



Affaldsforbrændingsanlæggenes alder i 2030

Kontor/afdeling

Center for Forsyning

Dato

11-02-2021

J nr. 2021-724

/lbr

Det fremgår af Ea Energianalyses rapport, at med en implementering af KL's plan "vil den gennemsnitlige danske ovnlinje have en alder på 34 år i 2030, og den ældste ovnlinje, der stadig er i drift, vil være 52 år gammel. Det er en forudsætning i denne analyse, at det er muligt at holde eksisterende ovne i drift ved at foretage levetidsforlængelser hvert 15. år til ca. 20% af omkostningerne for et tilsvarende barmarksanlæg. Følsomhedsberegningerne viser, at levetidsforlængelser er mere attraktivt end etablering af nye, tilsvarende anlæg. Såfremt omkostningerne til reinvesteringer på nogle af de ældre ovne skønnes væsentligt højere end antaget, eller såfremt der med fordel kan investeres i ny teknologi, kan analysens resultater udfordres."¹

Energistyrelsens oplysninger bekræfter, at den gennemsnitlige ovn til forbrænding af affald være ca. 34 år gammel i 2030 ved en implementering af KL's plan. Den ældste ovn med en alder på 52 år i 2030 findes på I/S Kraftvarmeværk Thisted mens de yngste ovne med en alder på 12 år i 2030 findes på Amager Bakke, ARC jf. Tabel 1.

Tabel 1: Alder på affaldsforbrændingsanlæg med drift efter 2030 i KL's model

Anlæg	Ovn	Etablerings år	Alder i 2030
AffaldPlus (Næstved)	Ovn 2	1995	35
	Ovn 3	1995	35
	Ovn 4	2005	25
Amager Bakke, ARC	Ovn 1	2018	12
	Ovn 2	2018	12
Frederikshavn Affalds kraftvarmev.	Ovn 1	1993	37
Horsens Kraftvarmeværk, Fjernvarme Horsens	Ovn 1	1992	38
	Ovn 2	1992	38
I/S kraftvarmeværk Thisted	Ovn 1	1978	52
Energist Esbjerg	Ovn 1	2003	27

EnergistyrelsenCarsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

¹ Kapacitetstilpasningsplan for affald – Analyse rapport s. 15

T: +45 3392 6700

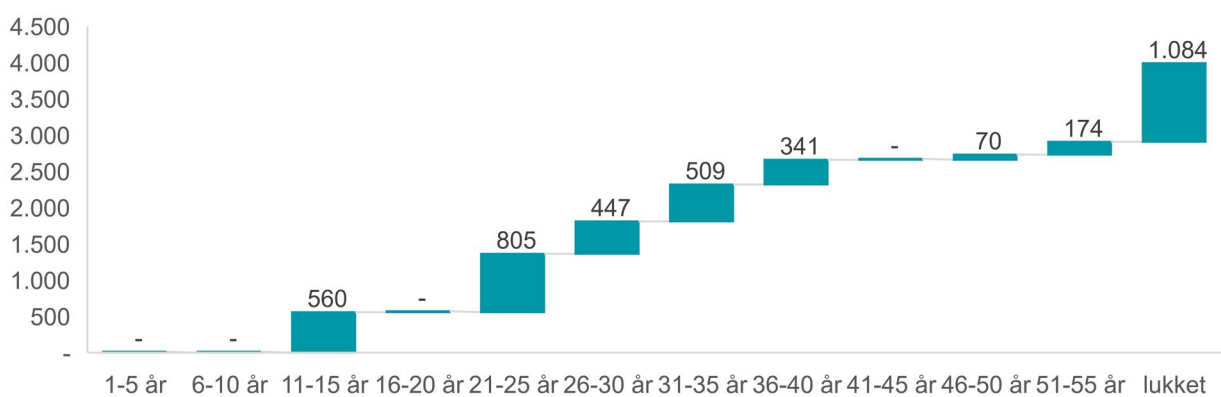
E: ens@ens.dk

www.ens.dk

Fjernvarme Fyn Affaldsenergi A/S	Ovn 1	1996	34
	Ovn 2	1996	34
	Ovn 3	2000	30
REFA	Ovn 1	1983	47
	Ovn 2	1983	47
	Ovn 3	2000	30
Reno-Nord	Ovn 3	1991	39
	Ovn 4	2005	25
Reno-Syd	Ovn 1	1984	46
	Ovn 2	1992	38
Energist Kolding	Ovn 1	1994	36
	Ovn 2	2007	23
Vestforbrænding	Ovn 5	1999	31
	Ovn 6	2005	25
ÅrhusNord, Affaldvarme Aarhus	Ovn 1	1979	51
	Ovn 2	1979	51
	Ovn 4	2005	25

