

Bilag til Affaldsplan 2021-2032



**Gentofte
Kommune**

Indhold

.....	1
1 Formål og baggrund.....	3
2 Forventede affaldsmængder i Gentofte Kommune	3
3 Vurdering af behandlingskapaciteter	9
3.1 Vestforbrænding	9
3.2 Forbrændingsegneede affaldsmængder	9
3.3 AV Miljø	12
3.4 Deponeringsegneede affaldsmængder.....	12
3.5 Deponeringskapacitet	13
4 Øvrige behandlings- og sorteringsanlæg	15
5 Kommunens omkostninger til håndtering af affald.....	16
Appendiks 1 - Metode til fremskrivning af affaldsmængder.....	17
Appendiks 2 - Fremskrivning af mængden af husholdningsaffald	18
Appendiks 3 – Forbrændingskapacitet og mængder.....	19
Appendiks 4 - Deponeringskapacitet og mængder	20

1 Formål og baggrund

Dette bilag er en del af Gentofte Kommunes affaldsplan 2021-2032. Alle kommuner skal i kraft af Affaldsbekendtgørelsen udarbejde 12-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 disse fremtidige affaldsmængder.

Bilaget indeholder en fremskrivning af Gentofte Kommunes affaldsmængder og de samlede affaldsmængder i Vestforbrændings opland. Desuden indeholder bilaget en vurdering af den forbrændings- og deponeringskapacitet, som Gentofte Kommune råder over sammen med de øvrige ejere af Vestforbrænding og AV Miljø.

Dermed bidrager dette bilag til sammen med den årlige affaldskortlægning, at Gentofte Kommunes 'Affaldsplan 2021-2032' lever op til Affaldsbekendtgørelsens kapitel 5 om kommunal affaldsplanlægning.

Fremskrivning af affaldsmængderne er baseret på Vestforbrændings affaldskortlægning fra 2019, 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 Gentofte Kommune

I fortsættelse af regeringens klimaaftale af 22. juni 2020 og en ny affaldsbekendtgørelse, der trådte i kraft den 1. januar 2021, forventes Gentofte Kommune at indføre særskilt sortering og indsamling af de tre affaldstyper, madaffald, mad- og drikkekartoner og tekstiler, der p.t. indsamles som dagrenovation.

En fremskrivning af husholdningsaffaldet i Gentofte kommune, tager udgangspunkt i, at kommunen indfører særskilt sortering og indsamling af de 10 fraktioner der fremgår af gældende affaldsbekendtgørelse. Det forventes at ordningerne etableres i perioden 2021 til ultimo 2022 for madaffald og mad- og drikkekartoner og med udgangen af 2023 for tekstiler.

Beregningerne er foretaget med udgangspunkt i affaldskortlægning for 2019. Fremskrivning af affaldsmængderne og den samlede effekt af den særskilte indsamling og sortering jf. ny affaldsbekendtgørelse kan aflæses i perioden fra 2019 - 2032.

