



Emballagestatistik 2019 og 2020

Miljøstyrelsen har valgt at udgive Emballagestatistikkerne 2019 og 2020 i form af dette notat. Dette skyldes, at skift i metoder brugt i forbindelse med beregning af data har ført til et behov for større strukturelle ændringer af rapportens opbygning i forhold til tidligere år.

Miljøstyrelsen ønsker ikke at udskyde udgivelsen af data, hvilket en strukturel ændring ville medføre.

Miljøstyrelsen forventer at udgive Emballagestatistik 2021 i et klassisk rapportformat i starten af 2023.

1 INDHOLD

2	Indledning.....	2
3	Metoder.....	3
3.1	Beregnet Emballage i Affaldsstrømmene (BEA).....	3
3.2	Forsyningsmængder baseret på Produktvarekoder (FoP).....	5
3.3	Affaldsmængder baseret på ADS	5
4	Forsynings- og genanvendelsesmængder	5
5	Genbrugsemballage.....	7
6	Bilag 1 – Nøgletal for genbrug.....	10

2 INDLEDNING

Dette notat beskriver udviklingen for forbruget af emballage, samt mængden af indsamlet emballageaffald for årene 2019 og 2020.

Med et ønske om at ensrette udgivelsesårene for Emballagestatistikken og Affaldsstatistikken blev det besluttet at samle emballagedata for både 2019 og 2020 og udgive dette sammen i forbindelse med udgivelsen af Affaldsstatistikken 2020.

Denne emballagestatistik udgives for at give indblik i de emballagemængder, som placeres på det danske marked og efterfølgende indsamles som affald i Danmark. Indsamlet og oparbejdet emballageaffald er hovedsageligt opgjort ved hjælp af indberetninger til Affaldsdatasystemet (ADS), som på enkelte områder er suppleret med oplysninger direkte fra relevante aktører. Aktører på affaldsområdet har siden 2010 haft pligt til at indberette indsamlede og modtagne affaldsmængder til ADS. Formålet med opgørelserne er at følge og dokumentere udviklingen på emballageaffaldsområdet.

Dette notat skal desuden tilvejebringe et datagrundlag, der løbende kan anvendes af myndigheder, erhvervsliv og andre interesserede til vurdering af indsatsen vedrørende genanvendelse af emballageaffald i Danmark. Miljøstyrelsen anvender desuden oplysningerne i statistikken ved indberetning til EU-Kommissionen i henhold til Emballagedirektivet¹.

Tidligere har opgørelsen af emballage placeret på det danske marked primært været baseret på varehandelsdata fra Danmarks Statistik. Dette har været suppleret med oplysninger fra emballageproducerende virksomheder og relevante brancheorganisationer. I disse år forbereder Danmark sig på, at der i 2025 skal være indført producentansvar på emballage efter krav fra EU. I den forbindelse vil der blive oprettet en eller flere producentansvarsordninger, som vil modtage relevant data om bl.a. importeret, eksporteret og produceret emballage i Danmark. Disse data vil bl.a. sikre et solidt datagrundlag i forbindelse med indberetningen af data om forsyningsmængder for emballage i Danmark.

Derudover er det blevet vedtaget i EU, at der skal betales afgifter for al plastikemballage, der forbrændes. I denne forbindelse er der blevet sat skærpede krav til, at forsyningsmængder og affaldsmængder opgøres efter en primær metode og kvalitetstjekkes op imod en sekundær opgørelsesmetode. Dette gøres for at sikre, at al data på tværs af EU er retvisende og sammenligneligt.

På baggrund af ovenstående er det besluttet at opdatere opgørelsesmetoden for forsyningsmængder i emballagestatistikken. Den nye metode passer i højere grad ind i det kommende producentansvarssystem på emballage. Den nye metode (BEA-metoden) er primært baseret på data fra ADS og affaldssorteringsanalyser. Frem til 2025 vil den nye metode være den primære opgørelsesmetode for forsyningsmængder, mens den tidligere anvendte metode vil være den sekundære metode. Fra 2025 vil den sekundære metode blive afviklet, og BEA-metoden vil blive brugt til at kvalitetssikre data indsamlet i producentansvarssystemet for emballage.

