



Miljø- og
Ligestillingsministeriet
Miljøstyrelsen

Affaldsstatistik 2022

Revideret udgave

Miljøprojekt nr. 2274

November 2024

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: Miljøstyrelsen

ISBN: 978-87-7038-665-4

Rettet august 2024 fra "Miljøprojekt nr. 2267" til "Miljøprojekt nr. 2274 august" på forsiden grundet tilde-
ling af forkert serienummer.

Rettelse fra "Affaldsstatistik 2022, august" til "Affaldsstatistik 2022, oktober" på følgende sider:

Side 6 se fodnote 1

Side 7 se fodnote 3

Side 13 se fodnote 9

Side 19 se fodnote 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, og 25

Side 20 se fodnote 27

Side 21 se fodnote 29

Side 25 se fodnote 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 og 43

Side 27 se fodnote 45

Side 29 se fodnote 46 og 47

Side 31 se fodnote 49, 50, 51, 52, 53 og 54

Side 32 se fodnote 56

Side 33 se fodnote 57 og 58

Side 35 se fodnote 59

Side 37 se fodnote 60

Side 38 se fodnote 61 og 62

Side 39 se fodnote 64

Side 40 se fodnote 65

Side 41 se fodnote 66

Side 42 se fodnote 68

Side 43 se fodnote 69 og 70

Side 44 se fodnote 73 og 74

Side 45 se fodnote 75

Side 46 se fodnote 77 og 78

Side 47 se fodnote 79 og 81

Side 48 se fodnote 82

Side 50 se fodnote 84

Side 51 se fodnote 86

Side 52 se fodnote 88 og 91

Side 53 se fodnote 92, 93 og 94

Side 54 se fodnote 95

Side 55 se fodnote 96 og 97

Side 56 se fodnote 99

Side 59 se fodnote 101

Side 63 se fodnote 103

Side 64 se fodnote 106 og 108

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

Miljøstyrelsens affaldsstatistik hører under begrebet europæisk statistik, og Miljøstyrelsen er derfor forpligtet til at overholde Europaparlamentets og Rådets forordning om europæiske statistikker, herunder at alle brugere skal behandles lige og at privilegerede brugere er velbegrundede og meddeles offentligheden. Miljøstyrelsen har privilegerede brugere til affaldsstatistikken.

Følgende modtager statistikken tidligst 72 timer før offentliggørelse:

- Miljøministeriets Departement

Følgende modtager statistikken, når den er færdig:

I forbindelse med Miljøstyrelsens offentliggørelse af Affaldsstatistikken bringes en nyhed på www.mst.dk. De aktører, der har valgt at modtage nyheder fra Miljøstyrelsen på affaldsområdet, får dermed mail om udgivelsen.

Indhold

Forord	6
1. Indledning	7
2. Dansk affaldsproduktion, behandling og fraktioner	9
2.1 Affaldsfraktioner	12
2.2 Farligt affald	15
2.3 Elektronikaffald	17
2.4 Batterier	20
2.5 Jordaffald	22
2.6 Bioaffald og slam	24
3. Affaldskilder i Danmark	27
3.1 Affald fra husholdninger	30
3.1.1 Behandling af affald fra husholdninger	32
3.2 Affald fra servicebranchen	32
3.2.1 Behandling af affald fra servicebranchen	35
3.3 Affald fra industrien	37
3.3.1 Behandling af affald fra industrien	39
3.4 Affald fra bygge- og anlægsbranchen	40
3.4.1 Behandling af affald fra bygge- og anlægsbranchen	41
3.5 Affald fra andet erhverv	42
3.5.1 El-, gas- og fjernvarmeforsyning	43
3.5.2 Landbrug, jagt og skovbrug	45
3.5.3 Rensningsanlæg	46
3.5.4 Andre kilder	47
4. Import og eksport af affald	50
4.1 Import af affald	51
4.2 Eksport af affald	55
5. Husholdnings- og husholdningslignende affald (Municipal Waste)	58
5.1.1 Behandling af husholdnings- og husholdningslignende affald	62
Bilag 1. Affaldsdatasystemet	68
Bilag 1.1 Hvem skal indberette	68
Bilag 1.2 Princippet i datamodellen	68
Bilag 1.3 Primære og sekundære mængder	68
Bilag 1.4 Hvilke data skal indberettes?	69
Bilag 1.5 Hvordan fordeles affaldsmængderne på brancher?	69
Bilag 1.6 Tilsyn med indberetninger	69
Bilag 1.7 Kvalitetssikring af affaldsdata	69
Bilag 1.8 Metadata og tilpasninger	70
Bilag 2. Kilde- og brancheopdeling	71
Bilag 3. Ny fraktion	73

Bilag 4.Farligt affald, EAK-koder	74
Bilag 5.Bygge- og anlægsaffald, EAK-koder	76
Bilag 6.El-, gas-, og fjernvarmeforsyning, EAK-koder	77
Bilag 7.Husholdnings- og husholdnings-lignende affald	78
Bilag 8.Redegørelse for reel genanvendelse på kommunalt niveau	(separat dokument)

Forord

Statistikken indeholder en detaljeret beskrivelse af, hvor meget affald der er indsamlet i Danmark i perioden 2018-2022, fordelt på affaldstyper og behandlingsformer. Affaldsinformationerne suppleres med detaljerede oplysninger om hvilke kilder, der har produceret affaldet. Derudover præsenteres oplysninger vedrørende importerede og eksporterede affaldsmængder. Alle tal fremvist i statistikken er afrundede værdier.

Miljøstyrelsen laver en kvalitetssikring af affaldsdata indberettet til ADS¹. I forbindelse med løbende kvalitetssikring, opdateres data også bagudrettet. Tal for de foregående år, som fremgår af denne statistik, er derfor ikke nødvendigvis identiske med de tal, der er opgivet i tidligere statistikker.

Hovedresultater i Affaldsstatistik 2022:

- Den samlede andel affald indsamlet til genanvendelse² ligger på 49 % i 2022. Andelen af affald indsamlet til anden endelig materialenyttiggørelse er steget fra 24 % i 2021 til 25 % i 2022. Samtidig er andelen af affald til forbrænding faldet fra 23 % i 2021 til 22 % i 2022. Andelen af affald til deponi ligger på 3-4 % i årene 2018-2022 (Se kapitel 2).
- Den samlede andel affald indsamlet til genanvendelse fra husholdninger ligger fortsat på 55 % i 2022 (Se afsnit 3.1).
- Bygge-anlægsbranchen stod for 43 % af al affald i 2022 (se kapitel 3).
- Servicebranchens samlede andel affald indsamlet til genanvendelse er steget fra 59 % i 2021 til 60 % i 2022 (se afsnit 3.2).
- Industrisektorens samlede andel affald indsamlet til genanvendelse er steget fra 71 % i 2021 til 74 % i 2022 (se afsnit 3.3).
- Andelen af importeret affald til forbrænding på de danske forbrændingsanlæg er faldet fra 12 % i 2021 til 11 % i 2022 (se kapitel 4).
- Den nationale reelle genanvendelsesprocent er steget fra 48 % i 2021 til 50 % i 2022
- Mængden af husholdnings- og husholdningslignende affald (Municipal Waste) per indbygger var i 2021 793 kg pr. indbygger. I 2022 er mængden af MW faldet til 746 kg/indbygger (se kapitel 5).

¹ Ændret fra "Miljøstyrelsen og kommunerne er sammen ansvarlige for kvalitetssikring af affaldsdata indberettet til ADS"

² Eksklusiv jord. Dette gælder i hele statistikken, medmindre andet er nævnt.

OBS. Der er forskel på "indsamlet til genanvendelse" og "reelt genanvendt". Indsamlet til genanvendelse betyder alt det affald, der er indsamlet med henblik på at genanvende det; det er dog ikke ensbetydende med, at det rent faktisk bliver genanvendt. Der kan være urenheder eller fejlsorteringer i den pågældende fraktion og lignende, der gør, at den indsamlede mængde bliver mindre, når affaldet genanvendes. Reelt genanvendt er den mængde af det indsamlede affald, der rent faktisk genanvendes.

1. Indledning

Affaldsstatistik 2022 tager udgangspunkt i primært produceret affald i Danmark indberettet til Affaldsdatasystemet (ADS) i perioden 2018 til 2022, medmindre andet er anført. Primært produceret affald betegner 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.

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 Leverandørregister for udbringning af slam på marker. I andre tilfælde sammenlignes data fra affaldsdatasystemet med data indberettet til Dansk Producentansvar (DPA). Dette gør sig bl.a. gældende for mængden af WEEE og batterier (se afsnit 2.3) Rådata fra ADS, anvendt til udarbejdelsen af denne affaldsstatistik, kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside under Affaldsstatistik 2022³.

Statistikens kapitler

Statistikens kapitel 2 indeholder en beskrivelse af hvor meget affald, der blev indsamlet i Danmark i 2022 fordelt på affaldstyper/fraktioner og behandlingsformer. I kapitel 3 er der oplysninger om hvilke kilder, der producerer affaldet. Kapitel 4 har fokus på importerede og eksporterede affaldsmængder og i kapitel 5 er der oplysninger om husholdnings- og husholdningslignende affald (Municipal Waste) samt Miljøstyrelsens opgørelse af den reelle genanvendelse, jf. affaldsrammedirektivet.

I bilagsmaterialet uddybes ADS-datamodellen over affaldsflow med primært og sekundært affald samt 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 affaldsfraktionskoder⁴ og de europæiske EAK-koder⁵. I affaldsstatistikken er de præsenterede fraktioner defineret med udgangspunkt i en kombination af affaldsfraktionskoder og EAK koder vist i Bilag 3.

Behandlingsformer

Når behandlingsformerne *forberedelse med henblik på genbrug, genanvendelse, forbrænding, deponering, særlig behandling, anden endelig materialenyttiggørelse og midlertidig oplagring* nævnes, 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; affaldet kan f.eks. være forurenet, beskadiget eller indeholde kompositmaterialer, der ikke kan adskilles.

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 2022 er beregnet ud fra en ny metode, der er anvendt fra 2020-statistikken og frem. Derfor kan procenterne ikke sammenlignes med genanvendelsesprocenter, som er opgjort før 2020-statistikken.

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

*Rettet fra [dette link](#)

⁴ Affaldsdatabekendtgørelsen (BEK nr. 2078 af 10/11/2021)

⁵ Affaldsbekendtgørelsen (BEK nr. 2512 af 10/12/2021)

I Affaldsstatistikken aggregeres behandlingen af affaldet hovedsageligt i følgende tre behandlingsformer:

- Genanvendelse
- Forbrænding
- 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 anvendelsen af disse behandlingskoder endnu er fejlbehæftede⁶, har Miljøstyrelsen foretaget en aggregering af disse behandlingskoder ud fra en faglig vurdering af 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.

⁶ I forbindelse med udvikling af et nyt Affaldsdatasystem, som træder i kraft i januar 2025, sættes der særligt fokus på at optimere anvendelsen af bla. behandlingskoder. Dermed forventes fejl i anvendelsen af koder i indberetning af 2024-data og frem at falde, og statistikkerne for affaldsbehandling forventes fremadrettet i højre grad at afspejle virkeligheden.

2. Dansk affaldsproduktion, behandling og fraktioner

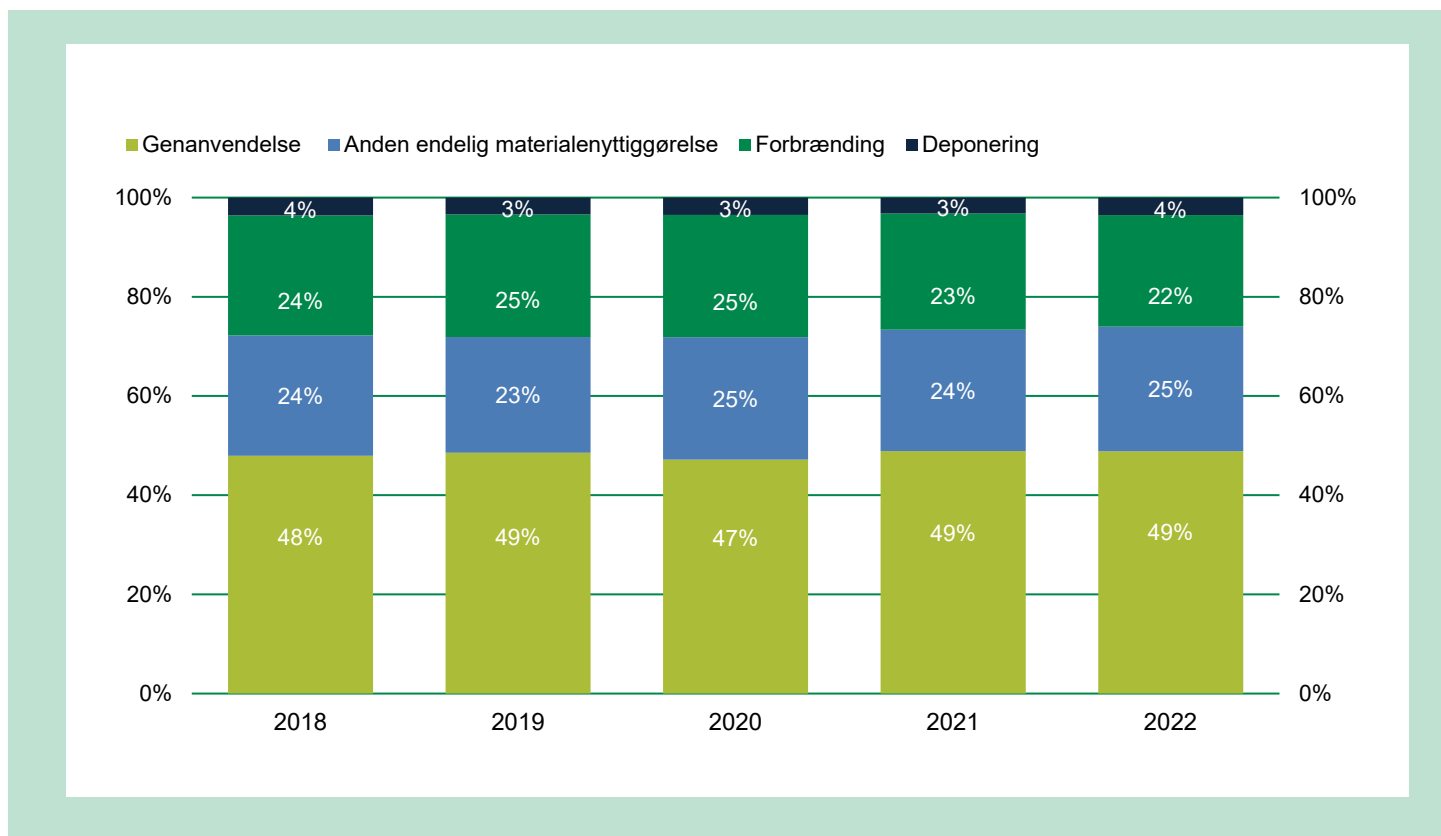
Den samlede danske affaldsproduktion er i 2022 opgjort til ca. 12,2 mio. ton. Som det fremgår af Tabel 2.1 og FIGUR 2.1 er den samlede affaldsproduktion faldet siden 2018, dog med et lille opsving i 2021. Faldet er jævnt fordelt ud over de forskellige affaldsfraktioner. Årsagerne hertil er formentlig økonomiske udfordringer i samfundet som følge af Covid-19 og Ruslands invasion af Ukraine.

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

	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
2018	5.970	48%	3.018	24%	3.015	24%	446	4%	12.450	100%
2019	6.009	49%	2.889	23%	3.058	25%	421	3%	12.378	100%
2020	5.713	47%	2.993	25%	2.986	25%	422	3%	12.114	100%
2021	6.072	49%	3.040	24%	2.908	23%	400	3%	12.420	100%
2022	5.954	49%	3.064	25%	2.742	22%	431	4%	12.190	100%

* *Anden endelig materialenyttiggørelse* er betegnelsen for 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. *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.

OBS. Grundet afrunding af tal, vil ikke alle kolonner summere til 100 pct.



FIGUR 2.1. Primært produceret affald (ekskl. jord) i Danmark fordelt på behandlingsform, som affaldet er indsamlet til.

Andelen af den samlede danske affaldsproduktion til *genanvendelse* og *anden endelig materialenyttiggørelse* er steget fra 72 % til 74 % i perioden 2018 - 2022. Andelen af affald til *genanvendelse* ligger mellem 47 – 49 % i perioden 2018 til 2022, imens andelen til *anden endelig materialenyttiggørelse* ligger på et niveau mellem 23 % - 25 % i perioden 2018 til 2022. Andelen af affald til *forbrænding* er faldet med to procentpoint siden 2018. Det 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 i perioden.

TABEL 2.2 Affald (ekskl. jord) til forbrænding⁷.

Forbrænding af affald	Ton (1.000)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Modtaget på danske anlæg ^b	3.925	4.081	3.831	3.660	3.678
Modtaget på danske anlæg ^b uden import	3.377	3.448	3.179	3.073	3.146
Modtaget på danske anlæg fra Import	549	632	653	588	532
Modtaget på danske anlæg ekskl. speci-	3.514	3.692	3.426	3.255	3.277
Modtaget på danske anlæg uden import	3.127	3.435	3.409	2.893	2.933
Primært produceret affald ^a	2.994	3.079	3.031	2.746	2.800

^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).

I Tabel 2.2 ses mængden af genereret affald til forbrænding og den samlede mængde affald modtaget til forbrænding på danske forbrændingsanlæg. De modtagne mængder omfatter sekundære og primære affaldsmængder både med og uden mængder importeret til anlæggene. Sekundære mængder er her interessante, da affald fra f.eks. midlertidig oplagring eller rejekt fra sorterings- og genanvendelsesanlæg, som forbrændes, ellers ikke vil blive fremvist. Tabel 2.2 uddyber, hvor meget affald der forbrændes eksklusiv import og/eller forbrænding på specialanlæg. Som det fremgår af anden nederste linje i tabellen, er der i perioden en faldende mængde af affald modtaget på danske anlæg uden import og ekskl. specialanlæg.

Mængden af henholdsvis dansk affald og importeret affald på danske anlæg er faldet fra 2020 til 2021 og igen fra 2021 til 2022. Covid-19 pandemien har på mange måder haft stor indflydelse i 2020 og 2021. Ser man inden for Danmarks grænser, blev der især i 2020, under den første nedlukning, ryddet op i de danske hjem, som aldrig før. Det skabte en stor mængde affald fra husholdninger. Derimod havde industrien svært ved at skaffe ressourcer til deres produktion, og producerede derfor ikke så meget affald som i 2019. Manglen på ressourcer og derved mindre affald, sås fortsat ind i 2021, hvor affald modtaget på danske anlæg faldt yderligere. Selvom mængden af affald modtaget fra import er steget i 2020, må det formodes, at mængden ville være steget endnu mere fra 2019 til 2020, end tilfældet er, hvis ikke Covid-19 havde indtruffet. Det ses ved det store fald, der er i affald modtaget fra import fra 2020 til 2021. Faldet i import af affald er fortsat ind i 2022, hvilket muligvis kan skyldes Ruslands invasion af Ukraine. Derved oplevede verden, der i forvejen var udfordret efter Covid-19, en forsyningsknaphed og energikrise, der havde stor indvirkning på både produktion og samhandel mellem landene.

⁷ Det 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.

TABEL 2.3. Affald til deponi (ekskl. jord) angivet i vægt

Deponering af affald	Ton (1.000)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Modtaget på danske anlæg ^a	391	317	290	291	286
Primært produceret affald	446	421	422	400	431

Tabel 2.3 viser deponering af affald i Danmark. Rækken med mængder modtaget på danske anlæg i Danmark 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 2018 til 2022. Ligeledes ses et fald i mængden af dansk affald indsamlet med henblik på deponering fra 446.000 tons i 2018 til 431.000 tons i 2022.

Ligesom det er tilfældet på forbrændingsområdet, kan der 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 udsorteret til forbrænding.

2.1 Affaldsfraktioner

I Tabel 2.4 ses den samlede danske affaldsgenerering for både husholdninger og erhverv, fordelt på indsamlede affaldsfraktioner⁸. I kapitel 3 vises affaldsfraktionerne opdelt efter husholdning og erhvervskilder.