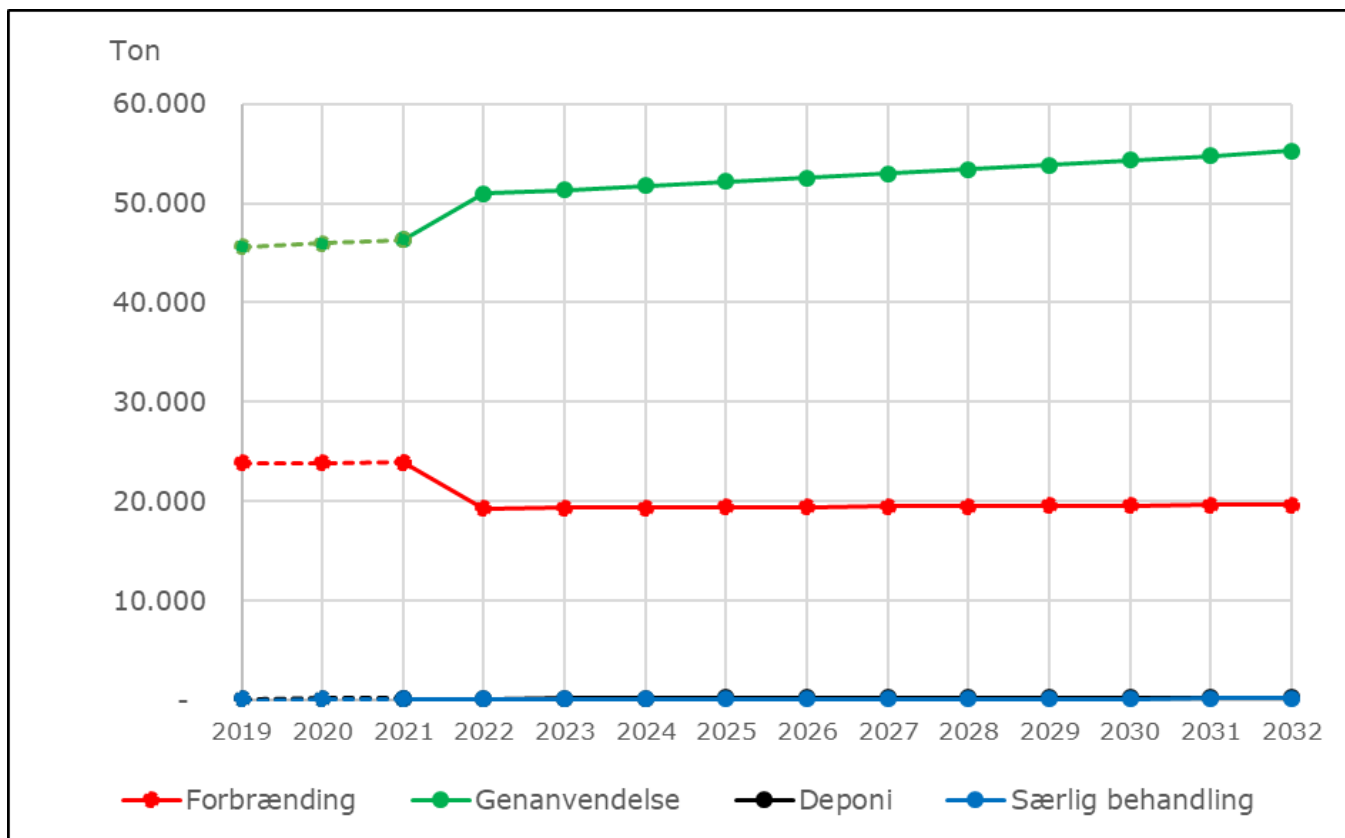
I den nedenstående figur 1 ses fremskrivningen af husholdningsaffaldet i Gentofte Kommune for perioden 2019-2032. Fremskrivning angiver den forventede udvikling i kommunens affaldsbehandling for husholdningsaffald.

Der tages udgangspunkt i kommunens affaldsmængder i 2019 som fremgår af den affaldskortlægning Vestforbrænding har udført for kommunen medio 2020, samt indførelse af nye indsamlingsordninger i 2021-23.

Data fra 2020 er vist i tabeller og figurer, men ikke brugt til fremskrivning og beregninger, da mængden afviger fra normalen, på grund af højere mængder i 2020, som følge af Covid-19.

I fremskrivningen er det forudsat, at kommunen etablerer særskilt indsamling af de af de 10 affaldsfraktioner, der mangler at blive indført i Gentofte, dvs. madaffald, mad-og drikkekartoner og tekstiler. Den særskilte indsamling er vist med en effekt fra 2022.