¹ Direktiv om emballage og emballageaffald af 30. maj 2018. Europa-Parlamentet, 2018
<https://www.eu.dk/da/dokumenter/direktiver/alle-direktiver/direktiver-2018/2018l0852>

Genanvendelses-, forbrændings- og forsyningsmængder præsenteres i dette notat for dataårene 2019 og 2020. Data er baseret på BEA-metoden. Genbrugsmængder præsenteres kun for 2020.

Projektet er udført af:

- Cand.polyt. Claus Petersen, Econet (projektleder)
- Cand.scient. Ole Kaysen og cand. comm. Morten Svarre, Econet
- Cand.techn.soc. Philip Musaeus, Om Affald

Dette notat er sammensat af Miljøstyrelsen på baggrund af data fundet ved udarbejdelsen af Emballagestatistik 2020 med input fra projektudfører.

3 METODER

3.1 BEREGNET EMBALLAGE I AFFALDSSTRØMMENE (BEA)

Fra dataåret 2019 og frem benyttes en ny opgørelse for forsyningsmængden i Danmark.

Forsyningsmængder dækker over emballagemængder placeret på det danske marked i forbindelse med køb og salg af emballager og emballerede varer.

Der er både en primær og sekundær metode for opgørelsen af forsyningsmængder. Den primære metode kaldes *Forsyningsmængder baseret på Sorteringsanalyser og Affaldsdata* (BEA) og er en nyudviklet metode for Emballagestatistikken 2019 og 2020. Den sekundære metode kaldes *Forsyningsmængder baseret på Produktvarekoder* (FoP).

Den nye opgørelse (BEA) baseres på udtræk fra ADS samt forudsætningsdata fra affaldsanalyser, angående emballageandele i diverse affaldsstrømme samt eventuel indhentning af supplerende data som f.eks. data om reparerede træpaller og metal fra slagge.

BEA-metoden adskiller sig fra den tidligere brugte metode til opgørelse af emballage placeret på det danske marked ved at beregne andelen af emballageaffald i andre affaldsstrømme som f.eks. i restaffald og forbrændingsegnet affald, som ikke udsorteres til genanvendelse. Dette grunder i det faktum, at langt fra alt emballage sorteres som emballage. Denne metode er derfor en anden måde at beregne den samlede mængde emballage på det danske marked end forsyningsmetoden FoP, som blev brugt før 2019.

Der benyttes udtræk fra ADS til at opgøre affaldet fra hver af kilderne erhverv², husholdninger³ og genbrugspladser⁴.

² Kilden 'Erhverv' består af affald fra servicesektoren samt erhvervsaffald uden branche (som i affaldsstatistikens definition af servicesektoren). For fraktionerne 'restaffald' og 'forbrændingsegnet' (E01 og E03) indgår et tillæg til 'Erhverv' på 10 % af mængden fra brancherne 'industri' og 'bygge- og anlæg' (som i affaldsstatistikens opgørelse af Kommunalt affald/MSW).

³ Kilden 'Husholdninger' består af husholdningsaffald, indsamlet i de kommunale ordninger rettet imod husholdningerne ekskl. genbrugspladser. Dermed dækker definitionen også den husstandsnære indsamling af emballage i f.eks. kuber.

⁴ Kilden genbrugsplads udgøres af affald med en 'H' fraktion, hvor affaldsproducentens P-nummer tilhører en genbrugsplads.

Først opgøres mængden af de særskilt indsamlede emballagefraktioner, der indsamles til genanvendelse. Mængder af indsamlet emballage til genanvendelse er fremsøgt i ADS ud fra følgende kriterier alt efter emballagemateriale.

Plastik:

Fraktion = 'E13 H13: Emballage plast'

Fraktion = 'E08 H08: Plast' og (EAK = '15 01 02: Plastemballage' eller EAK = '20 01 39: Plast')

Fiber:

Fraktion = 'E10 H10: Emballage pap'

Fraktion = 'E09 H09: Emballage papir'

Fraktion = 'E06 H06: Pap' og EAK = '15 01 01: Papir- og papemballage'

Glas:

Fraktion = 'E11 H11: Emballage glas'

Fraktion = 'E07 H07: Glas' og EAK = '15 01 07: Glasemballage'

Metal:

Fraktion = 'E12 H12: Emballage metal'