⁸ Affaldsfraktionerne i denne affaldsstatistik afviger i enkelte tilfælde fra de danske affaldsfraktioner (E- og H-koder), 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 fraktionen *Træ*.

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

Nye fraktioner	Ton (1.000)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Dagrenovation/Restaffald og lignende	1.263	1.215	1.153	1.032	956
Forbrændingsegnet affald	1.350	1.408	1.384	1.400	1.380
Madaffald	284	313	332	358	401
Papir inkl. aviser og emballage papir	269	253	247	219	183
Emballage pap og andet pap	368	396	397	402	415
Emballage glas	146	133	147	148	156
Glas	41	41	51	55	41
Emballage træ	10	10	12	14	21
Træ	370	402	383	374	342
Emballage plast	55	61	69	72	76
Plast	40	42	52	46	53
Emballage metal	14	16	19	19	20
Blandet emballage	13	14	23	33	46
Jern og metal	998	1.021	1.144	1.210	1.018
Tekstiler	3,5	4,0	3,8	4	6
Elektronik	74	84	97	98	77
Batterier	15	17	20	14	15
Haveaffald	936	980	982	998	872
Slam - Rensningsanlæg	98	111	110	93	87
Slam - Andet	58	121	105	109	114
Dæk	57	45	52	49	59
Blandet bygge- og anlægsaffald	3.808	3.556	3.678	3.653	3.996
Imprægneret træ	86	102	105	113	118
PVC	8	9	8	8	8
Gips	110	81	94	122	109
Deponeringsegnet	154	167	166	183	166
Restprodukter fra forbrænding	579	485	407	503	367
Organisk - andet ⁹	860	938	479	669	683
Andet affald	379	351	397	421	407
Total	12.450	12.378	12.114	12.420	12.190

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

⁹ Fx Animalsk fæces, urin og gødning, der er animalske biprodukter, som affaldsrammedirektivet finder anvendelse på, hvis det er klassificeret som affald og som er bestemt til biogas, kompostering, forbrænding eller deponering*.

* Rettet fra: "Animalsk fæces, urin og gødning. Referer til animalske biprodukter, som affaldsrammedirektivet finder anvendelse på, hvis det er klassificeret som affald og som er bestemt til biogas, kompostering, forbrænding eller deponering."

Blandet bygge- og anlægsaffald omfatter mange forskellige affaldsmaterialer så som beton, mursten og tegl. Bygge- og anlægsaffald kan dog også være placeret under andre affaldsfraktioner f.eks. deponeringsegnet, forbrændingsegnet, 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: *Deponeringsegnet, Forbrændingsegnet, Træ, Glas, Gips, Imprægneret træ og PVC*.

Fra 2018 til 2022 ses en relativt stor stigning i fraktionen *Madaffald* (H02/E02). Tidligere hed koden *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 et par år, da der fra 1. juli 2021 har været krav om, at der skal være henteordninger af særskilt madaffald fra husholdninger i Danmark¹⁰. Stigning i *Organisk – andet* skyldes hovedsageligt, at biogasanlæg i højere grad har indberettet denne fraktion til ADS samt evt. fejlregistreringer af madaffald.

Mængden af *dagrenovation/restaffald og lignende* er støt aftaget fra 2018 til 2022. 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/restaffald og lignende* til de øvrige fraktioner.

I forbindelse med opgørelse af dagrenovation/restaffald skal det påpeges, at selvom *Dagrenovation/restaffald og lignende* er opgjort separat fra *Forbrændingsegnet affald* i Tabel 2.4, vil der være en lille andel af det affald, som er registreret under *Forbrændingsegnet affald*, som består af dagrenovationslignende affald. *Dagrenovation/restaffald og lignende* er primært blevet anvendt til at betegne det affald, der er indsamlet fra husstandene, mens *Forbrændingsegnet affald* hovedsageligt betegner 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 der er risiko for, 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 bio-brændselsfyrede 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 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, som udgangspunkt, affaldstyper, som ikke kan placeres under de øvrige affaldsfraktioner. *Andet affald* indeholder bl.a. kemikalieaffald og andet farligt affald udsorteret til *Særlig behandling*.

¹⁰ Affaldsbekendtgørelsen – BEK nr. 2512 af 10/12/2021 – § 20

2.2 Farligt affald

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

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

Farligt affald	2018		2019		2020		2021		2022	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	163	33%	208	39%	241	43%	158	35%	167	36%
Anden endelig materialenytiggørelse	20	4%	34	6%	55	10%	42	9%	30	6%
Forbrænding	192	39%	186	35%	162	29%	178	39%	180	39%
Deponering	112	23%	99	19%	101	18%	72	16%	90	19%
Totalt	487	100%	527	100%	560	100%	450	100%	467	100%

Opgørelsen tæller den samlede primært producerede mængde, der er registreret under affaldsfraktionen *Farligt affald*¹¹, og/eller registreret med en EAK-kode¹², der angiver, at det er farligt affald. Det vil altså sige, at affaldet opgøres her, hvis affaldet er indberettet under den danske fraktionskode E/H 26, uanset hvilken EAK kode det er kombineret med, eller affaldet er indberettet med en EAK kode, der er registreret som værende 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 fra 2018 frem til 2020, med et fald i 2021, for så igen at stige i 2022. Det bemærkes at andelen af det farlige affald, der går til genanvendelse er steget fra 2018 til 2020 for så igen at falde i 2021 og stige kun en lille smule igen i 2022.

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

Farligt affald	Ton				
	2018	2019	2020	2021	2022
Affald fra brydning og bearbejdning af mineraler	65	18	45	3	9
Boremudder og andet boreaffald	2.928	3.663	1.772	1.171	1.726
Savsmuld, spåner mv. indeholdende farlige stoffer fra træforarbejdning og møbelfremstilling	0	1	6	0	0
Affald fra olieraffinering	7.714	3.302	2.931	6.676	6.558
Affald fra fremstilling, formulering og brug af syrer og baser	3.159	2.436	2.607	2.216	5.149
Affald fra fremstilling og brug af salte samt metaloxider indeholdende cyanider og tungmetaller	133	100	70	79	298
Metalholdigt affald indeholdende kviksølvholdigt affald	5	6	7	3	18
Affald indeholdende andre tungmetaller	460	446	463	541	366

¹¹ Placeret under *Andet affald*

¹² Se beskrivelse af affaldskoder i Bilag 4

Færligt affald	Ton				
	2018	2019	2020	2021	2022
Halogeneret organisk affald og andet affald fra fremstilling af organisk-kemiske processer	65.048	54.725	50.826	46.776	51.452
Affald fra fremstilling af maling og lak	9.122	9.628	9.764	10.823	9.448
Affald fra den fotografiske industri	354	388	267	216	169
Syrer og baser fra kemisk overfladebehandling	2.768	2.600	2.295	1.938	2.527
Phosphateringsbade fra kemisk overfladebehandling	2.112	2.268	1.541	2.685	1.259
Slam og filterkager fra kemisk overfladebehandling	2.802	1.652	1.047	870	1.625
Andet færligt affald fra kemisk overfladebehandling	2.113	1.165	1.742	1.359	2.065
Cyanidholdigt affald og andet affald fra hærdning	1.351	5.239	4.013	4.122	2.284
Halogenfrie skæreolier, emulsioner og opløsninger	5.877	5.925	5.339	4.114	4.718
Affald fra hydraulikolier	956	745	492	569	661
Motor- gear og smøreolieaffald	21.670	22.236	22.015	22.178	25.018
Bundolie fra skibe	21.383	20.629	22.443	18.229	19.788
Olie, slam og andet affald fra olieseparatorer	13.525	19.263	17.775	14.368	22.189
Andet olieaffald	21.100	20.797	15.516	14.316	13.899
Kasserede organiske opløsnings- og kølemidler	1.366	1.078	1.334	1.230	2.755
Oliefiltre, bremse- og frostvæsker samt andet færligt affald fra udtjente køretøjer	2.378	2.935	2.938	2.634	2.630
Elskrot indeholdende PCB	1.455	984	1.864	88	13
CFC-, HCFC- eller HFCholdigt elskrot	11.487	10.527	13.684	6.381	6.857
Andet elskrot	21.672	29.728	29.350	16.035	23.168
Lysstofrør og andet kviksølvholdigt affald	1.593	737	772	2.348	396
Kasserede kemikalier	12.316	7.636	7.636	7.611	7.675
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksølvholdige batterier	7.042	8.279	11.473	9.752	12.679
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksølvholdige batterier fra husholdninger	6.548	7.621	6.910	4.714	5.397
Beton, mursten, tegl og keramik indeholdende farlige stoffer	4.436	5.738	5.373	4.890	5.550
Glas, plast og træ, som indeholder eller er forurenede med farlige stoffer	23.996	31.889	49.390	46.386	47.879
Bitumenholdige blandinger, kultjære og tjærede produkter	19.794	25.725	53.535	14.843	15.485
Kabler indeholdende olie, kultjære eller andre farlige stoffer	111	292	154	152	395
Asbest og andet isolationsmateriale	15.213	19.413	15.574	6.267	9.556
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	15.175	6.462	9.940	5.456	6.263
Andet færligt bygge- og anlægsaffald	12.452	31.222	33.266	17.657	12.099
Sygehus-, lægemiddel, tandpleje- og forskningsbaseret affald	6.500	6.987	7.780	8.034	8.191
Opløsningsmidler, syrer, baser og fotokemikalier fra husholdninger og service	1.800	2.034	2.259	2.553	2.470
Pesticider fra husholdninger og service	243	274	354	345	287
Maling- og farveaffald fra husholdninger og service	8.166	8.195	9.156	9.130	7.062
Lægemidler fra husholdninger og service	1.524	1.319	1.847	1.859	1.091
Træ indeholdende farlige stoffer fra husholdninger og service	54.441	61.716	38.945	43.436	41.493
Andet	72.744	78.529	93.227	84.891	75.919

Farligt affald	Ton				
	2018	2019	2020	2021	2022
Totalt	487.097	526.554	559.738	449.946	466.539

EAK-koder, der er benyttet til affaldstype-grupperinger, kan findes i Bilag 4.

Andet repræsenterer det resterende farlige affald, som ikke tilhører nogen af de ovennævnte kategorier.

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 f.eks. ved valg af forkert affaldskode kan skabe store variationer i fordelingen af de enkelte affaldstyper. Farligt affald, der er relateret til bygge- og anlægsaffald¹³, udgør 21 % af den samlede mængde farligt affald i 2022.

2.3 Elektronikaffald

Elektronikaffald omfatter elektrisk og elektronisk udstyr samt dele herfra. I Danmark skal elektronikaffald som udgangspunkt indberettes til både DPA¹⁴ og ADS. De kollektive ordninger er fritaget for indberetning til ADS.

TABEL 2.7. Primært produceret elektronikaffald

Elektrisk og elektronisk affald opgjort i ADS	Ton				
	2018	2019	2020	2021	2022
Stort udstyr	22.029	31.977	36.363	61.421	27.313
småt udstyr	22.349	22.161	26.914	12.425	24.499
Småt it- og teleudstyr	5.198	5.745	3.446	699	1.810
Skærme monitører og udstyr med skærme	5.626	6.313	7.405	5.702	3.212
Solcellepaneler	9	24	54	47	48
Lyskilder	323	331	80	1.892	155
Udstyr til temperaturudveksling	11.030	10.570	16.687	6.223	19.572
Blandet elektronik	8.964	8.077	6.737	13.662	4.799
Total	75.528	85.197	97.685	102.072	81.409

Tabel 2.7 viser den indsamlede primære mængde elektronikaffald opgjort på baggrund af data fra ADS. En række EAK-koder¹⁵ kan relateres til elektronikaffald, selvom den danske fraktion, som disse EAK-koder oftest er parret med, f.eks. er *Jern og metal*, *Andet affald* eller *Blandet bygge- og anlægsaffald*. Dette gælder eksempelvis lysstofrør, der indberettes som *Farligt Affald*, hvor EAK koden *20 01 21 Lysstofrør og Andet kviksløvholdigt affald* indikerer, at der er tale om elektronikaffald.

Der ses en nogenlunde jævn stigning fra 2018 til 2021, denne stigning gælder særligt for elektronikaffald fra private husholdninger, herunder *Stort udstyr* og *Udstyr til temperaturudveksling*, dog ses et drop igen i 2022, hvor den samlede mængde falder til lige under 2019 niveauet.

Elektronikaffald opgjort af DPA

¹³ Farlige EAK-koder startende med 17.

¹⁴ DPA varetager det nationale producentregister og administrative opgaver forbundet med miljølovgivningens regler om producentansvar for elektrisk og elektronisk udstyr, batterier og biler.

¹⁵ 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.

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 henholdsvis 2018 og 2019 til 2022. 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.

TABEL 2.8. Indsamlet elektronikaffald fra husholdninger og erhverv

Elektronikaffald opgjort af DPA	Ton
	2018
Store husholdningsprodukter	36.806
Små husholdningsprodukter	7.213
IT- og teleudstyr	9.534
Forbrugerudstyr og fotovoltaiske paneler	8.963
Lyskilder	2.861
Elektrisk og elektronisk værktøj	3.341
Legetøj og fritids- og sportsudstyr	1.052
Medicinsk udstyr	186
Overvågnings- og reguleringsinstrumenter	1.201
Automatiske dispensere	12
Total	71.169

(Kilde: Producentansvar.dk)

TABEL 2.9. Indsamlet elektronikaffald fra husholdninger og erhverv

Elektronikaffald opgjort af DPA	Ton			
	2019	2020	2021	2022
Stort udstyr	31.989	34.216	35.020	33.562
småt udstyr	18.354	16.887	15.604	12.784
Småt it- og teleudstyr	2.954	4.861	3.790	2.740
Skærme og monitorer	6.150	6.984	5.881	5.209
Solcellepaneler	24	31	29	104
Lyskilder	878	794	725	571
Udstyr til temperaturudveksling	12.428	14.867	15.684	15.698
Total	72.777	78.640	76.733	73.943

(Kilde: Producentansvar.dk)

Det ses af Tabel 2.8 og Tabel 2.9, at der i DPA sker en stigning fra 2018 til 2020 og så falder mængden igen frem til 2022. Sammenlignes Tabel 2.7 og Tabel 2.9 fremgår det, at der i alle årene er blevet 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. Oversigt over markedsførte mængder af elektronik samt indsamlede mængder af elektronikaffald.

Markedsførte og indsamlede mængder af elektronik	Ton				
	2018	2019	2020	2021	2022
Markedsført (gennemsnit af 3 foregående år) (DPA)	163.272	171.547	186.502	203.228	227.564
Indsamlet (DPA)	71.169	72.777	78.640	76.733	70.413
Indsamlet (ADS)	75.528	85.197	97.685	102.072	81.409
Indsamlingsprocenter for elektronikaffald	Procent				
	2018	2019	2020	2021	2022
Indsamlingsprocent (DPA)	44% ¹⁶	42% ¹⁷	42% ¹⁸	38% ¹⁹	31% ²⁰
Indsamlingsprocent (ADS)	46% ²¹	50% ²²	52% ²³	50% ²⁴	36% ²⁵

Kilde: Producentansvar.dk (markedsførte mængder og indsamlede mængder indberettet til DPA)

Tabel 2.10 viser en oversigt over markedsførte mængder af elektronik samt indsamlede mængder af elektronikaffald (WEEE) i årene 2018 til 2022. Forskellen i mængderne af indsamlet elektronikaffald indberettet til henholdsvis ADS og DPA ses tydeligt i denne tabel, og skyldes som nævnt primært forskellen i indberetningsforpligtelser. De angivne indsamlingsprocenter beregnes på baggrund af den mængde elektronikaffald, der er indsamlet det pågældende år, som andel af den gennemsnitlige markedsførte mængde af elektronik for de tre foregående år.

Tallene for 2018 og 2019 er tidligere blevet præsenteret i "Handlingsplan for Cirkulær Økonomi"²⁶, dog med små afvigelser ift. mængderne angivet i Tabel 2.10. Dette skyldes, at der både i 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 2021, en stigning der ikke i samme grad ses for data opgjort af DPA. For data fra DPA er der tværtimod sket et fald fra 2020 til 2021 og igen et fald til 2022. Dette fald i mængden afspejles dog også klart i ADS. Stigningen i ADS data kan skyldes, at der i perioden 2018 til 2020 kørte en forsøgsordning, hvor kollektive ordninger, der normalt kun har pligt til at indberette elektronikaffald til DPA, også indberettede til ADS. Denne ordning udløb i 2020, så da mængden af indsamlet elektronikaffald blev opgjort for 2021 forventedes et fald i mængden indberettet til ADS. Dette

¹⁶ Rettet fra 40%

¹⁷ Rettet fra 41%

¹⁸ Rettet fra 39%

¹⁹ Rettet fra 34%

²⁰ Rettet fra 29%

²¹ Rettet fra 42%

²² Rettet fra 48%

²³ Rettet fra 48%

²⁴ Rettet fra 45%

²⁵ Rettet fra 36%

²⁶ Handlingsplan for cirkulær økonomi, Miljøministeriet, 2021: <https://mim.dk/media/224184/handlingsplan-for-cirkulaer-oekonomi.pdf>

blev dog ikke tilfældet, tværtimod. Den øgede mængde af WEEE i både 2020 og 2021 kan tilskrives Covid19, da mange i øget omfang har ryddet op i gemmerne og skilt sig af med gammel elektronik samt indkøbt nyt. Det kan også forklare det fald i elektronikaffald der ses i 2022.

TABEL 2.11. Mængden af elektronikaffald sendt til forberedelse med henblik på genbrug eller genanvendelse

Behandlingsformer af elektronikaffald i 2022 opgjort af DPA	Sendt til behandling	Genbrug*	Genanvendt	Genanvendelsesprocent**	EU-mål***
	Ton			Procent	
	Stort udstyr	33.562	895	26.377	81%
Småt udstyr	12.784	737	9.707	82%	55%
Småt it- og telekommunikationsudstyr	2.740	174	2.065	82%	55%
Skærme og monitører	5.209	875	4.241	98%	70%
Solcelle paneler	104	1	84	82%	80%
Lyskilder	571	0	463	81%	80%
Udstyr til temperaturudveksling	15.698	338	12.280	80%	80%

(Kilde: DPA, 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 er opgjort på andel reel genanvendt af det særskilt indsamlede affald. EU-mål dækker over de af EU bestemte målsætninger for genanvendelse inkl. forberedelse med henblik på genbrug af elektronikaffald

Tabel 2.11 viser en oversigt over hvor meget elektronikaffald, inden for hver enkelt kategori, der blev sendt til behandling, heraf mængderne til genbrug eller genanvendelse. Alle tal i denne tabel stammer fra DPA. Genanvendelsesprocenterne beregnet i Tabel 2.11 angiver hvor meget af det behandlede elektronikaffald inden for hver kategori, der enten blev genbrugt eller genanvendt. Genanvendelsesprocenterne for de forskellige kategorier er holdt op mod genanvendelsesmål fastlagt af EU.

Bemærk, at den her anvendte metode til at beregne genanvendelsesprocenter er forskellig fra den metode, der anvendes til at beregne genanvendelsesprocenter af husholdnings- og husholdningslignende affald på baggrund af data fra ADS (se kapitel 5).

2.4 Batterier²⁷

Batteriaffald opgjort i ADS

Nedenfor ses en opgørelse af primært produceret batteriaffald i perioden 2018-2022

TABEL 2.12. Primært produceret batteriaffald

Batterier opgjort i ADS	Ton				
	2018	2019	2020	2021	2022
Bærbare batterier	4.922	5.160	3.714	2.870	2.959
Bilbatterier	8.838	11.703	15.436	10.947	11.935
Industriebatterier	220	343	590	209	250
Andre batterier	617	14	97	1.774	4.219
Total	14.597	17.220	19.837	15.801	19.362

²⁷ Rettet fra "2.3.1 Batterier"

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-koder²⁸ også identificeres som batteriaffald. Der ses en gradvis stigning i batteriaffald fra 2018 til 2020, for derefter at falde til 2021 og igen stige i 2022.

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. De indsamlede mængder af batteriaffald, indberettet til DPA, ses i tabellen nedenfor.

