



AFFALDSPLAN **2021-2032**

Bilag 2 Prognose for
affaldsmængder

Indhold

.....	1
1 Formål og baggrund	3
2 Forventede affaldsmængder i Albertslund Kommune	3
3 Vurdering af behandlingskapaciteter.....	6
3.1 Vestforbrænding.....	6
3.2 Forbrændingsegneede affaldsmængder	6
3.3 AV Miljø	7
3.4 Deponeringsegneede affaldsmængder.....	8
3.5 Deponeringskapacitet	8
4 Øvrige behandlings- og sorteringsanlæg	9
5 Kommunens omkostninger til håndtering af affald	10
Appendiks 1 - Metode til fremskrivning af affaldsmængder	11
Appendiks 2 - Fremskrivning af mængden af husholdningsaffald	12
Appendiks 3 - Forbrændingskapacitet og mængder.....	13
Appendiks 4 - Deponeringskapacitet og mængder.....	14

1 Formål og baggrund

Dette bilag er en del af Albertslund Kommunes affaldsplan 2021-2026. Alle kommuner skal i kraft af Affaldsbekendtgørelsen udarbejde 6-årige planer for håndtering af affald. De kommunale affaldsplaner skal blandt andet indeholde et skøn over de fremtidige affaldsmængder i kommunen og en vurdering af kommunens kapacitet til at håndtere de fremtidige affaldsmængder.

Bilaget er baseret på kommunens affaldskortlægning af affaldsmængderne i 2019, og indeholder en fremskrivning af Albertslund Kommunes affaldsmængder og de samlede affaldsmængder i Vestforbrændings opland. Desuden indeholder bilaget en vurdering af den forbrændings- og deponeringskapacitet, som Albertslund Kommune råder over sammen med de øvrige ejere af Vestforbrænding og AV Miljø.

Dermed bidrager bilaget til, at Albertslund Kommunes "Affaldsplan 2021-2026" lever op til Affaldsbekendtgørelsens kapitel 5 om kommunal affaldsplanlægning.

Fremskrivning af affaldsmængderne er baseret på Vestforbrændings affaldskortlægning fra 2019 for husholdningsaffald, samt erhvervsaffald til forbrænding modtaget på Vestforbrænding, og erhvervsaffald til deponi modtaget på AV Miljø.

Kommunerne må ikke håndtere kildesorteret genanvendeligt erhvervsaffald. Derfor indgår disse mængder ikke i fremskrivningen.

2 Forventede affaldsmængder i Albertslund Kommune

I fortsættelse af regeringens klimaaftale af 22. juni 2020 og forslag til ny affaldsbekendtgørelse der trådte i kraft den 1. januar 2021 forventes Albertslund Kommune at indføre særskilt sortering og indsamling af en lang række materialer der p.t. indsamles som dagrenovationen eller via bringeordninger.

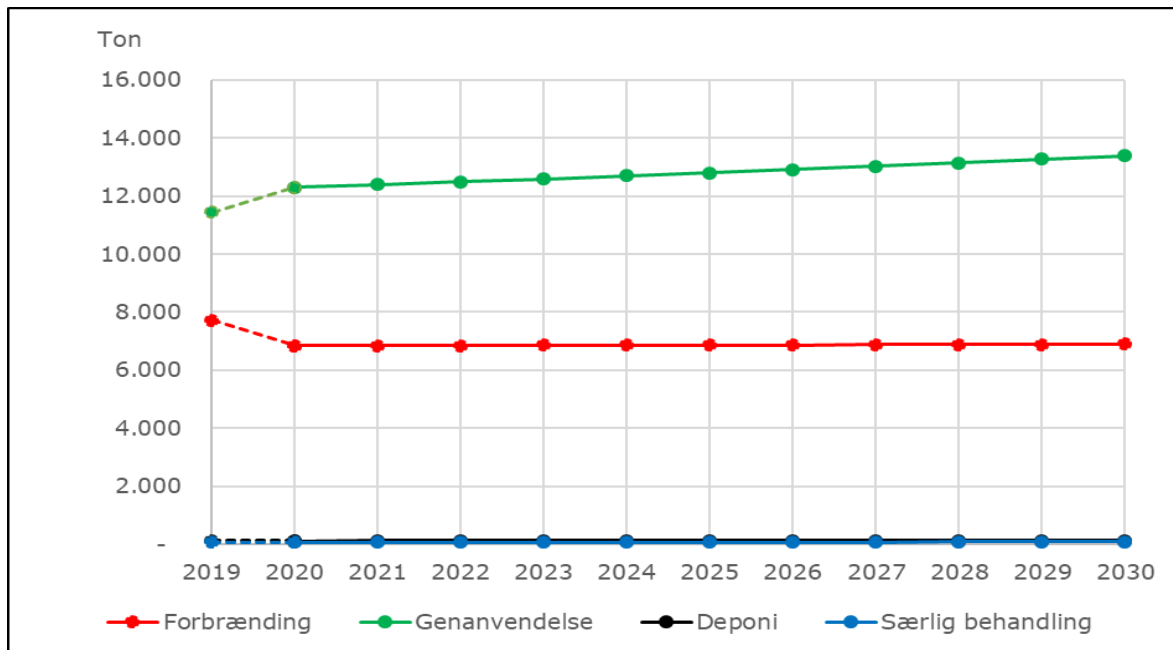
Fremskrivning af husholdningsaffaldet i Albertslund kommune, tager udgangspunkt i, at kommunen indfører husstandsnaer og særskilt sortering og indsamling af de 10 fraktioner der fremgår af den nye affaldsbekendtgørelse.