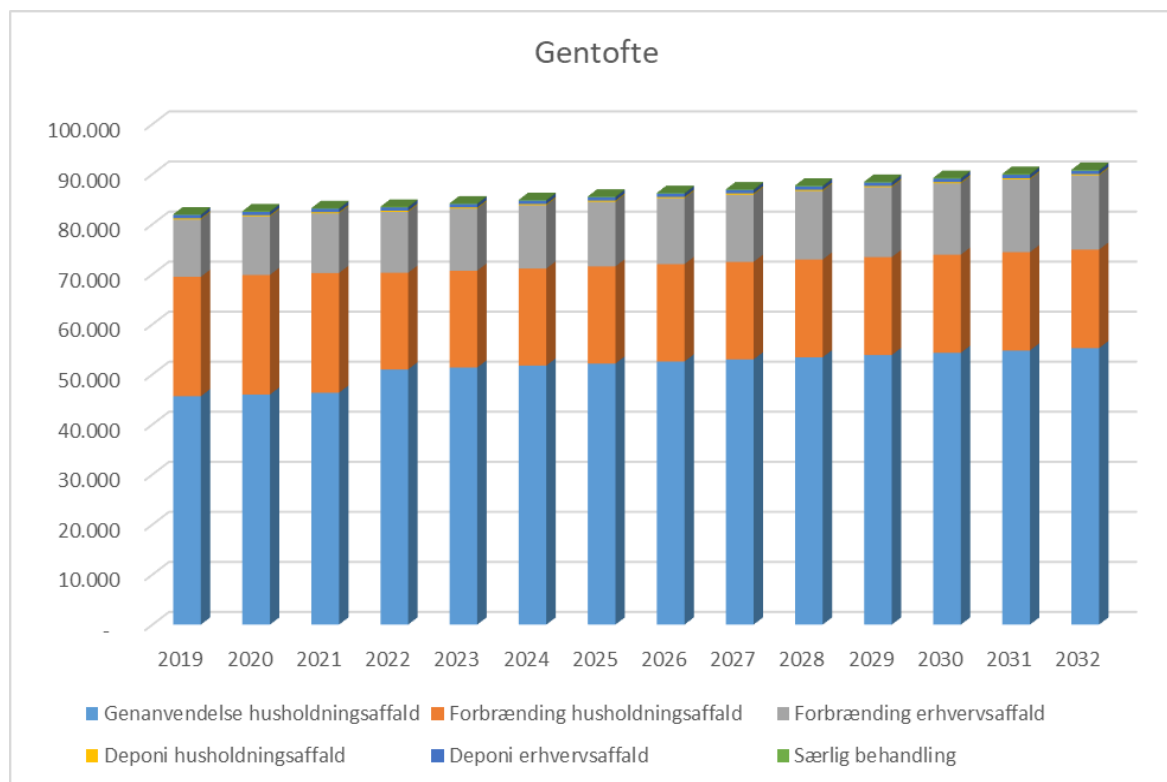
Figur 1: Fremskrivning af Gentofte Kommunes husholdningsaffald fordelt på behandlingsform ved særskilt indsamling af 10 affaldsfraktioner.



I appendiks 2 findes en oversigt over fremskrivningen af al husholdningsaffald i Vestforbrændings ejerkommuner.

I figur 2 ses fremskrivningen af affaldsmængderne fra både husholdninger og erhverv i Gentofte Kommune fordelt på genanvendelse, forbrænding, deponering og specialbehandling.

Figur 2: Fremskrivning af Gentofte Kommunes husholdnings- og erhvervsaffald fordelt på behandlingsform