TABEL 2.13. Indsamlet batteriaffald

Batterier opgjort af DPA	Ton				
	2018	2019	2020	2021	2022
Bærbare batterier	1.978	2.249	2.655	2.621	2.578
Bilbatterier	13.523	12.320	8.327	5.626	7.010
Industriebatterier	8.991	7.796	5.047	8.939	339
Total	24492	22365	16029	17186	9927

(Kilde: 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 2018 til 2022. Der ses en tydelig forskel i mængden af indsamlet batteriaffald opgjort af henholdsvis ADS og DPA. Som beskrevet i afsnit 2.3²⁹ 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.

TABEL 2.14. Markedsført mængde batterier samt indsamlet mængde batteriaffald.

Markedsførte og indsamlede mængder af batterier	Ton				
	2018	2019	2020	2021	2022
Markedsført, total* (gennemsnit af de sidste 3 år inkl. 2022)	28.027	28.886	28.720	29.037	32.751
Indsamlet, total (DPA)*	24.492	22.365	16.029	17.186	9.927
Indsamlet, total (ADS)	14.597	17.220	19.837	15.801	19.362
Indsamlingsprocenter for batterier	Procent				
	2018	2019	2020	2021	2022
Indsamlingsprocent, total (DPA)	88%	76%	55%	60%	25%
Indsamlingsprocent, total (ADS)	53%	59%	68%	55%	48%

*Kilde: Producentansvar.dk (markedsførte mængder og indsamlede mængder indberettet til DPA)

Det fremgår, at DPA til og med 2019 registrerede større mængder indsamlet batteriaffald end ADS. I 2020 og 2021 er mængden registreret i DPA betydeligt lavere end de foregående år,

²⁸ Europæisk affaldskode, læs mere under Bilag 1. De udvalgte kombinerede EAK-koder: 16 06 **; 20 01 33; 20 01 34.

²⁹ Rettet fra "afsnit 2.3.1"

mens mængden registreret i ADS er steget. Det gælder dog ikke i 2021, hvor der i ADS er sket et fald og en lille stigning i DPA, men i 2022 ses et stort fald i DPA og en stigning i ADS.

TABEL 2.15. Batteriaffald indsamlet til genanvendelse, kategoriseret efter kemisk type.

Behandling af batteriaffald i 2022 opgjort af DPA	Ton		Procent	
	Sendt til Behandling	Genanvendt	Genanvendt	EU-mål*
Knapceller (Hg)	-	-	-	
Blysyre	4.548	4.247	93%	65%
NiCd	52	45	87%	75%
Andre	2.493	1.668	67%	50%

Kilde: DPA, Producentansvar.dk

* EU-mål er opgjort på andel reel genanvendt af det særskilt indsamlede affald. EU-mål henviser til de af EU bestemte målsætninger for genvinding af batterier, jf. direktivet 2006/66/EC om batterier og akkumulatører.

Tabel 2.15 viser en oversigt over hvor mange batterier inden for de forskellige kemiske kategorier, der i 2022 er sendt til behandling, herunder genanvendelse. Bemærk, at DPA's metode til at beregne genanvendelsesprocenter ikke er den samme som anvendes, når der beregnes genanvendelsesprocenter fra ADS af husholdnings- og husholdningslignende affald i denne statistik (se kapitel 5).

2.5 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.

TABEL 2.16. Primært produceret jordaffald fordelt på jordaffaldstype og behandlingsformer
jordaffaldet er indsamlet til.

Forurenet jord	2018		2019		2020		2021		2022	
	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
Anden endelig materialenyttig-	2.027	71%	2.347	69%	2.050	77%	2.264	75%	2.948	86%
Bortskaffelse	835	29%	1.057	31%	599	23%	768	25%	475	14%
Total	2.861	100%	3.404	100%	2.649	100%	3.032	100%	3.423	100%

Uforurenet jord ³⁰	2018		2019		2020		2021		2022	
	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
Anden endelig materialenyttig-gørelse	3.437	88%	5.032	91%	3.279	87%	4.165	84%	5.536	86%
Bortskaffelse	454	12%	485	9%	511	13%	801	16%	878	14%
Total	3.891	100%	5.517	100%	3.790	100%	4.966	100%	6.414	100%

Jord i alt	2018		2019		2020		2021		2022	
	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
Anden endelig materialenyttig-gørelse	5.464	81%	7.378	83%	5.329	83%	6.429	80%	8.484	86%
Bortskaffelse	1.288	19%	1.542	17%	1.110	17%	1.569	20%	1.352	14%
Total	6.752	100%	8.921	100%	6.439	100%	7.998	100%	9.837	100%

Af Tabel 2.16 fremgår det, hvordan forurenet og uforurenet jord er behandlet. 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.

Samlet set har mængden af både forurenet og uforurenet jord været stigende gennem perioden. Stigningen i jordmængden skyldes til dels forbedrede indberetninger for jord, der i bygge- og anlægsbranchen ikke tidligere har været betragtet som affald på linje med andet bygge- og anlægsaffald.

Derudover skyldes svingningerne i perioden antageligt ændringer i byggeaktivitet, samt i typen af bygge- og anlægsprojekter. Anlægsarbejder som metroarbejde genererer typisk mere jordaffald end nybyggeri af ejendomme. Til gengæld er jorden sjældnere forurenet ved dybe underjordiske anlægsprojekter. Dette giver variationer i forholdet mellem forurenet og uforurenet 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 støjvolde eller til landvinding. 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 måtte være behov for jord der.

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

³⁰ Uforurenet jord er inklusiv lettere forurenet jord.

Mængden af forurenede jord til bortskaffelse har i perioden 2018 til 2022 i gennemsnit været ca. 745.000 tons om året. Mængden af uforurenede jord har i perioden været større end den forurenede mængde. Størstedelen af den uforurenede jord nyttiggøres; nemlig 84 % - 91 % i perioden 2018-2022, jf. Tabel 2.16.

2.6 Bioaffald og slam

Bioaffald består af bionedbrydeligt have- og parkaffald og mad- og køkkenaffald fra husholdninger, kontorer, restauranter, engrossalg, kantiner, cateringfirmaer og detailforretninger samt lignende affald fra fødevarerforarbejdende virksomheder^{31,32}. Fraktionen *Organisk - andet* indgår ikke i opgørelsen af bioaffald, da denne fraktion primært består af animalsk fæces, urin og gødning samt materialer uegnet til konsum eller forarbejdning. Det kan også være affald i form af animalske og vegetabiliske vævsdele, som ikke anses for mad samt haveaffald eller lignende affald. Dette afsnit omhandler desuden slam. I de danske affaldsfraktionskoder er der flere koder, der relaterer sig til bioaffald³³.

TABEL 2.17. Primært produceret bioaffald og slam.

Bioaffald og slam	Ton (1.000)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Slam - Rensningsanlæg	98	111	110	93	87
Slam - Andet	58	121	105	109	114
Madaffald	284	313	332	358	401
Haveaffald	936	980	982	998	872
Total	1.376	1.526	1.529	1.558	1.473

Tabel 2.17 viser ikke den samlede mængde bioaffald i Danmark, da noget bioaffald ikke udsorteres, men indsamles som en del af dagrenovation (restaffald). Det gælder især madaffald, hvor ikke alt udsorteres og derfor indsamles med restaffaldet og indberettes som *Dagrenovation og lignende* i ADS. Tabellen viser de forskellige affaldsfraktioner, der samlet kan karakteriseres som bioaffald og slam. Mængden af særskilt indsamlet bioaffald er steget fra 2018 til 2022. Dog ses et fald i mængden af haveaffald i 2022. Der er ikke umiddelbart nogen forklaring på faldet, dog kan noget af faldet skyldes eventuelle manglende indberetninger. Som det fremgår af Tabel 2.18, genererede f.eks. *Forarbejdnings- og fremstillingssektoren* totalt 695.475 ton madaffald alene i 2022, hvor samme mængder ikke kan fremfindes i ADS. At mængden ikke ses i ADS kan bl.a. skyldes, at madaffald kan indgå som delmængde af andre affaldsfraktioner eller grundet manglende indberetninger fra biogasanlæg. Der har hidtil været uklarhed om, hvorvidt biogasanlæg er juridisk forpligtet til at indberette til ADS. Miljøstyrelsen har i foråret 2024 afklaret, at biogasanlæg skal foretage indberetning, såfremt de modtager affald med henblik på biogasproduktion. På baggrund af afklaringen vil Miljøstyrelsen håndhæve, at biogasanlæggene indberetter fra og med dataåret 2024, hvilken forventeligt vil blive afspejlet i affaldsstatistikken for 2024.

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 foretage en detaljeret opgørelse af madaffald fra fem led i fødevarer-værdikæden, samt beregne mængden af madaffald i hvert af de mellemliggende år. De fem led i fødevarer-værdikæden udgøres af: 1) primærproduktion, 2), forarbejdnings- og fremstillingssektoren, 3) detailhandlen, 4) restaurationsbranchen og -tjenester samt 5) husholdninger.

³¹ Det europæiske affaldsdirektiv Direktiv 2008/98/EF

³² Direktiv 2018/851 om ændring af direktiv 2008/98/EF om affald

³³ Affaldsdatabasekendtgørelsen (BEK nr. 2078 af 10/11/2021), bilag 2

Miljøstyrelsen har undersøgt mængden af madaffald, herunder madspild, gennem seks forskellige kortlægninger i perioden i 2018 - 2022³⁴. I perioden er opgørelserne foretaget ud fra de nye retningslinjer fra EU for alle led i forsyningskæden. Resultaterne af de fem opgørelser for madaffald og madspild fra fødevareværdikæden vises i Tabel 2.18.

TABEL 2.18. Madaffald og madspild fordelt på de 5 led i fødevareværdikæden.

Madaffald og madspild	2018		2019		2020	2021		2022	
	Madaffald inkl. madspild ³⁵	Madspild ³⁶	Madaffald inkl. madspild ³⁷	Madspild ³⁸	Madaffald inkl. madspild ³⁹	Madaffald inkl. madspild ⁴⁰	Madspild ⁴¹	Madaffald inkl. madspild ⁴²	Madspild ⁴³
Primærproduktion	59.332 ^a	44.000 ^a	-	-	66.452 ^d	57.985 ^d	-	116.629 ^f	42.984 ^f
Forarbejdnings- og fremstillingssektoren	529.000 ^a	385.000 ^a	-	-	596.599 ^d	607.693 ^d	-	695.475 ^f	457.172 ^f
Detailhandel, anden fødevaredistribution	-	-	99.210 ^c	95.858 ^c	99.500 ^d	99.791 ^d	-	100.355 ^d	
Restaurationsbranchen og -tjenester	71.000 ^b	42.000 ^b	-	-	62.544 ^d	72.081 ^d	-	75.634 ^g	42.000 ^g
Husholdninger	-	-	-	-	461.392 ^d	507.000 ^e	235.000 ^e	509.865 ^d	
Total					1.286.487^d	1.344.550		1.497.958	

Kilder: ^a "Madaffald fra primærproduktion samt forarbejdnings- og fremstillingssektoren", Miljøstyrelsen 2021; ^b "Madaffald fra restaurationsbranchen og restaurationstjenester", Miljøstyrelsen 2021; ^c "Madaffald fra detailhandel og anden fødevaredistribution", Miljøstyrelsen 2021; ^d Estimeret indrapporteret til EU kommissionen (Kilde: ec.europa.eu tabel: ENV_WASFW); ^e "Affaldskortlægning af husstandsindsamlet affald", Miljøstyrelsen 2023; ^f Kortlægning af madaffald i primærproduktionen samt forarbejdnings- og fremstillingssektoren, Miljøstyrelsen 2024; ^g Kortlægning af madaffald og madspild i restaurationsbranchen og restaurationstjenester, Miljøstyrelsen 2024.

Der er historisk benyttet forskellige metoder til at kortlægge mængder af madaffald. Undersøgelser foretaget inden 2018 bør derfor ikke sammenlignes med de nye opgørelser foretaget fra 2018 og frem, da disse følger kommissionen nye krav til metode. Hver kortlægning, fra hver sektor, anvender en kombination af data og forskellige metodiske greb, hvor nogle af disse består af data fra Affaldsdatasystemet, produktionsstatistikker, interview, spørgeskemaer og analyser af affaldets sammensætning.

Som det fremgår af markeringerne (a-g) i Tabel 2.18, er det markeret, når data stammer fra en detaljeret kortlægning, og når data er estimeret i de mellemliggende år på baggrund af socio-

³⁴ Overblik over links til diverse rapporter med kortlægninger over madaffald fra de forskellige sektorer kan findes nederst på følgende side ved at folde "kortlægninger af madaffald" ud: <https://mst.dk/erhverv/groen-produktion-og-affald/affald-og-genanvendelse/affaldshaandtering/affaldsdata-og-affaldsdatasystemet/find-affaldsstatistikker-og-kortlaegning>

³⁵ Rettet fra "Affald inkl. spild."

³⁶ Rettet fra "Spild"

³⁷ Rettet fra "Affald inkl. spild."

³⁸ Rettet fra "Spild"

³⁹ Rettet fra "Affald inkl. spild."

⁴⁰ Rettet fra "Affald inkl. spild."

⁴¹ Rettet fra "Spild"

⁴² Rettet fra "Affald inkl. spild."

⁴³ Rettet fra "Spild"

økonomiske faktorer og den tidligere kortlægning. Estimeringen i de mellemliggende år er første gang beregnet for data fra 2020⁴⁴, hvilket skyldes, at det herfra blev obligatorisk for Danmark at indberette disse mængder til EU-Kommissionen. Ud over opgørelsen af madaffald har Miljøstyrelsen også kortlagt mængden af madspild for de fem led i fødevareværdikæden. Dog estimeres mængden af madspild ikke selvstændigt i de mellemliggende år.

Når udviklingen i madaffaldsmængderne for hvert led i fødevareværdikæden undersøges, er det særlig interessant, at mængden af madaffald i primærproduktionen er næsten fordoblet i 2022 sammenlignet med 2018. I fremstilling- og forarbejdningssektoren er mængden ligeledes steget meget, nemlig med 166.475 ton. Stigningen i de to led skyldes især en øgning i produktion af sukkerroer og industrikartofler, og det forhold at produktionsrester af f.eks. brød og drikkevarer ikke tidligere blev anset som madaffald. Sådanne produktionsrester blev afsat som minkfoder, men når det ikke kan anvendes som dyrefoder og i stedet bliver affaldsbehandlet, hører det under EU's definitionen for madaffald og skal derfor tælle med.

Første kortlægning for restaurationsbranchen- og tjenester blev foretaget i 2018, og udviklingen i branchens omsætning blev anvendt som socioøkonomisk faktor til at estimere mængden i 2020. Grundet Covid-19 og den tilhørende nedlukning, resulterer dette i et estimat i 2020, som er lavere end den detaljerede måling i 2018. En ny kortlægning fra sektoren blev foretaget for 2022, og mængden af madaffald er kun steget en smule sammenlignet med 2018 og mængden af madspild vurderes uændret.

Udviklingen i mængden af madaffald i detailhandlen og anden fødevaredistribution og husholdninger kommenteres ikke her, eftersom det først er relevant, når der er lavet to detaljerede kortlægninger for disse sektorer.

Da det for første gang i 2020 var obligatorisk at indrapportere madaffald til EU-Kommissionen forventes det, at estimatberegningen af de danske madaffaldsmængder i de mellemliggende år, vil forbedres i de følgende år.

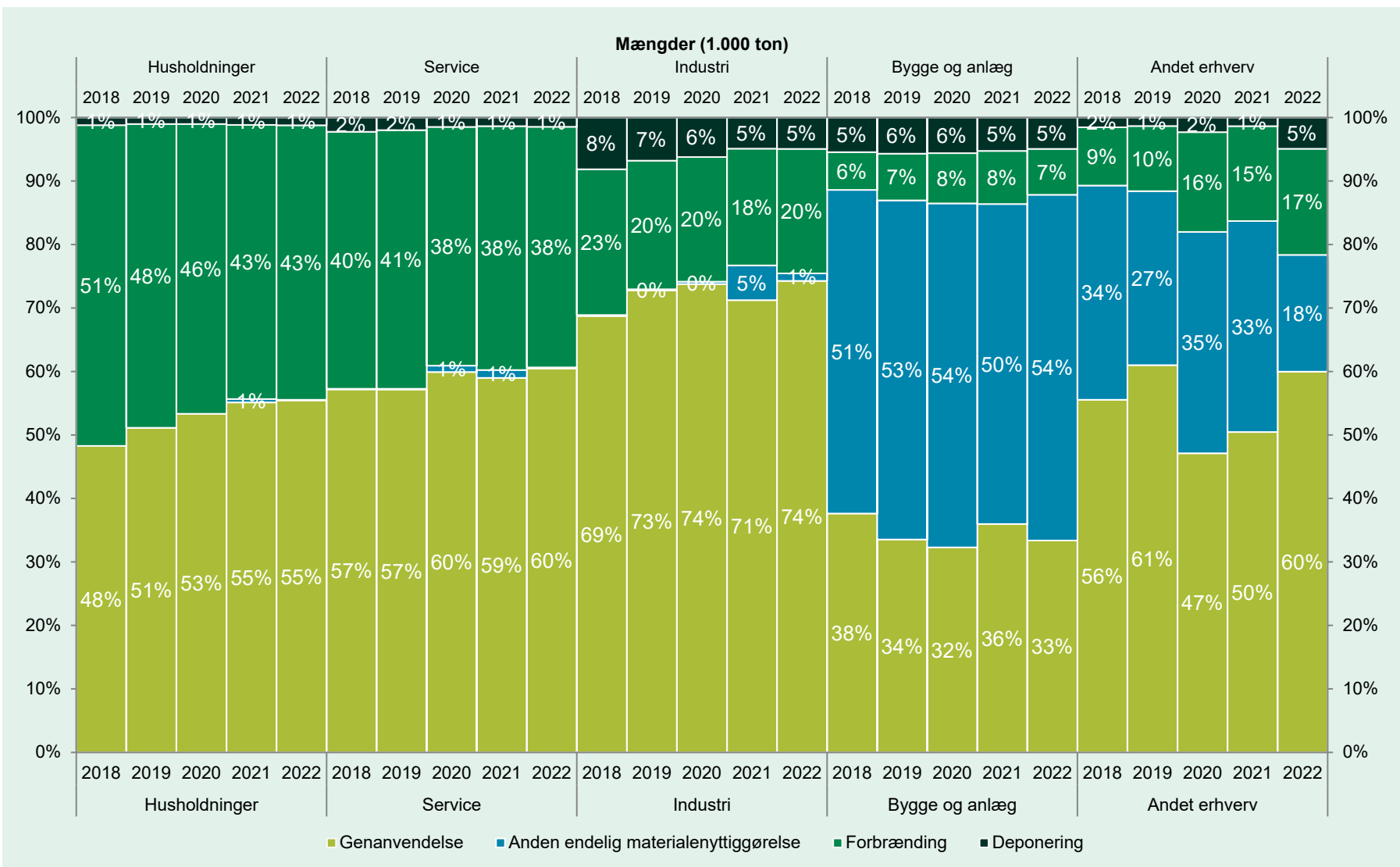
⁴⁴ Bilag IV KOMMISSIONENS DELEGEREDE AFGØRELSE (EU) 2019/1597 af 3. maj 2019

3. Affaldskilder i Danmark

Affaldskilder udgør i dette afsnit de primære affaldsproducenter i Danmark. 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, Tabel 3.1 og Tabel 3.2⁴⁵. Andet erhverv dækker affald fra: El-, gas- og fjernvarmeforsyning, Landbrug, Jagt og skovbrug, Rensningsanlæg, Andre kilder samt Erhvervsaffald uden branche. Bilag 2 uddyber hvordan kilderne er defineret ved at aggregere visse branchekoder.

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

⁴⁵ Rettet fra " 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."



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

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

Affaldskilder	Ton (1.000)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Husholdninger	3.312	3.485	3.520	3.384	3.139
Service	1.676	1.661	1.649	1.659	1.574
Industri	977	1.043	1.085	1.144	1.147
Bygge og anlæg	4.800	4.572	4.807	5.052	5.213
Andet erhverv	1.683	1.615	1.052	1.181	1.118
Total	12.448	12.377	12.113	12.420	12.190

TABEL 3.2⁴⁶. Primært produceret affald (ekskl. jord) i Danmark fordelt på affaldskilde og behandlingsformer affaldet er indsamlet til.