I den nedenstående figur 1 ses fremskrivningen af husholdningsaffaldet i Albertslund Kommune for perioden 2020-2030. Fremskrivning angiver udviklingen i kommunens forventede affaldsbehandling for husholdningsaffald.

Der tages udgangspunkt i kommunens affaldsmængder i 2019 som fremgår af den affaldskortlægning Vestforbrænding har udført for kommunen.

I fremskrivningen er det forudsat at kommunen i 2020 etablerer eller har etableret særskilt indsamling af madaffald, papir-, pap-, plast-, metal-, glas-, mad-og drikkekartoner, farligt affald og tekstiler. Den særskilte indsamling er beregnet med fuld effekt i 2020.

Figur 1: Fremskrivning af Albertslund Kommunes husholdningsaffald fordelt på behandlingsform ved særskilt indsamling af 10 affaldsfraktioner fra 2020.



I appendiks 4 findes en oversigt over fremskrivningen af al husholdningsaffald i alle Vestforbrændings ejerkommuner (ekskl. Københavns Kommune).

I nedenstående tabel 1 ses fremskrivningen af både husholdnings- og erhvervsaffaldsmængderne i Albertslund Kommune fordelt på genanvendelse, forbrænding, deponering og specialbehandling. Genanvendeligt erhvervsaffald indgår ikke i den kommune affaldsplanlægning.

Tabel 1: Fremskrivning af Albertslund Kommunens affald fordelt på behandlingsform (excl. genanvendeligt erhvervsaffald)