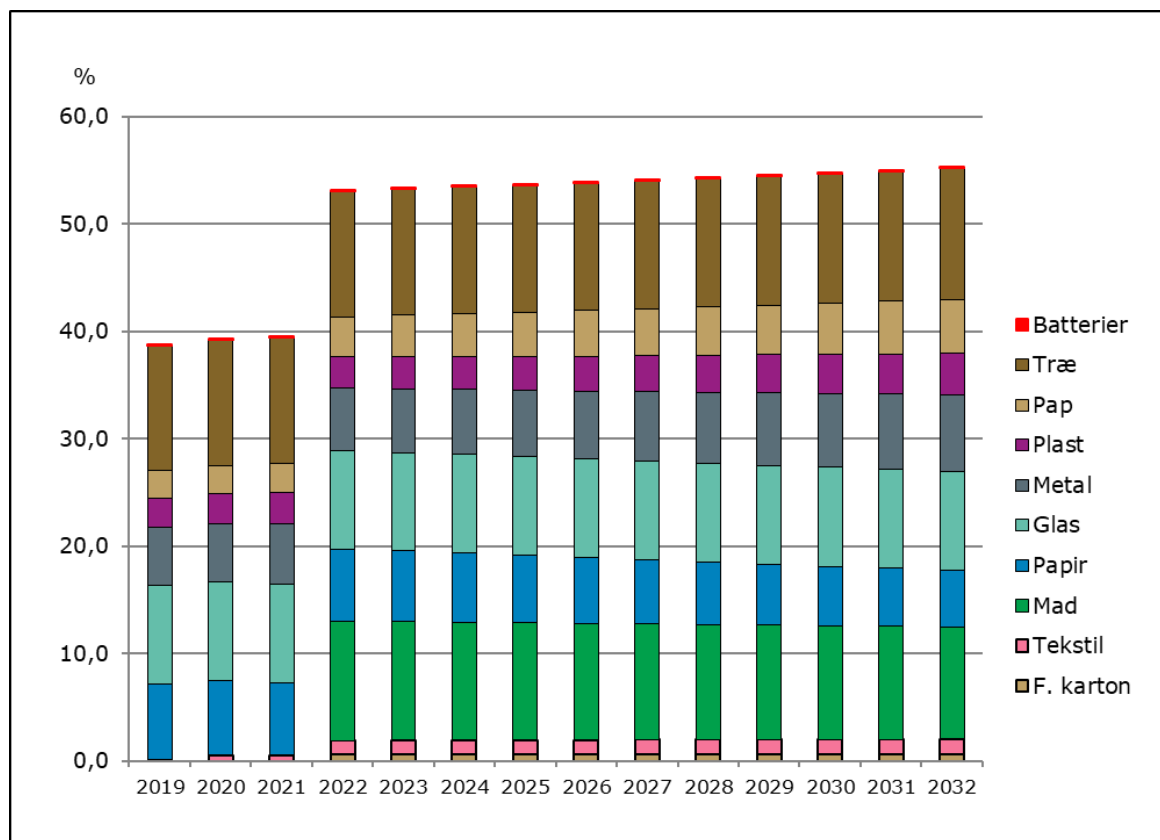
Den nye klimaplan og krav fra EU medfører, at genanvendelsen i den nationale affaldsplan skal øges til 60 % i 2030 og 65 % i 2035 målt som reel genanvendelse. Det skal bemærkes, at genanvendelsen er målt som affald der udsorteres til genanvendelse og ikke som 'reel' genanvendelse i dette bilag, da den nye beregningsmetode endnu ikke er meldt ud.

Krav fra EU er medvirkende årsag til krav om særskilt indsamling af: papir-, pap-, plast-, metal-, glas-, mad-ogdrikkekartoner, farligt affald samt mad- og restaffald fra 2022 og tekstiler senest 2023.

Når Gentofte Kommune indfører særskilt indsamling af ovenstående affaldsfraktioner forventes en øget genanvendelse i Gentofte kommune.

Som det fremgår af nedenstående figur 3, forventes genanvendelsesprocenten af husholdningsaffald øget fra ca. 38% i 2019 til 55% i 2032.

Figur 3: Forventede genanvendelsesprocenter i Gentofte Kommune ved særskilt indsamling og sortering af 10 fraktioner.



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

De potentielle mængder og indsamlingseffektivitet er baseret på vurderinger fra Miljøprojekter udført for Miljøstyrelsen af Cowi suppleret med seneste vurderinger fra Econet.

3 Vurdering af behandlingskapaciteter for Vestforbrændings ejerkommuner

Kommunerne har i affaldsplanerne pligt til at vurdere de fremtidige affaldsmængder i forhold til forbrændings- og deponeringskapaciteten jf. § 16 i Affaldsbekendtgørelsen. Datagrundlag og metode for fremskrivningerne fremgår af appendiks 1 og 2.

Gentofte 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 scenarier til fremskrivning af affaldsmængderne fra husholdningerne som ligger i den nye affaldsbekendtgørelse, dvs. et scenarie hvor alle kommuner får pligt til at husstandsindsamle flere genanvendelige fraktioner fra juli 2021 (i Gentofte Kommune med dispensation fra 2022).