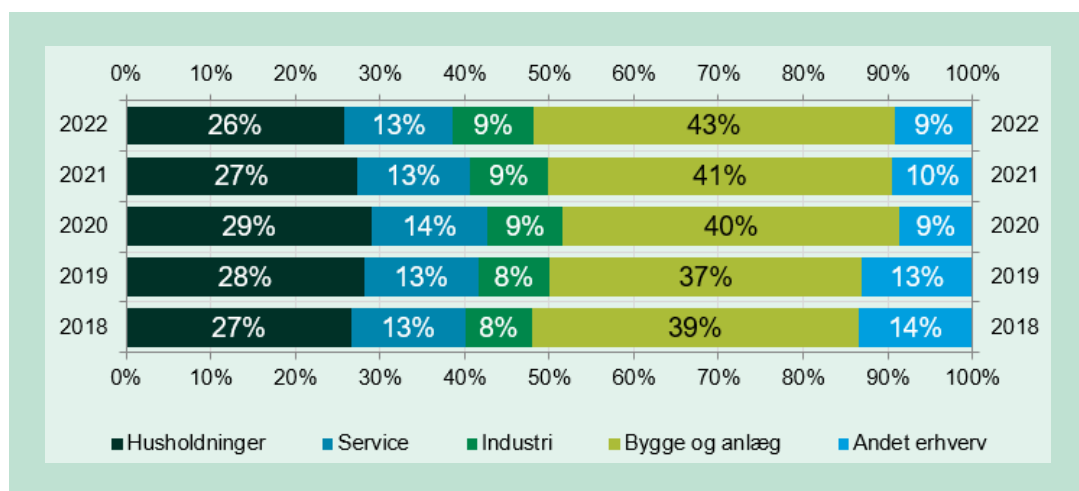
Affaldskilder ⁴⁷	Genanvendelse					Anden endelig materialenyttiggørelse					Forbrænding					Deponering				
	Ton (1.000)					Ton (1.000)					Ton (1.000)					Ton (1.000)				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Husholdninger	48%	51%	53%	55%	55%	0%	0%	0%	1%	0%	51%	48%	46%	43%	43%	1%	1%	1%	1%	1%
Service	57%	57%	60%	59%	60%	0%	0%	1%	1%	0%	40%	41%	38%	38%	38%	2%	2%	1%	1%	1%
Industri	69%	73%	74%	71%	74%	0%	0%	0%	5%	1%	23%	20%	20%	18%	20%	8%	7%	6%	5%	5%
Bygge og anlæg	38%	34%	32%	36%	33%	51%	53%	54%	50%	54%	6%	7%	8%	8%	7%	5%	6%	6%	5%	5%
Andet erhverv	56%	61%	47%	50%	60%	34%	27%	35%	33%	18%	9%	10%	16%	15%	17%	2%	1%	2%	1%	5%
Total	48%	49%	47%	49%	49%	24%	23%	25%	24%	25%	24%	25%	25%	23%	22%	4%	3%	3%	3%	4%

⁴⁶ Rettet fra "Tabel 19"

⁴⁷ Rettet fra "Kilder"

Den samlede primært producerede affaldsmængde er faldet fra 2018 til 2022; den falder fra 2018 til 2020 for så at stige lidt i 2021 og igen falde i 2022. Dog er både mængden fra *Bygge og anlæg* samt mængden fra *Industri* steget fra 2018 til 2022 (se Tabel 3.1).

I Tabel 3.2 fremgår det, at kilden *Industri* indeholder den største procentvise andel af affald gående til genanvendelse i 2022 (74 %), men ser man på genanvendelse og anden endelig materialenyttiggørelse tilsammen, er det *Bygge og anlæg*, der har den største andel, nemlig 87 %. Det skyldes hovedsageligt den store mængde byggeaffald og asfalt gående til anden endelig materialenyttiggørelse i bygge- og anlægsprojekter. For 2018 til 2022 fremgår det, at 51-54 % af bygge- og anlægsaffaldet anvendes til 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 2018 er andelen af affald gående til genanvendelse fra *Husholdninger* steget, hvilket tilsvarende har betydet en nedgang af andelen af affald til forbrænding på otte procentpoint i perioden 2018 til 2022.



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

Det bemærkes i Figur 3.2, at kilden *Bygge og anlæg* genererer 43 % af den samlede affaldsproduktion i 2022. Herefter kommer kilderne *Husholdninger*, *Servicebranchen*, *Andet Erhverv* og *Industri*, som udgør henholdsvis 26 %, 13 %, 9 % og 9 % af den samlede primære affaldsproduktion i Danmark.

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 husstandsindsamles samt af den totale mængde affald, eksklusiv bygge- og anlægsaffald, der afleveres til en genbrugsplads⁴⁸. 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 kursussteder).

⁴⁸ 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.

TABEL 3.3⁴⁹. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra husholdninger i Danmark opdelt på affaldsfraktioner

Husholdninger	Ton (1.000)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Dagrenovation og lignende	1.169	1.123	1.054	959	875
Forbrændingseget affald	397	416	458	422	393
Madaffald	85	151	182	216	230
Papir og emballage papir	166	155	144	124	111
Emballage pap og andet pap	76	97	91	95	89
Emballage glas	125	116	134	135	134
Glas	2	2	6	3	3
Emballage træ	0	0	1	1	1
Træ	164	192	205	182	167
Emballage plast	34	38	45	48	50
Plast	15	15	25	22	26
Emballage metal	14	16	19	19	20
Blandet emballage	13	14	21	33	45
Jern og metal	118	135	150	131	108
Tekstiler	3	4	4	4	6
Elektronik	60	67	79	74	47
Batterier	5	7	8	6	6
Haveaffald	715	785	772	793	696
Dæk	9	11	11	11	9
Imprægneret træ	57	71	46	39	50
PVC	4	6	5	5	5
Gips	0	0	0	0	0
Deponeringseget	9	2	3	38	37
Organisk - andet	11	4	1	2	2
Andet affald	26	26	26	23	30
Total	3.279⁵⁰	3.454⁵¹	3.489⁵²	3.384⁵³	3.139⁵⁴

I Tabel 3.3 bemærkes et fald i fraktionerne dagrenovation og papir og en stigning i fraktionerne madaffald, emballage pap og andet pap samt plast og emballage plast. Den primære årsag til faldet i affaldsfraktionen dagrenovation skal ses i sammenhæng med et fokus på udsortering til genanvendelse. Det er også med til at forklare stigningen i den separate indsamling af genanvendelige affaldsfraktioner som f.eks. madaffald, plast, og pap. 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 frak-

⁴⁹ Rettet fra "Tabel 20"

⁵⁰ Rettet fra 3.405

⁵¹ Rettet fra 3.298

⁵² Rettet fra 3.462

⁵³ Rettet fra 3.537

⁵⁴ Rettet fra 3.220

tioner, men som indsamles blandet. En del af dagrenovation, der er angivet i Tabel 3.3, stammer reelt fra servicebranchen, da noget affald fra mindre erhverv i nogle tilfælde ruteindsamles sammen med affald fra husholdninger. Fraktionen forbrændingseget steg fra 2018 til 2020, men er igen faldet frem til 2022, det antages bl.a. at skyldes den store masse-oprydning der skete i mange husstande mm. samt et stort byggeboom, som følge af den første nedlukning under Covid-19.

Tabel 3.3 viser en forholdsvis stor stigning i blandet emballage fra 2018 til 2022. Årsagen kan både findes i det faktum, at mere og mere emballage bliver indsamlet, men også, at flere kommuner er begyndt at indsamle forskellige emballagefraktioner i samme kammer. Nogle indberettere vælger at indberette som blandet emballage, hvor andre vælger at indberette, som den fraktion, der er mest af.

Miljøstyrelsen har fået foretaget en ny national kortlægning af husstandsindsamlet affald for dataåret 2021. En sådan kortlægning foretages bl.a. for at undersøge, hvor meget af de genanvendelige fraktioner, som borgerne ikke udsorterer fra restaffaldet, samt at kortlægge mængden af madaffald, der genereres fra husholdningerne. Kortlægningen⁵⁵ viser, at ca. 36 % af det husstandsindsamlede affald består af madaffald inkl. madspild, ca. 11 % er papir, mens ca. 9 % består af hhv. plastik og glas. 62 % af affaldet udgøres af restaffald.

3.1.1 Behandling af affald fra husholdninger

TABEL 3.4⁵⁶. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra husholdninger fordelt på behandlingsformer, som affaldet er indsamlet til.

Husholdninger	2018		2019		2020		2021		2022	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	1.599	48%	1.782	51%	1.877	53%	1.865	55%	1.741	55%
Forbrænding	1.673	51%	1.667	48%	1.607	46%	1.462	43%	1.358	43%
Deponering	40	1%	36	1%	36	1%	39	1%	38	1%
Anden endelig materialenyttiggørelse	0	0%	0	0%	0	0%	18	1%	3	0%
Total	3.312	100%	3.485	100%	3.520	100%	3.384	99%	3.139	100%

Det ses i Tabel 3.4, at andelen af affald fra *Husholdninger*, der er indsamlet til genanvendelse i 2022, er steget med 8 procentpoint siden 2018. Den positive udvikling i genanvendelsen i perioden 2018 til 2022 vedrører alt affald fra husholdninger. Andelen af primært produceret affald fra *Husholdninger* til forbrænding er tilsvarende faldet 8 procent point.

3.2 Affald fra servicebranchen

Affaldsmængden fra servicebranchen var på ca. 1,6 mio. ton i 2022. 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.

⁵⁵ "Affaldskortlægning af husstandsindsamlet affald", Miljøstyrelsen, nr. 2234, 2023

⁵⁶ Rettet fra "Tabel 21"

TABEL 3.5⁵⁷. Primært produceret affald (ekskl. jord) grupperet inden for servicebranchen

Servicebranchen – grupperinger	Ton (1.000)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Detailhandel	347	356	332	351	341
Salg og reparation af køretøjer	110	109	120	116	124
Jernhandel	103	96	118	91	63
Engroshandel	205	200	199	216	212
Transport og godshåndtering	216	210	219	226	217
Hotel og restauranter	97	106	85	84	104
Kommunikation, kultur, finans og private tjenesteydelser	313	337	364	370	318
Offentlig forvaltning, undervisning, sundheds- og social væsen	168	167	149	155	158
Uspecificeret serviceerhvervsaffald	117	79	64	50	36
Total	1.676	1.661	1.649	1.659	1.574

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 318.000 - 341.000 ton affald i 2022. De fleste af grupperingerne har en nogenlunde stabil affaldsmængde i årene 2018 til 2022. Dog kan man se, at *jernhandel* svinger lidt, men det er forventeligt. Jern er et tungt materiale og der skal derfor ikke mange vogne til, før end der er udsving i data. Ligeledes ses et forholdsvis stort fald i *Hotel og restauranter* i 2020 og 2021, hvilket må formodes at være en direkte årsag af Covid-19.

Det skal bemærkes, at en stor del af mængden i *Transport og godshåndtering* egentlig hører til andre kilder, men da en del af indberetterne fejlagtigt angiver affaldstransportøren frem for affaldsproducenten, vil det se ud som om, at affaldsmængderne hører til *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. Det betyder, at jernhandlerne fremstår som affaldsproducenter og derfor registreres der en større mængde jern og metal i servicebranchen end der reelt genereres i branchen.

⁵⁷ Rettet fra "Tabel 22"

TABEL 3.6⁵⁸. Primært produceret affald (ekskl. jord) inden for servicebranchen fordelt på affaldsfraktioner

Servicebranchen	Ton (1.000)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Dagrenovation og lignende	75	68	74	52	47
Forbrændingseget affald	546	547	491	523	504
Madaffald*	125	118	100	106	131
Papir inkl. aviser og emballage papir	46	43	52	57	39
Emballage pap og andet pap	238	244	243	250	266
Emballage glas	16	14	10	9	18
Glas	3	3	3	5	3
Emballage træ	5	4	5	6	7
Træ	27	38	27	28	28
Emballage plast	10	12	11	11	14
Plast	7	7	6	6	9
Emballage metal	0	0	0	0	0
Blandet emballage	0	0	1	0	0
Jern og metal	211	201	247	179	150
Tekstiler	0	0	0	0	0
Elektronik	10	10	11	7	8
Batterier	9	9	10	8	8
Haveaffald	118	109	118	128	107
Slam - Rensningsanlæg	0	0	0	0	0
Slam - Andet	10	6	9	9	9
Dæk	39	31	37	36	47
Blandet bygge- og anlægsaffald	0	0	0	0	0
Imprægneret træ	2	2	1	2	3
PVC	1	0	1	0	1
Gips	0	0	0	0	0
Deponeringseget	2	6	5	13	13
Restprodukter fra forbrænding	0	0	0	0	0
Organisk - andet	27	35	34	50	53
Andet affald	130	138	143	172	110
Totalt	1.659	1.646	1.638	1.659	1.573

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 2022, hvilket er knap en 1/3 af den totale mængde affald fra servicebranchen. Den indberettede mængde af dagrenovation og lignende affald var i 2022 på ca. 47.000 ton og vurderes, som for de tidligere år, at være for lav. Det skyldes, at en del dagrenovation og lignende affald fejlindberettes som forbrændingseget affald, men det kan også skyldes, at en del af det dagrenovationslignende affald fra servicebranchen ruteindsamles sammen med dagrenovation fra husholdninger, og derfor registreres som husholdningsaffald.

⁵⁸ Rettet fra "Tabel 23"

Tabel 3.6 viser, at der i 2020 og 2021 blev udsorteret en mindre mængde af madaffald sammenlignet med de forrige år. Det formodes at hænge sammen med generel nedgang i produktionen på restauranter, caféer, kantiner mv. i 2020 og 2021 på grund af nedlukning som følge af corona-krisen. Mængden for madaffald steg forventeligt igen i 2022, da der her ingen Covid-19 restriktioner var. Generelt forventes den reelle mængde af madaffald fra servicebranchen at være større end den registrerede, idet ikke alt madaffald udsorteres. En anseelig mængde forventes derfor at havne i dagrenovation/restaffald. Det kan også tænkes, at en del madaffald fejlregistreres under *Organisk – andet*, da der i denne fraktion ses en stigning fra 2018 til 2022.

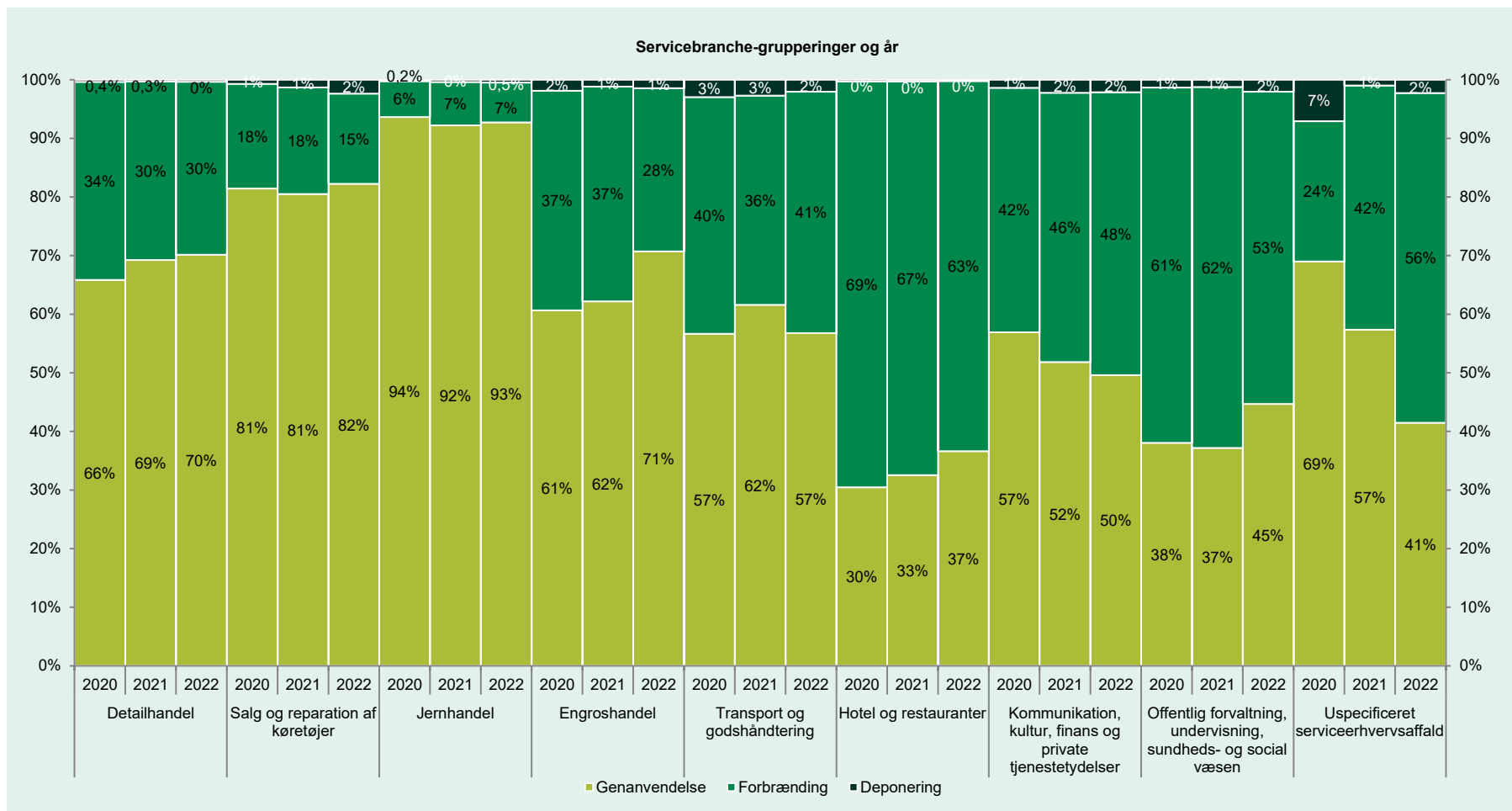
3.2.1 Behandling af affald fra servicebranchen

TABEL 3.7⁵⁹. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra servicebranchen fordelt på behandlingsform.

Service	2018		2019		2020		2021		2022	
	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	958	57%	950	57%	988	60%	979	59%	951	60%
Anden endelig materialenytiggørelse	2	0%	2	0%	17	1%	21	1%	3	0%
Forbrænding	678	40%	677	41%	620	38%	637	38%	596	38%
Deponering	37	2%	33	2%	24	1%	22	1%	23	1%
Total	1.676	100%	1.661	100%	1.649	100%	1.659	100%	1.574	100%

Affald indsamlet til genanvendelse fra servicebranchen har en stigende tendens fra 57 % i 2018 til 60 % i 2022, jf. Tabel 3.7. 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 er i perioden 2018 til 2022 faldet fra 2 % til 1 %.

⁵⁹ Rettet fra "Tabel 24"



FIGUR 3.3. Primært produceret affald (ekskl. jord) fordelt på grupperinger inden for servicebranchen og til hvilken behandlingsform affaldet er indsamlet.

I Figur 3.3 ses affald fra servicebranchen opdelt i grupperinger og overordnede behandlingsformer. I grupperingerne inden for servicebranchen ses forholdsvis store variationer i behandlingsform. Jernhandel har den højeste genanvendelsesprocent, med 93 % i 2022. Salg og reparation af køretøjer (der også omfatter autoværksteder og dækservice) har også en høj genanvendelsesprocent på 82 % af det genererede affald. De høje procenter hænger sammen med, at disse underbrancher primært indsamler jern og metal, egnet til genanvendelse.

Genanvendelsesprocenten for *uspecificeret serviceerhvervsaffald* er faldet fra 57 % i 2021 til 41 % i 2022. Genanvendelsesprocenten for *offentlig forvaltning, undervisning, sundheds- og socialvæsen samt hotel og restauranter* ligger i 2022 på hhv. 45 % og 37%. For disse grupperinger er det kendetegnende, at meget af affaldet går til forbrænding (53 % til 63 %), og der er derfor sandsynligvis et forbedringspotentiale for øget genanvendelse i disse brancher.

3.3 Affald fra industrien

Via ADS er det muligt at angive præcist, hvorfra industriens affald stammer.