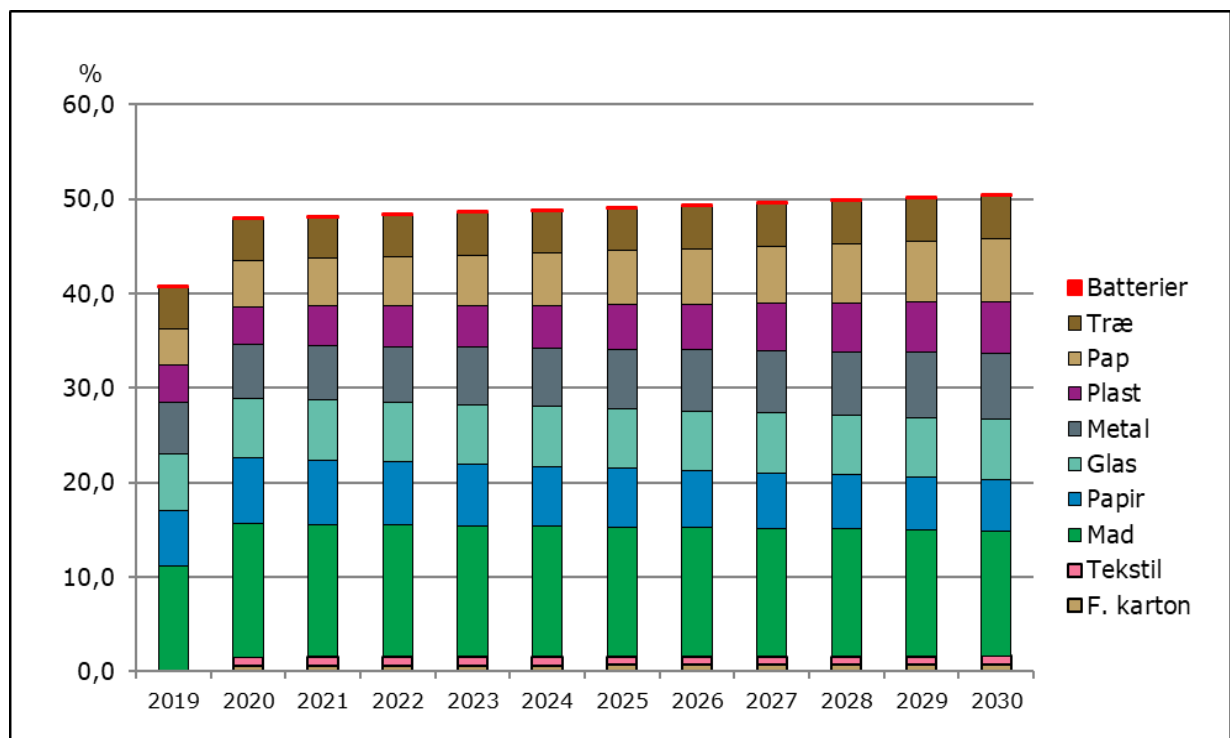
	2019 Målt	2020 Beregnet	2022 Beregnet	2024 Beregnet	2026 Beregnet	2028 Beregnet	2030 Beregnet
Genanvendelse husholdningsaffald	11.436	12.294	12.487	12.692	12.912	13.145	13.394
Forbrænding husholdningsaffald	7.710	6.839	6.848	6.858	6.868	6.878	6.889
Forbrænding erhvervsaffald	1.167	1.190	1.238	1.288	1.341	1.395	1.451
Deponi husholdningsaffald	124	125	125	125	125	125	125
Deponi erhvervsaffald	380	382	386	389	393	397	401
Særlig behandling	62	62	65	68	72	75	79
Samlede affaldsmængder	20.878	20.892	21.149	21.421	21.710	22.015	22.338

Den nye klimaplan og krav fra EU medfører at genanvendelsen i den nationale affaldsplan skal øges til 60 % i 2030 og 65 % i 2035 målt som reel genanvendelse. Krav fra EU er medvirkende årsag til krav om særskilt indsamling af madaffald, papir-, pap-, plast-, metal-, glas-, mad- og drikkekartoner og farligt affald, samt tekstiler.

Når Albertslund Kommune indfører særskilt indsamling af ovenstående affaldsfraktioner forventes genanvendelsen i Albertslund kommune øget. Beregningerne er foretaget med udgangspunkt i affaldskortlægning 2019 og at Albertslund Kommune etablerer særskilt indsamlingsordninger for alle 10 affaldsfraktioner som beregningsmæssigt slår igennem fra 2020.

Som det ses af nedenstående figur 2, forventes dette at øge genanvendelsen af husholdningsaffaldet fra ca. 40 % i 2019 til 50 % i 2030. Det skal bemærkes, at genanvendelsen er målt som affald der udsorteres til genanvendelse og ikke som "reel" genanvendelse.

Figur 2: Forventede genanvendelsesprocenter ved særskilt indsamling og sortering af 10 fraktioner.



De forventede mængder til genanvendelse bygger på beregninger som er baseret på et potentiale og en indsamlingseffektivitet for hver enkelt fraktion.

Potentialet og indsamlingseffektivitet er baseret på vurderinger fra Econet og Miljøprojekt 2145.

3 Vurdering af behandlingskapaciteter

Kommunerne har i affaldsplanerne pligt til at vurdere de fremtidige affaldsmængder i forhold til forbrændings- og deponeringskapaciteten jf. nuværende affaldsbekendtgørelsen § 15 Datagrundlag og metode for fremskrivningerne fremgår af appendiks 1 og 2.

Albertslund Kommune er medejer af et forbrændingsanlæg (Vestforbrænding) og et deponeringsanlæg (AV Miljø). Ved vurdering af kapaciteten til henholdsvis forbrænding og deponering skal der tages udgangspunkt i anlæggenes samlede forpligtigelser til modtagelse af affald.

