til deponering har stort set været konstant siden 2013.

Nedenfor i Tabel 2.2 ses genereret affald til forbrænding og den samlede mængde affald modtaget til forbrænding på danske forbrændingsanlæg. De modtagne mængder omfatter både sekundære og primære mængder både med og uden mængder importeret til anlæggene. Sekundære mængder er her af interesse, da affald fra f.eks. midlertidig oplagring eller rejekt fra sorterings- og genanvendelsesanlæg, som forbrændes, ellers ikke vil blive fremvist. Sekundære affaldsmængder bliver yderligere uddybet i Kapitel 4.

Tabel 2.2 uddyber yderligere, hvor meget affald der forbrændes eksklusiv import og/eller forbrænding på specialanlæg. Som det fremgår af nederste linje, er der i perioden en overvejende faldende mængde af affald modtaget på danske anlæg uden import og ekskl. specialanlæg. Jf. aftale om Klimaplan for grøn affaldssektor og cirkulær økonomi skal den danske forbrændingskapacitet for dedikerede og multifyrede anlæg nedbringes til mængden af forbrændingseget dansk affald i 2030.

Forbrænding af affald	Ton (1.000)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Primært produceret affald ^a	3.048	3.223	2.988	3.086	3.000
Modtaget på danske anlæg ^b	3.935	3.924	3.920	4.076	3.840
Modtaget på danske anlæg ^b fra import	614	452	549	632	653
Modtaget på danske anlæg ^b uden import	3.322	3.472	3.372	3.444	3.187
Modtaget på danske anlæg ekskl. specialanlæg ^c	3.556	3.595	3.512	3.690	3.437
Modtaget på danske anlæg uden import ekskl. specialanlæg ^c	3.189	3.329	3.221	3.310	3.049

TABEL 2.2. Affald (ekskl. jord) indsamlet med henblik på forbrænding⁵ angivet i vægt (1.000 ton) for årene 2016-2020.

^a 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 Affaldsbekendtgørelsen, BEK nr 2512 af 10/12/2021.).

^b Inkluderer både primære og sekundære mængder modtaget på dedikerede- (22 anlæg), multifyrede- (4 anlæg) og specialanlæg- (3 anlæg) i Danmark.

^c Inkluderer både primære og sekundære mængder modtaget på dedikerede- (22 anlæg) og multifyrede- (4 anlæg) i Danmark.

Tabel 2.3 viser deponering af affald i Danmark. Her er der inkluderet en række med mængder modtaget på depotier i Danmark. Disse mængder omfatter både sekundære og primære mængder. Sekundære mængder er her af interesse, da affald fra f.eks. *særlig behandling* eller *forbrænding*, som deponeres, ellers ikke vil blive fremvist. Rækken med primært produceret affald inkluderer eksporterede mængder. Der ses et fald i mængden af affald der modtages på deponeringsanlæg fra 2016 til 2020. Mængden af dansk affald indsamlet med henblik på deponering er 386.000 tons i 2016 og er 398.000 tons i 2020.

Deponering af affald	Ton (1.000)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Modtaget på danske anlæg ^a	355	391	390	317	290
Primært produceret affald	386	394	412	391	398

TABEL 2.3. Affald indsamlet til deponi (ekskl. jord) angivet i vægt (1.000 ton) for årene 2016-2020.

^a Affald modtaget til deponering på de 40 danske deponeringsanlæg, som er miljøgodkendte til at modtage affald til deponering. Kilde ADS.

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 kan skyldes, at noget primært affald bliver indberettet som deponeret, selvom det kun er midlertidigt oplagret eller eventuelt udsorteres til forbrænding.

⁵ 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, indberettes denne mængde ikke til ADS og er derfor ikke inkluderet i Tabel 2.2.

2.1 Affaldsfraktioner

I Tabel 2.4 ses den samlede danske affaldsgenerering for både husholdning og erhverv, fordelt på indsamlede affaldsfraktioner⁶. I afsnit 3 vises affaldsfraktionerne opdelt efter husholdning og erhvervskilder.

Affaldsfraktioner	Ton (1.000)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Dagrenovation og lignende	1.350	1.315	1.251	1.210	1.138
Forbrændingseget affald	1.395	1.420	1.320	1.420	1.409
Madaffald	264	280	272	315	348
Papir inkl. aviser og emballage papir	320	297	265	254	243
Emballage pap og andet pap	352	329	356	392	385
Emballage glas	142	135	146	133	148
Glas	35	35	41	42	51
Emballage træ	15	10	10	10	12
Træ	361	364	372	404	391
Emballage plast	46	50	54	62	71
Plast	50	40	41	43	52
Emballage metal	13	13	15	17	20
Blandet emballage	5	6	13	14	22
Jern og metal	994	1.014	1.019	1.038	1.158
Tekstiler	0,8	1,2	3,5	4,2	3,8
Elektronik	85	71	76	87	100
Batterier	10	13	15	18	21
Haveaffald	922	966	928	980	996
Slam - Rensningsanlæg	121	119	107	121	115
Slam - Andet	58	63	54	124	107
Dæk	33	43	57	44	52
Blandet bygge- og anlægsaffald	3.278	3.233	3.974	3.665	3.740
Imprægneret træ	64	76	86	104	106
PVC	6	7	8	9	8
Gips	125	108	112	82	95
Deponeringseget	177	183	155	168	169
Restprodukter fra forbrænding	583	521	579	484	402
Organisk - andet	2	6	364	435	416
Andet affald	342	566	351	328	347
Total	11.148	11.281	12.046	12.006	12.127

TABEL 2.4. Primært produceret affald (ekskl. jord) i Danmark fordelt på affaldsfraktionsniveau. ***Organisk affald*" til og med 2017, *"Madaffald"* fra 2018. Bemærk at bilskrotdata ikke indgår i de samlede opgørelser af affaldsdata.

⁶ 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. F.eks. er træaffald fra hhv. husholdninger og erhverv lagt sammen til én fraktion "træ".

Tabel 2.4 viser mængden af affald, der er indsamlet som de viste affaldsfraktioner (enten særskilt eller kombineret). Tabellen viser således ikke den samlede mængde af de forskellige affaldstyper, da f.eks. dagrenovation indeholder plast og madaffald, der ikke er blevet udsorteret men indsamlet som dagrenovation. I Tabel 2.4 er der en række bredt definerede affaldsfraktioner såsom *Forbrændingsegnede affald* og *Blandet bygge- og anlægsaffald*, der rummer mange forskellige affaldsmaterialer. *Forbrændingsegnede affald*⁷ samt *Dagrenovation og lign.* er generelt tiltænkt affald gående til forbrænding, men fraktionerne indeholder også affaldsmaterialer, der ikke er korrekt udsorteret som f.eks. papir og madaffald.

Mængden af primært produceret affald har været let stigende fra 2016 til 2020. Den største stigning i mængden fra 2019 til 2020 forekommer for fraktionen *jern og metal*, hvilket sandsynligvis skyldes, at priserne på jern og metal har været stigende i 2020. Prisudviklingen har muligvis medført, at flere jern- og metaloperatører har solgt ud af deres oplagrede mængder.

Blandet bygge- og anlægsaffald omfatter mange forskellige affaldsmaterialer bl.a. beton, mursten og tegl (uglaseret tegl). Bygge- og anlægsaffald kan dog også være placeret under andre affaldsfraktioner f.eks. *deponeringsegnede*, *forbrændingsegnede*, *træ*, *glas*, *gips*, *imprægneret træ* og *PVC*. En mere detaljeret gennemgang af bygge- og anlægsaffald er beskrevet i afsnit 3.4. I afsnittet 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 byggeaffaldsmængder med fra affaldsfraktionerne: *deponeringsegnede*, *forbrændingsegnede*, *træ*, *glas*, *gips*, *imprægneret træ* og *PVC*.

I 2020 ses også en stor stigning i fraktionen *madaffald* (H02/E02). Tidligere blev koden E02/H02 brugt om alt organisk affald, men den skiftede navn til *madaffald* i 2018 og desuden blev *Organisk – andet* oprettet som fraktionskode. Stigningen af madaffald skyldes primært, at der udsorteres mere madaffald fra servicebranchen og husholdninger. Den øgede udsortering af madaffald fra husholdninger stemmer godt overens med, at flere kommuner er begyndt at indsamle madaffald fra husholdninger i denne periode. Stigningen forventes at fortsætte i de kommende år, da der fra 1. juli 2021 har været krav om, at der skal være henteordninger af særskilt madaffald fra husholdninger i Danmark⁸. Stigning i *Organisk – andet* skyldes hovedsageligt, at biogasanlæg i højere grad har indberettet denne fraktion til ADS.

Mængden af haveaffald er også steget fra 2019 til 2020, hvilket kan være en effekt af de mange hjemsendelser i forbindelse med Covid-19, hvilket muligvis har gjort, at flere mennesker har tilbragt tid med at istandsætte og vedligeholde deres haver. Mængden af *dagrenovation og lignende* er støt aftaget fra 2016 til 2020. Dette stemmer godt overens med, at de genanvendelige affaldsfraktioner såsom; *madaffald*, *emballagepap*, *emballageglas*, *emballagemetal* og *emballageplast* 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 opgørelse af restaffald/dagrenovation skal det påpeges, at selvom *dagrenovation og lignende* er opgjort separat fra *forbrændingsegnede affald* i Tabel 2.4, vil der være en lille andel af det affald, som er registreret under *forbrændingsegnede affald*, som består af dagrenovationslignende affald. *Dagrenovation og lignende* er primært blevet anvendt til at betegne det affald, der er indsamlet fra husstandene og *forbrændingsegnede affald* betegner hovedsageligt mængden af småt brandbart fra genbrugspladserne.

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 hhv. en 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 forbrænding 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 og gengives ikke i Tabel 2.4, idet tabellen udelukkende omhandler den primært producerede affaldsmængde. Ud over affaldsfraktionen *restprodukter fra forbrænding* vil

⁷ Småt- og stort brændbart

⁸ Bekendtgørelse om affald – BEK nr. 2159 af 09/12/2020 – § 20

særligt affaldsfraktionerne *deponeringsegnet* 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.

Affaldsfraktionen *andet affald* rummer i udgangspunkt affaldstyper, som ikke kan placeres under de øvrige affaldsfraktioner. *Andet affald* indeholder bl.a. 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.

Farligt affald	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Anden endelig materialenyttiggørelse	-	-	-	-	20	4%	34	7%	47	8%
Genanvendelse	195	44%	179	39%	168	37%	213	42%	245	44%
Forbrænding	148	34%	190	41%	192	42%	191	38%	191	35%
Deponering	98	22%	90	20%	74	16%	69	14%	70	13%
Total	441	100%	459	100%	455	100%	507	100%	552	100%

TABEL 2.5. Fordeling af primært produceret farligt affald (ekskl. jord) opdelt på de behandlingsformer som affaldet er indsamlet til.

Opgørelsen tæller den samlede primært producerede mængde, der er registreret under affaldsfraktionen *farligt affald*⁹, og/eller registreret med en EAK-kode¹⁰, der angiver, at det er farligt affald.

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

Som det fremgår af Tabel 2.5, er mængden af udsorteret farligt affald steget med ca. 45.000 ton i 2020 i forhold til 2019, hvor det bemærkes at andelen af det farlige affald, der går til genanvendelse er steget fra 42 % i 2019 til 44 % i 2020. *Anden endelig materialenyttiggørelse, er inkluderet fra 2018, hvor den blev introduceret.* Miljøstyrelsen har det seneste års tid gjort en indsats for at gøre opmærksom på koden, og formidle hvornår den skal bruges, hvilket kan være grunden til, at vi ser en mindre stigning fra 2019 til 2020.

Tabel 2.6 viser den totale mængde af primært produceret 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. Farligt affald, der er relateret til bygge- og anlægsaffald¹¹ udgør 33 % af den samlede mængde farligt affald i 2020. Tabellen viser nogle store udsving f.eks. et stort fald i fraktionen træ indeholdende farlige stoffer fra husholdninger og servicebranchen og en stor stigning i fraktionen glas, plast og træ, som indeholder eller er forurenet med farlige stoffer. Miljøstyrelsen har været i kontakt med de virksomheder som indberetter disse fraktioner, og der er tale om skift af EAK-koder for imprægneret træ.

Farligt affald	Ton				
	2016	2017	2018	2019	2020
Affald fra brydning og bearbejdning af mineraler	85	74	7	30	60
Boremudder og andet boreaffald	8.670	1.344	2.928	3.543	1.661
Savsmuld, spåner mv. indeholdende farlige stoffer fra træforarbejdning og møbelfremstilling	28	18	20	21	26
Affald fra olieraffinering	7.913	5.885	3.496	3.298	2.924

⁹ Placeret under *Andet affald*

¹⁰ Se beskrivelse af affaldskoder i Bilag 4.

¹¹ Farlige EAK-koder startende med 17.

Affald fra fremstilling, formulering og brug af syrer og baser	3.375	3.446	3.193	2.473	2.642
Affald fra fremstilling og brug af salte samt metaloxider indeholdende cyanider og tungmetaller	224	122	134	101	70
Metalholdigt affald indeholdende kvikksølvholdigt affald	32	43	10	11	11
Affald indeholdende andre tungmetaller	795	319	462	452	497
Halogeneret organisk affald og andet affald fra fremstilling af organisk-kemiske processer	29.353	29.212	32.349	24.687	19.592
Affald fra fremstilling af maling og lak	13.160	12.625	9.259	9.800	9.943
Affald fra den fotografiske industri	758	456	378	405	281
Syrer og baser fra kemisk overfladebehandling	4.174	4.625	4.532	3.825	3.407
Phosphateringsbade fra kemisk overfladebehandling	629	1.465	2.111	2.266	1.538
Slam og filterkager fra kemisk overfladebehandling	2.858	3.261	2.903	1.757	1.137
Andet farligt affald fra kemisk overfladebehandling	1.679	1.272	2.253	1.446	1.801
Cyanidholdigt affald og andet affald fra hærkning	168	174	1.363	5.255	4.048
Halogenfrie skæreoiler, emulsioner og opløsninger	4.835	5.332	5.880	5.944	5.374
Affald fra hydraulikolier	691	752	954	746	494
Motor- gear og smøleoieaffald	22.511	21.823	21.775	22.365	22.049
Bundolie fra skibe	23.338	22.417	21.400	20.691	22.430
Olie, slam og andet affald fra olieseparatorer	13.655	33.149	13.609	19.328	17.842
Andet olieaffald	18.458	19.552	21.907	20.945	15.627
Kasserede organiske opløsnings- og kølemidler	8.303	4.475	1.431	1.163	1.423
Oliefiltre, bremse- og frostvæsker samt andet farligt affald fra udtjente køretøjer	3.229	3.424	3.244	3.787	3.773
Elskrot indeholdende PCB	825	1.177	1.459	986	1.866
CFC-, HCFC- eller HFC-holdigt elskrot	10.923	8.992	11.742	10.848	14.015
Andet elskrot	26.243	23.228	21.670	30.357	30.074
Lysstofrør og andet kvikksølvholdigt affald	962	1.323	836	921	938
Kasserede kemikalier	7.452	10.059	12.482	7.783	7.820
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksølvholdige batterier	11.235	12.081	7.380	8.570	9.087
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksølvholdige batterier fra husholdninger	2.092	1.847	6.667	7.780	9.697
Beton, mursten, tegl og keramik indeholdende farlige stoffer	8.914	4.486	4.465	6.642	5.282
Glas, plast og træ, som indeholder eller er forurenet med farlige stoffer	29.871	26.447	23.959	32.005	75.189
Bitumenholdige blandinger, kultjære og tjærede produkter	29.358	28.486	20.133	25.753	53.716
Kabler indeholdende olie, kultjære eller andre farlige stoffer	316	283	124	307	160
Asbest og andet isolationsmateriale	11.992	12.724	15.281	19.454	15.559
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	8.478	10.136	15.337	6.742	10.142
Andet farligt bygge- og anlægsaffald	7.892	8.157	12.030	31.764	23.754
Sygehus-, lægemiddel, tandpleje- og forskningsbaseret affald	4.902	6.849	6.731	7.220	8.034
Opløsningsmidler, syrer, baser og fotokemikalier fra husholdninger og service	1.554	1.643	1.895	2.064	2.291
Pesticider fra husholdninger og service	219	236	268	293	370
Maling- og farveaffald fra husholdninger og service	6.413	7.260	8.273	8.098	9.115
Lægemidler fra husholdninger og service	1.706	1.859	1.426	1.358	1.904
Træ indeholdende farlige stoffer fra husholdninger og service	20.459	37.357	53.736	61.603	39.378
Andet	79.936	78.750	73.237	82.027	95.007
Totalt	440.664	458.650	454.730	506.917	552.049

TABEL 2.6 Primær produktion af farligt affald (ekskl. jord) fordelt på affaldstype. Hvilke EAK-koder, der er benyttet til affaldstype-grupperinger kan findes i Bilag 4.OBS tabellen er i ton og ikke i tusind ton. "Andet" repræsenterer det resterende farlige affald, som ikke tilhører nogen af de ovennævnte kategorier.

2.3 Affald omfattet af udvidet producentansvar

Elektronikaffald (engelsk forkortelse: WEEE¹²), batterier og biler er omfattet af udvidet producentansvar. I Danmark har vi forskellige kilder til at opgøre mængden af elektronik- og batteriaffald samt bilskrot. Dansk Producentansvar (DPA)¹³ udgør sammen med ADS en af disse kilder. Dansk Producentansvar registrerer markedsførte og indsamlede mængder af elektrisk og elektronisk udstyr, batterier og biler¹⁴. Denne information anvendes bl.a. af Miljøstyrelsen i forbindelse med indberetning til den europæiske statistikbank EUROSTAT.

I de tre følgende afsnit gennemgås data for elektronikaffald, batterier og biler fra både ADS og DPA. Det skal bemærkes at data, grundet indberetningspligt dikteret af forskellige bekendtgørelser, f.eks. Elektronikaffaldsbekendtgørelsen og affaldsdatabekendtgørelsen, indberettes forskelligt til henholdsvis ADS og DPA. Dette resulterer i forskellige opgørelser af samme fraktion, f.eks. er totalmængden af elektronikaffald større hvis denne opgøres på baggrund af data fra ADS ift. data fra DPA. Mængderne opgjort i ADS ligger generelt højere fordi de omfatter elektronikaffald indsamlet fra både husholdninger og erhverv, mens mængderne opgjort af DPA primært omfatter mængderne indsamlet fra husholdninger. Miljøstyrelsen påbegynder videre undersøgelse af forskelle mellem DPA og ADS rapporterede affaldsmængder.

2.3.1 Elektronikaffald

Elektronikaffald omfatter afskaffet elektrisk og elektronisk udstyr samt dele herfra. I Danmark skal elektronikaffald som udgangspunkt indberettes til både DPA og ADS. De kollektive ordninger er fritaget for indberetning til ADS, dog var der i perioden 2017-2020 en forsøgsordning hvor kollektive ordninger indberettede til ADS.

Elektronikaffald opgjort i ADS

Tabel 2.7 viser den primært producerede mængde elektronikaffald opgjort på baggrund af data fra ADS. Indtil 2017 kan denne mængde relateres til affaldsfraktionerne *elektronik* og *køleskabe med freon*¹⁵. Dertil kommer en række EAK-koder¹⁶, der kan relateres til elektronikaffald, selvom den danske fraktion, som disse EAK-koder oftest er parret med, er f.eks. *jern og metal*, *andet affald* eller *blandet bygge- og anlægsaffald*. Dette gælder eksempelvis lysstofrør, der indberettes som *Farligt Affald*, men hvor EAK koden *20 01 21 lysstofrør og andet kviksvølvholdigt affald* indikerer, at der er tale om elektronikaffald.

¹² *Waste Electrical and Electronic Equipment*, EU direktiv 2012/19/EU.

¹³ DPA varetager det nationale producentregister og administrative opgaver forbundet med miljølovgivningens regler om producentansvar for elektrisk og elektronisk udstyr, batterier og biler.

¹⁴ Biler indrapporteres i stk.

¹⁵ Fra 2018 er der indført nye affaldskoder for elektronik og batterier, som stemmer overens med kategorierne i WEEE-direktivet, dvs. at køleskabe med freon ikke er med længere, jf. Affaldsbekendtgørelsen.

¹⁶ 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.

Elektronikaffald opgjort i ADS	Ton				
	2016*	2017*	2018	2019	2020
Stort udstyr	-	-	22.536	32.833	37.568
Småt udstyr	-	-	23.081	22.717	27.635
Småt it- og teleudstyr	-	-	5.374	6.048	3.630
Skærme monitorer og udstyr med skærme	-	-	5.863	6.500	7.578
Solcellepaneler	-	-	11	29	58
Lyskilder	-	-	351	367	98
Udstyr til temperaturudveksling	-	-	11.320	10.860	17.064
Blandet elektronik	-	-	7.737	8.225	6.829
Total	85.732	71.252	76.274	87.578	100.458

TABEL 2.7. Primært produceret elektronikaffald i årene 2016-2020 angivet i ton (Kilde: ADS)

*) Før 2018 kan hele mængden af elektronik relateres til affaldskoderne *elektronik* og *køleskabe med freon*.

Der ses et fald i mængden af elektronikaffald 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 2017¹⁷.

Fra 2017 til 2018 steg mængden af indberettet elektronikaffald igen, og stigningen er yderligere fortsat fra 2018 til 2020. Stigningen gælder særligt for elektronikaffald fra private husholdninger, herunder stort udstyr og udstyr til temperaturudveksling.

Elektronikaffald opgjort af DPA

Dansk Producentansvar registrerer både markedsførte mængder af elektrisk og elektronisk udstyr samt mængderne af elektronikaffald indsamlet af henholdsvis kollektive ordninger og producenter med egne indsamlingsordninger. Tabel 2.8 og Tabel 2.9 viser indsamlede mængder af elektronikaffald opgjort af DPA i perioderne henholdsvis 2016 til 2018 og 2019 til 2020. Årstallene vises i forskellige tabeller, fordi der fra og med 2019 trådte en ny fraktionsdefinition i kraft, jf. Elektronikaffaldsbekendtgørelsen, BEK nr. 1276 af 06/06/2021, hhv. bilag 1 og 3.

Elektronikaffald opgjort af DPA	Ton		
	2016	2017	2018
Store husholdningsprodukter	5.523	5.769	7.216
Små husholdningsprodukter	10.164	10.179	9.534
IT- og teleudstyr	12.409	10.576	8.976
Forbrugerudstyr og fotovoltaiske paneler	869	1.888	2869
Lyskilder	1.485	1.575	3.343
Elektrisk og elektronisk værktøj	264	266	1.052
Legetøj og fritids- og sportsudstyr	31	46	186
Medicinsk udstyr	485	419	1.206
Overvågnings- og reguleringsinstrumenter	70.576	69339	71.188
Total	38.386	38.621	36.806

TABEL 2.8. Indsamlet elektronikaffald fra husholdninger og erhverv angivet i ton (Kilde: DPA)

¹⁷ Virksomhedens indberetning for 2016 er blevet genbrugt i 2017. Miljøstyrelsen har vurderet, at det giver det bedste estimat af de indsamlede mængder.

