



Klima-, Energi- og
Forsyningsministeriet

Klima-, Energi- og Forsyningsudvalget
Christiansborg
1240 København K

Ministeren

Dato
24. marts 2020

J nr. 2020-1406

Klima-, Energi- og Forsyningsudvalget har i brev af 5. marts 2020 stillet mig følgende spørgsmål 306 alm. del, som jeg hermed skal besvare. Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Søren Egge Rasmussen (EL).

Spørgsmål 306

Vil ministeren oplyse, hvor stort det samlede årlige biomasse- og biogasforbrug (fra dansk produceret biomasse og biogas) er i Danmark, og herunder om, hvilke drivhusgasudledninger de giver anledning til? Vil ministeren efter samme opgørelsesmetode oplyse Energistyrelsens forventning til omfanget af biomasse- og biogasressourcen til energi frem mod henholdsvis 2030, 2040 og 2050?

Svar

Jeg har forelagt spørgsmålet for Energistyrelsen, som har fremsendt nedenstående svar, som jeg kan henholde mig til:

"Danmarks forbrug af biomasse og biogas

Det samlede årlige forbrug fra dansk produceret biomasse og biogas var 106 PJ i 2018. Herudover blev der anvendt 65 PJ importeret biomasse, især i form af træpiller. Det samlede forbrug i 2018 var dermed 157 PJ fast biomasse og 13,4 PJ biogas jf. tabel 1 og 2.

Dansk produktion af biomasse og biogas til energi (PJ)	2018
Biomasse	92,7
- Halm	17,6
- Skovflis	22,4
- Brænde	22,2
- Træpiller	2,7
- Træaffald	9,1
- Affald, bionedbrydeligt	18,5
- Anden bioenergi (bioolie)	0,2
Biogas	13,4
I alt	106,1

Tabel 1. Energiindhold i dansk produceret biomasse og biogas.

Kilde: Energistyrelsens Energistatistik 2018.

**Klima-, Energi- og
Forsyningsministeriet**

Holmens Kanal 20
1060 København K

T: +45 3392 2800
E: kefm@kefm.dk

www.kefm.dk

Side 1/4



Importeret biomasse til energi (PJ)	
Brænde	2,6
Skovflis	6,3
Træpiller	52,9
Affald, bionedbrydeligt	2,7
I alt	64,5

Tabel 2. Energiindhold i importeret biomasse.

Kilde: Energistyrelsens Energistatistik 2018.

Hvilke drivhusgasudledninger giver forbruget af biomasse anledning til?

Anvendelsen af biomasse og biogas til energi giver anledning til tre typer af drivhusgasudledninger:

1. Udledninger fra afbrændingen, altså direkte udledning fra skorstenen.
2. Udledninger i produktionskæden fx som følge af brug af energi til høst, transport, tørring og forarbejdning.
3. Udledninger fra arealsektoren (den såkaldte "LULUCF-sektor") i oprindelseslandet, fx som følge af ændringer i skovkulstoflageret, fordi der er høstet biomasse til energi. Eller udledninger fra landbrugssektoren i oprindelseslandet for landbrugsbiomasse.

Hvis både udledningerne fra skorstenen i anvendelseslandet (punkt 1) og udledningen fra arealsektoren i oprindelseslandet (punkt 3) medregnes, ville der være tale om dobbelttælling, da det samme kulstof indgår begge steder.

I henhold til FN og EU's regneregler regnes biomasse og biogas derfor for at have en CO₂-udledning på 0, når det afbrændes i energisektoren (punkt 1). Drivhusgasudledningen fra afbrændingen indgår dog som et såkaldt "memo item" i Danmarks årlige drivhusgasopgørelse¹. Ifølge denne var CO₂ udledningen fra afbrænding af biomasse i el- og varmeanlæg 15,576 mio. tons i 2017.

For værker omfattet af Dansk Energi og Dansk Fjernvarmes Brancheaftale om sikring af bæredygtig træbiomasse foreligger der opgørelser af udledningen i produktionskæden (punkt 2). Udledningen opgøres som en drivhusgasbesparelse sammenlignet med en fossil reference. Rapporterne fra omfattede værker i 2017 viste, at værkernes rapporterede CO₂-reduktion lå på mellem 75% og 95%. Udledningerne fra produktionskæden udgør således 5 – 25 % af udledningen fra fossil energi for disse værker. For træbiomasse, der ikke er omfattet af brancheaftalen, foreligger der ikke oplysninger om udledninger i produktionskæden.

