



## Fremskrivning af affaldsmængder og kapacitet til affaldsforbrænding

**Kontor/afdeling**  
Center for forsyning

**Dato**  
28. august 2019

**J nr.** 2019-35

LBR/MARIT

Dette notat beskriver kort de antagelser, som ligger til grund for fremskrivningen vedr. forbrænding og energiudnyttelse af affald.

Den resulterende kapacitetsudbygning fremgår af regnearket med udvalgte forudsætninger, der kan findes på [www.ens.dk/basisfremskrivning](http://www.ens.dk/basisfremskrivning).

### Generelt om fremskrivning af affaldsmængder

Udviklingen i de danske forbrændingsegne affaldsmængder hænger tæt sammen med den generelle økonomiske udvikling i Danmark. Fremskrivningen af de forbrændingsegne affaldsmængder er baseret på FRIDA -modellen<sup>1</sup>, som kobler udviklingen i mængden af forskellige typer affald med den generelle økonomiske og demografiske udvikling med udgangspunkt i ADAM -modellen<sup>2</sup>. Fremskrivningen af affaldsmængderne er udarbejdet i april 2017, og modellen er baseret på data for perioden fra 1994 til og med 2015 samt ADAM-fremskrivningen fra august 2017. Det skal bemærkes, at der er væsentlig usikkerhed forbundet med den langsigtede fremskrivning af den økonomiske vækst i Danmark og derfor også på den fremskrevne udvikling i affaldsmængderne.

Data for de historiske affaldsmængder til forbrænding er samlet fra de dedikerede og multifyrede affaldsforbrændingsanlægs indberetning til BEATE 2016 (med tal fra 2016)<sup>3</sup>.

Affaldsmængderne til behandling på en række specialanlæg, som f.eks. Aalborg Portland og anlæg som udelukkende forbrænder farligt affald, er ikke inkluderet i fremskrivningen af affald til forbrænding. Derudover er der foretaget en række metodiske valg i fremskrivningen af de forbrændingsegne affaldsmængder, som kort beskrives i det følgende.

### Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

T: +45 3392 6700  
E: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

[www.ens.dk](http://www.ens.dk)

<sup>1</sup> Miljøstyrelsens model til fremskrivning af affaldsdata, udviklet af DTU

<sup>2</sup> Finansministeriets makroøkonomiske fremskrivningsmodel, udviklet af Danmarks Statistik

<sup>3</sup> Benchmarking af affaldssektoren 2016 - Forbrænding, Energistyrelsen 2019 (Ikke udkommet)



## Biomasse

Ifølge Miljøstyrelsen forventes det, at en øget andel af have- og parkaffald vil gå til forbrænding i fremtiden, men dette affald forventes at blive forbrændt på biomassefyrede kraftværker og ikke dedikerede affaldsforbrændingsanlæg, hvorfor det ikke er medregnet. Med hensyn til behandlet træ (malet og trykimprægneret træ), bliver det i dag eksporteret til forbrænding, hovedsageligt i Tyskland. Det er endnu for usikkert at vurdere, i hvilket omfang dette træ i fremtiden vil blive forbrændt i Danmark, og det er derfor ikke regnet med i fremskrivningen af de forbrændingsegne affaldsmængder.

## Forbrændingsegne affaldsmængder fra genanvendelsesanlæg

Erfaringen viser, at en mindre del af det indsamlede affald til genanvendelse kun egner sig til forbrænding, og derfor bliver sorteret fra på sorterings- og behandlingsanlæg og kørt til forbrænding i stedet. Denne sorteringsrest indgår i fremskrivningen af de forbrændingsegne affaldsmængder.

## Importeret affald

Fremskrivningen på affaldsområdet skelner ikke til, om der på de danske affaldsforbrændingsanlæg bliver forbrændt importeret RDF affald<sup>4</sup> eller dansk forbrændingseget affald. Det antages i denne fremskrivning, at en eventuel overkapacitet til affaldsforbrænding i Danmark bliver udnyttet via importeret affald.

## Europa kommissionens cirkulære økonomi pakke

I 2018 blev EU's direktiver for hhv. affald og emballage opdateret<sup>5</sup>. Denne opdatering medfører bl.a. at der fremadrettet vil være øgede og obligatoriske krav og målsætninger for sortering og genanvendelse af affald. Den fremskrivning af de forbrændingsegne affaldsmængder, som indgår i denne basisfremskrivning, er udarbejdet, før EU's cirkulære økonomipakke blev endelig vedtaget, og den tager derfor ikke højde for de nye øgede krav til bl.a. genanvendelse og udsortering af f.eks. plastik og organisk affald. Det er derfor ikke muligt at vurdere, hvordan de øgede krav til sortering og genanvendelse vil påvirke både mængder og energiindholdet i det forbrændingsegne affald, derfor antages det, at brændværdien af det forbrændingsegne affald holdes konstant. Den

<sup>4</sup> Når affald importeres sker det som regel som Refuse Derived Fuel (RDF; Eunomia, 2017). RDF består af affald fra husholdninger og erhverv, der efter en forbehandling er blevet presset og emballeret.

<sup>5</sup> [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-18-3846\\_da.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-3846_da.htm)



samlede effekt af tiltagene fra EU forventes dog at være faldende mængder af affald til forbrænding, som følge heraf kan det ikke udelukkes, at fremskrivningen overvurderer udviklingen i de forbrændingsegne affaldsmængder.

### **Fremskrivning af kapacitet til affaldsforbrænding**

Det er den miljøgodkendte kapacitet, dvs. den af myndighederne tilladte kapacitet, der ligger til grund for kapacitetsopgørelsen. Der var pr. 1. januar 2016 godkendt en kapacitet på 3,8 mio. ton på de dedikerede og multifyrede affaldsforbrændingsanlæg<sup>6</sup>. Kapaciteten på anlæg, der udelukkende forbrænder farligt affald, industrielle anlæg, der bruger affald som energikilde i produktionen, samt på slamforbrændingsanlæg, er ikke inkluderet i kapacitetsopgørelsen for forbrændingseget affald.

Det antages, at de enkelte ovne har en levetid på op til 30 år. Fremskrivningen tager højde for kendte levetidsforlængelser.

Det er usikkert i hvilket omfang anlægsejerne vil bygge erstatningskapacitet for deres eksisterende anlæg efter endt levetid.

I denne fremskrivning forudsættes det i et vist omfang, at der bygges erstatningskapacitet for udtjente affaldsforbrændingsanlæg, i sådan en grad at der på sigt som minimum er kapacitet til at forbrænde de danske forbrændingsegne affaldsmængder. Denne fremskrivning afviger derfor i forhold til Energistyrelsens øvrige fremskrivninger af kapacitet til affaldsforbrænding.

---

<sup>6</sup> Kapacitet til affaldsforbrænding i Danmark 2016, Energistyrelsen 2018