3.1 Vestforbrænding

Kommunen er medejer af Vestforbrænding, som anvendes til behandling af al brændbart affald fra kommunen. Vestforbrænding er løbende blevet renoveret. De to nyeste ovne energiudnytter ca. 560.000 tons affald om året, som giver en samlet energiproduktion på ca. 1.550.000 MWh, fordelt på ca. 1.250.000 MWh fjernvarme og ca. 300.000 MWh el.

3.2 Forbrændingsegne affaldsmængder

Det affald, som Vestforbrænding modtager til forbrænding, stammer fra:

- Ejerkommunernes husholdningsaffald
- Ejerkommunernes erhvervsaffald
- Importeret forbrændingseget affald
- Øvrigt forbrændingseget affald. (Biomasse, affald fra andre kommuner)

Vestforbrænding, som har forestået fremskrivningen, har i denne sammenhæng valgt at arbejde med det scenarie til fremskrivning af affaldsmængderne fra husholdningerne som ligger i den nye affaldsbekendtgørelse, dvs. at kommunerne får pligt til at husstandsindsamle flere genanvendelige fraktioner fra juli 2021.

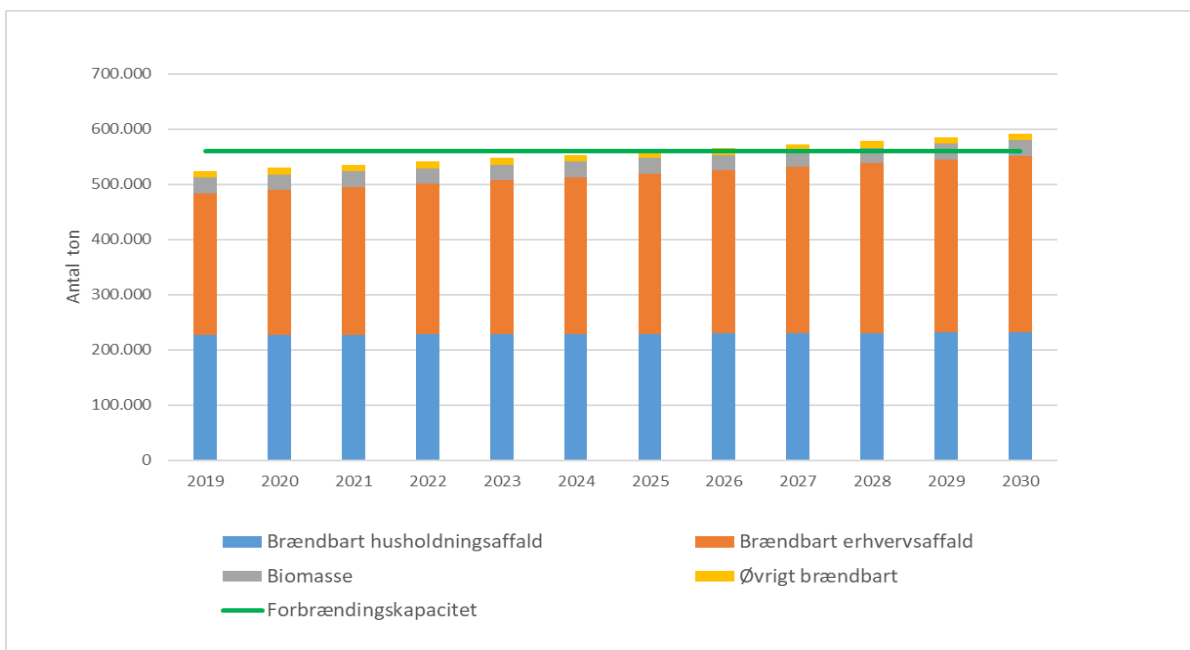
- Scenariet "ny affaldsbekendtgørelse" forventes at øge genanvendelsen, idet en husstands-nær indsamling af papir-, pap-, plast-, metal-, glas-, mad- og drikkekartoner samt tekstiler skønnes mere effektiv en f.eks. indsamling via genbrugsstationen.

Med frasortering af genanvendelige materialer fra dagrenovationen reduceres mængden af forbrændingseget affald. I scenariet "ny affaldsbekendtgørelse" forventes de samlede forbrændingsegne affaldsmængder fra Vestforbrænding ejer-kommuner at stige fra ca. 520.000 ton i 2019 til ca. 570.000 ton i 2030.

Scenariet omfatter en fremskrivning med sortering af dagrenovation i alle ejerkommuner, idet det forventes at kommuner via affaldsbekendtgørelsen får pligt til særskilt indsamling.