Elektronikaffald opgjort af DPA	Ton	
	2019	2020
Stort udstyr	32.018	34.239
Småt udstyr	18.366	16.913
Småt it- og telekommunikationsudstyr	2.954	4.862
Skærme og monitorer	6.150	6.984
Solcellepaneler	24	31
Lyskilder	885	798
Udstyr til temperaturudveksling	12.635	15.067
Total	73.032	78.894

TABEL 2.9. Indsamlet elektronikaffald fra husholdninger og erhverv angivet i ton (Kilde: DPA)¹⁸

Det ses af Tabel 2.8 og Tabel 2.9, at der i perioden 2016 til 2020 blev indberettet en stigende mængde elektronikaffald til DPA. Sammenlignes Tabel 2.7 og Tabel 2.9 fremgår det, at der i 2019 og 2020 blev indberettet mere elektronikaffald til ADS end DPA. Dette skyldes, som tidligere nævnt, primært at mængderne opgjort i ADS omfatter elektronikaffald indsamlet fra både husholdninger og erhverv, hvor mængderne i DPA primært omfatter elektronikaffald fra husholdninger.

Sammenligning af data for den indsamlede mængde af elektronikaffald

Tabel 2.10 viser en oversigt over markedsførte mængder af elektronik samt indsamlede mængder af elektronikaffald (WEEE) i årene 2016 til 2020. Forskellen i mængderne af indsamlet elektronikaffald indberettet til henholdsvis ADS og DPA ses tydeligt i denne tabel, og skyldes som nævnt forskellen i indberetningsforpligtelser. De angivne indsamlingsprocenter beregnes på baggrund af den mængde elektronikaffald, der er indsamlet det pågældende år, som andel af den gennemsnitlige vægt af markedsførte mængder af elektronik for de tre foregående år.

Markedsførte og indsamlede mængder af elektronik	Ton				
	2016	2017	2018	2019	2020
Markedsført (gennemsnit af 3 foregående år) (DPA)	147.441	154.599	160.891	169.463	184.511
Indsamlet (DPA)	70.576	69.339	71.189	73.033	78.893
Indsamlet (ADS)	85.732	71.252	76.274	87.578	100.458
Indsamlingsprocenter for elektronikaffald	Procent				
	2016	2017	2018	2019	2020
Indsamlingsprocent (DPA)	48%	45%	44%	43%	43%
Indsamlingsprocent (ADS)	58%	46%	47%	52%	54%

TABEL 2.10. Oversigt over markedsførte mængder af elektronik samt indsamlede mængder af elektronikaffald i årene 2016 til 2020. Markedsførte mængder og indsamlede mængder indberettet til DPA stammer fra producentansvar.dk.

Tallene for 2016 til 2019 tal er tidligere præsenteret i "Handlingsplan for Cirkulær Økonomi"¹⁹, dog med små afvigelser ift. mængderne angivet i Tabel 2.10. Dette skyldes at der i både ADS og DPA løbende udføres kvalitetssikring af data, og data derfor ligeledes ændrer sig. Der kan derfor være mindre afvigelser i data alt efter hvornår disse er hentet fra databaserne.

Data opgjort via ADS viser en stigning i indsamlet elektronikaffald fra 2018 til 2020, en stigning der ikke i samme grad ses for data opgjort af DPA. Dette kan skyldes, at der i denne periode kørte en forsøgsordning, hvor kollektive ordninger, der normalt kun har pligt til at indberette elektronikaffald til DPA, også indberettede til ADS. Denne

¹⁸ I 2019 erstattede DPA kategorierne fra tabel 2.8. med nye kategorier som vises i tabel 2.9.

¹⁹ Handlingsplan for cirkulær økonomi, Miljøministeriet, 2021: <https://mim.dk/media/224184/handlingsplan-for-cirkulaer-oekonomi.pdf>²⁰ Andre batterier omfatter affald, med EAK-kode for batterier (EAK 16 06 XX, 20 01 33 og 20 01 34), der i det danske kodesæt er indberettet som f.eks. farligt affald.

ordning udløb i 2020, så når mængden af indsamlet elektronikaffald opgøres for 2021 er det muligt, at der vil ske et fald i mængden indberettet til ADS. Generelt, hvis der ses bort for denne stigning i indsamlet elektronikaffald indberettet til ADS, er mængderne af indsamlet elektronikaffald indberettet til ADS større end mængderne indberettet til DPA. Dette tilskrives den tidligere nævnte forskel i indberetningspligt til de to databaser.

Tabel 2.11 viser en oversigt over hvor meget elektronikaffald indenfor hver enkelt kategori, der blev sendt til behandling heraf hvor meget genbrug eller genanvendelse. Alle tal i denne tabel stammer fra DPA.

Behandlingsformer af elektronikaffald i 2020 opgjort af DPA	Sendt til behandling	Genbrug*	Genanvendt	Genanvendelsesprocent**	EU-mål***
	Ton			%	
Udstyr til temperaturudveksling	15.169	943	11.395	81%	80%
Skærme og monitører	7.000	146	6.314	92%	70%
Lyskilder	782	0	675	86%	80%
Stort udstyr	33.911	433	27.546	83%	80%
Småt udstyr	16.820	62	14.545	87%	55%
Småt it- og telekommunikationsudstyr	4.807	11	4.286	89%	55%
Solcellepaneler	16	0	16	100%	80%

TABEL 2.11. Oversigt over mængden af elektronikaffaldsfraktioner sendt til behandling med enten forberedelse med henblik på genbrug eller genanvendelse, samt tilhørende genanvendelsesprocent (fra DPA, hentet via producentansvar.dk). *Miljøstyrelsen har afklaret med DPA, at der med "genbrug" menes forberedelse med henblik på genbrug. **Andel af elektronik som er forberedt med henblik på genbrug eller genanvendt ud af mængden sendt til behandling. ***EU-mål dækker over de af EU bestemte målsætninger for genanvendelse inkl. forberedelse med henblik på genbrug af elektronikaffald.

Genanvendelsesprocenterne beregnet i Tabel 2.11 angiver hvor meget af behandlet elektronikaffald inden for hver kategori, der blev enten genbrugt eller genanvendt. Genanvendelsesprocenterne for de forskellige kategorier er holdt op mod genanvendelsesmål fastlagt af EU.

Det skal holdes for øje at denne metode til at beregne genanvendelsesprocenter ikke er den samme, der anvendes når der beregnes genanvendelsesprocenter af husholdnings- og husholdningslignende affald på baggrund af data fra ADS (se Kapitel 5).

2.3.2 Batterier

Batteriaffald opgjort i ADS

Tabel 2.12 viser primært produceret batteriaffald opgjort af ADS i årene 2016-2020.

Batterier opgjort i ADS	Ton				
	2016*	2017*	2018*	2019	2020
Bærbare batterier	-	-	5.049	5.320	7.022
Bilbatterier	-	-	9.192	12.030	13.103
Industriebatterier	-	-	217	347	598
Andre batterier ²⁰	-	-	645	18	97
Total	14.070	14.847	15.103	17.716	20.820

TABEL 2.12. Primært produceret batteriaffald i årene 2016-2020 angivet i ton (Kilde: ADS). * Før 2018 var der kun én samlet kategori til batterier.

²⁰ Andre batterier omfatter affald, med EAK-kode for batterier (EAK 16 06 XX, 20 01 33 og 20 01 34), der i det danske kodesæt er indberettet som f.eks. farligt affald.

Den primært producerede mængde batteriaffald kan til og med 2017 identificeres direkte ud fra den danske affaldsfraktionskode *batterier*²¹. Fra 2018 blev batteriaffald indberettet på en række nye fraktionskoder. I lighed med elektronikaffald er disse affaldsfraktioner dog ikke de eneste der kan indeholde batterier. Affaldsfraktioner såsom *jern og metal* samt *andet affald* (f.eks. affald indeholdende farlige stoffer) kan ud fra kombinationen med EAK-koder²² identificeres som batteriaffald.

Der ses en gradvis stigning i batteriaffald i 2019 og 2020. Stigningen vurderes at være forårsaget af dels en større indsats ift. kvalitetssikring af data for disse batteri-fraktioner, med særligt fokus på kombination af fraktions- og EAK-koder, dels at virksomhederne er blevet mere opmærksomme på at indberette batteriaffald.

Batteriaffald opgjort af DPA

Dansk Producentansvar registrerer både markedsførte batterier og indsamlet batteriaffald. Disse data anvendes af Miljøstyrelsen i forbindelse med indberetning til den europæiske statistikbank, EUROSTAT.

Tabel 2.13 viser mængden af indsamlet batteriaffald opgjort af DPA.

Batterier opgjort af DPA	Ton				
	2016	2017	2018	2019	2020
Bærbare batterier	1.680	1.983	1.978	2.249	2.655
Bil batterier	10.411	12.386	13.398	12.205	8.225
Industri batterier	7.047	9.311	8.976	7.779	5.047
Total	19.140	23.680	24.352	22.233	15.926

TABEL 2.13. Indsamlet batteriaffald i årene 2016-2020 angivet i ton (Kilde: DPA, producentansvar.dk)

Sammenligning af data for den indsamlede mængde af batteriaffald

Tabel 2.14 viser en oversigt over mængden af markedsførte batterier og mængden af indsamlet batteriaffald i årene 2016 til 2020.

Markedsførte og indsamlede mængder af batterier	Ton				
	2016	2017	2018	2019	2020
Markedsført (gennemsnit af de 3 foregående år) (DPA)	27.182	28.132	27.937	28.782	28.606
Indsamlet (DPA)	19.140	23.680	24.352	22.233	15.927
Indsamlet (ADS)	14.070	14.847	15.103	17.716	20.820
Indsamlingsprocenter for batterier	Procent				
	2016	2017	2018	2019	2020
Indsamlingsprocent (DPA)	65%	85%	83%	77%	56%
Indsamlingsprocent (ADS)	52%	53%	54%	62%	73%

TABEL 2.14. Oversigt over markedsførte mængder af batterier samt indsamlede mængder af batteriaffald i årene 2016 til 2020. Markedsførte mængder og indsamlede mængder indberettet til DPA stammer fra producentansvar.dk.

Der ses en tydelig forskel i mængden af indsamlet batteriaffald opgjort af henholdsvis ADS og DPA. Som beskrevet i Kapitel 2.3.1 om Elektronikaffald, er der en forskel i, hvem der har pligt til at indberette til henholdsvis ADS og DPA. Forskellen i mængderne af indsamlet batteriaffald tilskrives dette.

Det fremgår, at DPA til og med 2019 registrerede større mængder indsamlet batteriaffald end ADS. I 2020 er mængden registreret i DPA betydeligt lavere end de foregående år, mens mængden registreret i ADS er steget. Stigningen hos ADS tilskrives primært en mere fokuseret kvalitetssikring af batterifraktionerne, hvilket har medført at batteriaffald der er "skjult" i andre fraktioner nu træder frem i statistikken.

²¹ Fra og med 2019 er der indført nye affaldskoder for elektronik og batterier, jf. affaldsbekendtgørelsen.

²² Europæisk affaldskode, læs mere under Bilag 1. De udvalgte kombinerede EAK-koder: 16 06 **; 20 01 33; 20 01 34.

Tabel 2.15 viser en oversigt over hvor mange batterier inden for de forskellige kemiske kategorier i 2020 der sendt til behandling, herunder genanvendt.

Behandling af batteriaffald i 2020 opgjort af DPA	Sendt til behandling	Genanvendt	Genanvendelsesprocent	EU-mål*
	Ton		%	
Knapceller (Hg)	0	0	-	
Blysyre	12.820	10.504	82%	65%
NiCd	40	33	83%	75%
Andre	2.333	1.356	58%	50%

TABEL 2.15. Oversigt over batteriaffald indsamlet til genanvendelse, kategoriseret efter kemisk type. Alle mængder stammer fra DPA, hentet via producentansvar.dk. *EU-mål dækker over de af EU bestemte målsætninger for genvinding af batterier, jf. direktivet 2006/66/EC om batterier og akkumulatorer.

Det skal holdes for øje, at DPA's metode til at beregne genanvendelsesprocenter ikke er den samme, der anvendes når der beregnes genanvendelsesprocenter fra ADS af husholdnings- og husholdningslignende affald i denne statistik (se Kapitel 5).

2.3.3 Biler

Data om bilskrot indsamles af Dansk Producentansvar (DPA) via Indberetningssystem for Miljøbehandling af Biler (IMB) og det Digitale Udbetalingsystem (DUS) og videresendes til Miljøstyrelsen til brug ved indberetning til Eurostat.

Biler - Bilskrot	2016	2017	2018	2019	2020
Antal (stk.)	89.039	117.124	117.519	119.551	95.084
Vægt (Ton)	100.957	134.311	136.716	143.357	113.150

TABEL 2.16. Bilskrot indberettet af ophuggerne til IMB og DUS i antal og vægt. Bemærk at bilskrotdata ikke indgår i de samlede opgørelser af affaldsdata.

Tabel 2.16 viser det antal skrottede biler, som ophuggerne har indberettet til IMB og DUS, samt den beregnede vægt på disse biler. Vægten er beregnet med udgangspunkt i biltypens vægt fra ny. Denne information anvendes bl.a. af Miljøstyrelsen med henblik på at vurdere hvorvidt målsætninger om behandling af køretøjer opnås. Målsætningen er, at mindst 85 % skal genanvendes eller forberedes med henblik på genbrug, mens mindst 95 % skal genanvendes, forberedes med henblik på genbrug eller nyttiggøres. Som det fremgår af Tabel 2.17 har Danmark opnået de europæiske målsætninger på dette område. Data for 2020 er dog behæftet med en større usikkerhed end tidligere, idet indberetninger til IMB og DUS har ændret sig markant som følge af en ændring i indberetningssystemerne

Det fremgår af Tabel 2.16, at antallet af skrottede biler i 2020 er faldet ift. de øvrige år. Det vurderes, at COVID-nedlukningen af Danmark i 2020 bl.a. kan ligge til grund for dette fald, da antallet af personkørte kilometer også er faldet i denne periode²³.

Biler - Bilskrot	2016	2017	2018	2019	2020
Genbrug, genanvendelse og nyttiggørelse	97,1 %	99,6 %	98,2 %	102,6 %*	102,6 %*
Genbrug og genanvendelse	88,8 %	91,5 %	89,9 %	94,6 %	94,8 %

TABEL 2.17. Biler til genbrug, genanvendelse og nyttiggørelse. *Der er sendt flere biler til shredder end modtaget hos ophugger inden for samme år pga. oplagring hos ophugger henover årsskiftet grundet stigende jernpriser.

²³ "Statsvejnettet 2021 – Oversigt over tilstand og udvikling – Rapport 610", Vejdirektoratet, 2021, tilgængelig her: https://www.vejdirektoratet.dk/api/drupal/sites/default/files/2021-11/Statsvejnettet%202021_WEB_1.pdf

2.4 Jordaffald

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, som kan medføre enorme udslag i den totale affaldsmængde fra år til år. Sådanne udslag 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 2.18 fremgår det, hvorledes forurennet og uforurennet jord er behandlet²⁴. Med behandlingen *anden endelig materialenyttiggørelse* menes der jord der anvendes til f.eks. støjvolde, terrænregulering, anlægsprojekter, udbringning på landbrugsjorde til gavn for miljøet, landinvinding eller lignende nyttiggørelse af jorden. Med jord til *bortskaffelse* menes der jord, der deponeres i deponeringsanlæg.

Forurennet jord	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Anden endelig materialenyttiggørelse ²⁵	1.541	58%	1.593	65%	2.048	71%	2.414	69%	1.849	76%
Bortskaffelse ²⁶	1.109	42%	861	35%	837	29%	1.098	31%	599	24%
Total	2.650	100%	2.454	100%	2.885	100%	3.512	100%	2.448	100%

Uforurennet jord	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Anden endelig Materialenyttiggørelse	2.603	66%	1.887	50%	3.477	88%	5.126	91%	3.177	86%
Bortskaffelse	1.329	34%	1.871	50%	454	12%	488	9%	514	14%
Total	3.932	100%	3.758	100%	3.931	100%	5.614	100%	3.691	100%

Jord i alt	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Anden endelig Materialenyttiggørelse	4.144	63%	3.480	56%	5.525	81%	7.540	83%	5.027	82%
Bortskaffelse	2.438	37%	2.732	44%	1.291	19%	1.586	17%	1.113	18%
Total	6.582	100%	6.212	100%	6.816	100%	9.126	100%	6.139	100%

TABEL 2.18. Fordeling af primært produceret jordaffald fordelt på jordaffaldstype og de behandlingsformer jordaffaldet er indsamlet til (Kilde: ADS).

Samlet set har mængden af både forurennet og uforurennet jord fortrinsvis været stigende gennem de senere år, men fra 2019 til 2020 er mængden faldet igen til 2017-niveau. Den tidligere stigning i jordmængden skyldes til dels forbedrede indberetninger for jord, som i bygge- og anlægsbranchen traditionelt ikke har været betragtet som affald på linje med andet bygge- og anlægsaffald.

Derudover skyldes svingningerne i perioden, herunder faldet fra 2019 til 2020, antagelig ændringer i byggeaktivitet, samt ikke mindst typen af bygge- og anlægsprojekter. 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 gå til anden endelig materialenyttiggørelse eller må bortskaffes, afhænger af, hvor langt væk, jorden skal transporteres for at kunne nyttiggøres i f.eks. en støjvold eller til landinvinding. Hvis der f.eks. 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

²⁴ Uforurennet jord er inklusive lettere forurennet jord.

²⁵ Anden endelig materialenyttiggørelse for jord udgør samtlige R-koder (Recovery) i R/D kodesættet, se Affaldsbekendtgørelsen, BEK nr. 2512 af 10/12/2022.

²⁶ Bortskaffelse udgør samtlige D-koder (Disposal) i R/D kodesættet, se Affaldsbekendtgørelsen, BEK nr 2512 af 10/12/2021..

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.

I øvrigt bemærkes det, at jord anvendt til daglig afdækning på deponier også figurerer som bortskaffet, eftersom det ender på et deponeringsanlæg, men det kan diskuteres, om det burde klassificeres som nyttiggørelse.

Mængden af forurenede jord til bortskaffelse har i perioden 2016 til 2020 i gennemsnit været ca. 908.000 ton om året, som fortsat er noget mindre end det forventede årlige niveau på 1,2 millioner ton i perioden 2013 - 2018²⁷. Mængden af uforurenede jord har i perioden været større end den forurenede mængde og størstedelen af den uforurenede jord nyttiggøres, nemlig ca. 86 - 91 % i perioden 2018-2020, jf. Tabel 2.18.

2.5 Bioaffald og slam

Bioaffald består af haveaffald og madaffald fra husholdninger, restauranter, cateringfirmaer og detailforretninger samt lignende affald fra fødevarerforarbejdningsvirksomheder²⁸. Fraktionen *Organisk - andet* indgår ikke i opgørelsen af bioaffald, da denne fraktion primært består af animalsk fæces, urin og gødning, materialer uegnede til konsum eller forarbejdning, affald i form af animalske og vegetabiliske vævsdele, som ikke anses for mad og haveaffald eller lignende affald. Dette kapitel omhandler desuden slam. I de danske affaldsfraktionskoder er der flere koder, der relaterer sig til bioaffald²⁹. Disse fraktioner er samlet i Tabel 2.19. Tabellen viser ikke den samlede mængde bioaffald i Danmark, da noget bioaffald ikke udsorteres, men indsamles som en del af dagrenovationen (restaffaldet). Det gælder især madaffald, hvor ikke alt udsorteres og derfor indsamles med dagrenovationen og indberettes som *dagrenovation og lignende* i ADS. Summen af madaffald inkl. mængden i dagrenovationen vises i Tabel 2.20. Mængderne i Tabel 2.20 bygger ikke kun på ADS data men også på data indsamlet andetsteds, f.eks. ved kortlægning gennem affaldsanalyser, indsamlet data fra producerende virksomheder, spørgeskema og estimeringer baseret på omsætning osv.

Bioaffald og slam	Ton (1.000)		
	2018	2019	2020
Madaffald	272	315	348
Haveaffald	928	980	996
Slam - Rensningsanlæg	107	121	115
Slam – Andet	54	124	107
Total	1.361	1.540	1.566

TABEL 2.19. Primært produceret bioaffald og slam angivet i 1.000 ton

Tabel 2.19 viser de forskellige affaldsfraktioner, der samlet kan karakteriseres som bioaffald og slam. Mængden af særskilt indsamlet bioaffald er steget fra 2018 til 2020. Det skyldes især en større udsortering af *madaffald* fra andre fraktioner, særligt fra *dagrenovation og lignende affald* (restaffald), samt en stigning i udsorteret haveaffald. Det skal samtidig bemærkes, at totalmængden madaffald er væsentligt større, end det fremgår af tabel 2.19, da en stor andel af madaffald stadig ender i bl.a. *dagrenovation og lignende affald*. Som det fremgår nedenfor (Tabel 2.20), genererede f.eks. "forarbejdnings- og fremstillingssektoren" totalt 529.000 tons madaffald alene i 2018, hvor samme mængder ikke kan fremfindes i ADS, fordi madaffald kan indgå som delmængde af andre affaldsfraktioner eller grundet mulige manglende indberetninger fra biogasanlæg. Miljøstyrelsen vil fremadrettet arbejde på at forbedre indberetninger fra biogasanlæg..

EU-Kommissionen har i 2019 vedtaget retningslinjer om kontinuerlige målinger af medlemsstaternes madaffald (inkl. frivillige målinger af madspild). Reglerne indebærer, at samtlige EU-lande hvert fjerde år skal indberette en detaljeret analyse af madaffald fra fem led i fødevarerærdikæden, samt beregne mængden af madaffald i hvert af

²⁷ Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 4, 2014

²⁸ Det europæiske affaldsdirektiv (2018/851)

²⁹ Bekendtgørelse om Affaldsdatasystemet (BEK nr. 1987 af 28/11/2020), bilag 2

de mellemliggende år. De fem led i fødevareværdikæden udgøres af: 1) primærproduktion, 2), forarbejdnings- og fremstillingssektoren, 3) detailhandlen, 4) Restaurationsbranchen og -tjenester samt 5) husholdninger.

Miljøstyrelsen har undersøgt mængden af madaffald, herunder madspild, gennem fem forskellige opgørelser i perioden i 2017 - 19³⁰. I perioden 2018 - 2019 er opgørelserne foretaget ud fra de nye retningslinjer fra EU for fire ud af de fem led i forsyningskæden. For husholdninger er den seneste undersøgelse gennemført for 2017, og denne lever allerede op til de nye retningslinjer fra EU. Resultaterne af de fem opgørelser for madaffald og madspild fra fødevareværdikæden vises i nedenstående Tabel 2.20, samt de tilhørende madaffaldsestimater for dataåret 2020, som indrapporteret til EU-kommissionen.