Ifølge den senest indrapporterede danske drivhusgasopgørelse² var den gennemsnitlige danske udledning fra arealsektoren (den såkaldte LULUCF-sektor) 2,3 mio. tons CO₂e i perioden 2013-2017. I 2017 var udledningen på knap 3 mio. tons

¹ DENMARK'S NATIONAL INVENTORY REPORT 2019 Emission Inventories 1990-2017 – Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol

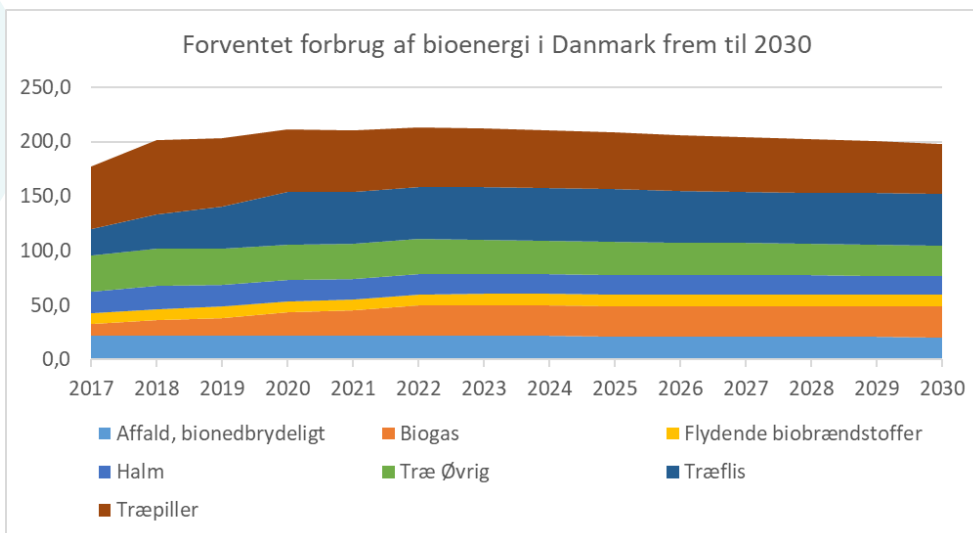


CO₂e. Generelt er der i Danmark nettoudledninger af CO₂e fra jorde og skove samlet set. Dette skyldes hovedsageligt en stor udledning fra drænede lavbundslande. Samtidig har der ifølge DCE's emissionsopgørelser over en længere årrække samlet set været tale om et nettooptag af CO₂ i de danske skoves kulstofpuljer. De udledninger, der er forbundet med høst af biomasse til energi, opgøres ikke særskilt.

For biogas afhænger udledningerne i produktionskæden af energiforbruget til transport, forbehandling og af energiforbruget i produktionen (punkt 2). Klimaregnskabet afhænger desuden af hvilke biomasser, der anvendes. Hvis der anvendes husdyrgødning, som ellers ville have givet anledning til metanudledning fra gyllelageret, medfører biogasproduktion en reduceret udledning fra landbrugssektoren (punkt 3). Hvis der anvendes energiafgrøder, eller hvis der sker metantab fra biogasanlægget, bliver klimaregnskabet mindre gunstigt.

Energistyrelsens forventning til omfanget af biomasse- og biogasressourcer til energi frem mod henholdsvis 2030, 2040 og 2050.

Energistyrelsens forventning til forbruget af biomasse til energi fremgår af Energistyrelsens Basisfremskrivning 2019, som angiver det forventede forbrug i fravær af nye politiske tiltag. Det forventede forbrug frem til 2030 er vist i figur 1.



Figur 1: Fremskrivning af bioenergiforbruget frem til 2030. Kilde: Basisfremskrivning 2019.

Forbruget af træpiller steg frem til 2018, mens forbruget af flis forventes at stige frem til 2023. Derefter forventes forbruget af træpiller at falde, mens forbruget af flis stagnerer. Forbruget af træaffald, halm og bionedbrydeligt affald forbliver nogenlunde konstant med en svag faldende tendens.



Produktionen af biogas forventes at stige markant frem mod 2022 pga. den aktuelle store udbygning af kapaciteten. Herefter forventes produktionen at stabiliseres på 28 PJ i fravær af nye politiske tiltag. Det tekniske potentiale ligger højere. Syddansk Universitet har vurderet, at biogaspotentialet er 55 PJ i 2030, hvis dobbelt så meget gylle og dybstrøelse bioafgasses sammen med mere grønt landbrugsaffald, mere biologisk husholdningsaffald og al den halm, der ikke bjerges i dag.

Det kan endelig bemærkes, at der kan opstå et øget træk på biomasse eksempelvis som led i fremstilling af VE-brændstof eller til materialeproduktion.”

Med venlig hilsen

Dan Jørgensen