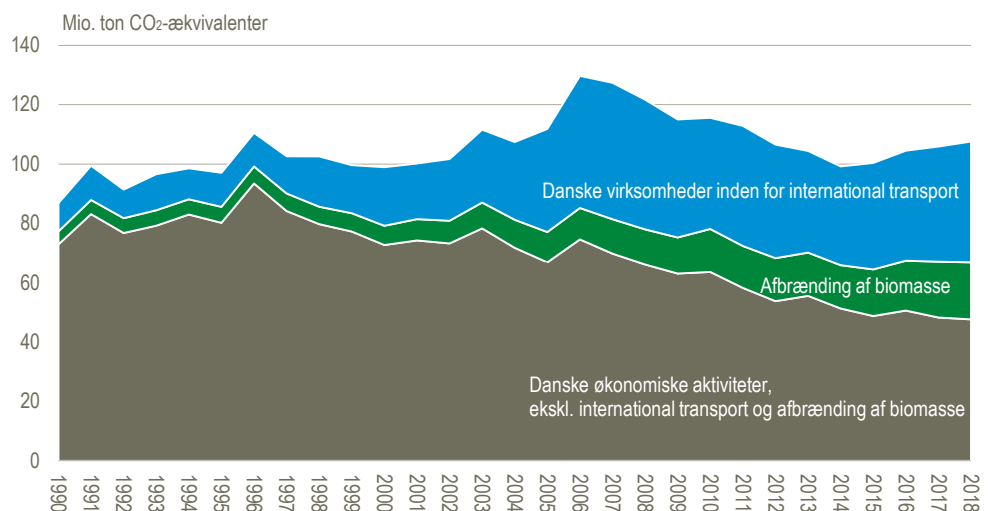


## Mere CO<sub>2</sub> fra afbrænding af biomasse

De samlede emissioner af drivhusgasser fra danske økonomiske aktiviteter var 108 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækvivalenter i 2018, inklusive emissioner fra afbrænding af biomasse og fra danske virksomheder inden for international transport. Det er 24 pct. mere end i 1990. Det er dog emissionerne uden biomasse og international transport, der anvendes til reduktionsmål i EU og FN-aftaler. Emissionerne opgjort på denne måde var 48 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækv. i 2018, hvilket er 35 pct. lavere end i 1990. I samme periode er CO<sub>2</sub>-emissioner fra afbrænding af biomasse steget fra 4 mio. ton i 1990 til 19 mio. ton i 2018. CO<sub>2</sub> fra afbrænding af biomasse udgør nu 18 pct. af de samlede drivhusgasser fra den danske økonomi. Den store stigning i emissioner fra afbrænding af biomasse skyldes et ønske om at reducere forbruget af fossilt brændsel, hvilket kan ske ved at erstatte det med biomasse i forsyningssektoren. Emissioner fra danske virksomheders internationale transport er også steget fra 10 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækv. i 1990 til 41 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækv. i 2018. Den store stigning kommer især fra øget aktivitet i danske virksomheders internationale skibstrafik.

### Emission af drivhusgasser fra danske økonomiske aktiviteter efter kilde



Kilde: [www.statistikbanken.dk/drivhus](http://www.statistikbanken.dk/drivhus).

### Biomasse især fra træ

Forbruget af biomasse til energiformål er steget med ca. 400 pct. til 205 PJ siden 1990, og heraf står forsyningssektoren for en stigning på ca. 550 pct. til 119 PJ. Forsyningssektoren står således for 58 pct. af forbruget af biomasse.

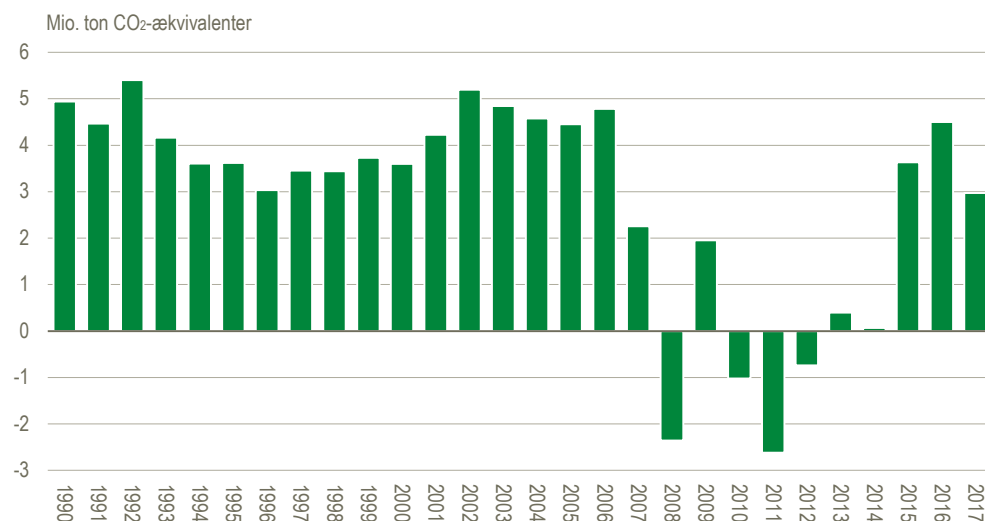
To tredjedele af CO<sub>2</sub>-emissionerne fra afbrænding af biomasse stammer fra forbrænding af træ (træpiller, træflis, brænde og træaffald). Halm, affald, biogas og biobrændstoffer udgør den sidste tredjedel.