Fraktion = 'E19 H19: Jern og metal' med EAK '15 01 04: Metalemballage'

Træ:

Fraktion = 'E32 H30: Emballage træ'

Fraktion = 'E15 H15: Træ' og EAK = '15 01 03: Træemballage'

Tekstil:

Fraktion = 'E39 H39: Tekstiler' og EAK = '15 01 09: Tekstilemballage'

Dernæst opgøres mængden af andre fraktioner, hvori der er en betydelig andel af emballager - f.eks. 'plast', 'træ', 'restaffald', 'forbrændingseget' mv. For hver kilde og fraktion beregnes andelen af emballage ud fra sorteringsundersøgelser af affaldsstrømmen. Det er vigtigt for metoden, at kilderne opgøres særskilt, f.eks. viser sorteringsanalyser af husstandsindsamlet 'jern og metal', at der kan være 30 % emballage i dette affald, mens emballage vurderes at udgøre mindre end 2 % af 'jern og metal' fra genbrugspladser.

Der er anvendt forskellige analyser, som er udført af Econet inden for de seneste fem år. Det skal dog bemærkes, at disse analyser ikke er udført med det formål at bestemme andelen af emballageaffald men f.eks. sammensætningen af restaffald fra husholdninger generelt. Affaldsanalyser til vurdering af indholdet af emballage i affaldet fra erhverv bygger på relativt få analyser, som Econet har udført i andre projektsammenhænge. Det er derfor med stor usikkerhed, når enkeltstående analyser skaleres til alle erhverv.

Da BEA-metoden bygger på ADS-data og sorteringsanalyser dækker dens resultater både over emballageforsyningsmængder og affaldsmængder. Det skyldes antagelsen om, at alt emballage, der tilføres det danske marked, vil blive til affald og indsamlet i Danmark til affaldsbehandling.

Hvis en nærmere beskrivelse af denne metode ønskes, henvises der til kapitel 9 i rapporten ”Opdateret metode til udarbejdelse af emballagestatistik”⁵ udgivet i december 2020.

3.2 FORSYNINGSMÆNGDER BASERET PÅ PRODUKTVAREKODER (FOP)

Den tidligere metode for opgørelsen af forsyningsmængden er baseret på data fra Danmarks Statistik om indlands produktion samt import og eksport af ca. 9.000 forskellige varer⁶. For hvert varenummer er der foretaget estimater for mængde og type af emballage, som benyttes til fordeling på materialerne i emballagestatistikken (Plast, Fiber, Glas mv). Hver af disse materialer beregnes som summen af nettoforsyningen af henholdsvis tom og fyldt emballage.

For visse varer er oplysningerne om import eller eksport af varer hemmeligholdt af konkurrencehensyn. Der er i 2020 hemmeligholdt oplysninger om import og eksport af godt 100 af de omkring 9.000 varegrupper. Ved at summere hemmeligholdte data på mere overordnede (og ikke hemmeligholdte) 2-cifrede varegrupper er de ca. 100 hemmeligholdte varegrupper beregnet til, at udgøre ca. 5 % af den samlede vægt af samtlige varegrupper i 2020. Vægten af emballage fra disse varegrupper indgår ikke i nærværende statistik, da fejlmargen anses at være for stor i forhold til effekten af mængden.

For en nærmere beskrivelse af denne metode henvises til kapitel 2 i rapporten ”Opdateret metode til udarbejdelse af emballagestatistik”⁵.

3.3 AFFALDSMÆNGDER BASERET PÅ ADS

Den tidligere brugte opgørelsesmetode for emballageaffaldsmængder (FoP) er alene baseret på mængden af de særskilt indsamlede emballagefraktioner, der indsamles til genanvendelse. Disse mængder har været fremsøgt på samme måde som beskrevet i afsnittet omhandlerende BEA-metoden. Forbrændingsmængden af emballageaffald er derefter blevet beregnet på baggrund af differencen mellem FoP-metodens forsyningsmængder og affaldsmængder indsamlet til genanvendelse.