Af nedenstående figur 3 ses Vestforbrændings samlede forbrændingskapacitet sammen med en opgørelse af de forventede fremtidige affaldsmængder i ejerkommunerne.

Figur 3: Scenarie med særskilt indsamling - Forbrændingsegne affaldsmængder og forbrændingskapacitet



Figuren viser, at forbrændingskapaciteten på Vestforbrænding er større end mængden af forbrændingseget affald fra ejerkommunerne i 2020, og forventes at svare til den forventede mængde i 2030.

Vestforbrænding kan skrue ned for importen af affald og undlade at modtage dele af det "øvrige affald" (f.eks. biomassen). Der er derfor mulighed for at skabe et større kapacitetsoverskud, end figuren viser. Ejerkommunerne, herunder Albertslund Kommune, er derfor sikret forbrændingskapacitet i planperioden.

3.3 AV Miljø

Albertslund Kommune er i kraft af sit medejerskab af Vestforbrænding også medejer af deponeringsanlægget AV Miljø. AV Miljø bruges til deponering af al kommunalt deponeringseget affald. Deponiet er beliggende kystnært på Avedøre Holme i Hvidovre, og ejerskabet er ligeligt fordelt mellem I/S ARC og I/S Vestforbrænding – 50 % til hvert selskab.

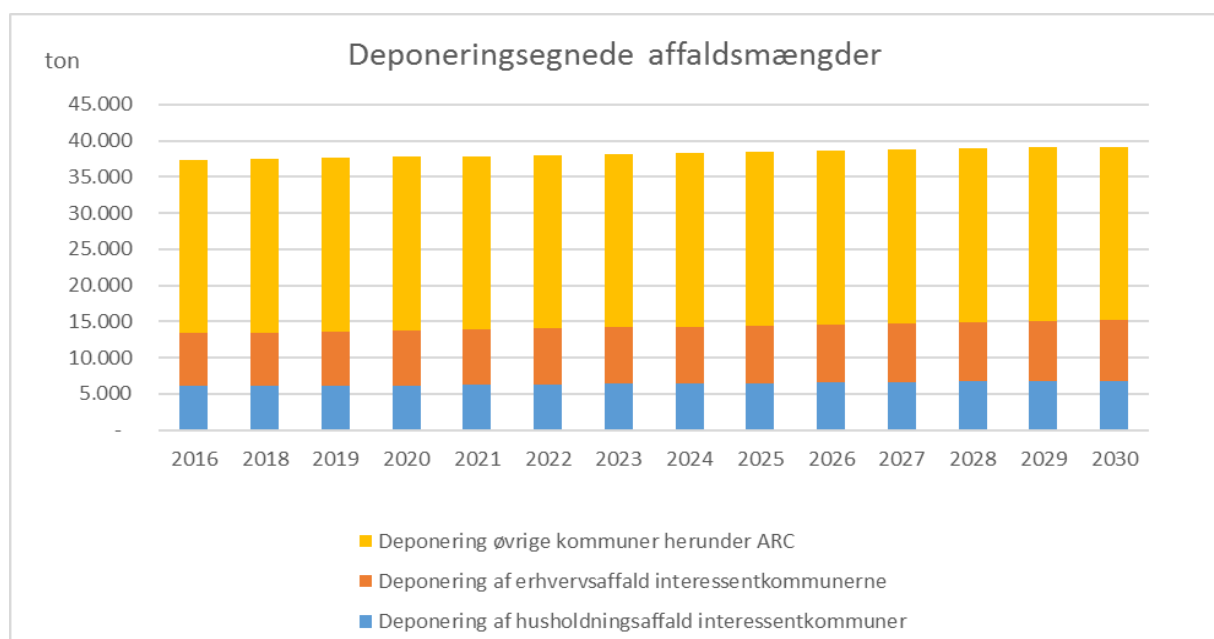
Deponiet blev etableret i 1989 med en samlet volumen på ca. 2 mio. m³. I 2006 fik deponiet en ny samlet miljøgodkendelse. Hvidovre Kommune har udarbejdet og godkendt en ny lokalplan for området (lokalplan 516), der indebærer, at den nuværende deponeringshøjde på udvalgte områder kan hæves med op til 5 m. Den øgede deponihøjde giver en øget volumen på ca. 500.000 m³, svarende til en øget deponeringsmulighed på ca. 560.000 ton.