En implementering af KL's plan vil medføre, at størstedelen af den danske kapacitet til forbrænding af affald i 2030 vil findes på anlæg, der er mere end 25 år gamle. Således vil ca. 80 pct. af den samlede danske miljøgodkendte kapacitet til forbrænding af affald forekomme på anlæg, der er mere end 20 år gamle.

Figur 1: Alder på affaldsforbrændingsovne og samlet kapacitet i 2030 v. implementering af KL's plan, 1.000 ton

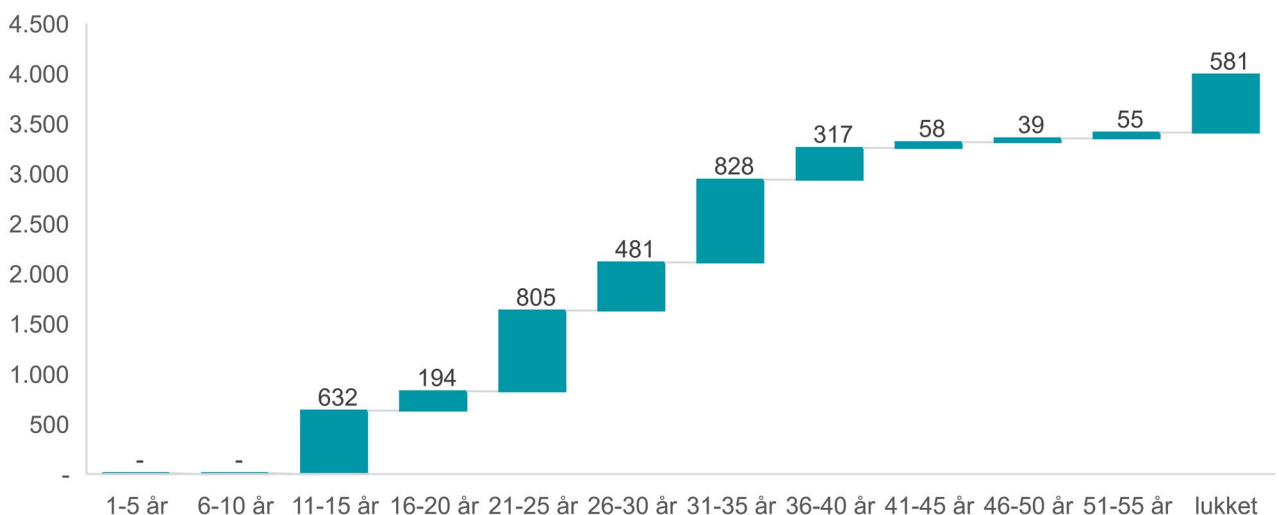


Kilde: Energistyrelsen

Sammenligning med udvikling i en baseline-fremskrivning

Energistyrelsens baseline-fremskrivning af kapacitet til forbrænding af affald er baseret på en 'frozen policy'-tilgang og oplysninger fra affaldsforbrændingsanlæggene om deres kendte restlevetider og investeringsbeslutninger ved udgangen af 2019. Baseline-fremskrivningen tager forbehold for eventuelle ændringer i anlæggenes oplyste investeringsplaner. Det forventes, at den årlige miljøgodkendte kapacitet til affaldsforbrænding på de 23 nuværende dedikerede og multifyrede affaldsforbrændingsanlæg i et frozen policy-scenarie vil falde fra knap 4 mio. ton i 2020 til ca. 3,4 mio. ton i 2030. Udviklingen kan tilskrives forventede løbende nedlukninger af en række ældre udslidte ovnlinjer. Nedenstående Figur 2 illustrerer den forventede alder på affaldsforbrændingsovnene i baseline-fremskrivningen.