Madaffald og madspild	Ton (1.000)						
	2017		2018		2019		2020
	Madaffald inkl. madspild	Madspild	Madaffald inkl. madspild	Madspild	Madaffald inkl. madspild	Madspild	Madaffald inkl. Madspild
Primærproduktion	-	-	59 ^a	44 ^a	-	-	66 ^e
Forarbejdnings- og fremstillingssektoren	-	-	529 ^a	385 ^a	-	-	597 ^e
Detailhandlen og anden fødevaredistribution	-	-	-	-	99 ^b	96 ^b	100 ^e
Restaurationsbranchen og -tjenester	-	-	71 ^c	42 ^c	-	-	63 ^e
Husholdninger	456 ^d	247 ^d	-	-	-	-	461 ^e
Total							1.286 ^e

TABEL 2.20. Madaffald og madspild fordelt på de 5 led i fødevareværdikæden angivet i 1.000 ton. Data er hentet fra følgende kilder: ^a"Madaffald fra primærproduktion samt forarbejdnings- og fremstillingssektoren", Miljøstyrelsen, 2021; ^b"Madaffald fra detailhandel og anden fødevaredistribution", Miljøstyrelsen, 2021; ^c"Madaffald fra restaurationsbranchen og restaurationstjenester", Miljøstyrelsen, 2021; ^d"Kortlægning af sammensætning af dagrenovation og kildesorteret organisk affald fra husholdninger", Miljøstyrelsen, 2018. ^eEstimater indrapporteret til EU kommissionen (Kilde: ec.europa.eu tabel: ENV_WASFW).

Der er historisk benyttet forskellige metoder til at kortlægge omfanget af madaffald fra den enkelte sektor. Metoderne har bl.a. bygget på data fra Affaldsdatasystemet, produktionsstatistikker, data fra aktører og analyser af affaldets sammensætning. Med Kommissionens nye krav til metoden for indrapporteringer er data fra tidligere undersøgelser derfor ikke sammenlignelige med de nye opgørelser og det er derfor svært at konkludere på udviklingen vedrørende omfanget af madaffald eller madspild fra de fem fødevareværdikædeled. Med Kommissionens ensretning af opgørelsesmetode, forventes et bedre sammenligningsgrundlag fremadrettet.

Ud over opgørelsen af madaffald har Miljøstyrelsen også vurderet mængden af madspild for fem led i fødevareværdikæden. Opgørelserne er gennemført med det primære formål at nuancere omfanget af madaffald og madspild.

Fra dataåret 2020 skal Danmark indberette mængder af madaffald produceret i hvert fødevareforsyningsled til EU kommissionen. For dataåret 2020 estimeres mængden af madaffald i hvert fødevareforsyningsled baseret på de seneste målinger for hvert led og stigningen eller faldet, i perioden fra året for den seneste måling til den igangværende rapporteringsperiode (2020), i niveauet for en eller flere af socioøkonomiske indikatorer³¹. F.eks. for *Restaurationsbranchen og -tjenester* er estimatet baseret på forrige måling i 2018 og faldet/stigningen i branchens omsætning mellem året 2018 og 2020. Grundet Covid-19 og den tilhørende nedlukning, resulterer dette i et estimat, som er lavere end den detaljerede måling i 2018. Da det er første gang, at det er obligatorisk at indrapportere madaffald til EU kommissionen forventes det, at estimatberegning af de danske madaffaldsmængder vil forbedres i de følgende år.

³⁰ Resultater af opgørelserne opsummeres, hvor links til diverse rapporter også kan findes i "Nye tal for madaffald på tværs i sektorer", 2021, <https://mst.dk/service/nyheder/nyhedsarkiv/2021/jul/nye-tal-for-madaffald-paa-tvaers-i-sektorer/>

³¹ Bilag IV KOMMISSIONENS DELEGEREDE AFGØRELSE (EU) 2019/1597 af 3. maj 2019



3. Affaldskilder i Danmark

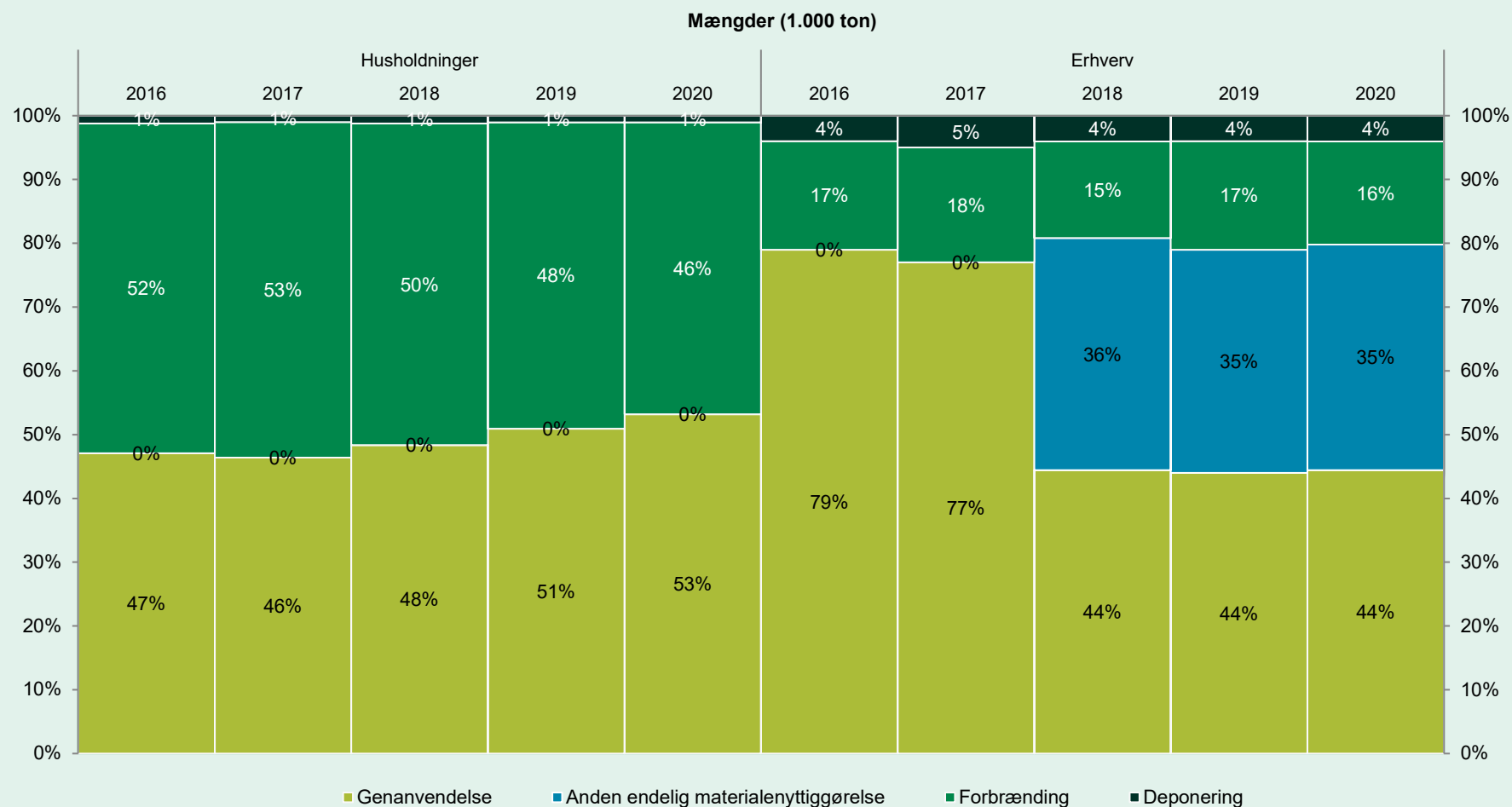
Affaldskilder udgør i dette afsnit de primære affaldsproducenter i Danmark³². Overordnet er disse affaldsproducenter opdelt i to hovedkilder (hhv. *Husholdninger og Erhverv*, hvoraf *Erhverv* består af *Servicebranchen*, *Industri*, *Bygge og anlæg* samt *Andet erhverv*), hvilket præsenteres i Figur 3.1 og Tabel 3.2. *Andet erhverv* dækker affald fra: *El-, gas- og fjernvarmeforsyning*, *Landbrug*, *Jagt og skovbrug*, *Rensningsanlæg*, *Andre kilder* samt *Erhvervsaffald uden branche*³³. Bilag 2 uddyber hvordan kilderne er defineret ved at aggregere visse branchekoder. Opgørelsen af kilden *Bygge og anlæg* i denne affaldsstatistik er ikke sammenlignelig med affaldsstatistikker fra før 2013, idet denne branche var afgrænset anderledes. Bemærk, at andelen af affald til anden endelig materialenyttiggørelse, såsom knust bygge- og anlægsaffald samt slagge til infrastrukturprojekter, vises for 2018 og frem, hvilket betyder, at den samlede sum af *genanvendelse* og *anden endelig materialenyttiggørelse* skal betragtes for at sammenligne årrækken 2016-2017 med 2018-2020. Før 2018 har *anden endelig materialenyttiggørelse* været opgjort som en del af genanvendelsesmængden.

I de efterfølgende afsnit gennemgås affaldsproduktionen for kilderne og, hvor muligt underbrancher af de enkelte kilder.

³² Læs mere primære og sekundære affaldsproducenter i Bilag 1.

³³ Denne kilde består af erhvervsaffald, hvor det ikke har været muligt at identificere en branche.

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



FIGUR 3.1. Primært produceret affald (ekskl. jord) i Danmark fordelt på affaldskilde og behandlingsformer som affaldet er indsamlet til.

Kilder	Total Ton (1.000)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Husholdninger	3.410	3.389	3.283	3.456	3.522
Service	1.458	1.503	1.634	1.698	1.659
Industri	905	915	902	976	992
Bygge og anlæg	4.256	4.240	4.983	4.697	4.884
Andet erhverv	1.120	1.234	1.245	1.180	1.070
Total	11.148	11.281	12.046	12.006	12.127

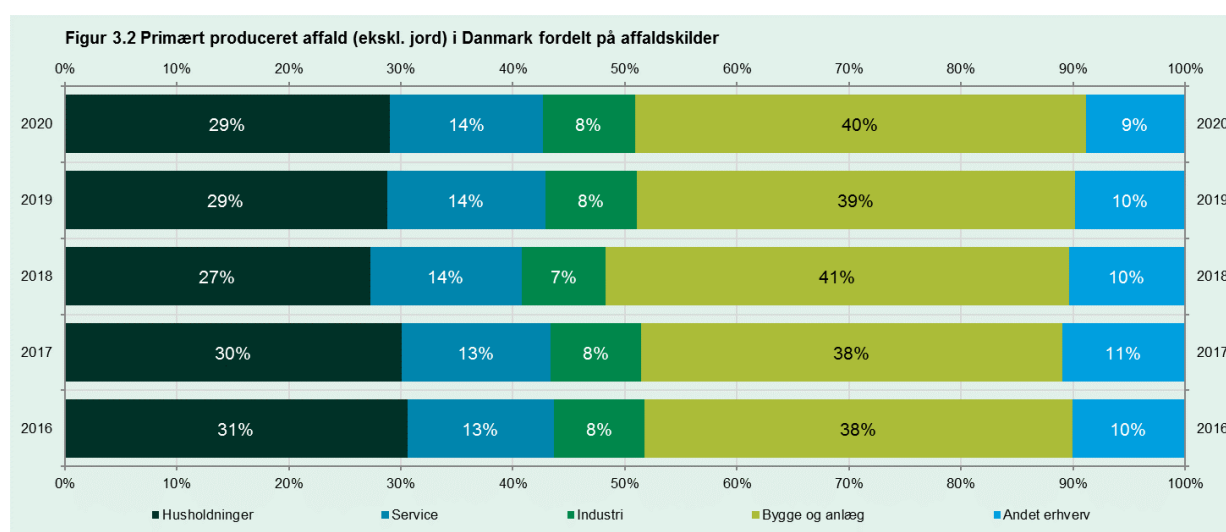
TABEL 3.1. Primært produceret affald (ekskl. jord) i Danmark fordelt på affaldskilde angivet i 1.000 ton

Kilder	Genanvendelse					Anden endelig Materialenyttiggørelse*					Forbrænding					Deponering				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
Husholdninger	47%	46%	48%	51%	53%	0%	0%	0%	0%	0%	52%	53%	50%	48%	46%	1%	1%	1%	1%	1%
Service	56%	56%	58%	58%	61%	0%	0%	0%	0%	1%	41%	41%	40%	40%	36%	3%	3%	2%	2%	2%
Industri	73%	69%	71%	74%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	26%	24%	22%	21%	4%	5%	5%	4%	4%
Bygge og anlæg	87%	85%	37%	33%	32%	0%	0%	52%	54%	54%	7%	9%	6%	7%	8%	5%	6%	5%	6%	6%
Andet erhverv	82%	81%	38%	45%	46%	0%	0%	46%	38%	34%	15%	16%	14%	16%	18%	3%	2%	2%	2%	2%
Total	69%	68%	45%	46%	47%	0%	0%	26%	25%	25%	27%	29%	25%	26%	25%	3%	3%	3%	3%	3%

TABEL 3.2. Primært produceret affald (ekskl. jord) i Danmark fordelt på affaldskilde og behandlingsformer affaldet er indsamlet til. **Genanvendelse* opdeles, fra 2018, i mængder til *genanvendelse* og *anden endelig materialenyttiggørelse*. I årene før 2018 har *anden endelig materialenyttiggørelse* været en del af genanvendelsesmængderne.

Den samlede primært producerede affaldsmængde er steget fra 2016 til 2020. Dette skyldes stigninger i kilderne *Husholdninger* og *Bygge og anlæg* (se Tabel 3.1). I Tabel 3.2 fremgår det, at kilden *Bygge og anlæg* indeholder den største procentvise andel af affald gående til genanvendelse indtil 2017 (85 %), hvilket hovedsageligt skyldes den store mængde byggeaffald og asfalt gående til anden endelig materialenyttiggørelse i bygge- og anlægsprojekter. For 2018 til 2020 fremgår det, at 52-55 % af bygge- og anlægsaffaldet anvendes til anden endelig materialenyttiggørelse. Det antages, at en lignende andel er blevet anvendt til anden endelig materialenyttiggørelse tidligere, men det har ikke tidligere været muligt at se separat på *anden endelig materialenyttiggørelse*. *Husholdninger* har den højeste andel af affald, der går til forbrænding i forhold til de andre kilder. I den sammenhæng skal det dog nævnes, at siden 2015 er andelen af affald gående til genanvendelse fra *Husholdninger* steget, hvilket tilsvarende har betydet en nedgang af andelen af affald til forbrænding på seks procentpoint i perioden 2016 til 2020.

Det bemærkes i Figur 3.2, at kilden *Bygge og anlæg* genererer 40 % af den samlede affaldsproduktion i 2020. Herefter kommer kilderne *Husholdninger*, *Servicebranchen*, *Andet Erhverv* og *Industri*, som udgør henholdsvis 29 %, 14 %, 9 % og 8 % af den samlede primære affaldsproduktion i Danmark.



FIGUR 3.2. Fordeling af primært produceret affald (ekskl. jord) i Danmark fordelt på kilder i årene 2016-2020

3.1 Affald fra husholdninger

Primært produceret affald fra *Husholdninger* er defineret som alt affald 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). Husholdningsaffaldet udgøres af affald, der husholdningsindsamles samt af den totale mængde affald, eksklusiv bygge- og anlægsaffald, der afleveres til en genbrugsplads³⁴. 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).

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

³⁴ En mindre andel af affaldet, der afleveres på en genbrugsstation, stammer fra erhvervsvirksomheder. Andelen, som kan variere mellem genbrugsstationerne, vurderes til at være lav, hvorfor alt affald fra genbrugspladser anses for at være husholdningsaffald ekskl. bygge- og anlægsaffald.

Husholdninger	Ton (1.000)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Dagrenovation og lignende	1.279	1.244	1.152	1.113	1.037
Forbrændingseget affald	436	431	396	416	476
Madaffald	59	67	81	129	172
Papir inkl. aviser og emballage papir	185	184	165	155	138
Emballage pap og andet pap	64	74	71	91	83
Emballage glas	120	117	126	117	136
Glas	2	3	3	2	6
Emballage træ	4	0	0	0	0
Træ	168	152	166	194	208
Emballage plast	26	32	34	39	48
Plast	16	16	15	15	25
Emballage metal	12	12	14	16	20
Blandet emballage	5	6	13	14	20
Jern og metal	146	117	120	136	150
Tekstiler	1	1	3	4	4
Elektronik	58	50	62	69	81
Batterier	2	2	5	7	8
Haveaffald	717	769	705	784	784
Dæk	8	7	9	10	11
Imprægneret træ	29	47	57	73	46
PVC	2	3	4	6	5
Gips	1	1	0	0	0
Deponeringseget	37	33	42	34	34
Organisk - andet	0	0	11	4	1
Andet affald	32	20	27	27	27
Total	3.410	3.389	3.283	3.456	3.522

TABEL 3.3. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra husholdninger i Danmark opdelt på affaldsfraktioner angivet i 1.000 ton.

*Fraktionen hed "Organisk affald" til og med 2017, men blev opdelt til "Madaffald" og "Organisk andet" fra 2018.

I Tabel 3.3 bemærkes et fald i fraktionerne dagrenovation og papir, samt en stigning i fraktionerne forbrændingseget, madaffald og emballage glas. 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 genanvendelige affaldsfraktioner som fx madaffald, emballage glas, jern og metal, træ og elektronik. Den udvikling forventes af fortsætte i de kommende år. Fraktionerne dagrenovation og forbrændingseget er blandede fraktioner, der kan bestå af meget forskelligt affald, og som primært indsamles til forbrænding. Dagrenovation er restaffaldet fra husholdninger, altså det der ikke udsorteres til særskilte fraktioner, men som indsamles blandet. En del af dagrenovation, der er angivet i Tabel 3.3, stammer reelt fra servicebranchen, da noget af-

fald fra mindre erhverv i nogle tilfælde ruteindsamles sammen med affald fra husholdninger. En national kortlægning af dagrenovationen for 2017³⁵ viser, at ca. 46 % af dagrenovationen består af madaffald, ca. 17 % er papir og pap, mens ca. 12 % består af plastik. Affaldsfraktioner, der indsamles særskilt (f.eks. *glas, madaffald, træ, plast, jern og metal*, mm.), indsamles typisk til genanvendelse. Miljøstyrelsen påtænker at foretage en ny national kortlægning af husholdningsindsamlet affald i 2022, da sammensætningen af dagrenovation (restaffald) kan have ændret sig siden den seneste opgørelse.

Tabel 3.3 viser store udsving i affaldsfraktionen haveaffald, med et dyk i 2018 i forhold til 2017 og 2019. Det skyldes sandsynligvis en varm og tør sommer i 2018.

3.1.1 Behandling af affald fra husholdninger

Det ses i Tabel 3.4, at andelen af affald fra *Husholdninger* der er indsamlet til genanvendelse i 2020 er steget med 6 procentpoint siden 2016. Den positive udvikling i genanvendelsen i perioden 2016 til 2020 vedrører alt affald fra husholdninger. Andelen af primært produceret affald fra *Husholdninger* til forbrænding er faldet tilsvarende.

Husholdninger	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	1.604	47%	1.570	46%	1.588	48%	1.759	51%	1.873	53%
Forbrænding	1.765	52%	1.786	53%	1.655	50%	1.660	48%	1.612	46%
Deponering	41	1%	33	1%	40	1%	36	1%	37	1%
Total	3.410	100%	3.389	100%	3.283	100%	3.456	100%	3.522	100%

TABEL 3.4. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra Husholdninger fordelt på behandlingsformer, som affaldet er indsamlet til.

3.2 Affald fra servicebranchen

Affaldsmængden fra servicebranchen var på 1,7 mio. ton i 2020. Servicebranchen består af både offentlige og private serviceerhverv, som igen består af forskellige "grupperinger". Indberetningerne til ADS gør det muligt at opdele servicebranchen på et meget detaljeret niveau. For ikke at miste overblikket er grupperingerne angivet i Tabel 3.5.

Det fremgår af tabellen, at Detailhandel, samt *Kommunikation, kultur, finans og private tjenesteydelser* udgør de største grupperinger inden for servicebranchen. De to grupperinger producerede hver mellem 328.000 - 357.000 ton affald i 2020. De fleste af grupperingerne har en nogenlunde stabil affaldsmængde i årene 2016 - 2020. Dog ses en stor stigning fra 2018 til 2019, der forsætter i 2020, for *Kommunikation, kultur, finans og private tjenesteydelser*, hvilket primært skyldes en øget mængde farligt affald, forbrændingsegnet og haveaffald.

Det skal bemærkes, at en stor del af mængden i *Transport og godshåndtering* egentlig hører til andre kilder, men da en del indberettere fejlagtigt angiver affaldstransportøren frem for affaldsproducenten, kommer affaldsmængderne under *Transport og godshåndtering*. Der arbejdes løbende i affaldsdatasystemet på at kvalitetssikre data, så denne type fejl elimineres. Det samme gælder til dels også for *Jernhandel*, hvor en del jernhandlere ikke indberetter til ADS, hvilket betyder at jernhandlerne fremstår som affaldsproducenter, fordi vi ikke kender deres kunder. Derfor registreres der en større mængde jern og metal i servicebranchen end der reelt genereres i branchen.

³⁵ "Kortlægning af sammensætningen af dagrenovation og kildesorteret organisk affald fra husholdninger fra 2017", Miljøstyrelsen, nr. 17, 2018

Servicebranchen - grupperinger	Ton (1.000)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Detailhandel	283	248	341	357	328
Salg og reparation af køretøjer	90	106	108	111	122
Jernhandel	105	95	103	96	118
Engroshandel	175	194	201	206	200
Transport og godshåndtering	221	229	218	217	223
Hotel og restauranter	80	85	93	127	104
Kommunikation, kultur, finans og private tjenesteydelser	299	305	297	339	357
Offentlig forvaltning, undervisning, sundheds- og socialvæsen	175	177	156	168	144
Uspecificeret erhvervsaffald fra servicebranchen	29	64	117	77	63
Total	1.458	1.503	1.634	1.698	1.659

TABEL 3.5. Primært produceret affald (ekskl. jord) grupperet inden for servicebranchen angivet i 1.000 ton.

Tabel 3.6 viser primært produceret affald inden for servicebranchen fordelt på de forskellige affaldsfraktioner, gældende for årene 2016 til 2020.