TABEL 3.8⁶⁰. Primært produceret affald (ekskl. jord) i industrien fordelt på underbrancher

Industri		Ton (1.000)				
		2018	2019	2020	2021	2022
I-1	Råstofindvinding	9	10	18	13	9
I-2	Fremstilling af fødevarer	240	276	317	406	411
I-3	Fremstilling af drikkevarer og tobaksprodukter	7	8	7	10	10
I-4	Fremstilling af tekstil, beklædning og læder	7	6	6	5	6
I-5	Fremstilling af varer af træ, kork og strå undtagen møbler	11	11	12	12	11
I-6	Fremstilling af papir og papirvarer	25	24	28	22	22
I-7	Trykning og reproduktion af indspillede medier	55	55	51	34	36
I-8	Fremstilling af koks og raffinerede mineralolieprodukter	1	2	2	2	2
I-9	Fremstilling af kemiske produkter	85	136	120	134	127
I-10	Fremstilling af farmaceutiske råvarer og præparater	45	36	34	59	67
I-11	Fremstilling af gummi- og plastprodukter	38	35	39	31	28
I-12	Fremstilling af andre ikke-metallholdige mineralske produkter	30	32	36	35	29
I-13	Fremstilling af metal	54	43	49	70	80
I-14	Jern- og metalvareindustri, undtagen maskiner og udstyr	127	122	123	104	109
I-15	Fremstilling af elektrisk og elektronisk udstyr	22	21	22	21	21
I-16	Fremstilling af maskiner og udstyr i.a.n.	119	126	119	99	99
I-17	Fremstilling af transportmidler	23	23	27	30	29
I-18	Fremstilling af møbler	44	43	45	29	26
I-19	Anden fremstillingsvirksomhed	6	6	5	8	10
I-20	Reparation og installation af maskiner og udstyr	30	26	25	19	16
Total		977	1.043	1.085	1.144	1.147

NB. Afgrænsning af underbrancher findes i Bilag 2.

Det fremgår af Tabel 3.8, at *fremstilling af fødevarer* er den mest affaldstunge industriproduktion, og så alligevel formodes mængden at være underestimeret.

⁶⁰ Rettet fra "Tabel 25"

Som det fremgår af Tabel 2.18⁶¹ genererede "forarbejdnings- og fremstillingssektoren" 695.475 ton madaffald inkl. madspild alene i 2022, mens den samlede affaldsmængde fra fødevarerindustrien ifølge tabel 3.8 blot er 411.000 ton i 2022. 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 reparation og installation af maskiner og udstyr er faldet fra 30.000 ton i 2018 til 16.000 ton i 2022.

TABEL 3.9⁶². Primært produceret affald (ekskl. jord) i industrien fordelt på affaldsfraktioner

Industri	Ton (1.000)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Dagrenovation og lignende	10	12	12	10	11
Forbrændingseget affald	168	158	156	144	153
Madaffald	59	41	47	33	31
Papir inkl. aviser og emballage papir	56	54	50	36	33
Emballage pap og andet pap	48	51	58	50	52
Emballage glas	2	3	3	4	3
Glas	8	8	11	12	6
Emballage træ	4	5	5	4	8
Træ	45	42	43	25	22
Emballage plast	10	10	11	11	10
Plast	12	14	14	11	11
Emballage metal	0	0	0	0	0
Blandet emballage	0	0	1	0	1
Jern og metal	259	250	264	247	231
Elektronik	2	2	2	2	1
Køleskabe med freon	0	0	0	0	0
Batterier	1	1	1	0	1
Haveaffald	4	4	4	5	3
Slam - Rensningsanlæg	0	0	0	0	0
Slam - Andet	31	90	72	84	89
Dæk	7	2	1	2	1
Blandet bygge- og anlægsaffald	0	0	0	0	0
Imprægneret træ	0	0	0	0	0
PVC	0	0	1	0	0
Gips	0	0	5	0	2
Deponeringseget	1	1	1	15	17
Restprodukter fra forbrænding	3	3	4	4	13
Organisk - andet	99	151	180	311	304
Andet affald	130	125	125	135	143
Total	960	1.025	1.069	1.144	1.147

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 statistik⁶³.

⁶¹ Rettet fra "afsnit 2.20"

⁶² Rettet fra "Tabel 26"

⁶³ [MST.dk - Rådata til affaldsstatistikker](https://mst.dk/Raadata-til-affaldsstatistikker)

De største enkeltfraktioner er *jern og metal, forbrændingsegnede affald* samt *Organisk – andet*, som udgør hhv. 231.000 ton, 153.000 ton og 304.000 ton i 2022. Som det fremgår af afsnit 2.6 forventes mængden af madaffald ligeledes at være underestimeret for den totale industri, som følge af at meget madaffald ikke udsorteres, men ender i restaffaldet. Desuden vil en betydelig andel af mængden blive behandlet af biogasanlæg, som Miljøstyrelsen på nuværende tidspunkt mangler visse indberetninger fra (som nævnt tidligere dæmnes der op for det fra indberetning af 2024-data og frem). Derudover er definitionen på madaffald uklar og grænser til definitionen på biprodukter afhængig af endelig behandlingsform (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 emballagepapir, emballagepap og andet pap samt andet affald*. *Papir inkl. aviser og emballagepapir* er faldet stødt siden 2018, hvilket skyldes den stadigt stigende digitalisering i verden. *Emballagepap og andet pap* stiger en anelse fra 2018 til 2022.

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

Industri	2018		2019		2020		2021		2022	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	672	69%	759	73%	800	74%	815	71%	852	74%
Anden endelig materialenyttiggørelse	1	0%	2	0%	4	0%	63	5%	13	1%
Forbrænding	225	23%	211	20%	213	20%	210	18%	225	20%
Deponering	80	8%	71	7%	67	6%	56	5%	57	5%
Total	977	100%	1.043	100%	1.085	100%	1.144	100%	1.147	100%

Tabel 3.10 viser, hvorledes behandlingen af industriens affald har været i perioden 2018-2022. Behandlingstyperne i industrien er på tværs af årene relativt stabile.

Andelen af affaldsmængder til *genanvendelse* og *anden endelig materialenyttiggørelse* fra industrien er kun præget af mindre variationer gennem perioden fra 2018 til 2022, hvor niveauet i 2022 ligger på 75 %. I årene før 2018 var *anden endelig materialenyttiggørelse* 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 materialenyttiggørelse* 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 2022, kan det opsummeres således:

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

- Fremstilling af fødevarer
- Fremstilling af drikkevarer og tobaksprodukter
- Trykning og reproduktion af indspillede medier
- Fremstilling af metal
- Jern- og metalvareindustri, undtagen maskiner og udstyr
- Fremstilling af elektrisk og elektronisk udstyr
- Fremstilling af maskiner og udstyr i.a.n.
- Fremstilling af transportmidler

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

⁶⁴ Rettet fra "Tabel 27"

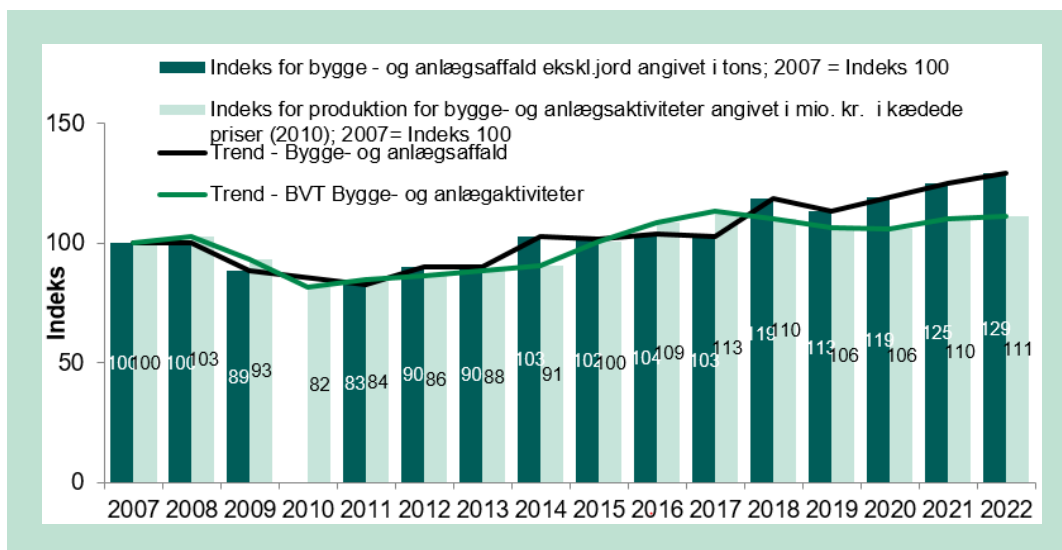
- Fremstilling af tekstil, beklædning og læder
- Fremstilling af varer af træ, kork og strå undtagen møbler
- Fremstilling af papir og papirvarer
- Fremstilling af koks og raffinerede mineralolieprodukter
- Fremstilling af kemiske produkter
- Fremstilling af farmaceutiske råvarer og præparater
- Fremstilling af gummi- og plastprodukter
- Fremstilling af andre ikke-metalholdige mineralske produkter
- Fremstilling af møbler
- Anden fremstillingsvirksomhed

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

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

3.4 Affald fra bygge- og anlægsbranchen

Bygge- og anlægsbranchen står for ca. 43 % af det indsamlede affald i Danmark med en affaldsgenerering i 2022 på ca. 5,2 millioner ton. Hvis man medtager jord (beskrevet særskilt i afsnit 2.5⁶⁵), er mængden på lidt over 14 millioner ton i 2022.



FIGUR 3.4. Generering af affald indenfor bygge- og anlægsvirksomhed (ekskl. jord) og den økonomiske brutto tilvækst (BVT) for bygge- og anlægssektoren i perioden 2007-2022. Angivet som indeks med 2007=100.

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

Affald fra bygge- og anlægsbranchen 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

⁶⁵ Rettet fra "afsnit 2.4"

affald end bygge- og anlægsaffald, bl.a. husholdningslignende affald såsom dagrenovation/restaffald.

TABEL 3.11⁶⁶. Primært produceret bygge- og anlægsaffald (ekskl. jord) fordelt på EAK-grupperinger

Bygge og anlæg	Ton (1.000)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Beton	1.093	1.240	1.175	1.232	1.107
Mursten	212	198	217	258	176
Tegl og keramik	106	85	123	92	79
Blandinger eller separerede fraktioner af beton, mursten, tegl og keramik	519	517	628	624	686
Træ	155	150	172	205	180
Glas	26	27	29	35	26
Plast	5	5	5	5	6
Asfalt og kultjæreholdigt affald	1.214	952	903	982	1.112
Aluminium, kobber, bronze og messing	21	22	22	19	23
Jern og stål	313	326	371	519	362
Bly, zink, tin, blandet metal og andet metal	44	57	51	66	81
Kabler	5	8	10	6	9
Ballast fra banespor	183	25	5	5	427
Isolationsmaterialer	19	19	26	24	26
Asbestholdige byggematerialer	88	94	110	103	102
Gipsbaserede byggematerialer forurenede med farlige stoffer	72	71	81	85	72
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	15	6	10	5	6
Blandet bygnings- og nedrivningsaffald	384	442	444	442	427
Dagrenovation og dagrenovationslignende affald	43	52	57	59	49
Klapmateriale	46	11	20	19	23
Imprægneret træ	21	26	30	35	39
Andet affald fra byggeri- og anlægsaktiviteter	215	238	319	231	194
Total	4.800	4.572	4.807	5.052	5.213

*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. Tilsammen udgør de ca. 43 % af den samlede mængde, mens *Blandet bygnings- og nedrivningsaffald*, og *Blandinger eller separerede fraktioner af beton, mursten, tegl og keramik* står for ca. 21 % i 2022. 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 2018 og igen i 2022, der primært skyldes anlæggelse af jernbaner og andet sporarbejde.

3.4.1 Behandling af affald fra bygge- og anlægsbranchen

Bygge- og anlægsaffald har historisk været angivet med en høj genanvendelsesprocent, hvilket i vidt omfang skyldes, at *anden endelig materialenytiggørelse* er blevet opgjort som en del

⁶⁶ Rettet fra "Tabel 28"

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 selv, hvorved genanvendelsesprocenten for bygge- og anlægsaffaldet bliver mindre og dermed ikke er sammenlignelig med de foregående år. Da denne opdeling endnu ikke benyttes konsekvent af indberetterne⁶⁷, har Miljøstyrelsen siden 2018 vurderet, at bygge- og anlægsaffald af eksempelvis typerne sten, keramik og klappmateriale, der er indberettet til genanvendelse, burde være indberettet som *anden endelig materiale nyttiggørelse*. Miljøstyrelsen har derfor ændret behandlingsformen hertil. Mængderne i *anden endelig materialenyttiggørelse* omfatter genbrugsballast, genbrugsstabil, knust asfalt og knust beton, der anvendes til bærelag ved vejanlæg, pladser og lignende, hvor man ellers ville have anvendt jomfruelige materialer.

TABEL 3.12⁶⁸. Primært produceret bygge- og anlægsaffald (ekskl. jord) fordelt på behandlingsform, som affaldet er indsamlet til.

Bygge og anlæg	2018		2019		2020		2021		2022	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	1.806	38%	1.533	34%	1.552	32%	1.817	36%	1.739	33%
Anden endelig materialenyttiggørelse	2.447	51%	2.443	53%	2.605	54%	2.547	50%	2.839	54%
Forbrænding	285	6%	337	7%	381	8%	423	8%	377	7%
Deponering	262	5%	260	6%	269	6%	265	5%	258	5%
Total	4.800	100%	4.572	100%	4.807	100%	5.052	100%	5.213	100%

Tabel 3.12 viser, at 54 % af bygge- og anlægsaffaldet blev behandlet med *anden endelig materialenyttiggørelse* i 2022. Mængden til *genanvendelse* inkl. *anden endelig materialenyttiggørelse* for bygge- og anlægsaffald har holdt sig på et nogenlunde stabilt niveau i perioden 2018-2022. Andelen til *forbrænding* og *deponering* har ligeledes været forholdsvis stabil i perioden.

3.5 Affald fra 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. Det betyder, at der fra 2018 og frem ikke er noget affald fra denne kilde, hvorfor der i modsætning til før 2018 ikke er noget særskilt afsnit herfor.

⁶⁷ I forbindelse med udvikling af et nyt Affaldsdatasystem, som træder i kraft i januar 2025, sættes der særligt fokus på at optimere anvendelsen af b.l.a. behandlingskoden *anden endelig materialenyttiggørelse*. Dermed forventes fejl i anvendelsen af koden i indberetning af 2024-data og frem at falde, og statistikkerne for affaldsbehandling forventes fremadrettet i højre grad at afspejle virkeligheden.

⁶⁸ Rettet fra "Tabel 29"

TABEL 3.13⁶⁹. Primært produceret affald fra affaldskilden Andet erhverv.

Affaldskilder – andet erhverv	Ton (1.000)				
	2018	2019	2020	2021	2022
El-, gas- og fjernvarmeforsyning	639	519	430	506	370
Landbrug, jagt og skovbrug	818	841	370	403	418
Rensningsanlæg	123	139	142	129	130
Andre kilder	103	117	109	142	199
Total	1.683	1.615	1.052	1.181	1.118

Af Tabel 3.13 fremgår det, at affaldsmængden fra *El-, gas- og fjernvarmeforsyning* falder over årene 2018 til 2022, kun med en lille stigning i 2021, det samme gør sig gældende for *Landbrug, jagt og skovbrug*, der i perioden 2018 til 2020 falder drastisk, for så igen at stige lidt frem til 2022. Affaldsmængden fra *Rensningsanlæg* er svagt stigende i perioden og *Affald fra andre kilder* stiger til næsten det dobbelte. I de følgende afsnit uddybes affald fra de nævnte affaldskilder. Samlet set falder affaldsmængden for *Andet erhverv* i perioden 2018-2022.

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 almindeligt husholdningslignende affald.

Energiproduktion baseret på kul genererer forholdsvis store affaldsmængder; ca. 1/6 af brændselsforbruget ender som affald; mindre forbrug af kul, som brændsel, mindsker affaldsproduktion. Anvendelsen af naturgas som brændsel resulterer i en lavere 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 betydet, at affaldsmængden fra Danmarks energianlæg er faldet til under det halve. Den samlede mængde primær affald fra kilden *El, gas og fjernvarmeforsyning* var i 2022 på i alt 370.000 ton.

TABEL 3.14⁷⁰. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra el-, gas- og fjernvarmeforsyning.

El-, gas- og fjernvarmeforsyning	Ton (1.000)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Bundaske, slagge og kedelstøv	189	188	175	183	175
Flyveaske stammende fra kul	328	222	144	183	37
Flyveaske fra kombineret forbrænding	9	9	8	26	23
Flyveaske fra tørret og ubehandlet træ	17	29	25	25	47
Flyveaske fra forbrænding eller pyrolyse af affald	11	11	14	17	13
Calciumbaseret affald fra røggasafsvovling	61	34	34	42	51
Andet affald fra røggasrensning	1	1	1	1	1
Sand fra fluid bed-forbrænding	0	0	5	10	7
Affald fra brændselsoplagering og -behandling til kulraftværker	2	0	1	0	0
Andet affald*	22	25	24	18	16
Total	639	519	430	506	370

⁶⁹ Rettet fra "Tabel 30"

⁷⁰ Rettet fra "Tabel 314"

*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 kedelstøv⁷¹ samt flyveaske stammende fra kul⁷². Især affaldsmængderne fra flyveaske stammende fra kul er faldet som følge af udfasning af energiproduktion med kul som brændsel. Siden 2018 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*. Fra og med 2020 statistikken er affald fra affaldsforbrændingsanlæggene (affaldsproducenter med branchekoden 38 21 20) tilføjet til kilden El, gas og fjernvarmeforsyning, da affaldsforbrændingsanlæg i Danmark producerer el og varme. Affald fra anlæg, der modtager affald som en del af deres brændselssammensætning, vil i ADS blive noteret som sekundært, på trods af at en del af brændslet består af kul og biomasse. Fra og med 2020 statistikken er det 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 indgår de sekundære mængder altså ikke i totalmængden på 370.000 ton. Udvalgte EAK-grupperinger af sekundært affald *fra El, gas og fjernvarmeforsyningen* ses af Tabel 3.15.

TABEL 3.15⁷³. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra el, gas og fjernvarmeforsyning.

Udvalgt sekundært affald fra el-, gas- og fjernvarmeforsyning	Ton (1.000)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Bundaske, slagge og kedelstøv	501	532	573	435	647
Flyveaske fra forbrænding eller pyrolyse af affald	28	32	44	52	40
Andet affald fra røggasrensning	9	14	15	10	10
Total	525	506	544	548	417

TABEL 3.16⁷⁴. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra kilden el, gas og fjernvarmeforsyning fordelt på år og behandlingsformer.

El-, gas- og fjernvarmeforsyning	2018		2019		2020		2021		2022	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Genanvendelse	53	8%	62	12%	54	13%	103	20%	155	42%
Anden endelig materialenyttiggørelse	568	89%	443	85%	365	85%	392	77%	204	55%
Forbrænding	7	1%	6	1%	6	1%	6	1%	5	1%
Deponering	10	2%	8	2%	5	1%	5	1%	6	2%
Total	639	100%	519	100%	430	100%	506	100%	370	100%

⁷¹ Europæisk affaldskatalog-kode (EAK) 10 01 01, 10 01 15, 19 01 22 og 19 01 12, se Bilag 6.

⁷² Europæisk affaldskatalog-kode (EAK) 10 01 02, se Bilag 6

⁷³ Rettet fra "Tabel 32"

⁷⁴ Rettet fra "Tabel 33"

Tabel 3.16 viser, hvordan det primære affald fra *El-, gas- og fjernvarmeforsyningen* behandles. Slagge og flyveaske fra denne branche anvendes bl.a. til nyttiggørende opfyldning og til vejunderlag. Behandlinger som dette betragtes som *anden endelig materialenyttiggørelse*.

3.5.2 Landbrug, jagt og skovbrug

Affald fra landbrugs-, jagt- og skovbrugsaktiviteter udgør i alt ca. 418.000 ton i 2022.