4 FORSYNINGS- OG GENANVENDELSESMÆNGDER

Virksomheder, som indsamler eller modtager affald, har siden 2010 haft pligt til at indberette oplysninger om affaldsmængde, -type, -behandling og -kilde mv. til ADS. Kortlægningen af den indsamlede mængde emballageaffald til genanvendelse i 2019 og 2020 er baseret på den samme metode, som er brugt i forbindelse med opgørelsen af forsyningsmængder, nemlig BEA-metoden, som er beskrevet i tidligere afsnit.

⁵ <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2020/12/978-87-7038-257-1.pdf>

⁶ Hver vare er registreret med en KN-8 kode fra EU's Kombinerede Nomenklatur

I det følgende præsenteres for hver emballagetype opgørelser af den affaldsmængde, der er indsamlet til genanvendelse. For det særskilt indsamlede emballageaffald gælder det, at indsamlingen til andre behandlingsformer end genbrug og genanvendelse udgør mindre end 1 % per år for perioden 2017-2020, hvorfor vi ser bort fra denne mængde i denne sammenhæng.

I Tabel 4.1 ses det samlede resultat af beregningerne fordelt på behandlingsform for hhv. indsamlet til genanvendelse og forbrænding i 2020. Resultaterne er beregnet ud fra BEA-metoden.

Kolonnen "I alt" dækker over den samlede mængde af emballage, som blev markedsført i Danmark i 2020. Dette tal er lige med forsyningsmængden af emballage det samme år ekskl. genbrugsemballage placeret på markedet for første gang.

Tabel 4.1: Resultat af beregning af emballageaffald i affaldsstrømme (BEA) fordelt på behandlingsformerne indsamlet til genanvendelse og forbrænding i 2020.

Emballagemængder (2020)							
Materiale	Ton			Pct.			
	Indsamlet til genanvendelse	til Forbrænding	I alt (forsyning)	Indsamlet til genanvendelse	Forbrænding	I alt	
Plast	114.000	115.000	229.000	50 %	50 %	21 %	
Fiber	372.000	149.000	521.000	71 %	29 %	48 %	
Glas	180.000	24.000	205.000	88 %	12 %	19 %	
Metal	35.000	12.000	47.000	74 %	26 %	4 %	
Træ	81.000	3.000	85.000	96 %	4 %	8 %	
Tekstil	0	0	0	0 %	0 %	0 %	
I alt	782.000	303.000	1.087.000	72 %	28 %	100 %	

Den samlede emballagemængde/forsyningsmængde bliver med BEA-metoden opgjort til 1.087.000 ton i 2020. Her indsamles de 782.000 ton til genanvendelse (72 %), mens 303.000 ton ender til forbrænding (28 %). Der er ingen oplysninger om genanvendelse af tekstilemballageaffald i ADS, så der kan ikke foretages en opgørelse af indsamlingseffektiviteten for 2019 og 2020.

Affaldsdannelsen og fordelingen mellem affald til hhv. genanvendelse og forbrænding vil sandsynligvis ændre sig i takt med, at sorteringsadfærden ændrer sig.

I følgende tabel, Tabel 4.2, præsenteres de samme resultater for 2019.

Tabel 4.2: Resultat af beregning af emballageaffald i affaldsstrømme (BEA) fordelt på behandlingsformerne indsamlet til genanvendelse og forbrænding i 2019.

Emballagemængder (2019)							
	Ton			Pct.			
Materiale	Indsamlet til genanvendelse	til Forbrænding	I alt	Indsamlet til genanvendelse	Forbrænding	I alt	
Plast	100.000	115.000	215.000	47%	53%	21%	
Fiber	369.000	149.000	519.000	71%	29%	50%	
Glas	156.000	24.000	181.000	87%	13%	17%	
Metal	31.000	12.000	43.000	72%	28%	4%	
Træ	81.000	3.000	84.000	96%	4%	8%	
Tekstil	0	0	0	0 %	0 %	0 %	
I alt	738.000	304.000	1.041.000	71 %	29 %	100 %	

5 GENBRUGSEMBALLAGE

Indrapportering af emballageforsyningen til EU kræver, som noget nyt, en opgørelse af mængden af genbrugsemballager (hvv. genbrugelige salgs- og -transportemballager)⁷. For hver type genbrugsemballage kortlægges og indberettes den mængde, der i det aktuelle år bringes i omsætning for første gang, antallet af brugsgange, antallet af cyklusser (trip) i det aktuelle år og antallet af cyklusser ganget med emballagens vægt.