Deponiet fik i 2016 tilført ca. 37.000 ton. I 2017 skønnes restvolumen til deponering at være ca. 80.000 ton, hvilket svarer til ca. to års deponeringskapacitet. Den øgede deponihøjde muliggøres i den nye lokalplan fra 2019.

3.4 Deponeringsegne affaldsmængder

Der tilføres årligt mellem 35.000 ton og 40.000 ton deponiaffald til AV Miljø. Den årlige mængde forventes at stige med ca. 1 % om året. Med udgangspunkt i de indvejede mængder i 2018 på ca. 37.500 ton forventes der at blive deponeret ca. 39.200 ton i 2030.

Figur 5: Deponeringsegne affaldsmængder



3.5 Deponeringskapacitet

Med Miljøministeriets godkendelse i 2019 etableres i perioden 2020- 2030 en øget deponeringskapacitet på ca. 500.000 m³ svarende til ca. 560.000 ton.

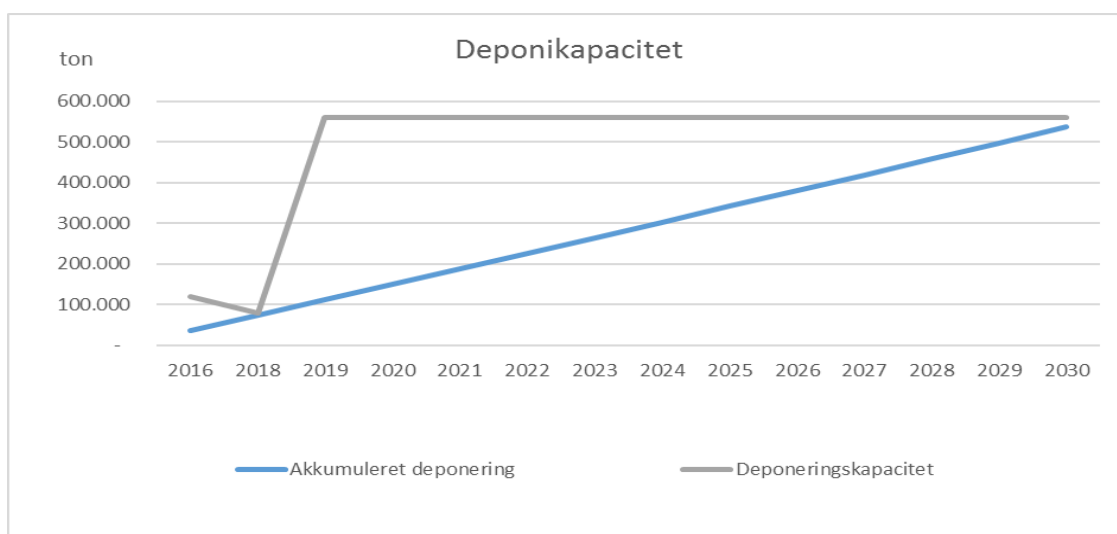
På AV Miljø arbejdes der desuden på "landfil-mining" af schredderaffald, som udgør en relativ stor mængde af det deponerede affald. Såfremt schredderaffald kan ud-

tages til forbrænding, vil det øge AV Miljø's volumen betragteligt og dermed forlænge deponiets levetid. "Landfil-mining" indgår ikke i nærværende vurdering af AV Miljø's fremtidige deponeringskapacitet.

Med udgangspunkt i godkendelse af Hvidovre Kommunes lokalplan og de indvejede mængder i 2018 samt den forventede tilførsel i planperioden vil der være tilstrækkelig deponikapacitet i planperioden.

En vurdering af deponikapacitet og de tilførte akkumulerede mængder til deponiet fremgår af nedenstående figur 6. Deponeringsmængder og deponikapacitet er endvidere vist i appendiks 6.

Figur 6: Akkumulerede affaldsmængder til deponi og deponeringskapacitet



Kommunerne har i affaldsplanerne pligt til at vurdere de fremtidige affaldsmængder i forhold til forbrændings- og deponeringskapaciteten jf. nuværende affaldsbekendtgørelsen § 15 stk. 5. Datagrundlag og metode for fremskrivningerne fremgår af appendiks 1 og 2.

4 Øvrige behandlings- og sorteringsanlæg

Med indførelsen af det centrale register for godkendelse af sorterings- og genanvendelsesanlæg er ansvaret for registrering af anlæg til håndtering af genanvendeligt affald overført fra kommunerne til Energistyrelsen.