TABEL 3.17⁷⁵. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra landbrug, jagt og skovbrug fordelt på affaldsfraktioner

Landbrug, jagt og skovbrug	Ton (1.000)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Dagrenovation og lignende	3	3	4	3	3
Forbrændingsegnet affald	48	57	46	55	51
Madaffald	2	1	2	2	1
Papir inkl. aviser og emballage papir	0	0	0	0	0
Emballage pap og andet pap	1	1	1	1	1
Emballage glas	0	0	0	0	0
Glas	0	0	0	0	0
Emballage træ	0	0	1	1	0
Træ	2	2	1	1	0
Emballage plast	0	0	0	0	0
Plast	3	4	4	3	3
Emballage metal	0	0	0	0	0
Blandet emballage	0	0	0	0	0
Jern og metal	5	5	5	5	5
Elektronik	0	0	0	0	0
Batterier	0	0	0	0	0
Haveaffald	25	19	30	19	21
Slam - Rensningsanlæg	0	0	0	0	0
Slam - Andet	3	5	4	2	3
Dæk	1	1	1	1	1
Blandet bygge- og anlægsaffald	0	0	0	0	0
Imprægneret træ	0	0	0	0	1
PVC	0	0	0	0	0
Gips	0	0	0	0	0
Deponeringsegnet	0	0	0	2	1
Restprodukter fra forbrænding	3	1	1	1	2
Organisk – andet	719	738	261	304	321
Andet affald	3	3	4	3	5
Total	817	840	364	403	418

I 2022 var hovedparten af det genererede affald (Tabel 3.17): *Organisk - andet* med 321.000 ton, *forbrændingsegnet* med 51.000 ton, *haveaffald* med 21.000 ton. Faldet i *Organisk - andet* i 2020 skyldes færre indberettede mængder fra biogasanlæggene. Eftersom *Organisk – andet* er en forholdsvis ny fraktion, kan man ligeledes forvente udsving i mængderne i forbindelse med oplæring i brug af koden. Mængden af *madaffald* er sandsynlig underestimeret, idet

⁷⁵ Rettet fra "Tabel 34"

mængden af madaffald fra primærproduktionen blev kortlagt til 116.629⁷⁶ i 2022 hvilket peger på manglende indberetninger til ADS eller at mængden blandes med andre fraktioner. Eksempelvis kan rester af mælk blive bortskaffet med gylle.

TABEL 3.18⁷⁷. Primært produceret affald (ekskl. jord) inden for landbrug, jagt og skovbrug fordelt på behandlingsformer.

Landbrug, jagt og skovbrug	2018		2019		2020		2021		2022	
	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%	1	0%	0	0%	1	0%
Genanvendelse	735	90%	746	89%	271	73%	310	77%	327	78%
Forbrænding	81	10%	94	11%	92	25%	91	23%	87	21%
Deponering	1	0%	1	0%	6	1%	2	0%	3	1%
Total	818	100%	841	100%	370	100%	403	100%	418	100%

Tabel 3.18 viser, at mellem 73 % og 90 % af affaldet fra landbrugs-, jagt- og skovbrugsaktiviteter blev genanvendt i perioden 2018 til 2022. En stor del af organisk affald fra landbrug bliver dog genanvendt hos landmanden selv og ikke indberettet til ADS. Der stor 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 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 2022 på 87.000 ton. Før slammet kan nyttiggøres eller bortskaffes, skal det normalt forbehandles, hvilket sker ved afvanding, bioforgasning eller 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.

TABEL 3.19⁷⁸. Affald fra rensningsanlæg fordelt på år og affaldstype

Rensningsanlæg	Ton (1.000)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Slam - Rensningsanlæg	98	111	110	93	87
Slam - Andet	4	8	8	8	9
Andet affald	15	17	22	28	35
Total	117	136	140	129	130

OBS. Slammængderne er angivet i tørstof og summeret med "andet affald", som ikke er angivet i tørstof. NB. Slam, der genanvendes på landbrugsjorde, er data fra Landbrugsstyrelsens Leverandørregister fra rensningsanlæg med 25 % som tørstofprocent i 2020-2022 og med 33% tørstofprocent 2018-2019.

⁷⁶ Madaffald fra primærproduktion samt forarbejdnings- og fremstillingssektoren, Miljøstyrelsen 2024

⁷⁷ Rettet fra "Tabel 35"

⁷⁸ Rettet fra "Tabel 36"

TABEL 3.20⁷⁹. Affald fra rensningsanlæg fordelt på år og behandlingsform

Slam - Rensnings-anlæg	2018		2019		2020		2021		2022	
	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 på landbrugsjord	86	93%	100	94%	99	94%	84	95%	74	93%
Kompostering og anden genanvendelse	4	5%	4	4%	4	4%	3	3%	3	3%
Forbrænding	2	2%	2	2%	2	2%	2	2%	3	3%
Deponering	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	92	100%	106	100%	105	100%	89	100%	80	100%

Tabel 3.20 viser, at størstedelen af spildevandsslammet fra rensningsanlæg genanvendes på landsbrugsjord, hvor det anvendes som gødning. Forbrænding med energiudnyttelse af affald fra rensningsanlæg ligger i perioden 2018 til 2022 rimelig stabilt på 2 % til 3 %. Den samlede andel spildevandsslam, der genanvendes er på 93 % i 2018 og stiger med 2 procentpoint frem til 2021 og falder så igen med 2 procentpoint til 2022, så den igen ender på 93 %.

Til sammenligning med ovenstående tal har Konkurrence- og forbrugerstyrelsen ved den seneste benchmarking af spildevandsanlæg⁸⁰ 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 Andre kilder

Kilden *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

⁷⁹ Rettet fra "Tabel 37"

⁸⁰ Benchmarking af spildevandsanlæg 2022, bilag 1: Data til brug for fastsættelse af individuelle effektiviseringskrav

TABEL 3.21⁸¹. Primært produceret affald (ekskl. jord) fra "Andre kilder" – behandlingsform.

Andre kilder	Indsamling og behandling af og bortskaffelse af affald									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	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	39	39%	50	45%	41	40%	65	48%	88	45%
Forbrænding	57	58%	56	49%	57	55%	68	50%	80	41%
Deponering	3	3%	7	6%	6	6%	3	2%	27	14%
Total	100	100%	113	100%	104	100%	136	100%	195	100%

Andre kilder	Vandforsyning									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	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	2	66%	2	61%	3	58%	4	78%	2	57%
Forbrænding	1	20%	1	26%	1	21%	1	12%	1	18%
Deponering	1	14%	1	13%	1	21%	1	10%	1	25%
Total	3	100%	4	100%	5	100%	6	100%	3	100%

Ud over affald fra skibsophuggere 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. Miljøstyrelsen har særligt fra 2023 haft fokus på korrekt indberetning og kvalitetssikring af data. F.eks. foretages der nu i stigende grad håndhævelse af rettidig og korrekt indberetning, samtidig med at der optimeres på fejlsøgninger i datasæt. I forbindelse med udvikling af et nyt Affaldsdatasystem, som træder i kraft i januar 2025, sættes der yderligere særligt fokus på at optimere indberetningerne, bl.a. ved at gøre indberetningsmulighederne mere intuitive og generelt forbedre formidlingen af kodeanvendelser o.l.

Det forventes dermed, at en større del af de primære affaldsmængder på længere sigt vil blive registreret under de retmæssige kilder, hvormed de bliver sekundære mængder

⁸¹ Rettet fra "Tabel 38"

TABEL 3.22⁸². Primært produceret affald (ekskl. jord) fra "Andre kilder" – affaldsfraktioner.

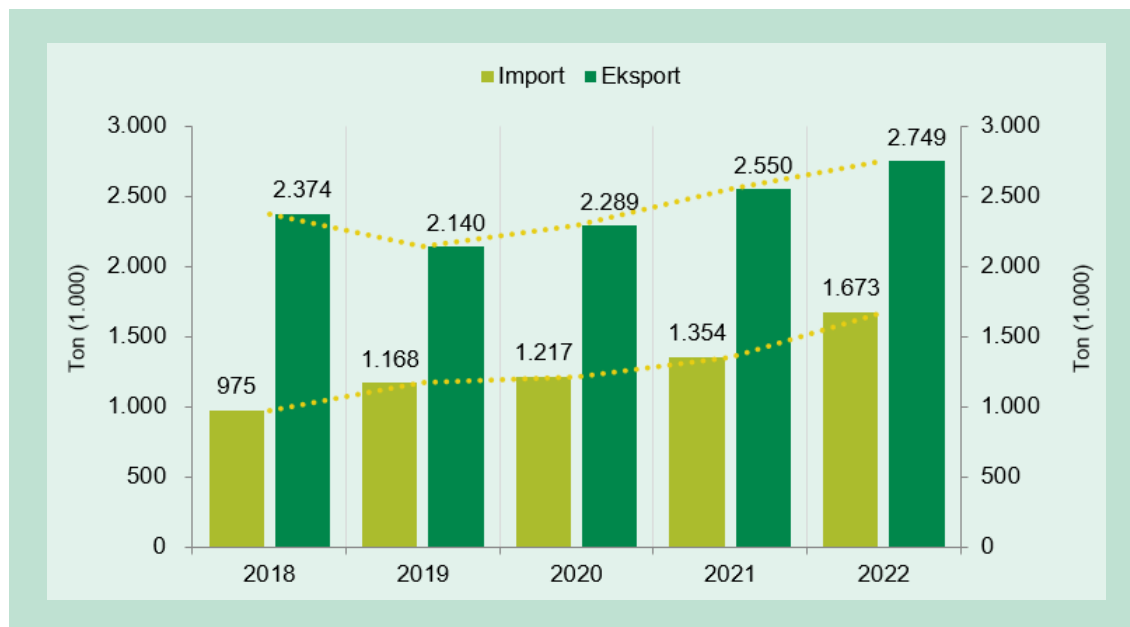
Andre kilder	Ton (1.000)				
	2018	2019	2020	2021	2022
Dagrenovation og lignende	2	6	5	5	15
Forbrændingseget affald	49	44	47	58	59
Madaffald	11	1	0	0	8
Papir inkl. aviser og emballage papir	0	1	0	0	1
Emballage pap og andet pap	2	1	1	1	3
Emballage glas	2	0	0	0	0
Glas	0	0	1	1	0
Emballage træ	0	0	0	0	0
Træ	0	5	0	2	0
Emballage plast	0	0	0	0	0
Plast	1	1	1	1	1
Emballage metal	0	0	0	0	0
Jern og metal	14	10	14	34	46
Blandet emballage	0	0	0	0	0
Elektronik	0	3	4	14	19
Køleskabe med freon	0	0	0	0	0
Batterier	0	0	0	0	0
Haveaffald	3	20	12	4	2
Slam - Rensningsanlæg	0	0	0	0	0
Slam - Andet	3	5	4	5	3
PVC	0	0	0	0	0
Gips	0	0	0	0	0
Deponeringseget	0	0	1	2	2
Restprodukter fra forbrænding	3	9	6	4	3
Andet affald	10	11	13	11	35
Total	103	117	109	142	199

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 skibsophuggere og produkthandlere.

⁸² Rettet fra "Tabel 39"

4. Import og eksport af affald

Tal for import og eksport af affald baseres i dette afsnit alene på data fra Affaldsdatasystemet (ADS)⁸³. 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

TABEL 4.1⁸⁴. Import og eksport af affald

Import/Eksport	2018	2019	2020	2021	2022
	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)
Import	975	1.168	1.217	1.354	1.673
Eksport	2.374	2.140	2.289	2.550	2.749

Det ses af Tabel 4.1, at importen af affald er stigende i hele perioden fra 2018 til 2022. I det følgende vil tendenserne indenfor import-området blive yderligere belyst via henholdsvis affaldsfraktioner, lande og behandlingsformer uddybet vha. nyttiggørelses (R)- og bortskaffelses (D)-koderne⁸⁵.

⁸³ Data indeholder både anmeldepligtigt affald (farligt affald, blandet affald, orangelistet affald og ulistet affald) og ikke anmeldepligtigt affald (grønlistet), jf. EU's transportforordning.

⁸⁴ Rettet fra "Tabel 40"

⁸⁵ Affaldsbekendtgørelsen (BEK nr. 2512 af 10/12/2021)

4.1 Import af affald

TABEL 4.2⁸⁶ Import af affald fordelt på affaldsfraktion.

Import	2018	2019	2020	2021	2022
	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)
Dagrenovation og lignende	0	0	0	0	96
Forbrændingsegnet affald	448	524	557	496	431
Madaffald	15	11	1	0	1
Papir inkl. aviser og emballage papir	18	23	26	22	10
Emballage pap og andet pap	24	17	21	16	17
Emballage glas	26	30	33	25	28
Glas	20	19	15	23	16
Emballage træ	0	0	0	0	0
Træ	1	0	0	28	9
Emballage plast	6	5	5	5	5
Plast	13	19	11	6	16
Emballage metal	0	0	0	0	0
Blandet emballage	0	0	0	0	0
Jern og metal	163	201	212	340	354
Tekstiler	9	7	2	0	0
Elektronik	1	1	0	0	1
Batterier	0	1	0	0	0
Haveaffald	2	6	18	27	14
Slam - Rensningsanlæg	0	0	0	0	0
Slam - Andet	1	2	6	3	2
Dæk	3	13	19	16	4
Blandet bygge- og anlægsaffald	18	30	26	9	16
Gips	0	0	0	1	1
Imprægneret træ	0	0	0	0	0
PVC	0	0	0	0	0
Deponeringsegnet	0	0	0	0	9
Restprodukter fra forbrænding	103	49	105	70	170
Organisk - andet	5	89	65	90	112
Andet affald ⁸⁷	97	111	93	164	363
Forurennet jord	0	10	0	9	0
Uforurennet jord	0	0	0	0	0
Total	975	1.168	1.217	1.354	1.673

Mængden af importeret affald er stigende i hele perioden 2018 til 2022. I Tabel 4.2 ses, at udviklingen i mængden overvejende skyldes en stigning i importen af *andet affald, jern og metal samt organisk - andet*. Lagring hos indberetterne begrunder til dels variationen af import af *restprodukter fra forbrænding*, men skyldes også reel stigning i importen. Den store stigning i *Andet affald* skyldes en reel stigning i importen heraf. Ligeledes skyldes stigningen i *Dagrenovation og lignende* fra 0 ton i 2021 til 96.000 ton i 2022, en reel stigning i importen. Den importerede affaldsmængde af *restprodukter fra energianlæg* består af flyveaske, som nyttiggøres i

⁸⁶ Rettet fra "Tabel 412"

⁸⁷ For specifikation, se bilag 3.

Danmark. Den store mængde af importeret forbrændingseget affald til de danske affaldsforbrændingsanlæg kan bl.a. sammenkobles 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. Det fremgår af tabellen, at både *foruren*et og *uforuren*et jord er 0 ton i 2022, dette er udelukkende et udtryk for, hvilke indberetninger der kommer ind i ADS, der kan derfor reelt set godt være sket import af dette, blot uden indberetning til Miljøstyrelsens Affaldsdatasystem.

TABEL 4.3⁸⁸. Import af affald til forbrænding til affaldsforbrændingsanlæg ekskl. specialanlæg.

Import af forbrændingseget affald	2018	2019	2020	2021	2022
	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)
Tyskland	148	165	173	187	108
Storbritannien	139	163	85	90	114
Irland	0	44	81	47	36
Norge	5	0	0	14	0
Sverige	0	0	0	0	0
Italien	0	9	38	44	90
Island	0	0	16	0	10
Total	292	380	393	382	358

Tablet 4.3 viser at Danmark især importerer affald til forbrænding^{89 90} fra Storbritannien, Tyskland og Italien. I forhold til import fra Storbritannien ses en nedadgående udvikling indtil 2021. Dette skyldes bl.a., at Storbritannien har øget sin behandlingskapacitet af husholdningsaffald og at de generelle markedsforhold har ændret sig som følge af Brexit, dog ses det, at der sker en stigning igen i 2022 for netop Storbritannien og et fald i import fra Tyskland.

TABEL 4.4⁹¹. Import af alt affald til Danmark fordelt på eksportlande

Import af alt affald	2018		2019		2020		2021		2022	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Tyskland	274	28%	340	29%	364	30%	443	33%	360	22%
Storbritannien	246	25%	244	21%	160	13%	205	15%	237	14%
Italien	106	11%	64	5%	86	7%	92	7%	338	20%
Norge	116	12%	107	9%	108	9%	134	10%	271	16%
Sverige	164	17%	192	16%	184	15%	261	19%	263	16%
Nederlandene	47	5%	132	11%	91	7%	79	6%	107	6%

⁸⁸ Rettet fra "Tabel 42"

⁸⁹ 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 Eko-Kem)), 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.

⁹⁰ 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.

⁹¹ Rettet fra "Tabel 43"

Import af alt affald	2018		2019		2020		2021		2022	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Øvrige	22	2%	88	8%	223	18%	141	10%	97	6%
Total	975	100%	1.168	100%	1.217	100%	1.354	100%	1.673	100%

I Tabel 4.4 præsenteres de lande, som Danmark samlet set importerer mest affald fra, dette uafhængigt af behandlingsform eller affaldstype. Tabel 4.4 viser, at niveauet for importeret affald er steget i perioden 2018 til 2022.

TABEL 4.5⁹² Import af affald fordelt på bortskaffelse og nyttiggørelse.

Import - behandling	2018		2019		2020		2021		2022	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Bortskaffelse	90	9%	106	9%	89	7%	92	7%	72	4%
Nyttiggørelse	886	91%	1.062	91%	1.127	93%	1.262	93%	1.601	96%
Total	975	100%	1.168	100%	1.217	100%	1.354	100%	1.673	100%

NB. Bortskaffelse- og nyttiggørelsesmængderne udgør summen af affald indberettet med henholdsvis D og R-koder.

Tabel 4.5 viser, at importeret affald, der blev bortskaffet i Danmark, var 9 % i 2018 og 4% i 2022. Tilsvarende var nyttiggørelsen af det importerede affald steget 91 % i 2018 og 96 % i 2022.

TABEL 4.6⁹³ Import af affald til Danmark fordelt på bortskaffelsesmetode (D-koder).

Import – Bortskaffelse	2018		2019		2020		2021		2022	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
D8 - Biologisk behandling	1	1%	1	1%	1	1%	0	0%	0	0%
D10 - Forbrænding på landjorden	87	97%	84	79%	88	99%	87	95%	72	100%
Andet	2	2%	21	20%	0	0%	4	5%	0	0%
Total	90	100%	106	100%	89	100%	92	100%	72	100%

Importeret affald med specifikke D-koder til bortskaffelse fremvises i Tabel 4.6. Som det ses af denne tabel bortskaffes importeret affald primært ved D10 - *forbrænding uden energiudnyttelse*, det er oftest i forbindelse med bortskaffelse af farligt affald.

⁹² Rettet fra "Tabel 445"

⁹³ Rettet fra "Tabel 45"

TABEL 4.7⁹⁴. Import af affald fordelt på nyttiggørelsesmetode (R-koder)

Import – Nyttiggørelse	2018		2019		2020		2021		2022	
	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	465	53%	549	52%	576	51%	500	40%	460	29%
R3 - Genvinding af organiske stoffer	75	8%	82	8%	85	8%	72	6%	186	12%
R4 - Genvinding af metaller	138	16%	173	16%	182	16%	305	24%	257	16%
R5 - Genvinding af andre uorganiske stoffer	157	18%	128	12%	180	16%	149	12%	259	16%
R6 - Regenerering af syrer eller baser	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
R8 - Nyttiggørelse af komp. fra katalysatorer	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
R9 - Regenerering af olie	4	0%	3	0%	4	0%	55	4%	100	6%
R10 - Spredning på jorden med positiv virkning	14	2%	90	9%	51	5%	71	6%	0	0%
R11 - Anvendelse af affald fra R1 til R10	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
R12 - Udveksling af affald	23	3%	33	3%	49	4%	63	5%	307	19%
R13 - Oplagring af affald	8	1%	4	0%	1	0%	48	4%	31	2%
Total	886	100%	1.062	100%	1.127	100%	1.262	100%	1.601	100%

Tabel 4.7 viser, at der er siden 2018 generelt er sket en stigning af affald til R1, *forbrænding i forbindelse med energiproduktion*, dvs. import af forbrændingseget affald til de danske forbrændingsanlæg, dog falder mængden igen i 2021 og igen i 2022.