Generelt kan det konstateres, at der på nuværende tidspunkt ikke føres tilgængelig statistik over hverken det samlede antal genbrugsemballager på det danske marked eller for enkelte typer af genbrugsemballage. Videre er det endog meget vanskeligt for danske virksomheder, der opererer på et internationalt marked, at monitere deres flow af genbrugelige transportemballager (f.eks. paller) samt at isolere den del af flowet, der alene vedrører det danske marked. Det har ikke været muligt i fuldt omfang at reproducere tidligere års opgørelser over genbrugelige emballager. Den seneste opgørelse er fra 2014⁸.

I princippet er der i nærværende statistik anvendt samme metode⁹ som i 2014, idet der er benyttet data hentet fra offentligtgjorte kilder (f.eks. Bryggeriforeningen) kombineret med direkte henvendelser til en række store og betydende danske virksomheder, om hvilke det vides, at de med sikkerhed benytter genbrugelige emballager til varefremføring. Virksomhedsdata er indsamlet under fortrolighed.

Undersøgelingsgrundlaget er i flere tilfældet ikke fuldt dækkende for en samlet opgørelse på landsplan. Det har derfor været nødvendigt at foretage en opskalering baseret på estimater eller kendte nøgletal, f.eks. markedsandele.

⁷ EU-Kommissionens gennemførelsesaftale (EU) 2019/665 af 17. april, 2019

⁸ I tidligere emballagestatistikker ses opgørelser af en række genbrugsemballager - se f.eks. Statistik for emballageforsyning og indsamling af emballageaffald 2018, Miljøprojekt nr. 2151, december 2020, som indeholder en opgørelse af genbrugsemballager fra 2014.

⁹ Opdateret metode til udarbejdelse af emballagestatistik, Miljøprojekt nr. 2155, december 2020 kap. 8.

Når man skal opgøre forsyningen af genbrugsemballage, er det interessant at fokusere på den mængde af engangsemballage, som bliver erstattet af den cirkulerende mængde genbrugsemballage. Ved beregning af forbruget af genbrugsemballage, er det væsentligste nøgletal derfor det antal gange, en genbrugsemballage i gennemsnit cirkulerer pr. år. Herved får man et billede af, hvor mange engangsemballager en genbrugsemballage erstatter i løbet af et år.

Af nedenstående Tabel 5.1 fremgår hoveddata vedrørende brugen af genbrugs- og genpåfyldelige emballager i 2020.

Tabel 5.1: Opgørelse af genbrugs- og genpåfyldelige emballager, 2020

Materiale	Type	Produkt	Brug pr. år Stk.	Enheder i cirkulation, stk.	Årligt forbrug Ton
Glas	Flasker	Øl	213.300.000	53.325.000	58.658
Plast	Kasser	Øl/Læskedrikke	8.887.500	2.221.875	17.775
Plast	Bakker	Øl/Læskedrikke	1.516.804	151.680	6.067
Metal	Fustager	Øl	947.700	94.770	10.024
Plast	Paller	Diverse	1.263.155	105.536	27.024
Træ	Paller	Alle	50.000.000	10.000.000	1.250.000
Plast	Kasser	Distribution	132.311.239	10.697.115	222.338
Træ	Tromler	Kabler	95.521	15.455	50.359
Plast	Tromler	Kabler	141.601	31.985	850
Plast	Palletanke	Industriprodukter	18.692	9.938	1.065
Plast	Beholdere	Industriprodukter	7.868	7.100	71
Metal	Flasker	Luftarter	2.153.015	429.446	34.658
Metal	Paller	Luftarter	74.069	8.491	4.188
Plast	Flasker	Luftarter	810.409	210.054	5.462
Metal	Rullebure	Levnedsmidler	8.195.596	161.641	200.114
Metal	Slagterikroge	Kød	634.347	52.862	8.247
I alt			420.357.516	77.522.948	1.896.898

Der er i alt ca. 420 mio. brug pr. år af genbrugs- og genpåfyldelige emballager i 2020. Heraf tegner øl- og læskedrikindustrien sig for 53 %, hvoraf størstedelen udgøres af flasker. Mængden af genpåfyldelige flasker til øl og sodavand falder løbende i takt med den stigende anvendelse af engangsemballager.