Servicebranchen	Ton (1.000)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Dagrenovation og lignende	59	53	81	73	76
Forbrændingseget affald	489	512	512	550	486
Madaffald*	74	89	123	143	126
Papir inkl. aviser og emballagepapir	55	49	43	44	53
Emballagepap og andet pap	225	199	232	246	240
Emballage glas	15	14	16	13	10
Glas	3	3	3	4	3
Emballage træ	5	4	5	4	5
Træ	23	21	27	39	27
Emballage plast	10	10	10	12	11
Plast	7	7	7	7	6
Emballage metal	0	0	0,1	0,2	0,0
Blandet emballage	0	0	0,1	0,1	1,1
Jern og metal	192	212	213	203	247
Elektronik	21	15	10	11	11
Batterier	6	9	9	9	10
Haveaffald	113	123	118	110	120
Slam – Andet	11	11	10	6	9
Dæk	20	28	39	31	38
Imprægneret træ	2	2	2	2	1
PVC	0	0	1	1	1
Deponeringseget	16	20	18	21	16
Organisk - andet	2	3	22	30	33
Andet affald	110	118	131	139	128
Totalt	1.458	1.503	1.634	1.698	1.659

TABEL 3.6. Primært produceret affald (ekskl. jord) inden for servicebranchen fordelt på affaldsfraktioner angivet i 1.000 ton.

***Organisk affald" til og med 2017, "Madaffald" fra 2018.

Mængden af indsamlet affald fra servicebranchen kan med ADS også opdeles i forhold til typen af affald. Tabel 3.6 viser nogle af de væsentligste fraktioner af affald fra servicebranchen. Forbrændingseget affald, udgør 504.000 ton i 2020, hvilket er knap en 1/3 af den totale mængde affald fra servicebranchen. Den indberettede mængde af dagrenovation og lignende affald var i 2020 på ca. 74.000 ton og vurderes, som for de tidligere år, at være for lav. Det skyldes, at en del dagrenovation og lignende affald fejlberegnes som forbrændingseget affald, men det kan også skyldes, at en del af det dagrenovationslignende affald fra service-branchen ruteindsamles sammen med dagrenovation fra husholdninger, og derfor registreres som husholdningsaffald.

Tabel 3.6 viser, at der i 2020 blev udsorteret en mindre mængde af madaffald sammenlignet med de forrige år, hvilket formodes at hænger sammen med generel nedgang i produktionen på restauranter, caféer, kantiner mv. i 2020 på grund af nedlukning som følge af coronakrisen. Generelt forventes den reelle mængde af madaffald fra servicebranchen at være større end den registrerede, idet ikke alt madaffald udsorteres, og en anseelig mængde forventes derfor at havne som dagrenovation (restaffald).

3.2.1 Behandling af affald fra servicebranchen

Affald indsamlet til genanvendelse fra servicebranchen har en stigende tendens fra 52 % i 2017 til 59 % i 2020 til 2020, jf. Tabel 3.7 nedenfor. Stigningen i genanvendelsen skyldes især en bedre udsortering af pap, madaffald samt jern og metal fra servicebranchen. Dette påvirker andelen til forbrænding, der tilsvarende er faldet. Deponering har i perioden 2016 til 2020 holdt sig stabilt på 2-3 %.

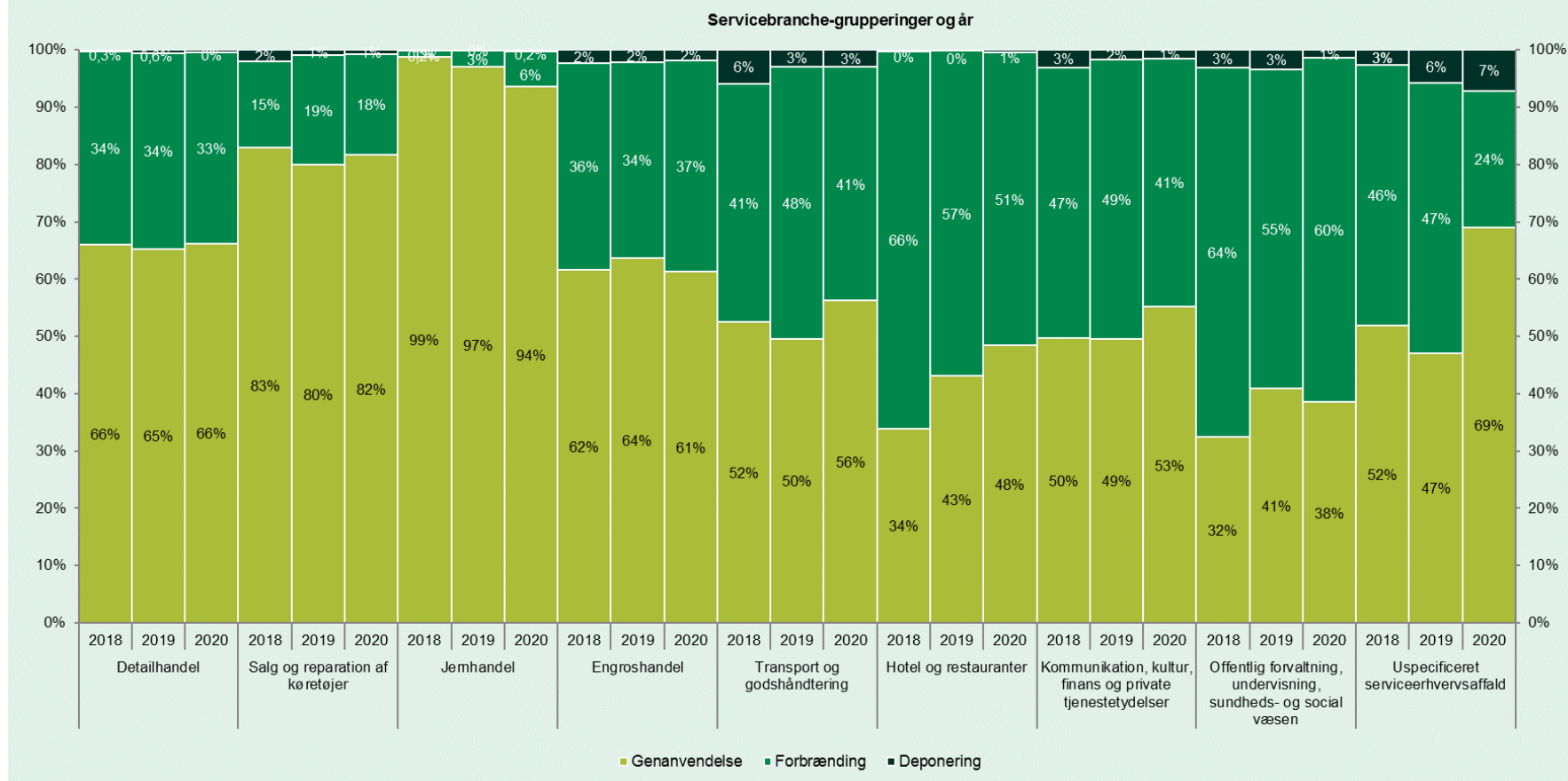
Service-branchen	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	814	56%	839	56%	945	58%	980	58%	1.012	61%
Forbrænding	597	41%	618	41%	650	40%	685	40%	605	36%
Deponering	47	3%	45	3%	38	2%	30	2%	25	2%
Anden endelig materialenyttiggørelse	0	0%	0	0%	1	0%	2	0%	17	1%
Total	1.458	100%	1.503	100%	1.634	100%	1.698	100%	1.659	100%

TABEL 3.7. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra servicebranchen fordelt på behandlingsform.

Figur 3.3 på næste side viser affald fra servicebranchen opdelt i grupperinger og overordnede behandlingsformer. Imellem de enkelte grupperinger inden for servicebranchen ses forholdsvis store variationer i behandlingsformen. Jernhandel har den højeste genanvendelsesprocent, som i 2020 er på 90 %. Salg og reparation af køretøjer (der også omfatter autoværksteder og dækservice) har også en meget høj genanvendelsesprocent på ca. 82 % af det genererede affald i 2020. De høje genanvendelsesprocenter hænger sammen med, at disse underbrancher primært indsamler jern og metal, som er egnet til genanvendelse.

Genanvendelsesprocenten for bl.a. *transport og godshåndtering* samt *uspecificeret serviceerhvervsaffald* er steget fra 2019 til 2020, hvor den største stigning (25 %) forekommer inden for *uspecificeret serviceerhvervsaffald*. Genanvendelsesprocenten for *offentlig forvaltning*, *undervisning*, *sundheds- og socialvæsen samt hotel og restauranter* ligger i 2020 på hhv. 38 % og 48%. For disse grupperinger er det kendetegnende, at meget af affaldet går til forbrænding (60 % til 51 %), og der er derfor sandsynligvis et forbedringspotentiale for øget genanvendelse i disse brancher.

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



FIGUR 3.3. Primært produceret affald (ekskl. jord) fordelt på grupperinger inden for servicebranchen og med hvilken behandlingsform affaldet var indsamlet for årene 2018-2020.

3.3 Affald fra industrien

Via ADS er det muligt at angive præcist, hvorfra industriens affald stammer. Tabel 3.8 viser affaldsproduktionen opdelt på udvalgte underbrancher.

Industri - Underbrancher	Ton (1.000)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Råstofindvinding	16	31	9	10	17
Fremstilling af fødevarer	173	175	207	242	260
Fremstilling af drikkevarer og tobaksprodukter	7	7	7	8	7
Fremstilling af tekstil, beklædning og læder	7	7	7	6	6
Fremstilling af varer af træ, kork og strå undtagen møbler	11	11	11	11	12
Fremstilling af papir og papirvarer	27	26	24	24	27
Trykning og reproduktion af indspillede medier	73	59	55	55	51
Fremstilling af koks og raffinerede mineralolieprodukter	6	3	1	2	2
Fremstilling af kemiske produkter	39	49	45	101	85
Fremstilling af farmaceutiske råvarer og præparater	46	38	45	36	33
Fremstilling af gummi- og plastprodukter	40	35	37	35	39
Fremstilling af andre ikke-metalholdige mineralske produkter	24	27	30	33	36
Fremstilling af metal	49	50	54	43	48
Jern- og metalvareindustri, undtagen maskiner og udstyr	127	145	130	124	125
Fremstilling af elektrisk og elektronisk udstyr	20	20	21	21	22
Fremstilling af maskiner og udstyr i.a.n.	133	125	118	126	119
Fremstilling af transportmidler	30	32	23	23	27
Fremstilling af møbler	47	42	43	43	45
Anden fremstillingsvirksomhed	6	7	6	6	5
Reparation og installation af maskiner og udstyr	24	28	30	26	25
Total	905	915	902	976	992

TABEL 3.8. Primært produceret affald (ekskl. jord) i industrien fordelt på underbrancher angivet i 1.000 ton. Afgrænsning af underbrancher findes i Bilag 2.

Det fremgår af Tabel 3.8, at *fremstilling af fødevarer* er den mest affaldstunge industriproduktion, og på trods heraf formodes mængden at være underestimeret. Som det fremgår af kapitel 2.20 genererede "forarbejdnings- og fremstillingssektoren" 529.000 ton madaffald alene i 2018, mens den samlede affaldsmængde fra fødevareindustrien ifølge tabel 3.8 blot er 260.000 tons i 2020. Fremadrettet vil Miljøstyrelsen arbejde på, at data fra forarbejdnings- og fremstillingssektoren indarbejdes i ADS. Andre store affaldsproducerende underbrancher er *jern- og metalvareindustrien*, samt *fremstilling af maskiner og udstyr*. Affald fra fremstillingen af kemiske produkter er steget markant i 2019 og 2020 sammenlignet med tidligere, hvilket skyldes at nogle virksomheder ikke indberettede til ADS før 2019. Det markante fald fra 2019 til 2020 forklares bl.a. med ændrede tørstofprocenter på slam.

Tabel 3.9 viser hvilke affaldsfraktioner industrien genererer. En endnu mere detaljeret opgørelse af industriens affaldsproduktion kan findes ved hjælp af det europæiske affaldskatalog (EAK-koder). Opgørelser på EAK-niveau kan findes i rådata til denne statistik³⁶.

³⁶ [MST.dk - Rådata til affaldsstatistikker](https://mst.dk/Rådata-til-affaldsstatistikker)

Industri - affaldsfraktioner	Ton (1.000)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Dagrenovation og lignende	7	8	10	12	12
Forbrændingseget affald	136	145	162	158	155
Madaffald	91	82	53	32	37
Papir inkl. aviser og emballage papir	75	60	55	54	50
Emballage pap og andet pap	50	48	47	51	57
Emballage glas	2	2	2	3	3
Glas	6	7	8	8	11
Emballage træ	4	4	4	5	5
Træ	46	42	45	42	43
Emballage plast	9	7	10	10	11
Plast	20	12	12	14	14
Jern og metal	280	284	260	251	265
Elektronik	2	2	2	2	2
Batterier	0	1	1	1	1
Haveaffald	4	3	4	4	4
Slam - Rensningsanlæg	0	0	0	0	0
Slam - Andet	27	32	30	94	75
Dæk	3	6	7	2	1
PVC	0	0	0	0	1
Gips	0	0	0	0	5
Deponeringseget	17	18	18	18	16
Restprodukter fra forbrænding	3	2	3	3	3
Organisk - andet	0	1	69	117	125
Andet affald	122	149	99	97	96
Total	905	915	902	976	992

TABEL 3.9. Primært produceret affald (ekskl. jord) i industrien fordelt på affaldsfraktioner angivet i 1.000 ton.

**"Organisk affald" til og med 2017, "Madaffald" fra 2018.

Tabel 3.9 viser, at de største enkeltfraktioner er *jern og metal*, *forbrændingseget affald* samt *Organisk – andet*, som udgør hhv. 265.000 ton, 156.000 ton og 126.000 ton i 2020. Som det også fremgår af afsnit 2.5 forventes mængden af madaffald ligeledes underestimeret for den totale industri, som følge af at megen madaffald ikke ud-sorteres, men ender i restaffaldet. Desuden vil en betydelig andel af mængden blive behandlet af biogasanlæg, som Miljøstyrelsen mangler visse indberetninger fra. Derudover er definitionen på madaffald uklar og grænser til definitionen på biprodukter afhængig af endeligbehandlingsform (eks. er en fødevarer ikke madaffald hvis den anvendes til dyrefoder, men er madaffald hvis den bioforgasses).

Andre store affaldsfraktioner er *papir inkl. aviser og emballage papir*, *emballagepap og andet pap* samt *træ*. *Træ* er relativt stabil med 43.000 i 2020, mens *papir inkl. aviser og emballagepapir* er faldet en smule, og *Emballage pap og andet pap* er steget med 15 procentpoint – primært fra underbranchen *Anden fremstilling*. Mængden af *deponeringseget affald* er faldet 2 procentpoint til 16.000 ton og udgør ca. 2 % af den samlede mængde affald fra industrien. Mængden af *andet affald* består primært af farligt affald.

3.3.1 Behandling af affald fra industrien

Industrien har traditionelt haft en høj genanvendelsesprocent af sit producerede affald. I 1990'erne var genanvendelsesprocenten mellem 50 % og 60 %. I 00'erne var tallet mellem 60 % og 65 %. Tabel 3.10 viser, hvorledes behandlingen af industriens affald har været i perioden 2016-2020.

Industri - behandling	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	662	73%	635	69%	637	71%	721	74%	740	75%
Anden endelig Materialenytiggørelse*	0	0%	0	0%	2	0%	2	0%	2	0%
Forbrænding	202	22%	236	26%	218	24%	212	22%	213	21%
Deponering	40	4%	45	5%	45	5%	41	4%	38	4%
Total	905	100%	915	100%	902	100%	976	100%	992	100%

TABEL 3.10. Industriens primært producerede affald (ekskl. jord) fordelt på behandlingsform, som affaldet er indsamlet til.

*Genanvendelse opdeles, for 2018, i mængder til *genanvendelse* og *anden endelig materialenytiggørelse*. I årene før 2018 har *anden endelige materialenytiggørelse* været en del af genanvendelsesmængderne.

Behandlingstyperne i industrien er på tværs af årene relativt stabile. Andelen af affaldsmængder til *genanvendelse* og *anden endelig materialenytiggørelse* fra industrien er kun præget af mindre variationer gennem perioden fra 2016 til 2020, hvor niveauet i 2020 ligger på 75%. I årene før 2018 har *anden endelig materialenytiggørelse* været en del af genanvendelsesmængden, og de meget lave procenter i denne behandlingskategori tyder på, at kategoriseringen af denne behandlingsform fortsat ikke er slået igennem her. Affald til *anden endelig materialenytiggørelse* fra industrien er restprodukter fra forbrænding, der nyttiggøres til opfyldning og lign. Hvis man ser på hvordan behandlingsformerne generelt fordeler sig inden for industriens underbrancher i 2020, kan det opsummeres således:

Underbrancher hvor over 70 % af affaldet er indsamlet til genanvendelse:

- Fremstilling af råstofindvinding
- Fremstilling af fødevarer
- Trykning og reproduktion af indspillede medier
- Fremstilling af andre ikke-metalholdige mineralske produkter
- Fremstilling af metal
- Jern-og metalvareindustri
- Fremstilling af maskiner og udstyr
- Fremstilling af transportmidler
- Fremstilling af møbler

Underbrancher hvor over 30 % af affaldet er indsamlet til forbrænding:

- Fremstilling af tekstil, beklædning og læder
- Fremstilling af koks og raffinerede mineralolieprodukter
- Fremstilling af papir og papirvarer
- Fremstilling af kemiske produkter
- Fremstilling af farmaceutiske råvarer og præparater
- Fremstilling af gummi- og plastprodukter
- Fremstilling af elektrisk og elektronisk udstyr
- Anden fremstillingsindustri

Underbrancher hvor over 25 % af affaldet er indsamlet til deponering:

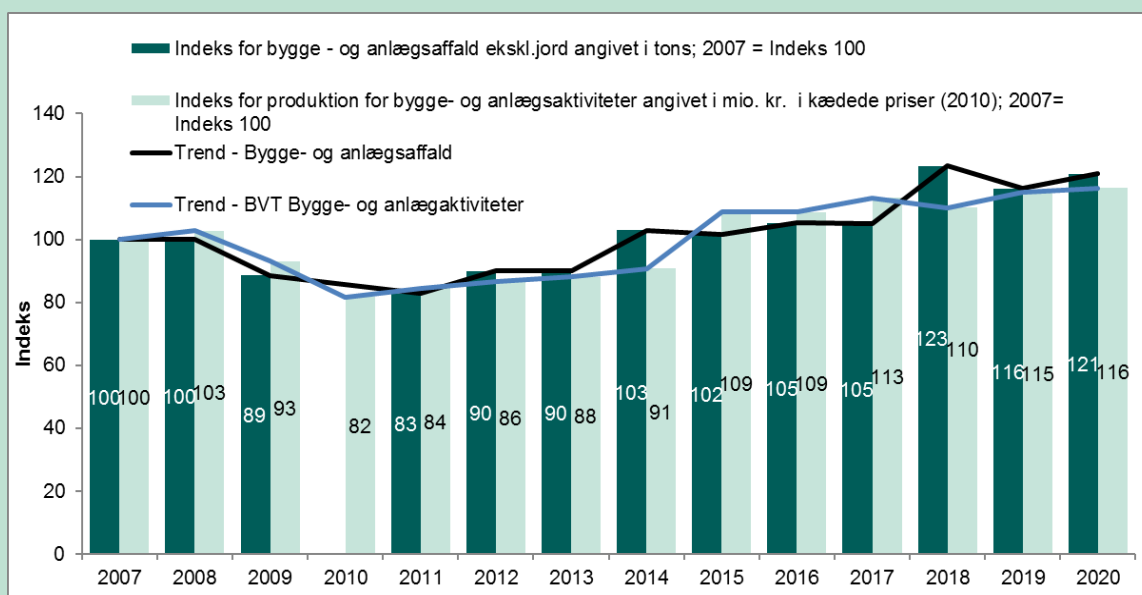
- Reparation og installation af maskiner og udstyr

Nogle underbrancher er relativt små, og variationer vil derfor fremstå procentvis store. I listen ses det at *Trykning og reproduktion af indspillede medier* er den underbranche i industrien som har den højeste genanvendelsesprocent, mens *Fremstilling af koks og raffinerede mineralolieprodukter* er den underbranche, der forbrænder den største andel af deres affald og *Reparation og installation af maskiner og udstyr* er den underbranche som sender mest affald til deponering.

3.4 Bygge- og anlægsbranchen

Bygge- og anlægssektoren står for ca. 40 % af det indsamlede affald i Danmark med en affaldsgenerering i 2020 på ca. 5 millioner ton. Hvis man medtager jord (beskrevet særskilt i afsnit 2.5), er mængden på i alt ca. 11 millioner ton i 2020.

Mængden af affald fra bygge- og anlægsaktiviteter følger typisk byggeaktiviteten, som igen afhænger af de økonomiske konjunkturer. Dette ses også af Figur 3.4, hvor udviklingen i bygge- og anlægsaffald er angivet som indeks i forhold til den økonomiske udvikling for bygge- og anlægssektoren.



FIGUR 3.4. Generering af affald indenfor bygge- og anlægsvirksomhed (ekskl. jord) og den økonomiske brutto tilvækst (BVT) for bygge- og anlægssektoren i perioden 2007-2020. Angivet som indeks med 2007=100. ³⁷

Affald fra bygge- og anlægssektoren opdeles i Tabel 3.11 grupperet efter EAK-koder (se Bilag 5), der er mere specifikke end affaldsfraktionerne. Dette gøres, da størstedelen af affaldet fra bygge- og anlægssektoren indberettes med fraktionskoden *blandet bygge- og anlægsaffald*, der er meget overordnet. Derudover genererer bygge- og anlægssektoren også andre typer affald end bygge- og anlægsaffald, bl.a. husholdningslignende affald såsom dagrenovation.

³⁷ Kilde: ADS; Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 4, 2011; Danmarks Statistikbank, tabel NABP10.

Bygge og anlæg – EAK-gruppering	Ton (1.000)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Beton	1.065	1.112	1.180	1.294	1.201
Mursten	212	209	217	204	225
Tegl og keramik	82	108	106	86	125
Blandinger eller separerede fraktioner af beton, mursten, tegl og keramik	435	490	576	550	645
Træ	129	155	156	150	153
Glas	21	19	26	27	29
Plast	5	5	5	5	5
Asfalt og kultjæreholdigt affald	977	854	1.229	961	914
Aluminium, kobber, bronze og messing	19	20	21	23	23
Jern og stål	284	300	318	334	380
Bly, zink, tin, blandet metal og andet metal	35	41	44	57	51
Kabler	8	7	6	9	10
Ballast fra banespor	67	73	183	25	5
Isolationsmaterialer	15	19	19	19	27
Asbestholdige byggematerialer	80	86	88	94	111
Gipsbaserede byggematerialer forurenede med farlige stoffer	63	73	74	72	82
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	8	10	15	7	10
Blandet bygnings- og nedrivningsaffald	451	403	386	446	456
Dagrenovation og dagrenovationslignende affald	39	45	45	45	46
Klapmateriale	27	15	46	11	20
Imprægneret træ	25	23	21	26	56
Andet affald fra byggeri- og anlægsaktiviteter*	211	170	222	251	310
Total	4.256	4.240	4.983	4.697	4.884

TABEL 3.11. Primært produceret affald indenfor bygge og anlæg (ekskl. jord) ³⁸ fordelt på EAK-grupperinger angivet i 1.000 ton, Bilag 5. *Andet affald fra bygge og anlægsaktiviteter udgøres af det affald fra Bygge- og anlægsbranchen, som ikke er registreret under de øvrige EAK-grupperinger.