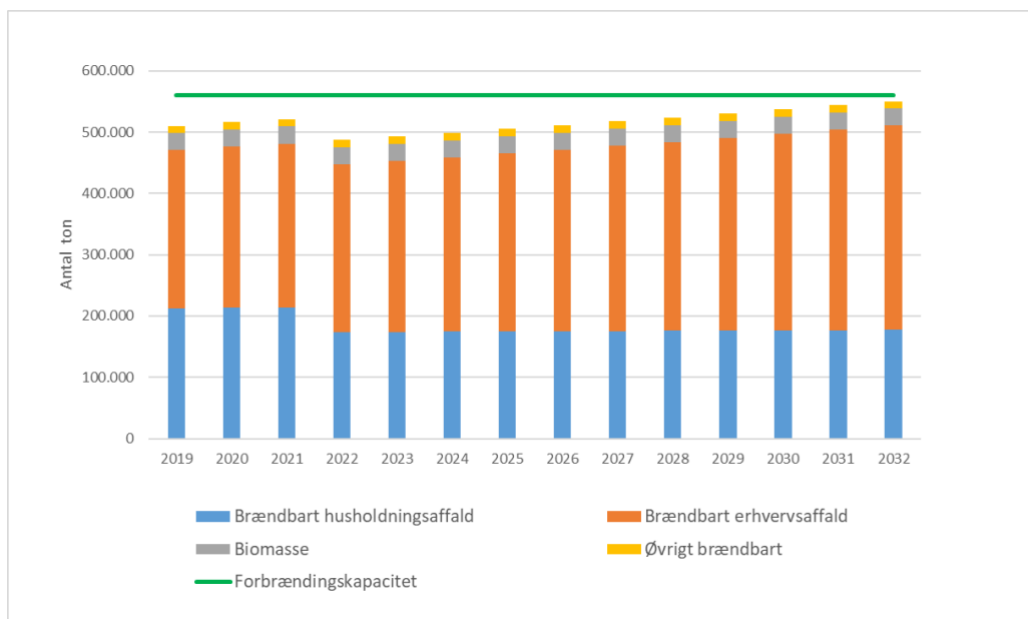
- Scenariet "ny affaldsbekendtgørelse" forventes at øge genanvendelsen, idet en husstandsnær indsamling af papir-, pap-, plast-, metal-, glas-, mad- og drikkekartoner samt tekstiler skønnes at være mere effektiv end fx indsamling via genbrugsstationen. Desuden skal madaffald indsamles husstandsnært.

Med frasortering af genanvendelige materialer fra dagrenovationen reduceres mængden af forbrændingseffektiv affald. I scenariet 'ny affaldsbekendtgørelse' forventes de samlede forbrændingsegne affaldsmængder fra Vestforbrændings ejerkommuner at stige fra ca. 510.000 ton i 2019 til ca. 550.000 ton i 2033.

Scenariet omfatter en fremskrivning af forbrændingseffektiv affald fra både husholdninger og erhverv i alleejerkommuner, og det forventes at kommunerne via affaldsbekendtgørelsen reducerer mængden af husholdningsaffald til forbrænding.

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

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



Figuren viser, at forbrændingskapaciteten på Vestforbrænding er større end mængden af forbrændingsegnet affald fra ejerkommunerne i 2020, og kapaciteten forventes at svare til den forventede mængde i 2032.

Vestforbrænding kan undlade at modtage dele af det 'øvrige affald' samt reducere mængden af biomasse. Der er erved mulighed for at skabe et større kapacitetsoverskud til ejerkommunerne, end figuren viser. Ejerkommunerne, herunder Gentofte Kommune, er derfor sikret forbrændingskapacitet i planperioden.

3.3 AV Miljø

Gentofte 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 % tilhvert selskab.