I alt er beholdningen på 77,5 mio. enheder genbrugsemballage. Hvis det var engangsemballage, ville den årlige affaldsmængde være 1.897.000 ton. Dog er en genbrugsemballage normalt noget tungere end en engangsemballage, fordi en genbrugsemballage skal holde til flere brug. Endvidere vil der i flere tilfælde blive anvendt andre materialer med mindre vægt, f.eks. plastflasker i stedet for glasflasker og papkasser i stedet for plastkasser.

Flasker til øl i retursystem distribueres kun i glasflasker¹⁰. Genbrugelige plastflasker er udfaset og forekommer i dag kun som engangsflasker, som returneres og genanvendes. Transportemballager i bryggeriindustrien omfatter kun kasser og bakker i plast. Transportemballager til frugt og grønt består primært af kasser af plast.

Det skal understreges, at der er usikkerhed omkring de anvendte tal, idet der ikke er et samlet system til registrering af genbrugsemballager, og det er de færreste brancher eller virksomheder, der fører detaljeret statistik over mængderne. Pålideligheden af tal for genbrugsemballager er dog generelt stor for drikkevareemballager. For stort set alle emballagetyper er der manglende viden om antallet af cirkulationsomgange pr. år og om emballagens samlede levetid¹¹. Der findes heller ikke opgørelser over beholdningerne af genbrugsemballager.

¹⁰ Salg af sodavand i genpåfyldelige glasflasker er udfaset

¹¹ Årligt triptal såvel som samlet triptal samt vægt pr. emballagetype anvendt i opgørelsen for 2020 fremgår af Bilag 1

6 BILAG 1 – NØGLETAL FOR GENBRUG

I nedenstående bilag fremgår de nøgletal, der er anvendt til beregning af den samlede mængde genpåfyldelige- og genbrugelige emballager. Beregning af tilgang og afgang pr. år af emballager i antal enheder såvel som i ton er baseret på antallet af enheder i cirkulation, samt de forskellige emballagers triptal og stykvægt.

Tabel 6.1: Opgørelse af genbrugs-/genpåfyldelige emballager 2020.

Mate- riale	Type	Produkt	Brug pr. år (stk.)	Årligt triptal	Enheder i cirkulation (stk.)	Vægt pr. enhed (kg)	Årligt forbrug (ton)	Samlet triptal	Til- og afgang pr. år (stk.)	Til- og afgang pr. år (ton)
Glas	Flasker	Øl	213.300.000	4	53.325.000	0,275	58.658	30	7.110.000	1.955
Plast	Kasser	Øl/Læskedrikke	8.887.500	6	2.221.875	2	17.775	60	222.188	444
Plast	Bakker	Øl/Læskedrikke	1.516.804	10	151.680	4	6.067	40	37.920	152
Metal	Fustager	Øl	947.700	10	94.770	11	10.024	100	9.477	100
Plast	Paller	Diverse	1.263.155	12	105.536	21	27.024	13	96.488	2.064
Træ	Paller	Alle	50.000.000	5	10.000.000	25	1.250.000	10	5.000.000	125.000
Plast	Kasser	Distribution	132.311.239	12	10.697.115	2	222.338	98	1.344.545	2.259
Træ	Tromler	Kabler	95.521	6	15.455	527	50.359	5	19.104	10.072
Plast	Tromler	Kabler	141.601	4	31.985	6	850	60	2.360	14
Plast	Palletanke	Industriprodukter	18.692	2	9.938	57	1.065	15	1.246	71
Plast	Beholdere	Industriprodukter	7.868	1	7.100	9	71	3	2.623	24
Metal	Flasker	Luftarter	2.153.015	6	429.446	16	34.658	87	31.604	509
Metal	Paller	Luftarter	74.069	9	8.491	57	4.188	125	593	34
Plast	Flasker	Luftarter	810.409	5	210.054	7	5.462	105	9.636	65
Metal	Rullebure	Levnedsmidler	8.195.596	51	161.641	24	200.114	143	57.166	1.396
Metal	Slagterikroge	Kød	634.347	12	52.862	13	8.247	100	6.343	82
I alt			420.357.516		77.522.948		1.896.898		13.951.293	144.241