⁹⁴ Rettet fra "Tabel 46"

4.2 Eksport af affald

TABEL 4.8⁹⁵. Eksport af affald fordelt på affaldsfraktion

Eksport	2018	2019	2020	2021	2022
	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)	Ton (1.000)
Dagrenovation og lignende	0	0	0	0	0
Forbrændingseget affald	1	2	0	1	1
Madaffald*	20	8	4	4	2
Papir inkl. aviser og emballage papir	164	146	119	109	114
Emballage pap og andet pap	329	342	339	363	344
Emballage glas	38	17	26	28	33
Glas	21	22	24	20	20
Emballage træ	0	0	1	0	0
Træ	72	61	112	147	165
Emballage plast	49	48	43	49	49
Plast	16	20	23	44	50
Emballage metal	14	14	16	16	22
Blandet emballage	0	1	0	0	9
Jern og metal	1.209	1.093	1.195	1.394	1.511
Tekstiler	3	3	3	3	6
Elektronik	50	46	52	52	46
Batterier	23	23	28	25	19
Haveaffald	4	0	0	0	0
Slam - Rensningsanlæg	0	0	0	0	0
Slam - Andet	8	8	8	7	6
Dæk	5	2	2	1	0
Blandet bygge- og anlægsaffald	103	72	77	53	101
Imprægneret træ	43	37	50	36	51
PVC	1	2	2	1	1
Gips	0	0	0	1	0
Deponeringseget	1	1	0	2	2
Restprodukter fra forbrænding	140	141	146	180	166
Andet affald	41	28	13	14	32
Andet - organisk	0	0	0	0	0
Forurennet jord	11	0	0	0	0
Uforurennet jord	0	0	0	0	0
Total	2.367	2.137	2.285	2.549	2.749

Eksport af affald er præsenteret på affaldsfraktionsniveau i Tabel 4.8. 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. Det ses, at eksporten er steget siden 2019.

⁹⁵ Rettet fra "Tabel 47"

TABEL 4.9⁹⁶. Eksport af affald fra Danmark fordelt på importlande.

Eksport	2018		2019		2020		2021		2022	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Tyskland	675	28%	705	33%	647	28%	918	36%	863	31%
Nederlandene	214	9%	162	8%	122	5%	205	8%	131	5%
Norge	246	10%	206	10%	216	9%	166	7%	270	10%
Sverige	537	23%	397	19%	437	19%	408	16%	372	14%
Tyrkiet	423	18%	384	18%	443	19%	272	11%	644	23%
Øvrige og EU	280	12%	285	13%	425	19%	581	23%	464	17%
Total	2.374	100%	2.140	100%	2.289	100%	2.550	100%	2.744	100%

Tabel 4.9 viser, at der eksporteres mest affald til Tyskland. Mængden til Tyrkiet samt Øvrige og EU udgør de næststørste eksportmængder i 2022.

TABEL 4.10⁹⁷. Eksport af affald fordelt på behandlingsform

Eksport	2018		2019		2020		2021		2022	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
Bortskaffelse	137	6%	113	5%	114	5%	77	3%	136	5%
Nyttiggørelse	2.238	94%	2.027	95%	2.176	95%	2.473	97%	2.614	95%
Total	2.374	100%	2.140	100%	2.289	100%	2.550	100%	2.749	100%

I forhold til behandlingen af det eksporterede affald, fremgår det af Tabel 4.10, at fra 2018 til 2021 falder mængden, der bortskaffes, fra 6 % til 3 %, men stiger så igen i 2022 til 5 %. Tilsvarende stiger mængden til nyttiggørelse fra 94 % i 2018 til 97 % i 2021, for så at falde igen i 2022 til 95%.

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

Eksport - Bortskaffelse	2018		2019		2020		2021		2022	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
D1 - Deponering	104	76%	87	77%	92	81%	67	87%	113	83%
D3 - Indsprøjtning i dybtliggende formationer	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
D5 - Deponering i specielt dep.anlæg	8	6%	2	1%	1	0%	0	0%	0	0%
D9 - Fysisk-kemisk behandling	8	6%	8	7%	0	0%	7	9%	0	0%
D10 - Forbrænding på land jorden	9	6%	10	9%	9	8%	0	1%	20	15%
D12 - Permanent oplagring	7	5%	6	5%	13	11%	3	3%	2	2%
D15 - Oplagring af affald	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	137	100%	113	100%	114	100%	77	100%	136	100%

⁹⁶ Rettet fra "Tabel 48"

⁹⁷ Rettet fra "Tabel 49"

Ved bortskaffelse er der hovedsageligt tale om farligt affald, slam samt slagger fra hovedsageligt kraftværker og forbrændingsanlæg, som eksporteres til Tyskland og Norge⁹⁸. Eksporteret affald til bortskaffelse er uddybet i Tabel 4.11. I tabellen bemærkes nogle udsving i enkelte af de bortskaffelsesmetoder, som affaldet eksporteres med henblik på, bl.a. *D1 - deponering*, *D9 - fysisk-kemisk behandling* og *D12 - permanent oplagring*. *D1 - deponering* kan skyldes, at der frem til og med 2021 er en stigende mængde *restprodukter fra forbrænding*, der er blevet eksporteret og derefter sker der et fald til 2022 i denne mængde. De resterende stigninger og fald vil primært skyldes en ændret brug af koderne i indberetningerne.

TABEL 4.12⁹⁹. Eksport af affald til Danmark fordelt på nyttiggørelsesmetode, som affaldet er eksporteret med henblik på.

Eksport - Nyttiggørelse	2018		2019		2020		2021		2022	
	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent	Ton (1.000)	Procent
R1 - Energiudnyttelse	13	1%	14	1%	16	1%	23	1%	96	4%
R2 - Genindvinding af opløsningsmidler	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0%
R3 - Genvinding af organiske stoffer	124	6%	109	5%	102	5%	160	6%	96	4%
R4 - Genvinding af metaller	686	31%	684	34%	830	38%	996	40%	1.162	44%
R5 - Genvinding af andre uorganiske stoffer	145	6%	118	6%	109	5%	110	4%	101	4%
R9 - Regenerering af olie	35	2%	21	1%	6	0%	9	0%	3	0%
R10 - Spredning på jorden med positiv virkning	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
R11 - Anvendelse af affald	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
R12 - Udveksling af affald	1.189	53%	1.027	51%	1.040	48%	1.063	43%	981	38%
R13 - Oplagring af affald	44	2%	54	3%	71	3%	112	5%	173	7%
Total	2.236	100%	2.027	100%	2.175	100%	2.473	100%	2.614	100%

Eksporteret affald til nyttiggørelse uddybes her i Tabel 4.12. Som det ses, 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. I anvendelsen af R1, ses en stigende tendens til at anvende denne kode.

⁹⁸ 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.

⁹⁹ Rettet fra "Tabel 50"

5. Husholdnings- og husholdningslignende affald (Municipal Waste)

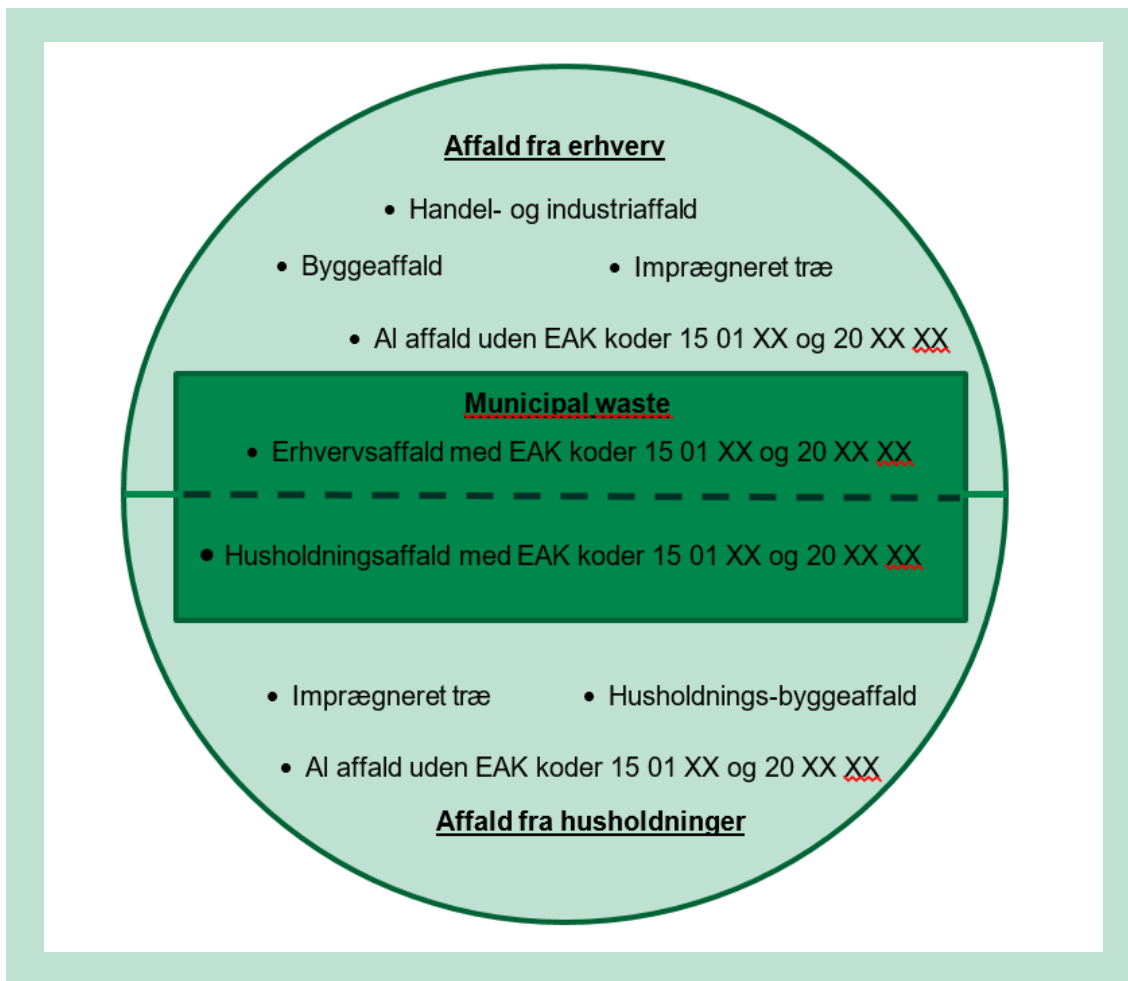
Husholdnings- og husholdningslignende affald, også kaldet Municipal Waste (MW), defineres ud fra affaldsrammedirektivet (2018/851). Overordnet defineres MW som affald fra husholdninger og affald fra andre kilder, der med hensyn til type og sammensætning er sammenligneligt med affald fra husholdninger, dog med visse undtagelser. MW er som udgangspunkt affald, der er opført i bilag 2 EAK-underkapitel 15 01 og EAK-kapitel 20 i affaldsbekendtgørelsen¹⁰⁰ med undtagelse af EAK-koderne 20 02 02, 20 03 04 og 20 03 06. Miljøstyrelsen viser data vedrørende Municipal Waste inklusiv have-park-affald.

Ifølge definitionen på Municipal Waste 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 vurderes, at 90 % af det, der er indberettet til ADS som *dagrenovationslignende og forbrændingseget affald* fra brancherne: *Industri, bygge og anlæg*, samt *andet erhverv* i opgørelsen, er opstået i forbindelse med produktion og andre ikke-husholdningslignende aktiviteter. Disse mængder medgår derfor ligeledes ikke 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 MW ikke i afsnit 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, da det udgør en mere detaljeret delmængde. Dette er illustreret i Figur 5.1.

¹⁰⁰ Affaldsbekendtgørelsen, BEK nr. 2512 af 10/12/2021



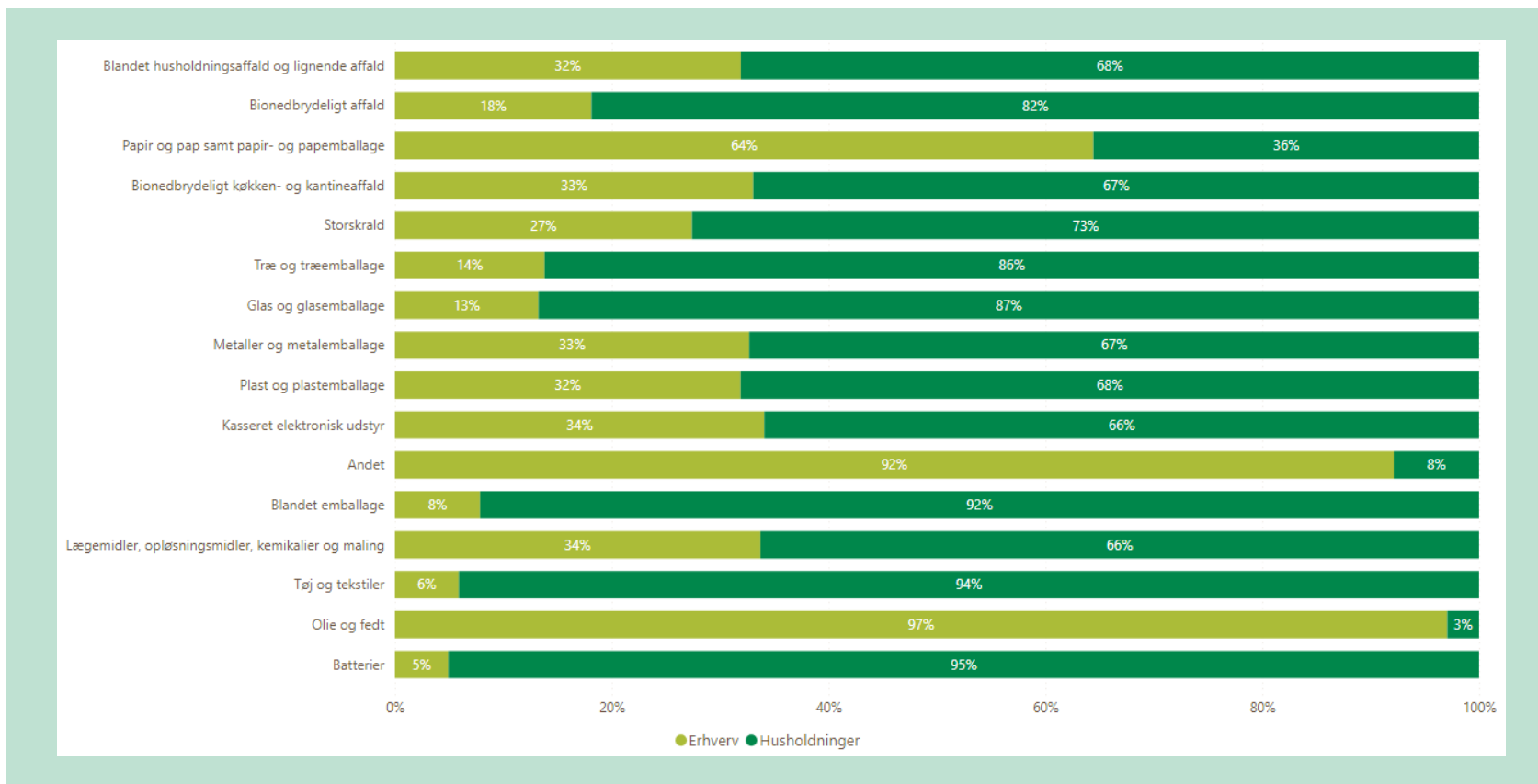
FIGUR 5.1 Municipal Waste bestanddele med udgangspunkt i affaldstyper (mørkegrøn boks)

TABEL 5.1¹⁰¹. Primær produktion af husholdnings- og husholdningslignende affald.

Municipal Waste	Ton (1.000)			
	2019	2020	2021	2022
Blandet husholdningsaffald og lignende affald	1.794	1.742	1.621	1.581
Haveaffald	964	935	971	847
Papir og pap samt papir- og pap emballage	580	568	574	555
Storskrald	408	376	364	317
Madaffald	248	278	314	338
Træ og træemballage	205	223	196	192
Glas og glasemballage	133	150	148	154
Metaller og metalemballage	137	159	119	119
Plast og plastemballage	88	100	109	118
Kasseret elektronisk udstyr	76	87	95	72
Andet	35	45	78	54
Blandet emballage	18	40	35	47
Lægemidler, opløsningsmidler, kemikalier og maling	14	16	17	14
Olie og fedt	7	6	5	5
Batterier	6	5	3	4
Tøj og tekstiler	4	4	4	6
Total	4.717	4.734	4.653	4.423

Det ses af Tabel 5.1, at husholdnings- og husholdningslignende affald hovedsageligt indsamles som *blandet husholdningsaffald og erhvervsaffald* (restaffald); lige knap 36 % i 2022. Indsamlingen af *bionedbrydeligt køkken- og kantineaffald* (madaffald), *plast og plastemballage* samt *glas og glasemballage* er steget støt over de seneste par år. Stigningen skyldes bl.a., at flere kommuner gradvis har indført separate indsamlingsordninger for madaffald og *plast og plastemballage* samt at udsortering i de eksisterende ordninger kan være forbedret. Husholdnings- og husholdningslignende affald udgør totalt 36 % af den samlede primære affaldsproduktion i Danmark i 2022. Der ses et fald i haveaffald fra 2021 til 2022, hvilket der ikke er en egentlig forklaring på. Forventeligt skyldes det manglende indberetninger. Miljøstyrelsen har igangsat en særlig håndhævelsesindsats overfor virksomheder, der ikke indberetter, selvom de er forpligtede til det.

¹⁰¹ Rettet fra "Tabel 51"



FIGUR 5.2 Husholdnings- og husholdningslignende affald opdelt efter kilde og affaldstype

Det fremgår af Figur 5.2, at *olie og fedt, papir og pap* samt *andet* hovedsageligt stammer fra erhverv, mens *haveaffald, glas og glaseballage, træ og træemballage, batterier, blandet emballage* og *madaffald* hovedsageligt stammer fra husholdninger. Det skal holdes in mente, at husholdningslignende affald, der bliver 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

TABEL 5.2. Husholdnings- og husholdningslignende affald pr. indbygger.

Husholdnings- og husholdningslignende affald	2019	2020	2021	2022
Kg/indbygger	809	811	793	746

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 høj¹⁰². Det kan til dels skyldes, at det 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 foretager 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 og langt de fleste andre EU lande har ikke et lige så detaljeret system som vores. Det er alt sammen med til at påvirke mængden af husholdnings- og husholdningslignende affald pr. indbygger. I 2020 blev der, grundet Covid-19 nedlukningen, ryddet op og smidt meget ud i de danske hjem, hvorfor mængden af husholdnings- og husholdningslignende affald var på sit højeste niveau i 2020. Efterfølgende faldt affaldsmængden naturligt i 2021, da især husholdningerne ikke kunne producere den samme affaldsmængde som i 2020. I 2022 faldt mængden pr. indbygger yderligere. Det skyldtes bl.a. det store fald i haveaffald samt et forholdsvis stort fald i storskrald. Energikrisen, der rammer grundet Ruslands invadering af Ukraine, kan have en medvirkende årsag til faldet i storskrald, da mange husstande ikke har helt det samme økonomiske råderum som før, hvorfor der ikke smides væk og købes nyt, som tidligere.

5.1.1 Behandling af husholdnings- og husholdningslignende affald

MW udgør en stor del (36 %) 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.

¹⁰² Eurostat, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_wasmun/default/table?lang=en

TABEL 5.3¹⁰³. Reelle behandlingsmængder

Husholdnings- og husholdningslignende affald	Genanvendelse*			Forbrænding			Deponering			Total
	Indsamlet		Reelt genanvendt	Indsamlet		Reelt forbrændt	Indsamlet		Reelt deponeret	Indsamlet
	Ton	Procent	Procent	Ton	Procent	Procent	Ton	Procent	Procent	Ton
2019	2.440	52%	47%	2.231	47%	51%	44	1%	1%	4.717
2020	2.541	54%	44%	2.145	45%	54%	48	1%	1%	4.734
2021	2.594	56%	48%	2.002	43%	50%	57	1%	2%	4.653
2022	2.470	56%	50%	1.890	43%	48%	59	1%	2%	4.423

*Genanvendelse inkluderer både genanvendelse og forberedelse med henblik på genbrug

Af Tabel 5.3 ses hvilken behandling husholdnings- og husholdningslignende affald er blevet indsamlet til fra 2019 til 2022, samt den reelle behandling af affaldet. I perioden 2019 til 2022 er husholdnings- og husholdningslignende affald indsamlet til genanvendelse steget fra 42 % til 56 %, mens mængden indsamlet til forbrænding tilsvarende er faldet fra 57 % til 43 %.