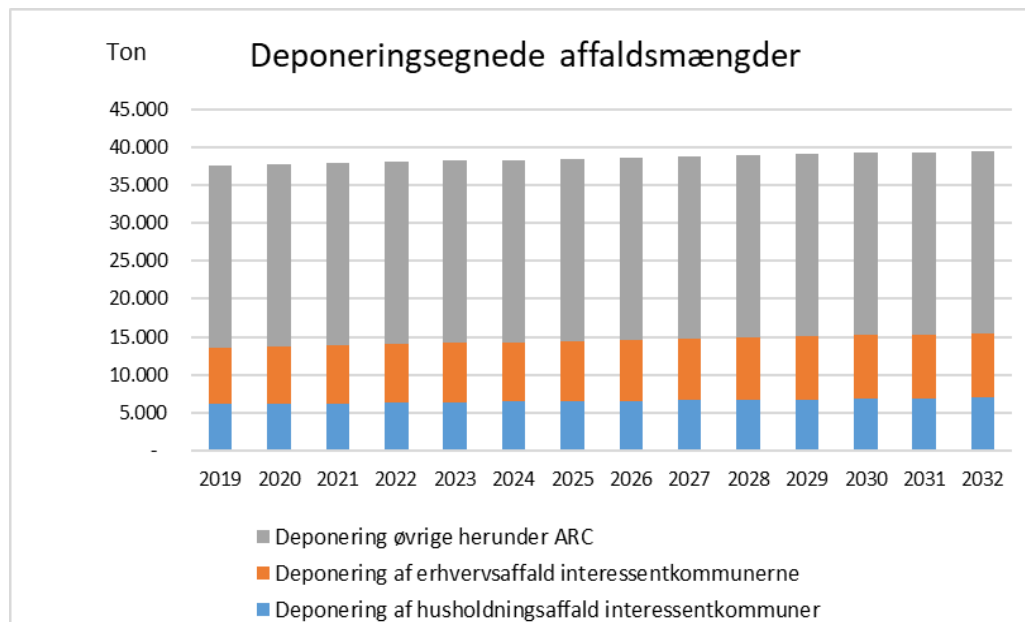
Deponiet blev etableret i 1989 med en samlet volumen på ca. 2 mio. m³. I 2006 fik deponiet en ny samlet miljøgodkendelse. Hvidovre Kommune har udarbejdet og godkendt en ny lokalplan for området (lokalplan 516), der indebærer, at den nuværende deponeringshøjde på udvalgte områder kan hæves med op til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

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. 39.500 ton i 2032.

Figur 5: Deponeringsegne affaldsmængder



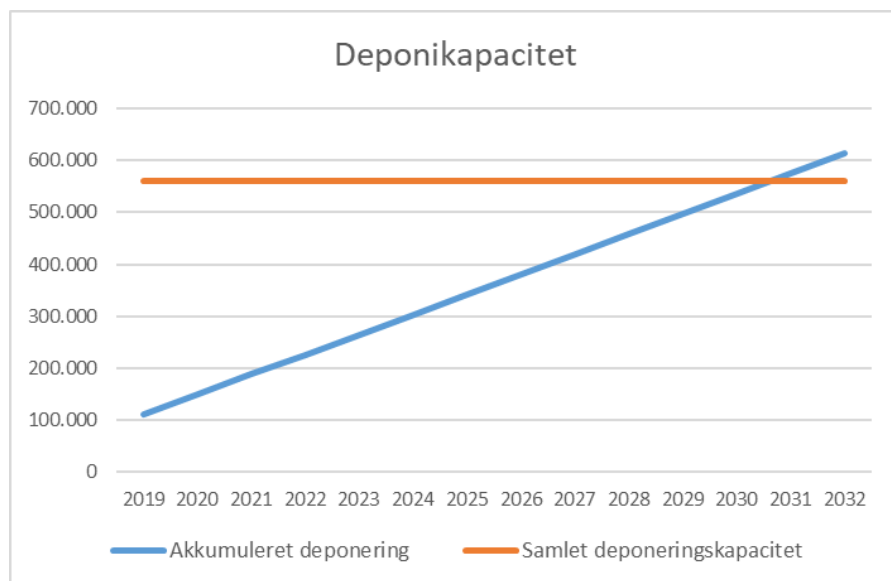
3.5 Deponeringskapacitet

Med Miljøministeriets godkendelse i 2019 etableres i perioden 2020- 2025 en øget deponeringskapacitet på ca. 500.000 m³ svarende til ca. 560.000 ton.