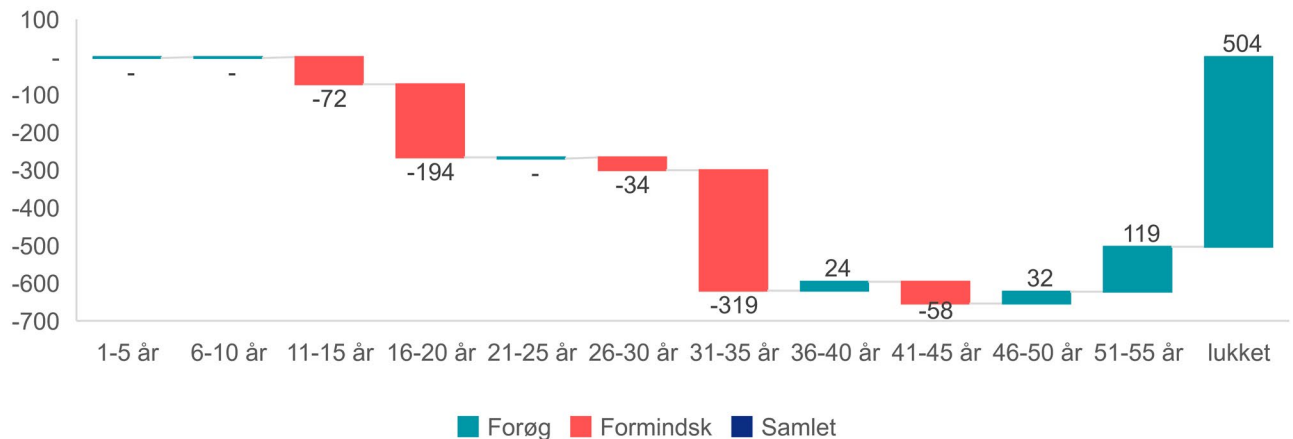
Figur 2: Alder på affaldsforbrændingsovne og samlet kapacitet i 2030 i baseline, 1.000 ton



En sammenligning af den forventede kapacitetsudvikling som følge af hhv. implementering af KL's plan og Energistyrelsens baseline-fremskrivning afslører, at KL's plan holder liv i en række relativt ældre anlæg, som forventes lukket i en baseline-fremskrivning, samtidig med at særlig kapaciteten på en række relativt yngre anlæg reduceres, jf. nedenstående Figur 3.



Figur 3: Sammenligning af alder på affaldsforbrændingsovne og samlet kapacitet i hhv. baseline og KL's plan, 1.000 ton



Note: Rød markerer, at KL's plan reducer kapaciteten i et interval ifht. Baseline, og grønt markerer, at kapaciteten øges i intervallet ifht. baseline.

Generelt om forventet levetid på affaldsforbrændingsanlæg

Miljøstyrelsen har tidligere vurderet "at levetiden på et teknisk anlæg som et forbrændingsanlæg kan ansues på tre måder:

- Den tekniske levetid
- Den teknologiske levetid og
- Den økonomiske levetid

*Den tekniske levetid er anlæggets fysiske levetid, mens den teknologiske levetid er tiden indtil anlægget er blevet teknologisk forældet. Den teknologiske levetid er for de fleste industri anlæg lig med den økonomiske levetid, idet man almindeligvis vil skifte teknologi, når det er økonomisk fordelagtigt."*²

I henhold til Energistyrelsens teknologikatalog kan den forventede tekniske levetid for et affaldsforbrændingsanlæg variere mellem 20 og 35 år³. I dag er der imidlertid anlæg i drift, som er mere end 45 år gamle. I de fleste økonomiske analyser antages det i henhold til f.eks. Energistyrelsens teknologikatalog, at et forbrændingsanlæg forventes at være i drift i 25 år. I en rapport for DAF i 2016 forudsætter Ea Energianalyse f.eks., at et affaldsforbrændingsanlæg har en forventet levetid på 25 år.⁴

Konklusion

Overordnet set kan Energistyrelsen konstatere, at der ved en implementering af KL's plan generelt set vil være tale om relativt gamle anlæg i 2030. Hvorvidt

² <https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2002/87-7972-185-0/html/default.htm>

³ https://ens.dk/sites/ens.dk/files/Analyser/technology_data_catalogue_for_el_and_dh.pdf

⁴ https://danskaffaldsforening.dk/sites/danskaffaldsforening.dk/files/media/document/oekonomi_ved_imp_ort_af_affald_i_et_langsigtet_perspektiv.pdf

anlæggene er for gamle i forhold til, hvad der vil være både realistisk og samfundsøkonomisk optimalt kan ikke vurderes på foreliggende grundlag.