De registrerede sorterings- og genanvendelsesanlæg samt registrerede indsamlere og transportører kan findes på Energistyrelsens hjemmeside:
<https://affaldsregister.ens.dk>

Kommunen anvender og anviser kun til anlæg der er opført i registeret.

5 Kommunens omkostninger til håndtering af affald

Den kommunale affaldsplan skal indeholde oplysninger om planens omkostninger ved affald fordelt på de enkelte ordninger. Den kommunale kontoplan omfatter alle omkostninger til håndtering af affald, og der er krav om bogføring af omkostninger fordelt på de enkelte ordninger.

Kommunens regnskab og budget samt budgetoverslag angiver således planens omkostninger for den angivne budgetperiode revideres hvert år.

Fremtidige affaldsplaninitiativer vil blive indarbejdet i kommunens renovationsbudget.

Appendiks 1 - Metode til fremskrivning af affaldsmængder

Vestforbrænding, som har forestået fremskrivningen, har anvendt kilder fra Miljøstyrelsen, Danmarks statistik, Econet og egne erfaringstal. Der fremskrives på hver enkelt fraktion fra kortlægning 2019. Den årlige procentvise ændring fremgår af nedenstående skema.

Fremskrivning husholdningsaffald ændring i % pr. år			
Fraktion	kode	behand.	% pr. år
Dagrenovation	H01	F	-0,1%
Organisk affald	H02	G	-0,1%
Forbrændingseget	H03	F	0,2%
Deponeringseget	H04	D	0,5%
Papir inkl. Aviser	H05	G	-2,0%
Pap	H06	G	3,5%
Glas	H07	G	0,6%
Plast	H08	G	1,5%
Emballage papir	H09	G	-2,0%
Emballage pap	H10	G	3,5%
Emballage glas	H11	G	0,6%
Emballage metal	H12	G	2,8%
Emballage plast	H13	G	4,8%
PVC genanvendeligt	H14	G	1,5%
Træ	H15	G	0,9%
Trykimpr. træ	H16	F	0,9%
Haveaffald	H17	G	0,0%
Kølemøbler	H18	G	1,5%
Jern og metal	H19	G	2,8%
Uforurennet Jord	H20	G	0,0%
Forurennet jord	H21		0,0%
Batterier	H22	G	0,9%
El-skrot	H23	G	0,9%
Bygge og anlæg	H24	G	1,5%
Sten	H25		1,5%
Farligt affald	H26	S	2,5%
Storskrald	H27		1,5%
Gips	H28	G	1,5%
Øvrigt affald	H29	G	1,5%
Emballage træ	H30	G	1,5%
Dæk	H31	G	1,5%
Tekstiler	H39	G	1,5%

Appendiks 2 - Fremskrivning af mængden af husholdningsaffald

Fremskrivning pr. fraktion. Antal ton pr. fraktion pr. år. Alle ejerkommuner ekskl. Kbh. Kommune