På AV Miljø arbejdes der desuden på 'landfill mining' af schredderaffald, som udgør en relativ stor mængde af det deponerede affald. Hvis schredderaffald kan udtages til forbrænding, vil det øge AV Miljø's volumen betragteligt og dermed forlænge deponiets levetid. Landfill 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 deponikapacitet frem til 2030. En vurdering af deponikapacitet og de tilførte akkumulerede mængder til deponiet fremgår af nedenstående figur 6.

Figur 6: Akkumulerede affaldsmængder til deponi og deponeringskapacitet



I planperioden bør deponikapaciteten revurderes, så der også sikres deponikapacitet til perioden efter 2030.

Kommunerne har i affaldsplanerne pligt til at vurdere de fremtidige affaldsmængder i forhold til forbrændings - og deponeringskapaciteten jf. Affaldsbekendtgørelsens § 16. 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 jf. bekendtgørelse nr. 896 af 29.06.2017

De registrerede sorterings- og genanvendelsesanlæg samt registrerede indsamlere og transportører kan findes på Energistyrelsens hjemmeside:

<https://affaldsregister.ens.dk>

Kommunen anvender og anviser 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 enkelteordninger. 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 angivnebudgetperiode og revideres hvert år. Fremtidige affaldsplaninitiativer vil blive indarbejdet i kommunens renovationsbudget, og større anlægsinvesteringer vil blive fremlagt til politisk godkendelse.

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 enkeltfraktion 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%
Uforurenet Jord	H20	G	0,0%
Forurenet 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.

Baseret på kortlægning 2019 og 2020. 2021 er fremskrevet på baggrund af 2019. Fra 2022 er mængden beregnet med nysortering, og fremskrevet på baggrund af 2019. Alle mængder i ton pr. fraktion pr. år.