Det fremgår af Tabel 3.11, at *Beton* samt *Asfalt og kultjæreholdigt affald* udgør langt de største affaldsmængder med en andel på tilsammen 40 % af den samlede mængde, mens *Blandet bygnings- og nedrivningsaffald*, og *Blandinger eller separerede fraktioner af beton, mursten, tegl og keramik* står for 23 % i 2020. Visse grupperinger samler flere EAK-koder, hvor nogle angiver farligt affald, f.eks. i grupperingen *Asfalt og kultjæreholdigt affald* og *Gipsbaserede byggematerialer*. Her kan specifikke mængder for enkelte EAK-koder trækkes fra affaldsstatistikens rådata.

Visse typer bygge- og anlægsaffald varierer fra år til år på grund af store anlægsprojekter. Dette ses f.eks. ved en stor mængde affald indrapporteret som *Ballast fra banespor* i 2016 - 2018, der primært skyldes anlæggelse af

³⁸ Med ADS er det muligt at få mere detaljerede oplysninger om typen af bygge- og anlægsaffald, men også oplysninger om hvilke sektorer affaldet stammer fra. Det vil sige, om byggeaffaldet f.eks. stammer fra en byggeaktivitet inden for fødevarereseektoren eller fra jern- og metalindustrien. Hvis sådanne mængder byggeaffald tillægges fødevarerindustriens affaldsproduktion, vil det imidlertid ikke give et retvisende billede af, hvad det er for en mængde produktionsaffald, som fødevarereseektoren 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.

jernbaner og andet sporarbejde. Stigningen i *Jern og stål* siden 2016 kan skyldes stigende stålpriser, der medfører øget efterspørgsel, og dermed øget fokus på denne fraktion i udsorteringen.

3.4.1 Behandling af bygge- og anlægsaffald

Bygge- og anlægsaffald har historisk været angivet med en høj genanvendelsesprocent, hvilket i vidt omfang skyldtes, at *anden endelig materialenyttiggørelse* er blevet opgjort som en del af genanvendelsesmængderne. Med *anden endelig materialenyttiggørelse* menes der, at affaldsmaterialer anvendes f.eks. i nedknust form under veje og under ad interim-veje på byggepladser. Fra og med 2018 opgøres *anden endelig materialenyttiggørelse* for sig, hvorved genanvendelsesprocenten for bygge- og anlægsaffaldet bliver mindre og dermed ikke sammenlignelig med de foregående år. Da denne opdeling endnu ikke benyttes konsekvent af indberetterne, har Miljøstyrelsen ligesom i 2018 vurderet, at bygge- og anlægsaffald af eksempelvis typerne sten, keramik, klapmateriale indberettet til genanvendelsen bør indberettes som *anden endelig materiale nyttiggørelse*, hvorfor Miljøstyrelsen har ændret behandlingsformen hertil. Mængderne i *anden endelig materialenyttiggørelse* omfatter genbrugsballast, genbrugsstabil, knust asfalt og knust beton, der anvendes til bærelag ved vejanlæg, pladser og lign., hvor man ellers ville have anvendt jomfruelige materialer.

Bygge og anlæg - behandling	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	3.719	87%	3.611	85%	1.834	37%	1.555	33%	1.572	32%
Anden endelig materialenyttiggørelse	0	0%	7	0%	2.599	52%	2.541	54%	2.656	54%
Forbrænding	314	7%	380	9%	285	6%	339	7%	382	8%
Deponering	223	5%	242	6%	263	5%	262	6%	275	6%
Total	4.256	100%	4.240	100%	4.983	100%	4.697	100%	4.884	100%

TABEL 3.12. Primært produceret bygge- og anlægsaffald (ekskl. jord) fordelt på behandlingsform, som mængderne var indsamlet til. **Genanvendelse* opdeles, fra og med 2018, i mængder til *genanvendelse* og *anden endelig materialenyttiggørelse*. I årene før 2018 har *anden endelige materialenyttiggørelse* været en del af genanvendelsesmængderne.

Tabel 3.12 viser, at 55 % af bygge- og anlægsaffaldet blev behandlet ved *anden endelig materialenyttiggørelse* i 2020. Mængden til *genanvendelse* inkl. *anden endelig materialenyttiggørelse* for bygge- og anlægsaffald har holdt sig på et nogenlunde stabilt niveau i perioden 2016-2020. Andelen til *forbrænding* og *deponering* har ligeledes været forholdsvis stabil i perioden.

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*. Fra 2018 og frem er *Erhvervsaffald uden branche* blevet knyttet til en branchekode med udgangspunkt i CVR-nr., hvis der ikke er et p-nummer. Dette betyder, at der fra 2018 og frem ikke er noget affald fra denne kilde, hvorfor der i modsætning til tidligere ikke er noget særskilt afsnit herfor.

Tabel 3.13 viser affald fra *Andet erhverv*. Her fremgår det, at affaldsmængden fra *El-, gas- og fjernvarmeforsyning* falder over årene 2016 til 2020, hvorimod affaldsmængderne fra *Landbrug, jagt og skovbrug, Rensningsanlæg, og Affald fra andre kilder* er svagt stigende. I de følgende afsnit uddybes affald fra de nævnte affaldskilder.

Andet erhverv - Kilder	Ton (1.000)				
	2016	2017	2018	2019	2020
El-, gas- og fjernvarmeforsyning	677	584	635	513	425
Landbrug, jagt og skovbrug	199	382	371	387	387
Rensningsanlæg	139	142	133	151	148
Andre kilder	71	91	105	130	109
Erhvervsaffald uden branche*	33	37	0	0	0
Total	1.120	1.234	1.245	1.180	1.070

TABEL 3.13. Primært produceret affald fra affaldskilden *Andet erhverv*. *Fra 2018 og frem er Erhvervsaffald uden branche blevet knyttet til en branchekode med udgangspunkt i CVR-nr., hvis der ikke er et p-nummer.

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, transformatorer og metalaffald. 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 energiforsyning, idet andelen af fossile brændsler er faldet og nu udgør 63 % af den samlede energiforsyning, mens vedvarende energi og afbrænding af affald er steget og i dag udgør 37 % af den samlede energiforsyning. Forbruget af affald til produktion af el- og fjernvarme er vokset betydeligt over tiden. Det samlede forbrug af affald steg 0,2 % i 2020 i forhold til 2019³⁹.

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 mindsker dermed også affaldsproduktion. Anvendelsen af naturgas som brændsel resulterer i lav 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 primært affald fra kilden *El, gas og fjernvarmeforsyning* var i 2020 på i alt 425.000 ton.

³⁹ [Energistatistik 2020, Energistyrelsen](#)

El-, gas- og fjernvarmeforsyning – EAK-grupperinger	Ton (1.000)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Bundaske, slagge og kedelstøv	184	138	189	188	171
Flyveaske stammende fra kul	345	309	328	222	143
Flyveaske fra kombineret forbrænding	22	30	9	9	7
Flyveaske fra tørv og ubehandlet træ	10	19	17	29	24
Flyveaske fra forbrænding eller pyrolyse af affald	11	10	11	11	14
Calciumbaseret affald fra røggasafsvovling	83	58	61	34	34
Andet røggasrensning	3	1	1	1	1
Sand fra fluid bed-forbrænding	0	0	0	0	5
Affald fra brændselsoplagring og -behandling til kulfyrede kraftværker	0	0	2	0	1
Andet affald*	20	20	19	19	24
Total	677	584	635	513	425

TABEL 3.14. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra kilden el, gas og fjernvarmeforsyning fordelt på EAK-grupperinger (Se Bilag 6) angivet i 1.000 ton. *Andet affald fra El-, gas- og fjernvarmeforsyning udgøres af det affald, som ikke er registreret under de øvrige EAK-grupperinger

Tabel 3.14 viser, at hovedparten af primæraffaldet fra energianlæggene er bundaske, slagge og kedelstøv⁴⁰ og flyveaske stammende fra kul⁴¹. Generelt er affaldsmængderne faldet som følge af udfasning af energiproduktion med kul som brændsel. Siden 2016 har mængden af *andet affald fra røggasrensning* været lav. Dette skyldes, at mængderne indrapporteres som *calciumbaseret affald fra røggasafsvovling* i stedet. Den primære mængde indeholder som udgangspunkt ikke affald fra affaldsforbrændingsanlæg, da deres affald stammer fra allerede produceret affald, og dermed vil fremgå som sekundært. Derudover har tidligere udgivelser angivet affald fra affaldsforbrændingsanlæggene under kilden *affald fra andre kilder*. I forbindelse med denne udgivelse er affald fra disse anlæg (affaldsproducenter med branchekoden 38 21 20) tilføjet til kilden El, gas og fjernvarmeforsyning, da affaldsforbrændingsanlæg i Danmark producerer el og varme. Affald, der stammer fra anlæg, der modtager affald som en del af deres brændselssammensætning, vil i ADS noteres som sekundært, på trods af at en del af brændslet f.eks. består af kul og biomasse. I forbindelse med denne udgivelse er der for første gang fremvist sekundært affald. For at minimere risikoen for dobbeltmængder i sekundært affald er der frasorteret affaldsmængder, som er flyttet internt mellem samme type affaldsbehandlere. På trods af dette, anses sekundære affaldsmængder stadig som relativt usikre. Med det in mente var de specifikke EAK-grupperinger af sekundære affaldsmængder fra kilden *el-, gas- og fjernvarmeforsyning* i 2020 i alt 626.00 ton. Disse mængder indgår ikke i de 425.000 ton primært affald nævnt ovenfor. Udvalgte EAK-grupperinger af sekundært affald *fra El, gas og fjernvarmeforsyningen* ses af Tabel 3.15.

Udvalgt sekundært affald fra el-, gas- og fjernvarmeforsyning – EAK-gruppering	Ton (1.000)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Bundaske, slagge og kedelstøv	454	497	490	522	563
Flyveaske fra forbrænding eller pyrolyse af affald	32	29	27	31	46
Andet affald fra røggasrensning	27	16	9	14	17
Total	513	542	525	567	626

TABEL 3.15 Sekundært produceret affald (ekskl. jord) fra kilden el, gas og fjernvarmeforsyning fordelt på EAK-grupperinger (Se Bilag 6). angivet i 1.000 ton.

⁴⁰ Europæisk affaldskatalog-kode (EAK) 10 01 01, 10 01 15, 19 01 22 og 19 01 12, se Bilag 6.

⁴¹ Europæisk affaldskatalog-kode (EAK) 10 01 02, se Bilag 6

Tabel 3.16 viser, hvordan det primære affald fra *El-, gas- og fjernvarmeforsyningen* behandles. Mængderne til *genanvendelse* er fra og med 2018 delt op i mængder til *genanvendelse* og mængder til *anden endelig materialenyttiggørelse*. *Genanvendelse*, for årrækken 2016 - 2017, kan derfor ikke sammenlignes med *genanvendelse* for 2018 - 2020, men skal ses i sammenhæng med *anden endelig materialenyttiggørelse*. Slagge og flyveaske fra denne branche anvendes bl.a. til nyttiggørende opfyldning og til vejunderlag. Behandlinger som dette betragtes som *anden endelig materialenyttiggørelse*.

El-, gas- og fjernvarmeforsyning - behandling	2016		2017		2018		2019		2020	
	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	652	96%	561	96%	50	8%	56	11%	51	12%
Anden endelig Materialenyttiggørelse*	0	0%	0	0%	568	89%	443	86%	364	85%
Forbrænding	6	1%	9	2%	7	1%	6	1%	6	2%
Deponering	20	3%	13	2%	10	2%	8	2%	5	1%
Total	677	100%	584	100%	635	100%	513	100%	425	100%

TABEL 3.16. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra kilden el, gas og fjernvarmeforsyning fordelt på år og behandlingsformer, som affaldet er indsamlet til. **Genanvendelse* opdeles, fra og med 2018 og frem, i mængder til *genanvendelse* og *anden endelig materialenyttiggørelse*. I årene før 2018 har *anden endelig materialenyttiggørelse* været en del af *genanvendelses-* mængderne.

3.5.2 Landbrug, jagt og skovbrug

Affald fra landbrugs-, jagt- og skovbrugsaktiviteter udgør i alt ca. 387.000 ton i 2020.

Landbrug, jagt og skovbrug - fraktioner	Ton (1.000)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Dagrenovation og lignende	2	3	3	3	4
Forbrændingseget affald	81	80	58	61	71
Madaffald*	38	35	2	1	2
Emballage pap og andet pap	1	1	1	1	1
Emballage træ	1	0	0	0	1
Træ (inkl. emballage træ)	14	9	2	2	1
Emballage plast	1	1	0	0	0
Plast (inkl. emballage plast)	5	3	3	4	3
Jern og metal	6	6	5	5	5
Haveaffald	36	22	25	19	30
Slam - Andet	9	6	3	5	4
Dæk	1	1	1	1	1
Deponeringseget	1	1	1	1	5
Restprodukter fra forbrænding	0	0	3	1	1
Organisk - andet	0	1	261	280	254
Andet affald	3	213	3	3	4
Total	199	382	371	387	387

Tabel 3.17. Primært produceret affald (ekskl. jord) indenfor landbrug, jagt og skovbrug fordelt på affaldsfraktioner angivet i 1.000 ton.

I 2020 var hovedparten af det genererede affald (Tabel 3.17): *Organisk - andet* med 254.000 ton, *forbrændingseget* med 71.000 ton, *haveaffald* med 30.000 ton. Fraktionskoden *organisk – andet* blev først oprettet for år 2018, og derfor findes mængden i 2017 under fraktionen *Andet affald*. Den øgede mængde *organisk - andet* i 2018 og 2019 skyldes bl.a. øget indberetning af gylle fra biogasanlæg. Faldet i *organisk - andet* i 2020 skyldes mindre indberettede mængder fra biogasanlæggene. Eftersom *organisk – andet* er en ny fraktion, kan man ligeledes forvente udsving i mængderne i forbindelse med oplæring i brug af koden. Mængden af *madaffald* er sandsynlig underestimeret, idet mængden af madaffald fra primærproduktionen blev kortlagt til 59.000⁴², hvilket peger på manglende indberetninger til ADS eller mængden blandes med andre fraktioner. Eksempelvis kan rester af mælk blive bortskaffet med gylle.

⁴² Madaffald fra primærproduktion samt forarbejdnings- og fremstillingssektoren, Miljøstyrelsen, 2021

Landbrug, jagt og skovbrug - behandling	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Anden endelig materialenyttiggørelse	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0%
Genanvendelse	104	52%	286	75%	277	75%	286	74%	264	68%
Forbrænding	93	47%	94	25%	93	25%	99	26%	117	30%
Deponering	2	1%	1	0%	1	0%	1	0%	6	1%
Total	199	100%	382	100%	371	100%	387	100%	387	100%

TABEL 3.18. Primært produceret affald (ekskl. jord) inden for landbrug, jagt og skovbrug fordelt på behandlingsformer, som affaldet er indsamlet til.

Tabel 3.18 viser, at mellem 52 % og 75 % af affaldet fra landbrugs-, jagt- og skovbrugsaktiviteter blev genanvendt i perioden 2016 - 2020. En stor del af organisk materiale fra landbrug bliver dog genanvendt hos landmanden selv og ikke indberettet til ADS. Derfor er der meget usikkerhed tilknyttet genanvendelsesprocenten og mængderne i Tabel 3.18, som formentligt er højere.

3.5.3 Rensningsanlæg

Spildevandsselskabernes rensningsanlæg genererer primært slam som affald jf. Tabel 3.19, dette i forbindelse med rensningen. Derudover produceres der sand og ristestof (affald, der frasies spildevandet før rensning, f.eks. toiletpapir og vatpinde), og rensningsanlæggene producerer også andre typer af produktionsaffald f.eks. almindeligt husholdningslignende affald. Mængden af slam fra rensningsanlæg var i 2020 ca. 115.000 ton. Før 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 endeligt håndteret. 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 alle mængder i tørstof.

Rensningsanlæg	Ton (1.000)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Slam – Rensningsanlæg*	121	119	107	121	115
Slam – Andet*	2	2	4	8	8
Andet affald	16	21	22	21	25
Total	139	142	133	151	148

TABEL 3.19 Affald fra rensningsanlæg fordelt på år og affaldstype, angivet i 1.000 ton. *Slammængderne er angivet i tørstof.

Tabel 3.20 viser, at størstedelen af affaldet (spildevandsslammet) fra rensningsanlæg genanvendes på landbrugsjord, hvor det anvendes som gødning. Forbrænding med energiudnyttelse af affald fra rensningsanlæg er i perioden 2016 - 2020 aftaget fra 22 % i 2016 til 13 % i 2020. I samme periode er den samlede andel affald, der genanvendes, svingende mellem 74 % og 82 %.

Rensningsanlæg	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	103	74%	106	75%	103	78%	123	82%	122	82%
- heraf genanvendelse på landbrugsjord*	85		78		71		88		82	
Forbrænding	30	22%	27	19%	20	15%	23	15%	20	13%
Deponering	6	4%	8	6%	10	7%	5	3%	7	4%
Total	139	100%	142	100%	133	100%	151	100%	148	100%

TABEL 3.20. Affald fra rensningsanlæg fordelt på år og behandlingsform, som affaldet er indsamlet til angivet i 1.000 ton. Slam-mængderne er angivet i tørstof og summeret med "andet affald", som ikke er angivet i tørstof. * Slam, der genanvendes på landbrugsjorde, er data fra Landbrugsstyrelsens Leverandørregister fra rensningsanlæg med 25 % som tørstofprocent i 2020 og med 33% tørstofprocent i de øvrige år.

Til sammenligning med ovenstående tal har Konkurrence- og forbrugerstyrelsen ved den seneste benchmarking af spildevandsanlæg⁴³ opgjort følgende mængder for 2020: Genanvendelse på landbrugsjord 75.691 ton, kompostering 12.678 ton, og samlet forbrænding og deponering 34.755 ton. Konkurrence- og forbrugerstyrelsens tal til genanvendelse på landbrugsjord er lavere end Tabel 3.20, og Konkurrence- og forbrugerstyrelsens summængde til forbrænding og deponering er højere end i Tabel 3.20. Dette kan skyldes måden, data indberettes og beregnes i ADS. Miljøstyrelsen vil undersøge forskellene i opgørelsesmetoder med henblik på at øge kvalitetssikringen af data.

3.5.4 Affald fra andre kilder

Kilden *affald fra andre kilder* består af to underbrancher, dels *vandforsyning* og dels *indsamling, behandling og bortskaffelse af affald*. Tidligere har affald fra producenter med branchekoden 38 21 20 hørt under statistikkens underbranche *indsamling, behandling og bortskaffelse af affald*, men indgår nu under kilden *El, gas, og fjernvarme*, da den dækker bortskaffelse af affald med energiproduktion. Primære mængder og behandling af affaldet fra disse to underbrancher ses i Tabel 3.21.

Andre kilder - behandling	Indsamling, behandling og bortskaffelse af affald									
	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	39	57%	29	35%	39	39%	59	47%	53	50%
Forbrænding	23	34%	50	62%	59	58%	60	48%	45	43%
Deponering	6	9%	2	3%	3	3%	7	5%	6	6%
Total	69	100%	81	100%	101	100%	126	100%	104	100%

⁴³ Benchmarking af spildevandsanlæg 2022, bilag 1: Data til brug for fastsættelse af individuelle effektiviseringskrav

Andre kilder - behandling	Vandforsyning									
	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	2	62%	2	21%	2	66%	2	61%	3	58%
Forbrænding	0	13%	5	49%	1	20%	1	26%	1	21%
Deponering	1	26%	3	30%	1	14%	1	13%	1	21%
Total	3	100%	10	100%	3	100%	4	100%	5	100%

TABEL 3.21 Primært produceret affald (ekskl. jord) fra kilden "Andre kilder" fordelt på behandlingsform, som affaldet var indsamlet til.

Ud over affald fra skibsofhuggere og produkthandlere omfatter underbranchen *indsamling, behandling og bortskaffelse af affald* også affaldsmængder, som oprindeligt stammer fra primære affaldskilder, såsom *servicebranchen, husholdninger* eller *industri*. Årsagen til, at der genereres primært affald fra underbranchen *indsamling, behandling og bortskaffelse af affald*, skyldes til dels manglende indberetning fra disse affaldsbehandlere vedrørende mængder, de har indsamlet eller modtaget fra de oprindelige affaldsproducenter. Den manglende indberetning for affaldsbehandlere gør at mængderne fremgår som primære frem for sekundære for denne underbranche. Det forventes, at en større del af denne primære affaldsmængde på længere sigt vil blive registreret under de retmæssige kilder, hvormed de bliver sekundære mængder, men tallene afspejler ikke dette på nuværende tidspunkt. Miljøstyrelsen arbejder på at udbedre dette. Kapitel 4 forsøger at angive de sekundære mængder fra affaldsbehandlere.

Andre kilder	Ton (1.000)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Dagrenovation og lignende	1	3	2	6	5
Forbrændingseget affald	19	43	50	49	35
Madaffald	1	4	11	10	9
Papir inkl. aviser og emballage papir	3	1	0	1	0
Emballage pap og andet pap	4	1	2	1	2
Emballage glas	4	0	2	0	0
Glas	0	0	0	0	1
Træ	1	1	0	5	0
Plast	2	0	0	1	1
Jern og metal	18	16	15	10	14
Blandet emballage	0	0	0	0	0
Elektronik	1	1	0	3	4
Batterier	0	0	0	0	1
Haveaffald	6	4	3	20	12
Slam - Andet	4	8	3	5	4
Deponeringseget	1	4	1	1	1
Restprodukter fra forbrænding	1	1	3	9	6
Andet affald	7	3	10	11	14
Total	71	91	105	130	109

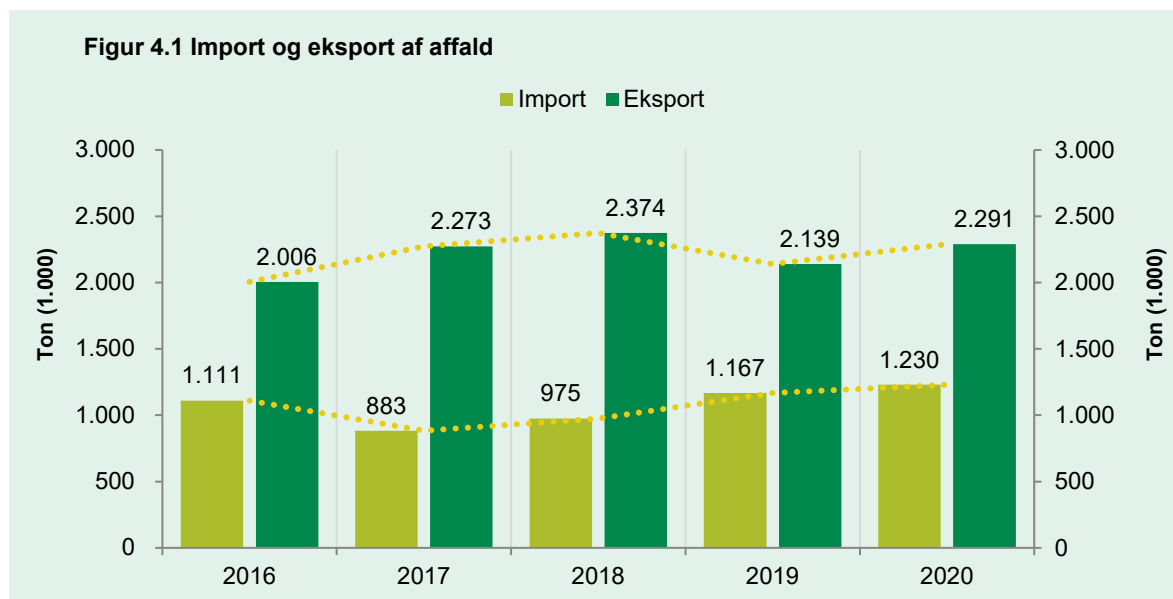
TABEL 3.22. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra kilden "Andre kilder" fordelt på affaldsfraktioner.