Fraktion	2019 Målt	2020 Beregnet	2021 Beregnet	2022 Beregnet	2023 Beregnet	2024 Beregnet	2025 Beregnet	2026 Beregnet	2027 Beregnet	2028 Beregnet	2029 Beregnet	2030 Beregnet
Dagrenovation	143.068	103.797	103.693	103.589	103.486	103.382	103.279	103.176	103.072	102.969	102.866	102.763
Organisk affald	21.792	45.398	45.352	45.307	45.262	45.216	45.171	45.126	45.081	45.036	44.991	44.946
Forbrændingseget	52.458	52.458	52.563	52.668	52.773	52.879	52.984	53.090	53.196	53.303	53.409	53.516
Deponeringseget	5.665	5.665	5.693	5.722	5.750	5.779	5.808	5.837	5.866	5.896	5.925	5.955
Papir inkl. Aviser	19.493	23.046	22.585	22.134	21.691	21.257	20.832	20.415	20.007	19.607	19.215	18.831
Pap	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glas	4.696	4.696	4.725	4.753	4.781	4.810	4.839	4.868	4.897	4.927	4.956	4.986
Plast	2.696	2.696	2.736	2.777	2.819	2.861	2.904	2.948	2.992	3.037	3.082	3.129
Emballage papir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Emballage pap	9.718	13.207	13.669	14.148	14.643	15.155	15.686	16.235	16.803	17.391	18.000	18.630
Emballage glas	16.361	16.935	17.037	17.139	17.242	17.345	17.449	17.554	17.659	17.765	17.872	17.979
Emballage metal	1.604	2.804	2.883	2.963	3.046	3.132	3.219	3.310	3.402	3.497	3.595	3.696
Emballage plast	4.580	6.440	6.750	7.074	7.413	7.769	8.142	8.533	8.942	9.371	9.821	10.293
PVC genanvendeligt	719	719	729	740	751	763	774	786	798	810	822	834
Træ	27.286	27.286	27.532	27.780	28.030	28.282	28.537	28.793	29.052	29.314	29.578	29.844
Trykimpr. træ	30.843	30.843	31.120	31.400	31.683	31.968	32.256	32.546	32.839	33.134	33.433	33.734
Haveaffald	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175
Kølemøbler	4.211	4.211	4.274	4.338	4.403	4.469	4.536	4.604	4.673	4.743	4.815	4.887
Jern og metal	16.069	16.069	16.519	16.982	17.457	17.946	18.449	18.965	19.496	20.042	20.603	21.180
Uforurennet Jord	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382
Forurennet jord	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Batterier	247	247	249	251	253	256	258	260	263	265	267	270
El-skrot	4.317	4.317	4.356	4.395	4.435	4.475	4.515	4.556	4.597	4.638	4.680	4.722
Bygge og anlæg	89.168	89.168	90.506	91.863	93.241	94.640	96.059	97.500	98.963	100.447	101.954	103.483
Sten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farligt affald	1.727	1.727	1.770	1.814	1.859	1.906	1.954	2.002	2.053	2.104	2.156	2.210
Storskrald	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gips	6.261	6.261	6.355	6.450	6.547	6.645	6.745	6.846	6.948	7.053	7.158	7.266
Øvrigt affald	1.621	1.621	1.646	1.670	1.695	1.721	1.746	1.773	1.799	1.826	1.854	1.881
Emballage træ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dæk	1.130	1.130	1.147	1.164	1.182	1.200	1.218	1.236	1.254	1.273	1.292	1.312
Fødevarerkartonner	-	2.157	2.179	2.200	2.222	2.245	2.267	2.290	2.313	2.336	2.359	2.383
Tekstiler genanvend	-	2.831	2.859	2.888	2.917	2.946	2.975	3.005	3.035	3.065	3.096	3.127
Tekstiler genbrug	1.089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sum	617.376	616.286	619.483	622.767	626.140	629.603	633.159	636.811	640.559	644.408	648.358	652.413

Appendiks 3 – Forbrændingskapacitet og mængder

Forbrændingseget affald og forbrændingskapacitet. Ton pr. fraktion pr. år. Alle ejerkommuner inkl. Kbh. Kommune

	2019	2020	2022	2024	2026	2028	2030
Brændbart husholdningsaffald	226.368	226.821	227.729	228.641	229.557	230.476	231.399
Brændbart erhvervsaffald	257.595	262.747	273.362	284.406	295.896	307.850	320.287
Biomasse	27.718	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000
Øvrigt brændbart	12.090	12.100	12.100	12.100	12.100	12.100	12.100
Forbrændingskapacitet	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000

Appendiks 4 - Deponeringskapacitet og mængder

Ton affald pr. år

	2016	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Deponering af husholdningsaffald interessentkommuner	6.074	6.074	6.135	6.196	6.258	6.321	6.384	6.448	6.512	6.577	6.643	6.710	6.777	6.845
Deponering af erhvervsaffald interessentkommunerne	7.349	7.423	7.497	7.572	7.648	7.724	7.801	7.880	7.958	8.038	8.118	8.199	8.281	8.364
Deponering i alt fra interessentkommunerne	13.424	13.497	13.632	13.768	13.906	14.045	14.185	14.327	14.471	14.615	14.761	14.909	15.058	15.209
Deponering øvrige kommuner herunder ARC	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000
Deponering i alt pr. år	37.424	37.497	37.632	37.768	37.906	38.045	38.185	38.327	38.471	38.615	38.761	38.909	39.058	39.209
Akkumuleret deponering	37.424	74.921	112.553	150.321	188.227	226.272	264.457	302.785	341.255	379.871	418.632	457.541	496.599	535.808
Deponeringskapacitet pr. år	40.000	40.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000
Samlet deponeringskapacitet	120.000	80.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000