Mængden af husholdnings- og husholdningslignende affald indsamlet til deponering er stabil på 1 % i perioden. Det ses ydermere, at den reelle genanvendelse er steget fra 47% i 2019 til 50% i 2022 og reel forbrænding er faldet fra 47% i 2021 til 43% i 2022 og tilsidst ses det, at reel deponering af steget fra 1% i 2019 til 2% i 2022.

Fra indsamling til den endelige behandling af affald (beregningsskema jf. affaldsloven¹⁰⁴), vil noget affald undervejs blive frasorteret og sendt til andre behandlinger end det, som 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 på tværs af kilderne 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. beregningsskemaerne¹⁰⁵, 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 blev 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.

Fra og med Affaldsstatistik 2020 har Miljøstyrelsen indført en ny metode til beregning 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 opnås en dynamisk model, som ser på reelle indberetninger på alle danske anlæg og beregner en national slutbehandlingsrate 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

¹⁰³ Rettet fra "Tabel 53"

¹⁰⁴ 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

¹⁰⁵ 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

udvikling og forventes forbedret henover de kommende år, herunder bl.a. en forbedring af beregningen af behandlet eksporteret affald. Som noget nyt har Miljøstyrelsen udarbejdet en uddybning af beregningsmetoden (se bilag 8), der redegør for hvordan reel genanvendelse beregnes på national og kommunalt niveau. Bilag 8 er et selvstændigt bilag, der er publiceret med nærværende affaldsstatistik.

TABEL 5.4¹⁰⁶. Reel genanvendelse og forberedelse med henblik på genbrug af husholdnings- og husholdningslignende affald.

Husholdnings- og husholdningslignende affald 2022	Total	Husholdningsaffald ekskl. haveaffald	Haveaffald fra husholdninger	Husholdningslignende affald fra erhverv
Indsamlet til genanvendelse	56%	43%	93%	56%
Reel genanvendelse beregnet med den nye metode	50%	42%	83%	46%
Reel genanvendelse: EU målsætning 2025	55%	-	-	-
Reel genanvendelse: Pejlemærker 2025	-	50%	75%	55%

Som udgangspunkt er husholdnings- og husholdningslignende affald altid eksklusiv byggeaffald, men inklusiv haveaffald. Dog fremvises genanvendelsesprocenterne for husholdninger i Tabel 5.4 både med og uden haveaffald, da erfaring viser, at netop mængden af haveaffald i kommunerne varierer grundet forskelle i sammensætningen af boliger (andel af hhv. etageboliger, rækkehuse, parcelhuse) og fordi den reelle genanvendelse af haveaffald er meget høj.

På trods af at den reelle genanvendelse af haveaffald er høj, ses det af Tabel 5.4, at tabet mellem indsamlet til genanvendelse og reel genanvendelse af husholdningsaffald ekskl. haveaffald kun er på 1 procentpoint. Umiddelbart kan det synes bemærkelsesværdigt, at tabet ikke er større, når det er eksklusiv haveaffald, men det skyldes tilførelsen af genanvendeligt affald, der er indsamlet som ikke-genanvendeligt i f.eks. restaffaldet. Metal, der er frasorteret restaffald og tilført mængden af metal der genanvendes, tæller altså med i den reelle genanvendelse, men tæller ikke med i mængden af affald indsamlet til genanvendelse. Det samme gør sig gældende for f.eks. metal udsorteret fra slaggen efter forbrænding. Her vil det også bidrage til en øget genanvendelsesprocent i forhold til den indsamlede mængde. Træ er ligeledes en af de fraktioner, der bliver tilført efter opgørelsen af den indsamlede mængde. I Tabel 5.4 sammenlignes der ydermere med pejlemærkerne fra Handlingsplan for cirkulær økonomi¹⁰⁷ og EU-målet for reel genanvendelse af Municipal Waste i 2025.

¹⁰⁶ Rettet fra "Tabel 54"

¹⁰⁷ Handlingsplan for cirkulær økonomi, Miljøministeriet, 2021: <https://mim.dk/media/224184/handlingsplan-for-cirkulaer-oekonomi.pdf>

TABEL 5.5¹⁰⁸. Reel genanvendelse* pr. kommune.

Kommune	Husholdningsaffald pr. indbygger (kg)	Husholdningsaffald (ekskl. haveaffald) reel genanvendt (%)	Husholdnings- og husholdningslignende affald, reelt genanvendt (%)	Haveaffald fra husholdninger, reelt genanvendt (%)	Husholdningslignende erhvervsaffald, reelt genanvendt (%)
Albertslund	418	43%	51%	89%	54%
Allerød	421	23%	45%	89%	54%
Assens	328	31%	44%	89%	26%
Ballerup	407	46%	50%	89%	49%
Billund	162	74%	69%	89%	62%
Bornholm	542	38%	47%	89%	40%
Brøndby	409	42%	50%	89%	52%
Brønderslev	433	28%	43%	89%	41%
Dragør	355	22%	39%	89%	44%
Egedal	406	58%	63%	89%	50%
Esbjerg	246	72%	71%	89%	53%
Fanø	814	51%	52%	89%	32%
Favrskov	329	25%	44%	89%	42%
Faxe	442	49%	57%	88%	45%
Fredensborg	491	20%	34%	77%	41%
Fredericia	311	47%	59%	89%	56%
Frederiksberg	240	14%	26%	89%	51%
Frederikshavn	468	30%	43%	87%	41%
Frederikssund	469	63%	65%	89%	46%
Furesø	393	48%	60%	89%	59%
Faaborg-Midtfyn	201	20%	39%	0%	57%
Gentofte	421	50%	51%	89%	41%
Gladsaxe	444	65%	62%	89%	40%
Glostrup	537	56%	53%	89%	43%
Greve	322	46%	53%	89%	47%
Gribskov	594	50%	61%	89%	47%
Guldborgsund	523	34%	27%	0%	41%
Haderslev	233	94%	62%	89%	29%
Halsnæs	530	58%	64%	89%	38%
Hedensted	484	42%	55%	89%	58%
Helsingør	401	48%	52%	89%	45%
Herlev	414	45%	44%	89%	36%
Herning	278	88%	68%	89%	34%
Hillerød	418	55%	57%	89%	46%
Hjørring	531	44%	50%	89%	42%
Holbæk	327	43%	52%	89%	44%
Holstebro	327	41%	52%	89%	40%
Horsens	412	41%	53%	89%	63%
Hvidovre	272	15%	46%	89%	66%

¹⁰⁸ Rettet fra "Tabel 55"

Kommune	Husholdningsaffald pr. indbygger (kg)	Husholdningsaffald (ekskl. haveaffald) reelt genanvendt (%)	Husholdnings- og husholdningslignende affald, reelt genanvendt (%)	Haveaffald fra husholdninger, reelt genanvendt (%)	Husholdningslignende erhvervsaffald, reelt genanvendt (%)
Høje-Taastrup	400	48%	56%	89%	56%
Hørsholm	395	17%	31%	89%	30%
Ikast-Brande	435	65%	59%	87%	39%
Ishøj	340	34%	43%	89%	49%
Jammerbugt	443	22%	52%	89%	45%
Kalundborg	537	56%	61%	89%	52%
Kerteminde	350	51%	34%	1%	44%
Kolding	376	62%	64%	88%	58%
København	304	26%	32%	89%	37%
Køge	446	49%	59%	89%	61%
Langeland	554	43%	41%	0%	32%
Lejre	344	56%	61%	89%	55%
Lemvig	453	57%	55%	89%	28%
Lolland	638	71%	60%	2%	39%
Lyngby-Taarbæk	337	43%	47%	89%	41%
Læsø	282	93%	36%	0%	18%
Mariagerfjord	400	31%	33%	24%	42%
Midelfart	630	37%	53%	89%	63%
Morsø	305	25%	33%	0%	43%
Norddjurs	402	20%	46%	89%	66%
Nordfyns	792	45%	52%	89%	41%
Nyborg	450	32%	26%	0%	31%
Næstved	433	52%	56%	88%	42%
Odder	478	33%	47%	89%	51%
Odense	420	55%	57%	89%	43%
Odsherred	635	53%	59%	89%	40%
Randers	282	18%	27%	89%	40%
Rebild	424	24%	44%	89%	49%
Ringkøbing-Skjern	480	54%	61%	89%	57%
Ringsted	413	44%	50%	88%	43%
Roskilde	403	55%	53%	89%	35%
Rudersdal	417	23%	45%	89%	54%
Rødovre	411	48%	48%	89%	35%
Samsø	201	97%	76%	0%	15%
Silkeborg	511	63%	57%	89%	38%
Skanderborg	407	34%	46%	89%	44%
Skive	418	53%	55%	89%	33%
Slagelse	431	42%	49%	88%	40%
Solrød	344	52%	59%	89%	48%
Sorø	416	47%	57%	88%	52%
Stevns	410	57%	61%	88%	27%
Struer	309	33%	46%	89%	34%
Svendborg	372	49%	49%	72%	34%

Kommune	Husholdningsaffald pr. indbygger (kg)	Husholdningsaffald (ekskl. haveaffald) reelt genanvendt (%)	Husholdnings- og husholdningslignende affald, reelt genanvendt (%)	Haveaffald fra husholdninger, reelt genanvendt (%)	Husholdningslignende erhvervsaffald, reelt genanvendt (%)
Syddjurs	425	23%	44%	89%	55%
Sønderborg	168	40%	57%	89%	38%
Thisted	405	26%	29%	0%	37%
Tønder	624	23%	46%	89%	68%
Tårnby	461	14%	34%	89%	47%
Vallensbæk	308	47%	56%	89%	57%
Varde	529	42%	52%	89%	41%
Vejen	402	51%	54%	89%	58%
Vejle	791	40%	49%	89%	50%
Vesthimmerlands	441	35%	47%	89%	42%
Viborg	412	62%	61%	89%	38%
Vordingborg	458	47%	53%	88%	29%
Ærø	537	13%	22%	77%	24%
Aabenraa	462	32%	29%	0%	40%
Aalborg	130	53%	56%	89%	45%
Århus	355	33%	50%	89%	46%

* Reel genanvendelse inkluderer både reel genanvendelse og reelt forberedt med henblik på genbrug.

Af Handlingsplan for cirkulær økonomi 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 Tabel 5.5, hvor reel genanvendelse er beregnet med den nye metode. Mængderne, der ligger til grund for kommunernes genanvendelsestal, kan trækkes fra rådata¹⁰⁹ og desuden ses i den dynamiske tabel 3 i bilag 8. Endvidere forklares det i bilag 8, hvordan reel genanvendelse for den enkelte kommune er beregnet. Opgørelsen af reel genanvendelse på kommuneniveau er på et højere detaljeniveau og dermed kan selv mindre udsving i affaldsmængder potentielt påvirke genanvendelsesprocenterne. Det øger vigtigheden af kvalitetssikring af affaldsdata. Miljøstyrelsen har øget fokus på kvalitetssikring af Municipal Waste data for at tilstræbe færre usikkerheder i den estimerede reelle genanvendelse på kommuneniveau.

¹⁰⁹ [MST.dk](https://mst.dk) - Rådata til affaldsstatistikker

Bilag 1. Affaldsdatasystemet

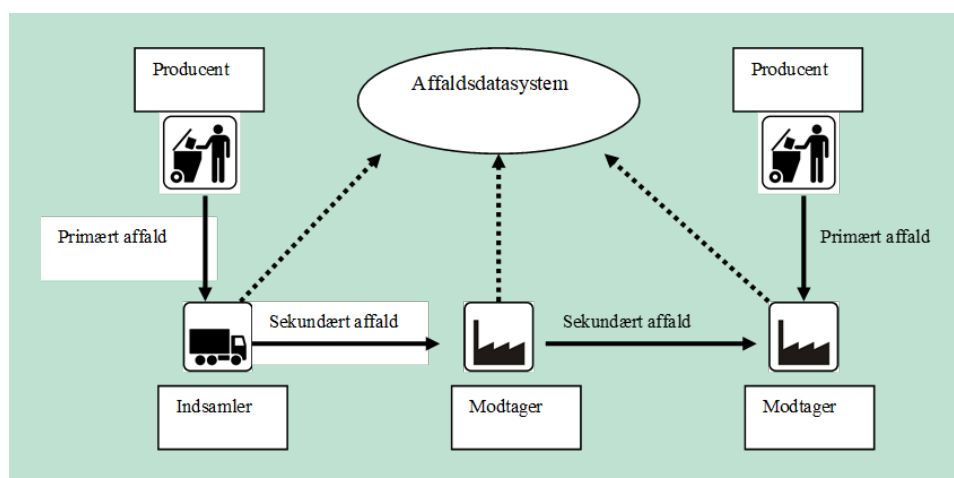
De data, der ligger til grund for denne rapport, er indsamlet via Miljøstyrelsens Affaldsdatasystem. Her gives et overblik over hvordan Affaldsdatasystemet er opbygget og hvilke data, systemet indhenter.

Bilag 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-nummer angives som producent. Ligeledes skal CVR og P-nummer for den modtagende virksomhed angives.

Bilag 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).

Bilag 1.3 Primære og sekundære mængder

Det samme læs affald kan potentielt blive indberettet flere gange til systemet, eksempelvis når både indsamleren registrerer, at denne 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, der 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.

Bilag 1.4 Hvilke data skal indberettes?

En indberetning skal indeholde følgende oplysninger:

- Mængden af affald
- Affaldsfraktion (udgøres af 42 husholdningsaffaldskoder og 44 erhvervsaffaldskoder)¹¹⁰ og EAK-kode¹¹¹
- Behandling (bestående af 8 danske behandlingskoder, 13 EU nyttiggørelseskoder (R-koder) og 15 EU bortskaffelseskoder (D-koder) i dataperioden)¹¹². 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.

Bilag 1.5 Hvordan fordeles affaldsmængderne på brancher?

Oplysningerne i CVR-registret bruges til bestemmelse af affaldsproducentens branchetilhørsforhold efter Danske Branchekode 07 inddelingen og dens geografiske placering. Miljøstyrelsen har for overblikkets skyld samlet de forskellige brancher i nogle overordnede grupperinger.

Bilag 1.6 Tilsyn med indberetninger

Reglerne om Affaldsdatasystemet blev i slutningen af 2012 beskrevet i sin egen særskilte bekendtgørelse, og som senest er opdateret i 2021. 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.

Bilag 1.7 Kvalitetssikring af affaldsdata

De indberettede affaldsdata kvalitetssikres i flere omgange. Indberetningskabeloner 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, hvis der er tale om fejl. 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. I forbindelse med udvikling af et nyt affaldsdatasystem, som træder i kraft i januar 2025, er der stort fokus på at gøre indberetningsmetoderne mere intuitive samt generelt af forbedre formidlingen af hvordan f.eks. affalds- og behandlingskoder benyttes korrekt.

Årets kvalitetssikring har udover forbedrede affaldsdata for 2022 også resulteret i forbedrede affaldsdata for årene 2018-2021. Kvalitetssikringsprocessen påvirker således også data fra tidligere indberetningsår.

¹¹⁰ Bekendtgørelse om Affaldsdatasystemet (BEK nr. 2078 af 10/11/2021)

¹¹¹ Bekendtgørelse om affald (BEK nr. 2512 af 10/12/2021)

¹¹² Bekendtgørelse om affald (BEK nr. 2512 af 10/12/2021)

Bilag 1.8 Metadata og tilpasninger

Til at danne datagrundlag for denne Affaldsstatistik er der blevet lavet rådataudtræk fra Affaldsdatabasens system (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 affalds-mængder 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, 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 muligt. Kvalitetssikring af affaldsdata er højt prioriteret i Miljøstyrelsen, og det forventes derfor, at størstedelen af tilpasningerne frem-over bliver integreret i databasen i ADS, dette bl.a. i forbindelse med at der udvikles et nyt ADS, som træder i kraft i januar 2025.

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-koderne 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 har det tidligere været 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 tilføjet 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.

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-metallholdige mineralske produkter	23
I-13	Fremstilling af metal	24
I-14	Jern- og metalvareindustri, undtagen maskiner og udstyr	25
I-15	Fremstilling af elektrisk og elektronisk udstyr	26 og 27
I-16	Fremstilling af maskiner og udstyr i.a.n.	28
I-17	Fremstilling af transportmidler	29 og 30
I-18	Fremstilling af møbler	31
I-19	Anden fremstillingsvirksomhed	32
I-20	Reparation og installation af maskiner og udstyr	33

Bilag 3. Ny fraktion

I ADS indberettes affaldstypen med de danske fraktionskoder og de europæiske EAK-koder. I affaldsstatistikken er de præsenterede fraktioner defineret med udgangspunkt i en kombination af fraktionskoder og EAK-koder. Afgrænsningen er foretaget med henblik på at inkludere alle relevante indberetninger og opnå den fulde mængde samt at tag

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
Deponeringseget	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
Forbrændingseget affald	H03, E03 og H27
Gips	H28 og E30
Glas	H07 og E07
Haveaffald	H17 og E17
Imprægneret træ	H16 og E16
Jern og metal	H19 og E19
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 EAK17 05 03

Bilag 4. Farligt affald, EAK-koder

Farligt affald	Overordnet EAK-kode afgrænsning
Affald fra brydning og bearbejdning af mineraler	Alle koder startende med 01 01 xx, 01 03 xx og 01 04 xx
Boremudder og andet boreaffald	Alle koder startende med 01 05 xx
Savsmuld, spåner mv. indeholdende farlige stoffer fra træforarbejdning og møbelfremstilling	03 01 04
Affald fra olieraffinerer	Alle koder startende med 05 01 xx
Affald fra fremstilling, formulering og brug af syrer og baser	Alle koder startende med 06 01 xx og 06 02 xx
Affald fra fremstilling og brug af salte samt metaloxider indeholdende cyanider og tungmetaller	06 03 11, 06 03 13 og 06 03 15
Metal holddigt affald indeholdende kviksølvholdigt 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 skæreolier, 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 kviksølvholdigt affald	20 01 21
Kasserede kemikalier	16 05 06, 16 05 07, 16 05 08 og 16 05 09
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksølvholdige batterier	16 06 01, 16 06 02 og 16 06 03
Blyakkumulatorer, Ni-Cd batterier og Kviksølvholdige batterier fra husholdninger	20 01 33
Andre batterier	16 06 04 og 20 01 34
Beton, mursten, tegl og keramik indeholdende farlige stoffer	17 01 06
Glas, plast og træ, som indeholder eller er forurenet med farlige stoffer	17 02 04
Bitumenholdige blandinger, kultjære og tjærede produkter	17 03 01, 17 03 02, 17 03 03

Kabler indeholdende olie, kultjære eller andre farlige stoffer	17 04 10
Asbest og andet isolationsmateriale	Aller koder startende med 17 06 xx
Bygnings- og nedrivningsaffald indeholdende PCB	17 09 02
Andet 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 benyttet ved farligt affald

Bilag 5. Bygge- og anlægsaffald, 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 benyttet ved bygge og anlæg

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 er derfor ikke direkte sammenligneligt med Affaldsstatistikker udgivet før 2021.

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

Bilag 7. Husholdnings- og husholdningslignende affald

I kapitel 5 om husholdnings- og husholdningslignende affald er EAK-koderne grupperet i følgende kategorier.

EAK-koder	Gruppering	Tidligere tabsrater
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 ; 15 01 03	Træ og træemballage	9 %
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 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 ; 20 03 03 ; 20 03 02	Andet	28 % for 15 01 05; 0% for 15 01 10 og 20 02 03; 0 % for 20 03 03 og 20 03 02

Affaldsstatistik 2022

Statistikken indeholder en detaljeret beskrivelse af hvor meget affald, der blev produceret i Danmark i perioden 2018-2022, 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. Til sidst i statistikken præsenteres en status på indsamlingen og behandlingen af Municipal Waste (husholdnings- og husholdningslignende affald).



Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C

www.mst.dk