***Organisk affald" til og med 2017, "Madaffald" fra 2018.

Som det er præsenteret i Tabel 3.22 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.

4. Import og eksport af affald

Tal for import og eksport af affald baseres i dette afsnit alene på data fra Affaldsdatasystemet (ADS)⁴⁴. Den generelle udvikling af import og eksport af affald er præsenteret i Figur 4.1 og Tabel 4.1.



FIGUR 4.1. Import og eksport af affald i 1.000 ton

Import og Eksport	2016	2017	2018	2019	2020
	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)
Import	1.111	883	975	1.167	1.230
Eksport	2.006	2.273	2.374	2.139	2.291

TABEL 4.1 Import og eksport af affald.

Stigningen i import af affald i 2020 skyldes primært en stigning i importen af *forbrændingsegnet affald* og *rester fra forbrænding*. I det følgende vil tendenserne inden for import-området blive yderligere belyst via henholdsvis affaldsfraktioner, lande og behandlingsformer uddybet vha. nyttiggørelse (R)- og bortskaffelses(D)-koderne⁴⁵. Derudover vises importen af affald til de dedikerede forbrændingsanlæg.

⁴⁴ Data indeholder både anmeldepligtigt affald (farligt affald, blandet affald, orangelistet affald og ulistet affald) og ikke anmeldepligtigt affald (grønlistet), jf. EU's transportforordning.

⁴⁵ Affaldsbekendtgørelsen (BEK nr 2159 af 09/12/2020)

4.1 Import af affald

Tabel 4-2 viser mængden af importeret affald opdelt på affaldsfraktioner.

Import – Affaldsfraktion	2016	2017	2018	2019	2020
	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)
Forbrændingseget affald	490	394	448	524	574
Madaffald	2	3	15	11	1
Papir inkl. aviser og emballage papir	15	23	18	23	26
Emballage pap og andet pap	28	20	24	17	21
Emballage glas	23	30	26	30	33
Glas	37	15	20	19	15
Træ	0	0	1	0	0
Emballage plast	3	2	6	5	5
Plast	11	9	13	18	11
Jern og metal	61	102	163	201	211
Tekstiler	0	0	9	7	2
Elektronik	5	2	1	1	0
Batterier	0	0	0	1	0
Haveaffald	0	1	2	6	18
Slam - Andet	4	4	1	2	4
Dæk	14	16	3	12	19
Blandet bygge- og anlægsaffald	18	21	18	30	26
Gips	41	0	0	0	0
Restprodukter fra forbrænding	176	136	103	49	105
Organisk - andet	0	4	5	89	65
Andet affald	182	101	97	111	93
Total	1.111	883	975	1.167	1.230

TABEL 4.2. Import af affald fordelt på affaldsfraktion. **"Organisk affald" til og med 2017, "Madaffald" fra 2018.

Mængden af importeret affald er i perioden 2016 - 2017 faldende, hvorefter mængden stiger i årene 2017- 2020. I Tabel 4.2 ses, at udviklingen i mængden overvejende skyldes en stigning i importen af *Restprodukter fra forbrænding* samt *Forbrændingseget affald*. Lagring hos indberetter begrundes til dels variationen af import af *Restprodukter fra forbrænding*. Den importerede affaldsmængde af *Restprodukter fra energianlæg* består af flyveaske, som nyttiggøres i Danmark. Den store mængde af importeret forbrændingseget affald til de danske affaldsforbrændingsanlæg⁴⁶ kan bl.a. sammenkøbes til den danske stigning i genanvendelsen, især af affald fra husholdninger, som i en årrække har resulteret i en nedgang af nationale affaldsmængder gående til forbrænding. Dette har betydet, at de danske forbrændingsanlæg har øget deres overskudskapacitet og dermed deres mulighed for import.

I Tabel 4.3 præsenteres importeret forbrændingseget affald til de danske forbrændingsanlæg fordelt på eksportlande.

⁴⁶ De danske forbrændingsanlæg, som henholdsvis består af dedikerede (22 anlæg) og multifyrede (4 anlæg). De anlæg, der enten håndterer særligt affald ved forbrænding (f.eks. Fortum (forhenværende EkoKem)), eller som bruger det som brændsel i deres produktion (f.eks. Aalborg Portland), er således ikke medtaget. Affaldet består af RDF-affald, jvf. også note 56.

Import til forbrænding fra følgende lande	2016	2017	2018	2019	2020
	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)
Tyskland	50	112	148	165	192
Storbritannien	298	156	139	163	85
Irland	13	0	0	44	81
Norge	13	13	5	0	0
Sverige	0	0	2	5	17
Italien	0	0	0	9	38
Island	0	0	0	0	12
Total	374	280	293	386	426

Procent af samlet affald modtaget på danske affaldsforbrændingsanlæg ekskl. specialanlæg ⁴⁷	11%	8%	8%	10%	12%
--	-----	----	----	-----	-----

TABEL 4.3. Import af affald til forbrænding til de dedikerede danske affaldsforbrændingsanlæg ekskl. specialanlæg fordelt på eksportlande.

Udviklingen viser, at det især er Tyskland, der eksporterer affald til forbrænding i Danmark⁴⁸. Ift. Import fra Storbritannien ses en overvejende nedadgående udvikling over den seneste årrække. Dette skyldes bl.a. at Storbritannien har øget sin behandlingskapacitet af husholdningsaffald, og at generelle markedsforhold har ændret sig. Importen fra Storbritannien forventes af falde yderligere i de kommende år. Det kan derudover bemærkes, som det fremgår af tabellen, at Island er begyndt at eksportere affald til forbrænding til Danmark i 2020, og at Irland i 2020 når samme niveau som Storbritannien.

I forlængelse af præsentationen af eksportlandene af affald til forbrænding i Danmark, præsenteres i Tabel 4.4 de hyppigste eksportlande, hvorfra affald importeres til Danmark til alle typer behandlinger.

Import fordelt på lande	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Tyskland	180	16%	195	22%	274	28%	340	29%	381	31%
Storbritannien	412	37%	258	29%	246	25%	244	21%	160	13%
Italien	172	16%	142	16%	106	11%	64	6%	86	7%
Norge	117	11%	95	11%	116	12%	107	9%	108	9%
Sverige	142	13%	118	13%	164	17%	192	16%	184	15%
Øvrige	87	8%	75	9%	70	7%	2169	19%	311	25%
Total	1.110	100%	883	100%	975	100%	1.167	100%	1.230	100%

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

Tabel 4.4 viser, at niveauet for importeret affald i 2020 er en anelse højere end det vi så i årene 2016-2019.

⁴⁷ Samlet affaldsforbrænding er i denne sammenhæng alt det de danske forbrændingsanlæg (ekskl. specialanlæg) har modtaget til forbrænding, som angivet i denne statistiks Tabel 2.2 *modtaget til forbrænding på danske anlæg ekskl. specialanlæg*. De danske forbrændingsanlæg ekskl. specialanlæg består af dedikerede (22 anlæg) og multifyrede (4 anlæg). De anlæg, der enten håndterer særligt affald ved forbrænding (f.eks. Fortum), eller som bruger affaldet som brændsel i deres produktion (f.eks. Aalborg Portland), er således ikke medtaget.

⁴⁸ 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.

Import – behandling	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Bortskaffelse	133	12%	73	8%	90	9%	105	9%	89	7%
Nyttiggørelse	977	88%	810	92%	886	91%	1.061	91%	1.141	93%
Total	1.111	100%	883	100%	975	100%	1.167	100%	1.230	100%

TABEL 4.5. Import af affald til Danmark fordelt på bortskaffelse -og nyttiggørelse, som affaldet er importeret med henblik på. Bortskaffelse- og nyttiggørelsesmængderne udgør summen af affald indberettet med henholdsvis D og R-koder.

Tabel 4.5 viser, at importeret affald, der bortskaffes i Danmark, er 12 % i 2016 og til 7% i 2020. Tilsvarende er nyttiggørelsen af det importerede affald 88 % i 2016 og 93 % i 2020. Importeret affald med specifikke D-koder til bortskaffelse fremvises i Tabel 4.6.

Import – Bortskaffelse	2016		2017		2018		2019		2020	
	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%	3	4%	1	1%	1	1%	1	1%
D10 – Forbrænding uden energiudnyttelse	130	97%	69	95%	87	97%	84	79%	88	99%
Andet	2	1%	1	1%	2	2%	21	20%	0	0%
Total	133	100%	73	100%	90	100%	105	100%	89	100%

TABEL 4.6. Import af affald til Danmark fordelt på bortskaffelsesmetode (D-koder).

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

Importeret affald og deres R-koder til nyttiggørelse fremvises i Tabel 4.6.

Import – Nyttiggørelsesmetode	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
R1 - Energiudnyttelse	491	50%	396	49%	465	53%	549	52%	573	50%
R3 - Genvinding af organiske stoffer	77	8%	79	10%	75	8%	81	8%	76	7%
R4 - Genvinding af metaller	60	6%	90	11%	138	16%	173	16%	181	16%
R5 - Genvinding af andre uorganiske stoffer	296	30%	201	25%	157	18%	128	12%	186	16%
R9 - Regenerering af olie	26	3%	23	3%	4	0%	3	0%	4	0%
R10 - Spredning på jorden med positiv virkn.	2	0%	2	0%	14	2%	90	9%	51	5%
R12 - Udveksling af affald	9	1%	17	2%	23	3%	33	3%	68	6%
R13 - Oplagring af affald	17	2%	2	0%	8	1%	4	0%	1	0%
Total	977	100%	810	100%	886	100%	1.061	100%	1.141	100%

TABEL 4.7. Import af affald til Danmark fordelt på nyttiggørelsesmetode (R-koder).

Tabel 4.7 viser, at der er siden 2017 er 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 50 % af de nyttiggjorte mængder i 2020.

4.2 Eksport af affald

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

Eksport – Affaldsfraktion	Ton (1.000)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Forbrændingseget affald	2	2	1	2	0
Madaffald	9	14	20	11	4
Papir inkl. aviser og emballage papir	222	202	164	146	119
Emballage pap og andet pap	302	312	329	342	339
Emballage glas	40	34	38	17	26
Glas	18	16	21	22	27
Emballage træ	0	0	0	0	1
Træ	94	104	72	61	112
Emballage plast	24	34	49	48	43
Plast	22	17	16	20	24
Emballage metal	9	11	14	14	16
Blandet emballage	0	0	0	1	0
Jern og metal	885	1.156	1.209	1.093	1.194
Tekstiler	1	0	3	3	3
Elektronik	39	37	50	46	52
Batterier	17	16	23	23	28
Haveaffald	3	1	4	0	0
Slam - Andet	5	8	8	8	8
Dæk	2	3	5	2	2
Blandet bygge- og anlægsaffald	5	62	103	72	77
Imprægneret træ	52	66	43	37	49
PVC	2	2	1	2	2
Gips	0	10	0	0	0
Deponeringseget	8	2	8	1	1
Restprodukter fra forbrænding	201	147	140	141	150
Andet affald	16	17	41	28	13
Forurenet jord	28	0	11	0	0
Total	2.006	2.273	2.374	2.139	2.291

TABEL 4.8. Eksport af affald fordelt på affaldsfraktion. ***Organisk affald" til og med 2017, "Madaffald" fra 2018.

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 2020 skyldes bl.a. en stigning i eksport af *Træ* og *Jern og metal*. Stigningen i træ til i 2020 skyldes ny indberetter. Faldet i *Restprodukter fra forbrænding* siden 2016 skyldes det generelle fald i restprodukter fra kulfyrede værker, se Tabel 3.14. Eksporten af emballageplast er steget i perioden 2016 til 2018, men er stabil fra 2018 til 2019.

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

Eksport til følgende lande	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Tyskland	788	39%	811	36%	675	28%	705	33%	646	28%
Holland	186	9%	167	7%	214	9%	162	8%	122	5%
Norge	125	6%	199	9%	246	10%	206	10%	220	10%
Sverige	384	19%	450	20%	536	23%	397	19%	433	19%
Tyrkiet	311	15%	401	18%	423	18%	384	18%	443	19%
Øvrige og EU	212	11%	246	11%	280	12%	285	13%	427	19%
Total	2.006	100%	2.273	100%	2.374	100%	2.139	100%	2.291	100%

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

Tabel 4.9 viser, ud over en generel stigning i eksporten af affald i 2020 sammenlignet med 2019, at der eksporteres mest til Tyskland. Mængden til Sverige og Tyrkiet udgør de næststørste eksportmængder.

Som eksempler kan der nævnes, at af den totale mængde *Jern og Metal* som Danmark eksporterer, modtager Tyrkiet 37% og Sverige 24 %. Af *Emballagepap og andet pap*, samt *Papir inkl. aviser og emballagepapir*, som Danmark eksporterer, modtager Tyskland henholdsvis 51 % og 61 %.

I forhold til behandlingen af det eksporterede affald, fremgår det af Tabel 4.10, at fra 2016 til 2020 stiger affaldet, der bortskaffes, fra 2 til 5 %, og tilsvarende falder affaldet til nyttiggørelse fra 98 til 95 %. Stigning af eksport til bortskaffelse i 2018 skyldes primært en stigning i *Blandet bygge- og anlægsaffald* gående til deponering, hvilket også er skyld i faldet i 2019. Stigningen i nyttiggørelse i 2020 skyldes primært stigning i *Jern og metal*. Den procentvise fordeling af eksporteret affald til hhv. bortskaffelse og nyttiggørelse forbliver uændret i 2019-2020.

Eksport	2016		2017		2018		2019		2020	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Bortskaffelse	45	2%	107	5%	137	6%	113	5%	114	5%
Nyttiggørelse	1.960	98%	2.167	95%	2.237	94%	2.027	95%	2.177	95%
Total	2.006	100%	2.273	100%	2.374	100%	2.139	100%	2.291	100%

TABEL 4.10. Eksport af affald til Danmark fordelt på behandlingsform, som affaldet er eksporteret med henblik på.

Ved bortskaffelse er der hovedsageligt tale om farligt affald, slam, slagter fra hovedsageligt kraftværker og forbrændingsanlæg, som eksporteres til Tyskland og Norge⁴⁹. Eksporteret affald til bortskaffelse uddybes i Tabel 4.11.

	2016	2017	2018	2019	2020
--	------	------	------	------	------

⁴⁹ 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.

Eksport – Bortskaffelsesmetode	Ton (1.000)	Pro- cent	Ton (1.000)	Pro- cent	Ton (1.000)	Pro- cent	Ton (1.000)	Pro- cent	Ton (1.000)	Procent
D1 - Deponering	13	29%	83	78%	104	76%	87	77%	92	81%
D3 - Indsprøjtning i dybtliggende formationer	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
D5 - Deponering i specielt dep.anlæg	16	34%	2	1%	8	6%	2	1%	1	0%
D9 - Fysisk-kemisk behandling	0	0%	0	0%	8	6%	8	7%	0	0%
D10 - Forbrænding på landjord/uden energiudnyttelse	1	2%	2	2%	9	6%	10	9%	9	8%
D12 - Permanent oplagring	15	33%	19	18%	7	5%	6	5%	13	11%
Total	45	100%	107	100%	137	100%	113	100%	114	100%

TABEL 4.11. Eksport af affald fra Danmark fordelt på bortskaffelsesmetoder, som affaldet er eksporteret med henblik på.

I Tabel 4.11 bemærkes store ændringer i bortskaffelsesmetoderne, som affaldet eksporteres med henblik på: *D1 - Deponering*, *D9 - Fysisk-kemisk behandling* og *D12 - Permanent oplagring*. *D1 - Deponering* skyldes en øget mængde *Blandet bygge- og anlægsaffald* i 2020 som eksporteres, hvorimod de resterende stigninger og fald primært skyldes en ændret brug af koderne i indberetningerne. Faldet i *D9 - Fysisk-kemisk behandling* i 2020 og den tilsvarende stigning i *D12 - Permanent oplagring* skyldes omregistrering.

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*, og *R12-Udveksling af affald*, hvilket hænger godt sammen med den store eksport af træ, pap, papir og jern og metal.

Eksport – Nyttiggørelsesmetode	2016		2017		2018		2019		2020	
	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	3	0%	15	1%	13	1%	19	1%	24	1%
R3 - Genvinding af organiske stoffer	320	16%	315	15%	125	6%	110	5%	111	5%
R4 - Genvinding af metaller	840	43%	1.103	51%	686	31%	684	34%	829	38%
R5 - Genvinding af andre uorganiske stoffer	231	12%	162	7%	158	7%	134	7%	114	5%
R7 - Nyttiggørelse af komponenter, der har været benyttet til forureningsbekæmpelse	0	0%	0	0%	1	0%	0	0%	0	0%
R9 - Regenerering af olie	0	0%	4	0%	35	2%	21	1%	6	0%
R10 - Spredning på jorden med positiv virkn.	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	30	1%
R11 - Anvendelse af affald	2	0%	1	0%	0	0%	0	0%	0	0%
R12 - Udveksling af affald	437	22%	463	21%	1.174	52%	1.004	50%	992	46%
R13 - Oplagring af affald	127	6%	103	5%	44	2%	54	3%	71	3%
Total	1.960	100%	2.167	100%	2.237	100%	2.027	100%	2.177	100%

TABEL 4.12. Eksport af affald til Danmark fordelt på nyttiggørelsesmetode, som affaldet er eksporteret med henblik på.



5. Husholdnings- og husholdningslignende affald (Municipal waste)

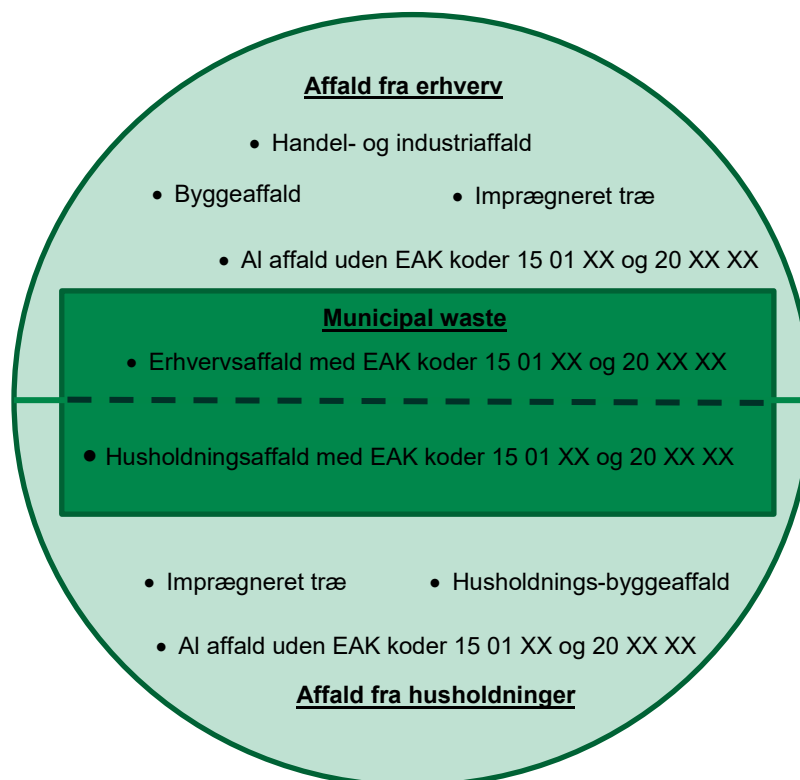
Husholdnings- og husholdningslignende affald, også kaldet Municipal Waste (MW), defineres ud fra affaldsrammedirektivet (2018/851). Overordnet defineres MW som affald fra husholdninger og affald fra andre kilder, der med hensyn til type og sammensætning er sammenligneligt med affald fra husholdninger, dog med visse undtagelser. MW er som udgangspunkt affald, der er opført i bilag 2 EAK-underkapitel 15 01 og EAK-kapitel 20 i affaldsbekendtgørelsen⁵⁰ med undtagelse af EAK-koderne 20 02 02, 20 03 04 og 20 03 06. Have-park-affald og affald fra renhold af gader og markedspladser inkluderes som MW, med undtagelse af materialer såsom sand, sten, slam og støv.

Ifølge definitionen på MW medtages affald af følgende type ikke:

- Affald fra større handels- og industrivirksomheder, der ikke ligner affald fra husholdninger (f.eks. papir fra papirindustrien, jern og metal fra jernfremstillingsvirksomheder)
- Affald fra produktion, landbrug, skovbrug, fiskeri, byggeri og nedrivning, septiktanke, spildevandsledninger og spildevandsbehandling og udrangerede køretøjer.

Det er vurderet, at 90 % af det, der er indberettet til ADS som *dagrenovationslignende og forbrændingsegnet affald* fra brancherne: *Industri, bygge og anlæg*, samt *andet erhverv* i opgørelsen, er opstået i forbindelse med produktion og andre ikke-husholdningslignende aktiviteter, hvorfor disse mængder ligeledes ikke medgår i nedenstående opgørelse af husholdnings- og husholdningslignende affald. Mindre gør-det-selv- samt bygge- og nedrivningsaktiviteter i private husstande anses som affald fra byggeri og nedrivning. Af denne grund inkluderes imprægneret træ ikke som MW. Bemærk derfor at mængden af affald fra kilden *husholdninger*, afsnit 3.1, ikke er direkte sammenlignelig med opgørelsen af MW grundet en mere uddybet begrænsning af data. Ligeledes fremgår mængderne MMW ikke i kapitlerne 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, da det udgør en mere detaljeret delmængde. Dette er illustreret i nedenstående Figur 5.1.

⁵⁰ Affaldsbekendtgørelsen, BEK nr. 2159 af 09/12/2020



FIGUR 5.1. Municipal Waste's bestanddele med udgangspunkt i affaldstyper (grøn boks)

I Tabel 5.1 er den primære produktion af husholdnings- og husholdningslignende affald i Danmark vist på affaldstypeniveau baseret på EAK-grupperinger, se Bilag 7.