Fraktion	behand.	Ændring % pr. år	2019 Målt	2020 Beregnet	2021 Beregnet	2022 Beregnet	2023 Beregnet	2024 Beregnet	2025 Beregnet	2026 Beregnet	2027 Beregnet	2028 Beregnet	2029 Beregnet	2030 Beregnet	2031 Beregnet	2032 Beregnet
Dagrenovation	F	-0,1%	143.068	103.797	103.693	103.589	103.486	103.382	103.279	103.176	103.072	102.969	102.866	102.763	102.661	102.558
Organisk affald	G	-0,1%	21.792	45.398	45.352	45.307	45.262	45.216	45.171	45.126	45.081	45.036	44.991	44.946	44.901	44.856
Forbrændingseget	F	0,2%	52.458	52.458	52.563	52.668	52.773	52.879	52.984	53.090	53.196	53.303	53.409	53.516	53.623	53.731
Deponeringseget	D	0,5%	5.665	5.665	5.693	5.722	5.750	5.779	5.808	5.837	5.866	5.896	5.925	5.955	5.984	6.014
Papir inkl. Aviser	G	-2,0%	19.493	23.046	22.585	22.134	21.691	21.257	20.832	20.415	20.007	19.607	19.215	18.831	18.454	18.085
Pap	G	3,5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glas	G	0,6%	4.696	4.696	4.725	4.753	4.781	4.810	4.839	4.868	4.897	4.927	4.956	4.986	5.016	5.046
Plast	G	1,5%	2.696	2.696	2.736	2.777	2.819	2.861	2.904	2.948	2.992	3.037	3.082	3.129	3.176	3.223
Emballage papir	G	-2,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Emballage pap	G	3,5%	9.718	13.207	13.669	14.148	14.643	15.155	15.686	16.235	16.803	17.391	18.000	18.630	19.282	19.957
Emballage glas	G	0,6%	16.361	16.935	17.037	17.139	17.242	17.345	17.449	17.554	17.659	17.765	17.872	17.979	18.087	18.195
Emballage metal	G	2,8%	1.604	2.804	2.883	2.963	3.046	3.132	3.219	3.310	3.402	3.497	3.595	3.696	3.800	3.906
Emballage plast	G	4,8%	4.580	6.440	6.750	7.074	7.413	7.769	8.142	8.533	8.942	9.371	9.821	10.293	10.787	11.305
PVC genanvendeligt	G	1,5%	719	719	729	740	751	763	774	786	798	810	822	834	847	859
Træ	G	0,9%	27.286	27.286	27.532	27.780	28.030	28.282	28.537	28.793	29.052	29.314	29.578	29.844	30.113	30.384
Frykimpr. træ	F	0,9%	30.843	30.843	31.120	31.400	31.683	31.968	32.256	32.546	32.839	33.134	33.433	33.734	34.037	34.344
Haveaffald	G	0,0%	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175	115.175
Kølebobler	G	1,5%	4.211	4.211	4.274	4.338	4.403	4.469	4.536	4.604	4.673	4.743	4.815	4.887	4.960	5.035
Jern og metal	G	2,8%	16.069	16.069	16.519	16.982	17.457	17.946	18.449	18.965	19.496	20.042	20.603	21.180	21.773	22.383
Uforurenet Jord	G	0,0%	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382	35.382
Forurenet jord		0,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Batterier	G	0,9%	247	247	249	251	253	256	258	260	263	265	267	270	272	275
El-skrot	G	0,9%	4.317	4.317	4.356	4.395	4.435	4.475	4.515	4.556	4.597	4.638	4.680	4.722	4.765	4.807
Bygge og anlæg	G	1,5%	89.168	89.168	90.506	91.863	93.241	94.640	96.059	97.500	98.963	100.447	101.954	103.483	105.035	106.611
Sten		1,5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Færdigt affald	S	2,5%	1.727	1.727	1.770	1.814	1.859	1.906	1.954	2.002	2.053	2.104	2.156	2.210	2.266	2.322
Storskrald		1,5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gips	G	1,5%	6.261	6.261	6.355	6.450	6.547	6.645	6.745	6.846	6.948	7.053	7.158	7.266	7.375	7.485
Øvrigt affald	G	1,5%	1.621	1.621	1.646	1.670	1.695	1.721	1.746	1.773	1.799	1.826	1.854	1.881	1.910	1.938
Emballage træ	G	1,5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dæk	G	1,5%	1.130	1.130	1.147	1.164	1.182	1.200	1.218	1.236	1.254	1.273	1.292	1.312	1.331	1.351
Fødevarer og rester	G	1,0%	-	2.157	2.179	2.200	2.222	2.245	2.267	2.290	2.313	2.336	2.359	2.383	2.406	2.430
Tekstiler genanvend	G	1,0%	-	2.831	2.859	2.888	2.917	2.946	2.975	3.005	3.035	3.065	3.096	3.127	3.158	3.190
Tekstiler genbrug	G	1,5%	1.089	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sum		1,2%, 2%	617.376	616.286	619.483	622.767	626.140	629.603	633.159	636.811	640.559	644.408	648.358	652.413	656.575	660.847

Appendiks 3 – Forbrændingskapacitet og mængder

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

	2019	2020	2022	2024	2026	2028	2030	2032
Brændbart husholdningsaffald	226.368	213.250	173.676	174.372	175.070	175.771	176.474	177.181
Brændbart erhvervsaffald	257.595	262.747	273.362	284.406	295.896	307.850	320.287	333.227
Biomasse	27.718	28.000	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	12.100
Forbrændingskapacitet	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000

Appendiks 4 - Deponeringskapacitet og mængder

Ton affald pr. År

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Deponering af husholdningsaffald interessentkommuner	6.135	6.196	6.258	6.321	6.384	6.448	6.512	6.577	6.643	6.710	6.777	6.845	6.913	6.982
Deponering af erhvervsaffald interessentkommunerne	7.497	7.572	7.648	7.724	7.801	7.880	7.958	8.038	8.118	8.199	8.281	8.364	8.448	8.532
Deponering i alt fra interessentkommunerne	13.632	13.768	13.906	14.045	14.185	14.327	14.471	14.615	14.761	14.909	15.058	15.209	15.361	15.514
Deponering øvrige 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	37.632	37.768	37.906	38.045	38.185	38.327	38.471	38.615	38.761	38.909	39.058	39.209	39.361	39.514
Akkumuleret deponering	112.553	150.321	188.227	226.272	264.457	302.785	341.255	379.871	418.632	457.541	496.599	535.808	575.169	614.684
Deponeringskapacitet pr. år	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000
Samlet deponeringskapacitet	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000	560.000