### Arealanvendelse og skovbrug (LULUCF)

Med denne offentliggørelse udbygges Danmarks Statistiks emissionsregnskab med drivhusgasser knyttet til arealanvendelse og skovbrug. Disse tal er en del af Danmarks internationale indberetninger om drivhusgasser, hvor kategorien kaldes LULUCF (Land Use, Land Use Change and Forestry). Arealanvendelse og skovbrug bidrager med både emissioner (fx metan ved landbrugets arealanvendelse) og med optag af drivhusgasser (fx ved binding af CO<sub>2</sub> i opvoksende skov). Bidraget opgøres netto, som emissioner minus optag. I perioden 1990 til 2017 er der nogle år med nettooptag og andre år med nettoemissioner. Det største optag var på 2,6 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækv. i 2011. Den største emission på 5,2 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækv. forekom i 1992. I

2017 var der en emission på 3,0 mio. ton CO<sub>2</sub>-ækv. Udsving fra år til år skyldes især, at skovbrug veksler mellem nettoemission og nettooptag, mens der alle år er emissioner fra landbrugets arealanvendelse. Øget skovareal fører til, at mere kulstof bindes i træerne. Når der alligevel sker nettoemissioner i enkelte år skyldes det, at ældre træer med stor biomasse erstattes af yngre træer. Opgørelsen af LULUCF laves af DCE (Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet).

#### Drivhusgasser fra arealanvendelse og skovbrug (LULUCF), nettobidrag



Kilde: Baseret på [www.statistikbanken.dk/mro1](http://www.statistikbanken.dk/mro1) og rapport fra DCE (Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet).

#### Stigende SO<sub>2</sub> emission fra dansk opereret international transport

Svovldioxid (SO<sub>2</sub>) i atmosfæren er årsag til forsurening af nedbør (syreregn). Udlædningen af SO<sub>2</sub> fra danske økonomiske aktiviteter er fra 1990 til 2017 steget 67 pct. fra 353.000 ton til 591.000 ton. Det meste (90 pct. i 2017) kommer fra danske virksomheder inden for international transport, især danske skibes brug af fuelolie. Stigningen i den samlede danske emission af SO<sub>2</sub> skyldes således den stigende aktivitet i danske virksomheder inden for international transport.

Fra 2020 er der af IMO (FN's Maritime Organisation) fastsat en ny grænseværdi for indhold af svovl i fuelolie til international søtransport på 0,5 pct. I de indre danske farvande (Nordsøen og Østersøen) er den nuværende grænseværdi 0,1 pct., mens den for international søtransport er 3,5 pct. Under forudsætning af uændret forbrug af fuelolie kan emissionen af SO<sub>2</sub> fra dansk økonomi estimeres til ca. 110.000 ton i 2020 ved implementering af den nye lave grænseværdi. Det vil svare til en reduktion i emissionerne af SO<sub>2</sub> på ca. 80 pct.

De vigtigste kilder til SO<sub>2</sub> ud over skibstrafik er energiforsyning og fremstillingsindustri. Emissionen af SO<sub>2</sub> herfra er faldet markant siden 1990 bl.a. som følge af røggasrensning på affaldsforbrændingsanlæg og kraftvarmeværker samt reduktion af svovl i flydende energivarer. Emissionerne fra alle andre danske kilder end den internationale transport er faldet fra 177.000 ton i 1990 til 10.000 ton i 2018.

**Mere information:** Se mere detaljerede oplysninger på [www.dst.dk/stattabel/2310](http://www.dst.dk/stattabel/2310) i Statistikbanken.

**Kilder og metoder:** Opstillingen af emissionsregnskabet foretages ved at tage udgangspunkt i Danmarks Statistiks energiregnskab for Danmark samt branche- og energivarespecifikke emissionskoefficienter, der indhentes eller beregnes på baggrund af oplysninger fra DCE, Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet. Der suppleres desuden med oplysninger fra DCE om ikke-energirelaterede udslip. Drivhusgas-emissionen inkluderer udslip af kuldioxid (CO<sub>2</sub>) inkl. og ekskl. biomasse, metan (CH<sub>4</sub>), lattergas (N<sub>2</sub>O) og F-gasser (HFC, PFC og SF<sub>6</sub>). Data for 2018 er baseret på Energiregnskab for Danmark 2018, der udkom 20. juni 2019 samt emissionskoefficienter og ikke-energirelaterede emissioner fra året før, hvor sidstnævnte dog er fremskrevet med indikatorer, fx landbrugets husdyrbestand og produktionsindeks for beton- og teglværksindustrien.

I [statistikdokumentationen](#) er der en mere omfattende beskrivelse af kilder og metoder. Se også [emnesiden](#).

**Næste offentliggørelse:** *Emissionsregnskab 2019* udkommer uge 39 i 2020.

**Henvendelse:** Leif Hoffmann, tlf. 39 17 34 96, [lhf@dst.dk](mailto:lhf@dst.dk)  
Thomas Eisler, tlf. 39 17 30 68, [tme@dst.dk](mailto:tme@dst.dk)