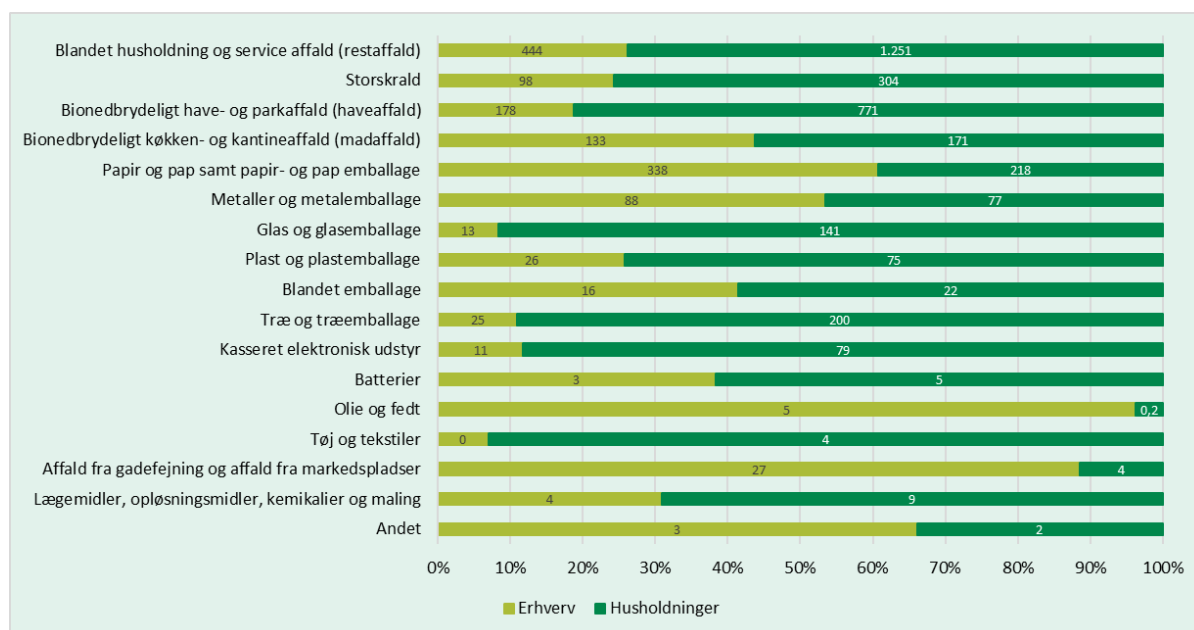
Husholdnings- og husholdningslignende affald	Ton (1.000)						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Blandet husholdning og erhvervsaffald (restaffald)	2.043	1.896	1.879	1.884	1.849	1.787	1.695
Storskrald	348	468	427	408	344	408	401
Bionedbrydeligt have- og parkaffald (haveaffald)	791	854	896	943	886	963	949
Bionedbrydeligt køkken- og kantineaffald (madaffald)	42	65	102	110	208	273	305
Papir og pap samt papir- og pap emballage	578	562	572	537	548	578	556
Metaller og metalemballage	200	221	199	164	129	138	165
Glas og glasemballage	131	138	140	137	146	135	153
Plast og plastemballage	54	58	65	73	80	90	101
Blandet emballage	47	22	15	12	18	19	38
Træ og træemballage	163	195	193	165	177	204	225
Kasseret elektronisk udstyr	29	31	59	41	69	78	90
Batterier	2	2	2	2	5	6	8
Olie og fedt	1	2	2	2	2	7	5

Tøj og tekstiler	1	0	1	1	4	4	4
Affald fra gadefejning og affald fra markedspladser	7	12	23	28	33	31	31
Lægemidler, opløsningsmidler, kemikalier og maling	10	10	10	11	11	11	14
Andet	7	9	9	5	5	4	5
Total	4.453	4.546	4.593	4.523	4.514	4.739	4.744

TABEL 5.1. Primær produktion af husholdnings- og husholdningslignende affald fordelt på grupperinger af EAK-koder, se Bilag 7.

Det ses af Tabel 5.1, at husholdnings- og husholdningslignende affald hovedsageligt indsamles som *Blandet husholdningsaffald og erhvervsaffald* (restaffald) (36 % i 2020). Indsamlingen af *Bionedbrydeligt køkken- og kantineaffald* (madaffald), *Plast og plastemballage*, *Træ og træemballage*, samt *Kasseret elektronisk udstyr* og *Batterier* er steget støt over de seneste par år. Stigningen skyldes bl.a. at flere kommuner gradvis har indført separate indsamlingsordninger for *Bionedbrydeligt køkken- og kantineaffald* (madaffald) og *Plast og plastemballage* samt at udsortering i de eksisterende ordninger kan være forbedret. Husholdnings- og husholdningslignende affald udgør totalt 39 % af den samlede primære affaldsproduktion i Danmark i 2020.

Husholdnings- og husholdningslignende affald opdelt pr. kilde og affaldstype for 2020 vises i Figur 5.2.



FIGUR 5.2 Husholdnings- og husholdningslignende affald i 2020 opdelt efter kilde og affaldstype. Tallene i barrene angiver mængden i 1.000 ton

Det fremgår af Figur 5.2, at *Olie og fedt* samt *Papir og pap* hovedsageligt stammer fra erhverv, mens *Bionedbrydeligt have- og parkaffald*, *Glas og glasemballage*, *Træ og træemballage* og *Kasseret elektronisk udstyr* hovedsageligt stammer fra husholdninger. Det skal holdes in mente, at husholdningslignende affald afleveret på genbrugspladser af virksomheder stadig noteres som husholdningsaffald. 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. I 2020 stammer overordnet set 30 % Husholdnings- og husholdningslignende affald fra erhverv, mens 70 % er affald fra husholdninger.

Husholdnings- og husholdningslignende affald	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kg/indbygger	786	797	798	782	777	813	813

TABEL 5.2. Husholdnings- og husholdningslignende affald pr. indbygger fra 2014 til 2020.

Tabel 5.2 viser hvor meget husholdnings- og husholdningslignende affald, der er genereret pr. indbygger i Danmark. Sammenlignet med andre europæiske lande er mængden af husholdnings- og husholdningslignende affald pr. indbygger i Danmark høj⁵¹. Dette kan til dels skyldes, at det særligt indtil 2020 er svært at sammenligne data på tværs af Europa, da en sammenligning kræver, at alle de europæiske lande definerer, indsamler og indrapporterer data om husholdnings- og husholdningslignende affald på samme måde. Det danske affaldsdatasystem (ADS) er desuden veludbygget og bygger primært på datamålinger hos danske affaldsaktører, hvorimod flere europæiske lande fortager stikprøver og estimerer mængderne. I kraft af det reviderede affaldsdirektiv vil der fra 2020 blive anvendt en fælles definition i hele EU, hvormed en opgørelse af mængden af husholdnings- og husholdningslignende affald på tværs af EU-medlemslande, forventes at blive mere sammenlignelig. Dog forventes mængden af husholdnings- og husholdningslignende affald pr. indbygger i Danmark fortsat at være høj sammenlignet med andre europæiske lande, da Danmark er et velstående land med tilsvarende højt forbrug. Det er med til at påvirke mængden af husholdnings- og husholdningslignende affald pr. indbygger. Mængden af municipal waste per indbygger i 2019 er blevet nedjusteret fra 842 til 813 kg pr. indbygger i denne affaldsstatistik. Det skyldes bl.a. øget kvalitetssikring og tilpasning i det data, der anses som MW. Mængden af husholdnings- og husholdningslignende affald flukturerer omkring 800 kg pr. indbygger i årene 2014 til 2020.

5.1.1 Behandling af husholdnings- og husholdningslignende affald

Mængden og behandlingen af Municipal Waste – i modsætning til f.eks. industriaffald og byggeaffald – er relativt upåvirket af konjunkturudsving samt sammensætning eller ændringer i den nationale erhvervsstruktur. Det betyder, at MW kan være en god indikator for sammenligning af affaldsgenerering og behandling over tid og på tværs af landegrænser. MW udgør en stor del (39 %) af den danske affaldsmængde (ekskl. jord). Jf. affaldsrammedirektivet er totalmængden og behandlingen af husholdnings- og husholdningslignende affald en parameter som medlemslandene bliver målt og sammenlignet på.

I dette kapitel vil både behandlingen, som affaldet oprindeligt er indsamlet til, samt den reelle behandling fremgå.

Husholdnings- og husholdningslignende affald	Genanvendelse		Forbrænding		Deponering		Total	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Total	Procent
2014	2.045	46%	2.345	53%	62	1%	4.453	100%
2015	2.159	47%	2.329	51%	59	1%	4.546	100%
2016	2.234	49%	2.305	50%	54	1%	4.593	100%
2017	2.154	48%	2.322	51%	47	1%	4.523	100%
2018	2.262	50%	2.198	49%	54	1%	4.514	100%
2019	2.469	52%	2.224	47%	46	1%	4.739	100%
2020	2.575	54%	2.128	45%	41	1%	4.744	100%

TABEL 5.3. Mængden af Husholdnings- og husholdningslignende affald og hvilken behandlingsform, som mængden er indsamlet med henblik på, fra 2014 til 2020.

⁵¹ Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_wasmun/default/table?lang=en

Af Tabel 5.3 ses, hvilken behandling husholdnings- og husholdningslignende affald er blevet indsamlet til fra 2014 til 2020. I perioden 2014 til 2020 er husholdnings- og husholdningslignende affald indsamlet til genanvendelse steget fra 46 % til 54 %, mens mængden indsamlet til forbrænding tilsvarende er faldet fra 53 % til 45 %. Mængden af husholdnings- og husholdningslignende affald indsamlet til deponering er stabil på 1 % i perioden.

Fra indsamling til den endelige behandling af affald (beregningspunkt jf. affaldsdirektivet⁵²), vil noget affald undervejs blive fraserteret og sendt til andre behandlinger end det, det blev indsamlet til. Det kan f.eks. være fejlsorteringer ved indsamlingsleddet, korrekt sorteret affald, der alligevel ikke kan genanvendes pga. kvalitetskrav, eller affald der er sammensat af forskellige materialer og i oparbejdningsprocessen udsorteres ift. materialetype. Det er en stor udfordring at følge affald fra det indsamles ved husstanden eller virksomheden til at dette affald oparbejdes på et genanvendelsesanlæg eller på anden vis behandles. Det skyldes bl.a., at affald ofte blandes med affald fra andre kilder i indsamlings-, sorterings- og oparbejdningsprocessen – samt at meget affald eksporteres grundet manglende behandlingskapacitet i Danmark.

I Affaldsstatistik 2019 estimerede Miljøstyrelsen, hvor meget affald der i 2019 reelt blev genanvendt ift. beregningspunkterne⁵³, baseret på estimerede gennemsnitlige tabsrater for hver affaldsstrøm. En tabsrate beskriver, hvor stor en andel af en given affaldstype, der går tabt inden affald modtages til slutbehandling. Tabsraterne var estimeret ud fra faglig litteratur og vidensindsamling fra nogle få anlæg for hver affaldsstrøm og blev lagt til grund for affaldsstrømmen generelt i hele landet. De estimerede gennemsnitlige tabsrater blev ganget på de primære affaldsmængder, der er indsamlet til genanvendelse.

I forbindelse med Affaldsstatistik 2020 har Miljøstyrelsen indført en ny metode til estimering af reel genanvendelse. Simpelt beskrevet beregner den nye metode den reelle genanvendelse, som mængden af indrapporteret slutbehandlet affald i ADS (det sidste datapunkt i ADS værdikæden) til genanvendelse et givent år, som en andel af den indsamlede primære affaldsmængde indrapporteret til ADS samme år. Dermed opnår man en dynamisk model, som ser på reelle indberetninger på alle danske anlæg og beregner en national tabsrate for de enkelte affaldsstrømme baseret på reelle data. Dette adskiller sig altså fra den tidligere beregning af reel genanvendelse, der var baseret på faste estimerede tabsrater. Metoden er fortsat under udvikling og forventes forbedret henover de kommende år, herunder bl.a. en forbedring af beregningen af eksporteret affald.

For at anskueliggøre betydningen af den nye metode, vises de reelle genanvendelsesprocenter i Tabel 5.4 beregnet med hhv. den nye metode og de tidligere gennemsnitlige tabsrater for MW i 2019 og 2020. Desuden fremgår også andelen af MW, der er indsamlet til genanvendelse, som er steget med to procentpoint fra 2019 til 2020. Tabel 5.4 viser, at procentsatsen for reel genanvendelse afhænger af beregningsmetoden, og at procentsatsen for reel genanvendelse er højere ved brug af gennemsnitlige tabsrater end hvis den estimeres med den nye model. Derudover kan det ses, at den reelle genanvendelse ifølge den nye metode ikke er steget mellem 2019 og 2020 i modsætning til, hvis procentsatsen estimeres med gennemsnitlige tabsrater. At den reelle genanvendelse ifølge den nye metode ikke er steget mellem 2019 og 2020 skyldes til dels en begrænset kvalitetssikring af data fra 2020. Miljøstyrelsen vil fremadrettet arbejde på at forbedre kvalitetssikring af data og optimere den nye beregningsmodel. Det vurderes dog, at den reelle genanvendelsesprocent overestimeres med de gennemsnitlige tabsrater tilhørende den tidligere metode, da tabsrater for visse affaldsfraktioner, jf. Bilag 7, er sat til 0 % grundet manglende data, hvilket reelt ikke er muligt. Som følge heraf vil Miljøstyrelsen fremadrettet benytte den nye metode til estimering af reel genanvendelse, og forventer et mere sikkert estimat i takt med øget kvalitetssikring og modeljusteringer.

⁵² Direktiv 2008/98/EF af 19. november 2008 om affald samt direktiv 2018/851 af 30. maj 2018 om ændring af direktiv 2008/98/EF om affald. Artikel 11, stk. 1, litra c

⁵³ Direktiv 2008/98/EF af 19. november 2008 om affald samt direktiv 2018/851 af 30. maj 2018 om ændring af direktiv 2008/98/EF om affald. Artikel 11, stk. 1, litra c

Husholdnings- og husholdningslignende affald	2019	2020
Indsamlet til Genanvendelse	52%	54%
Reel genanvendelse estimeret med den nye metode	40%	40%
Reel genanvendelse estimeret med gennemsnitlige tabsrater	44%	46%

TABEL 5.4. Sammenligning af estimerede reelle genanvendelsesprocenter afhængig af beregningsmetode.

Som udgangspunkt er husholdnings- og husholdningslignende affald altid eksklusiv byggeaffald men inklusiv haveaffald. Dog fremvises genanvendelsesprocenterne for husholdninger her både med og uden haveaffald, da erfaring viser, at netop mængden af haveaffald blandt kommunerne varierer grundet forskelle i sammensætningen af boliger (andel af hhv. etageboliger, rækkehuse, parcelhuse). Som det fremgår af Tabel 5.5 er den reelle genanvendelse af haveaffald høj og bidrager positivt i den samlede reelle genanvendelsesprocent for husholdninger. Samtidigt sammenlignes der i nedenstående tabel med pejlemærkerne fra Handlingsplan for cirkulær økonomi⁵⁴ og EU-målet for reel genanvendelse af MW i 2025.

Husholdnings- og husholdningslignende affald	Husholdnings- og husholdningslignende affald, inkl. haveaffald	Husholdningsaffald, ekskl. have- og byggeaffald	Haveaffald fra husholdninger	Husholdningslignende affald fra erhverv, inkl. haveaffald
Indsamlet til Genanvendelse i 2020	54%	40%	94%	58%
Reel Genanvendelse i 2020 ved den nye metode	40%	28%	78%	41%
Reel genanvendelse: Pejlemærker for 2025		50%	75%	55%
Reel genanvendelse: EU-mål i 2025	55%			

TABEL 5.5. Estimeringer for den reelle genanvendelse af husholdnings- og husholdningslignende affald i 2020

Af Handlingsplan for cirkulær økonomi⁵⁵ fremgår det, at der i forbindelse med udarbejdelsen af den årlige affaldstatistik vil blive opgjort genanvendelse pr. kommune for hhv. husholdningsaffald, haveaffald fra husholdninger og husholdningslignende erhvervsaffald. Endvidere vil mængden af husholdningsaffald pr. indbygger også blive opgjort. Denne opgørelse fremgår i nedenstående Tabel 5.6, hvor reel genanvendelse er estimeret med den nye metode. Mængderne til baggrund for kommunernes genanvendelsestal kan trækkes fra rådata⁵⁶. I forbindelse med kvalitetssikring af husholdnings- og husholdningslignende affaldsdata har de enkelte kommuner haft mulighed for at kvalitetssikre data fra deres egen kommune. Grundet kort tidsfrist og begrænsede ressourcer, er det ikke lykkedes for alle kommuner at gennemgå egne data. Opgørelsen af reel genanvendelse på kommuneniveau er på et højere detaljeniveau og dermed kan selv mindre udsving i affaldsmængder potentielt

⁵⁴ Handlingsplan for cirkulær økonomi, Miljøministeriet, 2021: <https://mim.dk/media/224184/handlingsplan-for-cirkulaer-oekonomi.pdf> ⁵⁵ Handlingsplan for cirkulær økonomi, Miljøministeriet, 2021: <https://mim.dk/media/224184/handlingsplan-for-cirkulaer-oekonomi.pdf> ⁵⁶ Rådata kan findes her: <https://mst.dk/affald-jord/affald/affaldsdatasystemet/find-affaldsdata/affaldsstatistikker/> ⁵⁷ 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.

⁵⁵ Handlingsplan for cirkulær økonomi, Miljøministeriet, 2021: <https://mim.dk/media/224184/handlingsplan-for-cirkulaer-oekonomi.pdf> ⁵⁶ Rådata kan findes her: <https://mst.dk/affald-jord/affald/affaldsdatasystemet/find-affaldsdata/affaldsstatistikker/> ⁵⁷ 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.

⁵⁶ Rådata kan findes her: <https://mst.dk/affald-jord/affald/affaldsdatasystemet/find-affaldsdata/affaldsstatistikker/> ⁵⁷ 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.

påvirke genanvendelsesprocenterne. Dette øger vigtigheden af kvalitetssikring af affaldsdata. Som følge af begrænset kvalitetssikring i anvendelsen af den nye metode til at estimere reel genanvendelse på kommuneniveau må der påregnes stor usikkerhed i de viste reelle genanvendelsesprocenter.

Kommune	Husholdningsaffald (ekskl. have- og byggeanlægsaffald)		Haveaffald fra husholdninger	Husholdningsliggende erhvervsaffald (ekskl. byggeanlægsaffald)
	Mængde pr. indbygger (kg)	Estimeret reel genanvendt (%)	Estimeret reelt genanvendt (%)	Estimeret reelt genanvendt (%)
Albertslund	433	27	82	45
Allerød	440	15	82	41
Assens	375	26	82	33
Ballerup	445	25	82	24
Billund	379	29	82	37
Bornholm	600	37	82	32
Brøndby	446	27	82	39
Brønderslev	445	15	82	29
Dragør	492	24	82	37
Egedal	427	38	82	37
Esbjerg	396	16	82	37
Fanø	743	36	82	28
Favrskov	394	16	82	32
Faxe	530	34	77	32
Fredensborg	444	11	81	39
Fredericia	407	22	82	41
Frederiksberg	346	21	82	27
Frederikshavn	555	21	82	25
Frederikssund	490	38	82	33
Furesø	416	28	82	38
Faaborg-Midtfyn	303	7	13	50
Gentofte	449	28	82	30
Gladsaxe	416	34	82	24
Glostrup	497	32	82	24
Greve	360	24	82	32
Gribskov	622	30	82	49
Guldborgsund	535	18	0	20
Haderslev	454	33	82	21
Halsnæs	565	34	82	49
Hedensted	489	35	82	35
Helsingør	602	29	82	43
Herlev	443	26	82	21
Herning	385	33	82	19
Hillerød	435	36	82	40
Hjørring	539	24	82	25
Holbæk	370	28	82	34
Holstebro	407	37	82	25
Horsens	426	26	82	45
Hvidovre	403	27	82	33
Høje-Taastrup	408	18	82	46
Hørsholm	421	17	79	27
Ikast-Brande	423	37	80	29
Ishøj	365	18	82	40
Jammerbugt	539	17	82	30
Kalundborg	600	39	82	44
Kerteminde	326	21	82	37
Kolding	460	43	81	39
København	343	22	82	29
Køge	489	36	82	49
Langeland	582	29	82	21
Lejre	381	36	82	46
Lemvig	510	43	82	16

Lolland	611	28	0	25
Lynby-Taarbæk	366	22	82	28
Læsø	428	17	0	30
Mariagerfjord	518	31	55	36
Middelfart	498	25	82	36
Morsø	411	37	81	37
Norddjurs	193	48	82	53
Nordfyns	451	23	82	30
Nyborg	480	18	0	41
Næstved	494	31	77	30
Odder	579	33	82	41
Odense	433	30	82	35
Odsherred	679	24	82	42
Randers	231	23	82	30
Rebild	454	18	82	32
Ringkøbing-Skjern	521	26	81	29
Ringsted	493	31	79	35
Roskilde	451	42	81	32
Rudersdal	485	18	82	33
Rødovre	440	29	82	25
Samsø	968	16	0	51
Silkeborg	603	54	82	17
Skanderborg	493	30	82	33
Skive	507	34	82	25
Slagelse	545	28	79	43
Solrød	347	27	82	35
Sorø	485	30	79	43
Stevns	418	33	82	30
Struer	356	25	82	21
Svendborg	420	20	67	31
Syddjurs	215	53	82	43
Sønderborg	459	24	82	30
Thisted	451	14	0	34
Tønder	455	18	54	33
Tårnby	568	28	82	24
Vallensbæk	352	32	82	30
Varde	585	29	82	28
Vejen	513	21	82	40
Vejle	938	32	82	37
Vesthimmerlands	519	30	82	21
Viborg	482	43	82	35
Vordingborg	673	39	80	19
Ærø	887	10	62	35
Aabenraa	359	24	81	34
Aalborg	158	46	38	43
Århus	391	30	82	39

TABEL 5.6. Reel genanvendelse pr. kommune for husholdningsaffald, haveaffald fra husholdninger og husholdningslignende erhvervsaffald

6. Status på målsætninger og indikatorer

I regeringens Handlingsplan for cirkulær økonomi – den nationale plan for forebyggelse og håndtering af affald 2020-32 – indgår en række målsætninger og tilknyttede indikatorer. Tabel 6.1 giver en status på disse indikatorer.

Målsætninger og indikatorer	2016	2017	2018	2019	2020	EU målsætning	Kilde
Affaldssektorens samlede CO2e udledning (mio. ton)	2,7	2,8	2,7	2,7	2,9	-	Energistyrelsen, Dataark "KF22 resultater – Tal bag figurer" fane 9A og 9B
Mindre affald og bedre udnyttelse af naturressourcerne							
Mængden (kg) af husholdningsaffald og lignende affald fra andre kilder (Municipal Waste) per capita	798	782	777	813	813	-	Tabel 5.2 i Affaldsstatistik 2020
Materialefodaftryk (RMC per indbygger) (tons)	22,7*	23,4*	23,0*	24**	-	-	*Danmarks Statistik. Ophørt med at eksistere fra 2018. **Estimat fra Eurostat ENV_AC_RME
Ressourceproduktivitet (BNP/RMC) (kr. per kilo)	*16,24	*16,24	*16,89	**16,56	-	-	*Danmarks Statistik 2020. BNP er opgjort i løbende priser. Ophørt med at eksistere fra 2018. **Estimat fra Eurostat ENV_AC_RME
Antallet af svanemærkede produkter og services i Danmark	>11.000	>12.500	>16.500	>18.000	>19.500	-	Miljømærkning Danmark
Omsætningen af svanemærkede produkter og services i Danmark (mia. kr)	8,3	8,3	8,7	9,1	-	-	Miljømærkning Danmark
Andelen af genanvendelse (og anden endelig materialenyttiggørelse) i det indenlandske materialeforbrug (DMC)	8,0 %	7,9 %	8,1 %	7,6 %	7,7 %	-	Eurostat, SDG 12_41_ / ENV_AC_CUR
Klimaaftryk af offentlige indkøb (mio. tons CO2e)	-	-	-	12,0	-	-	Økonomistyrelsen
Mere og bedre genanvendelse							
Genanvendelse af husholdningsaffald og lignende affald fra andre kilder (Municipal Waste)	-	-	-	42 %	40%	>55 % i 2025 >60 % i 2030 >65 % i 2035	Tabel 5.5 i Affaldsstatistik 2020. *metodeskift
Deponi af husholdningsaffald og	1 %	1 %	1 %	1 %	1%	<10 % i 2035	Tabel 5.3 i

lignende affald fra andre kilder (Municipal Waste)							Affaldsstatistik 2020
Genanvendelse af emballageaffald			63 %*		64 %**	>65 % i 2025 >70 % i 2030	*Tabel 2.15 i Affaldsstatistik 2019, **ec.europa.eu, env_waspacr, 2022
Genanvendelse af glasemballageaffald			79 %*		84 %**	>70 % i 2025 >75 % i 2030	Tabel 2.15 i Affaldsstatistik 2019, **ec.europa.eu, env_waspacr, 2022
Genanvendelse af plastemballageaffald			14 %*		23 %**	>50 % i 2025 >55 % i 2030	Tabel 2.15 i Affaldsstatistik 2019, **ec.europa.eu, env_waspacr, 2022
Genanvendelse af papir- og papemballageaffald			97 %*		69 %**	>75 % i 2025 >80 % i 2030	Tabel 2.15 i Affaldsstatistik 2019, **ec.europa.eu, env_waspacr, 2022
Genanvendelse af jern- og metalemballageaffald			70 %*		70 %**	>70 % i 2025 >80 % i 2030	Tabel 2.15 i Affaldsstatistik 2019, **ec.europa.eu, env_waspacr, 2022
Genanvendelse af træemballageaffald			42 %*		83 %**	>25 % i 2025 >30 % i 2030	Tabel 2.15 i Affaldsstatistik 2019, **ec.europa.eu, env_waspacr, 2022
Indsamlet til genanvendelse eller forberedelse med henblik på genbrug af udtjente køretøjer	88,8 %	91,5 %	89,6 %	94,6 %	94,8	>85 %	ec.europa.eu, env_Waselvt, 2022
Indsamlet til genanvendelse, forberedelse med henblik på genbrug eller anden nyttiggørelse af udtjente køretøjer	97,1 %	99,5 %	98,2 %	102,6 %	102,6	>95 %	ec.europa.eu, env_Waselvt, 2022
Særskilt indsamling af elektronikaffaldet	48 %	45 %	45 %	44 %	41 %	>65 %	DPA, 2020
Særskilt indsamling af batteriaffaldet	45 %	53 %	49 %	56 %	59 %	>45 %	DPA, 2020
Mere værdi fra fornybare råvarer							
Andelen af biomasse i det indenlandske materialeforbrug (DMC)	29 %	30 %	29 %	32 %	-	-	Danmarks Statistik, tabel MRM2
Mængden af bioaffald indsamlet til genanvendelse (kilo per capita)	198	199	203	213	217	-	Rådata til Affaldsstatistikken og Danmarks Statistik, Folk1A
Andelen af genanvendelse for fosfor fra spildevand og spildevands-slam	73 %	73 %	76 %	-	-	-	Affaldsstatistik 2015-2017, Miljøstyrelsen Benchmarking 2020, Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen
Reducere mængden af madaffald i alle led af værdikæden for fødevarer							
Mængden af madaffald inkl. Madspild i primærproduktion (1.000 ton)	-	-	59	-	-	-	Madaffald fra primærproduktion samt forarbejdnings-og

							fremstillingssektoren", Miljøstyrelsen, 2021
Mængden af madaffald inkl. Madspild i Forarbejdnings- og fremstillingssektoren (1.000 ton)	-	-	529	-	-	-	Madaffald fra primærproduktion samt forarbejdnings- og fremstillingssektoren", Miljøstyrelsen, 2021
Mængden af madaffald inkl. Madspild i Detailhandlen og anden fødevaredistribution (1.000 ton)	-	-	-	99		-	"Madaffald fra detailhandel og anden fødevaredistribution", Miljøstyrelsen, 2021
Mængden af madaffald inkl. Madspild i Restaurationsbranchen og -tjenester (1.000 ton)	-	-	71	-		-	"Madaffald fra restaurationsbranchen og restaurationstjenester", Miljøstyrelsen, 2021
Mængden af madaffald inkl. Madspild i husholdninger (1.000 ton)	-	456	-	-		-	Kortlægning af sammensætningen af dagrenovation og kil-desorteret organisk affald fra husholdninger, Miljøstyrelsen 2018
Reducere miljøbelastningen fra byggeri og nedrivning							
Mængden af indvundne mineralske råstoffer (1000 m³)	28.886	30.560	31.051	29.864	33.216	-	Danmarks Statistik, tabel RST01
Andelen af byggeri, der er certificeret med svanemærket, DGNB, LEED eller BREEAM	-	7 %	16 %	23 %	23 %	-	Bygge fakta.dk, bæredygtighedsrapport 2020
Andelen af bygge- og anlægsaffald, der forberedes med henblik på genbrug eller genanvendes	-	-	36 %	33 %	32 %	-	Tabel 3.2 i Affaldsstatistik 2020
Andelen af bygge- og anlægsaffald, der forberedes med henblik på genbrug, genanvendes eller bruges til anden endelig materialenyttiggørelse	85 %	88 %	88 %	87 %	87 %	-	Tabel 3.2 i Affaldsstatistik 2020

Reducere mængden og forbedre genanvendelsen af plastikaffald							
Mængden af markedsført plastikemballage (1000 ton)	215	201	248	231	229*	-	ec.europa.eu, env_waspac, 2022 * Metodeskift
Mængden af visse engangsplastikprodukter (ton)	-	-	6.272	-		-	COWI: Markedsførte mængder af engangspla- stikprodukter.
Estimeret reel genanvendelse af plastemballageaffald			14 %*		23 %**	>50 % i 2025 >55 % i 2030	Tabel 2.15 i Affaldsstatistik 2019. **ec.europa.eu, env_waspacr, 2022
Andelen af genanvendt plastik i nye plastikflasker	-	-	-	28 %	33 %	>25 % i 2025 >30 % i 2030	Bryggeriforeningen.dk
Særskilt indsamling af plastikflasker	-	-	-	94 %	96 %	>70 % i 2025 >90 % i 2029	Dansk Retursystem

TABEL 6.1. Overblik og status af nationale og internationale målsætninger og indikatorer på affaldsområdet. *Data for 2014 **Data for 2011

Bilag 1. Affaldsdatasystemet

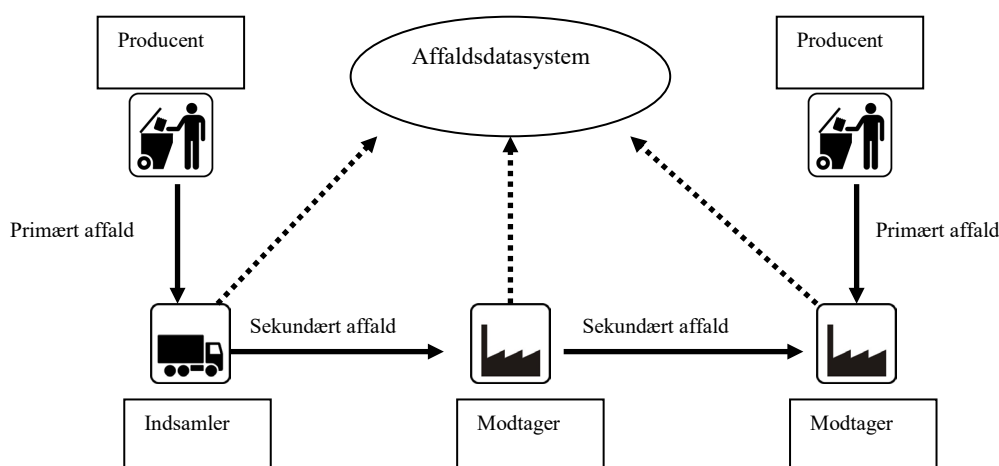
De data, der ligger til grund for denne rapport, er indsamlet via Miljøstyrelsens Affaldsdatasystem. Her gives et overblik over hvordan Affaldsdatasystemet er opbygget og hvilke data, systemet indhenter.

6.1.1.1 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 eksportører skal oplyse hvem modtageren af affaldet er. For affald, der stammer fra virksomheder og offentlige institutioner, skal virksomhedens/institutionens CVR og P-nummer⁵⁷ angives som producent. Ligeledes skal CVR og P-nummer for den modtagende virksomhed angives.

6.1.1.2 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).

6.1.1.3 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.

⁵⁷ 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.

6.1.1.1.4 Hvilke data skal indberettes?

En indberetning skal indeholde følgende oplysninger:

- Mængden af affald
- Affaldsfraktion (udgøres af 42 husholdningsaffaldskoder og 44 erhvervsaffaldskoder)⁵⁸ og EAK-kode⁵⁹
- Behandling (bestående af 8 danske behandlingskoder, 13 nyttiggørelseskoder (R-koder) og 15 bortskaffelseskoder (D-koder) i dataperioden)⁶⁰. 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.

6.1.1.1.5 Hvordan fordeles affaldsmængderne på brancher?

Oplysningerne i CVR-registret bruges til bestemmelse af affaldsproducentens branchetilhørsforhold efter Danske Branchekode 07⁶¹ inddelingen og dens geografiske placering. Miljøstyrelsen har for overblikkets skyld samlet de forskellige brancher i nogle overordnede grupperinger⁶².

6.1.1.1.6 Tilsyn med indberetninger

Reglerne om Affaldsdatasystemet blev i slutningen af 2012 beskrevet i sin egen særskilte bekendtgørelse, som er opdateret i 2018⁶³. 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.

6.1.1.1.7 Kvalitetssikring af affaldsdata

De indberettede affaldsdata kvalitetssikres i flere omgange. Indberetningsskabeloner og automatisk gyldighedskontrol af bl.a. 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 bl.a. 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 højes.

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.

6.1.1.1.8 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 ikke selv indberetter til ADS, er der tale om primære mængder, og omvendt hvis producenten selv indberetter,

⁵⁸ Bekendtgørelse om Affaldsdatasystemet (BEK nr 1987 af 28/11/2020)

⁵⁹ Bekendtgørelse om affald (BEK nr 2159 af 09/12/2020)

⁶⁰ Bekendtgørelse om affald (BEK nr 2159 af 09/12/2020)

⁶¹ Se mere på Danmarks statistiks hjemmeside: <http://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/Nomenklaturer/DB.aspx>

⁶² Se Bilag 2

⁶³ Bekendtgørelse om Affaldsdatasystemet (BEK nr 1987 af 28/11/2020)

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 muligt⁶⁴. 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-koderne⁶⁵ 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.

⁶⁴ En tilpasning til rådata fra ADS kan eksempelvis bestå af tilføjelsen af en manglende indberetning fra konkursramt virksomhed.

⁶⁵ Branchekoder –Bilag 2 (Danske Branchekode 07).

Bilag 2. Kilde- og brancheopdeling

Ny aggregeret branche	Overordnet afgrænsning
Husholdninger	Affald med fraktionskoder startende med H, samt affald, hvor producent er genbrugsstationer. Ekskl. Affald hvis EAK-kode starter med 17 i kombination med fraktionskode H24 og H25
Service	Al affald med producent NACE-koder startende med 45-99 ekskl. Affald med fraktionskoden E35 og ekskl. Affald med EAK 10 13 13. Derudover tilføjes affald med fraktionskoder startende med E, kombineret med producent-typen "kommune" ekskl. Affald med fraktionskoden E35
Industri	Affald hvis producents NACE-kode starter med 05– 33
Bygge og anlæg	EAK-kode startende med 17, eller affald med fraktionskoderne "H24", "E24", "E34", "H25", "E25", samt affald hvis producents NACE kode starter med 41, 42 eller 43
El-, gas-, og fjernvarmeforsyning	Affald hvis producents NACE kode starter 35, 45-99, eller affald hvis producent har NACE-koden 38 21 20, samt affald med kommune som producent i kombination med fraktionskoden E35
Landbrug, jagt og skovbrug	Affald hvis producent NACE-kode starter med 01,02 samt 03
Andre kilder	Affald hvis producent NACE-kode starter med 36,38 og 39, samt affald med producenttypen kommune i kombination med fraktionskoden E35
Erhvervsaffald uden branche	Affald med manglende producent p-nummer i kombination med affald med fraktionskoder startende med E, og med producent-typen "Offentlig eller privat virksomhed uden P-nummer", Privatadresse eller Matrikelnummer". Affald uden NACE-kode er tilføjet.

Servicebranchen	Hvor producent starter med disse NACE-koder
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		Hvor producent starter med disse NACE-koder
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-metalholdige 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

Bilag 3. Ny fraktion

I ADS indberettes affaldstypen med de danske affaldsfraktionskoder og de europæiske EAK-koder. I affaldsstatistikken er de præsenterede fraktioner defineret med udgangspunkt i en kombination af fraktionskoder og EAK koder vist i bilag 3. Afgrænsningen er foretaget med henblik på at inkludere alle relevante indberetninger og dermed opnå den fulde mængde samt for at tage hensyn til opdatering af fraktionskoder. Eksempelvis kan batterier både være indberettet med forskellige EAK koder eller fraktionskoder, hvorfor flere koder er kombineret i Ny fraktion. Medmindre andet angivet, er affaldsfraktionerne til Affaldsstatistik 2020 afgrænset på følgende måde, jf. nedenstående tabel.

Ny fraktion	Overordnet afgrænsning
Batterier	H22, E22, H48, E48, H49, E49, H50 og E50
Blandet bygge- og anlægsaffald	H24, E24, H25, E25 og E34 ekskl. EAK 17 05 03, 17 05 04 og 20 02 02
Blandet emballage	H36 og E36, samt H29 og E31 i kombination med EAK 15 01 05.
Dagrenovation og lignende	H01 og E01 ekskl. EAK 17 05 03, 17 05 04 og 20 02 02
Deponeringsegnet	H04 og E04
Dæk	H31 og E33
Elektronik	H23, E23, H18, E18, H40 – H47 og E40 - E47
Emballage glas	H11 og E11
Emballage metal	H12 og E12
Emballage pap og andet pap	H06, E06, H10 og E10
Emballage plast	H13 og E13
Emballage træ	H30 og E32
Forbrændingsegnet affald	H03, E03 og H27
Gips	H28 og E30
Glas	H07 og E07
Haveaffald	H17 og E17
Imprægneret træ	H16 og E16
Jern og metal	H19 og E19
Organisk affald til og med 2017, madaffald fra 2018	H02 og E02
Organisk - andet	H38 og E38
Papir inkl. aviser og emballage papir	H05, E05, H09 og E09
Plast	H08 og E08
PVC	H14 og E14
Restprodukter fra forbrænding	E35
Slam - Andet	E26, E27, E28 og E37
Tekstiler	E39 og H39, samt H29 og E31 i kombination med enten EAK 20 01 10 eller 20 01 11.
Træ	H15 og E15
Andet affald	H26, E29, H29, E31 ekskl. H29 og E31 i kombination med enten EAK 20 01 10, 20 01 11 eller 15 01 06. Ekskl. EAK 17 05 03, 17 05 04 og 20 02 02
Slam - Rensningsanlæg	-
Uforurenet jord	Affald med EAK 17 05 04 og 20 02 02
Forurenet jord	Affald med EAK 17 05 03

Bilag 4. Farlig affald – EAK-koder

Farligt affald	Overordnet EAK-kode afgrænsning
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 olieraffineri	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 holddigt affald indeholdende kvikksølvholdigt affald	06 04 04
Affald indeholdende andre tungmetaller	06 04 05
Halogeneret organisk affald og andet affald fra fremstilling af organisk-kemiske processer	Alle koder startende med 07 01 xx, 07 04 xx, 07 05 xx, 07 06 xx og 07 07 xx
Affald fra fremstilling af maling og lak	Alle koder startende med 08 01 xx, 08 03 xx og 08 04 xx
Affald fra den fotografiske industri	Alle koder startende med 09 01 xx
Syrer og baser fra kemisk overfladebehandling	11 01 05, 11 01 06 og 11 01 07
Phosphateringsbade fra kemisk overfladebehandling	11 01 08
Slam og filterkager fra kemisk overfladebehandling	11 01 09 og 11 01 10
Andet farligt affald fra kemisk overfladebehandling	11 01 11, 11 01 12, 11 01 13, 11 01 15, 11 01 16, 11 01 98 og 11 01 99
Cyanidholdigt affald og andet affald fra hærdning	11 03 01 og 11 03 02
Halogenfrie skæreoiler, emulsioner og opløsninger	12 01 07 og 12 01 09
Affald fra hydraulikolier	Alle koder startende med 13 01 xx
Motor- gear og smøreolieaffald	Alle koder startende med 13 02 xx
Bundolie fra skibe	Alle koder startende med 13 04 xx
Olie, slam og andet affald fra olieseparatorer	Alle koder startende med 13 05 xx
Andet olieaffald	Alle koder startende med 13 03 xx, 13 07 xx og 13 08 xx
Kasserede organiske opløsnings- og 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 holddigt elskrot	16 02 11 og 20 01 23
Andet elskrot	16 02 13, 16 02 14, 16 02 15, 16 02 16 , 20 01 35 og 20 01 36
Lysstofrør og andet kvikksølvholdigt affald	20 01 21
Kasserede kemikalier	16 05 06, 16 05 07, 16 05 08 og 16 05 09
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksølvholdige batterier	16 06 01, 16 06 02 og 16 06 03
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksølvholdige batterier fra hus-holdninger	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 forurenset med farlige stoffer	17 02 04
Bitumenholdige blandinger, kultjære og tjærede produkter	17 03 01, 17 03 02, 17 03 03
Kabler indeholdende olie, kultjære eller andre farlige stoffer	17 04 10

Asbest og andet isolationsmateriale	Aller koder startende med 17 06 xx
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	17 09 02
Andet farligt bygge- og anlægsaffald	Alle koder startende med 17 xx 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

Bygge og anlæg	Overordnet EAK-kode afgrænsning
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	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

Afgrænsningen af EAK-koder for El-, gas- og fjernvarme-forsyning er opdateret i 2021, hvor visse 19 XX XX koder er tilføjet. Kapitlet derfor ikke direkte sammenligneligt med tidligere Affaldsstatistikker.

El-, gas- og fjernvarmeforsyning - Grupperinger	Overordnet EAK-kode afgrænsning
Bundaske, slagge og kedelstøv	10 01 01, 19 01 11, 10 01 15 og 19 01 12
Flyveaske stammende fra kul	10 01 02
Flyveaske fra kombineret forbrænding	10 01 16 og 10 01 17
Flyveaske fra tørv og ubehandlet træ	10 01 03
Flyveaske fra forbrænding eller pyrolyse af affald	19 01 12 og 19 01 14
Calciumbaseret affald fra røggasafsvovling	10 01 05 og 10 01 07
Andet affald fra røggasrensning	19 01 05, 19 01 07, 10 01 18 og 10 01 19
Sand fra fluid bed forbrænding	10 01 24 og 19 01 19
Affald fra brændselsoplagring og -behandling til kulfyrede kraftværker	10 01 25
Andet affald	Øvrige EAK-koder benyttet ved branchen El, gas og fjernvarme

Tabel xxx fremviser sekundære mængder af affald produceret af danske forbrændingsanlæg. For sekundært affald er der større risiko for dobbeltindberetninger grundet flytning af affald mellem aktører. For at minimere denne risiko er der ekskluderet affaldsmængder, hvor sekundært affald er modtaget af aktører inden for samme type behandlingsanlæg

Bilag 7. Husholdnings- og husholdningslignende affald

I afsnit 1.1.1 om husholdnings- og husholdningslignende affald er EAK-koderne grupperet i nedenstående kategorier.

EAK-koder	Gruppering	Tidligere tabsrater anvendt på mængden indsamlet til genanvendelse til at estimere reel genanvendelse
20 03 01 ; 20 03 99 ; 20 01 99	Blandet husholdnings affald og affald fra servicebranchen(restaffaldet)	0%
20 03 07	Storskrald	0%
20 02 01	Haveaffald	25%
20 01 08	Madaffald	15%
15 01 01 ; 20 01 01	Papir og pap samt papir- og pap emballage	3%
20 01 40 ; 15 01 04 ; 15 01 11	Metaller og metalemballage	13%
20 01 02 ; 15 01 07	Glas og glasemballage	4%
20 01 39 ; 15 01 02 ; 15 01 09	Plast og plastemballage	54%
15 01 06	Blandet emballage	13%
20 01 38 ; 20 01 37 ; 15 01 03	Træ og træemballage	9% (0% for 20 01 37)
20 01 35 ; 20 01 36 ; 20 01 21	Kasseret elektronisk udstyr	35% (0% for 20 01 23 og 20 01 21)
20 01 33 ; 20 01 34	Batterier	0%
20 01 25 ; 20 01 26	Olie og fedt	0%
20 01 10 ; 20 01 11	Tøj og tekstiler	0%
20 03 03 ; 20 03 02	Affald fra gadefejning og affald fra markedspladser	0%
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	0%
15 01 05 ; 15 01 10 ; 20 02 03	Andet	28 % for 15 01 05; 0% for 15 01 10 g 20 02 03

Affaldsstatistik 2020

Statistikken indeholder en detaljeret beskrivelse af hvor meget affald, der blev produceret i Danmark i perioden 2016-2020, fordelt på affaldstyper og behandlingsformer som affaldet er indsamlet til. Denne information er suppleret med detaljerede oplysninger om hvilke kilder, der producerer affaldet. Endvidere præsenteres oplysninger vedr. importerede og eksporterede mængder. Derudover er der et afsnit sidst i Affaldsstatistik 2020, der giver en status for, hvordan det går på nationalt plan i forhold til opfyldelsen af målsætningerne fra EU.



Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C

www.mst.dk