

Notat om

Center for
Energiadministration
RBL

Dato
14. januar 2019

J nr. 2019-82

Standardfaktorer for brændværdier og CO₂-emissionsfaktorer til brug for rapporteringsåret 2018

CO₂-kvoteomfattede produktionsenheder, der ifølge deres overvågningsplan anvender standardværdier fra Energistyrelsens hjemmeside, skal for rapporteringsåret 2018 anvende de standardfaktorer, der fremgår af tabellen.

For biobrændsler (halm, træpiller, træaffald, træflis, biogas og anden fast biomasse) anvendes kun de anførte brændværdier, hvis det af overvågningsplanen fremgår, at standardfaktorer anvendes.

Kolonnen med emissionsfaktorer for ikke bæredygtigt flydende biobrændsel skal anvendes ved rapportering af flydende biobrændsel, som ikke er dokumenteret bæredygtigt overfor verifikator.

De offentliggjorte standardfaktorer er faktorer, der benyttes til indberetning til sekretariatet for FN's rammekonvention om klimaændringer (metode 2a for brændværdi og emissionsfaktor, jf. bilag II i Kommissionens forordning 601/2012).

Værdierne for naturgas er en årsfaktor baseret på måling, som er opgjort af Energinet (metode 3 for brændværdi og emissionsfaktor, jf. bilag II i Kommissionens forordning 601/2012).

Eventuelle spørgsmål kan rettes til:

CO₂-kvoteservice
Tlf. 33 92 75 30
Email: CO2-kvoteservice@ens.dk

Brændsel	Brændværdi	Emissionsfaktor (tons CO ₂ /TJ)	Emissionsfaktor for ikke bæredygtigt flydende biobrændsel ^{C)} (tons CO ₂ /TJ)	Oxidations- faktor
Naturgas ^{G) H) I)}	0,0396 GJ/m ³ _{ref}	56,89		1,0
Bionaturgas ^{D)}	0,0396 GJ/m ³ _{ref}	0		1,0
Butan	45,75 GJ/ton	66,24		1,0
Fuelolie anvendt i kraftvarmeværker og fjernvarmeværker ^{K)}	40,65 GJ/ton	79,19		1,0
Fuelolie anvendt i øvrige sektorer ^{L)}	40,65 GJ/ton	78,6		1,0
Spildolie ^{E)}	41,90 GJ/ton	73,3		1,0
Gasolie/dieselolie ^{B)}	35,87 GJ/m ³	74,1		1,0
Benzin ^{B)}	32,85 GJ/m ³	73,0		1,0
Methanol	19,93 GJ/ton	68,96		1,0
LPG ^{B)}	46,00 GJ/ton	63,1		1,0
Kul	26,50 GJ/ton	94,6		1,0
Petrokoks	31,40 GJ/ton	93,0		1,0
Koks	29,30 GJ/ton	107,0		1,0
Affald	10,6 GJ/ton	42,5		1,0
Biogas ^{A) F)}	0,0230 GJ/m ³	0		1,0
Halm ^{A) F)}	14,50 GJ/ton	0		-
Træpiller ^{A) F)}	17,50 GJ/ton	0		-
Træaffald ^{A) F)}	14,70 GJ/ton	0		-
Træflis ^{A) F)}	9,30 GJ/ton	0		-
Anden fast biomasse ^{A) F)}	14,5 GJ/ton	0		-
Rapsolie ^{B) C) F)}	34,5 GJ/m ³	0	70,8	1,0
Bioethanol ^{B) C) F)}	26,7 GJ/ton	0	72,0	1,0
Biodiesel ^{B) C) E) F)}	37,5 GJ/ton	0	70,8	1,0
Biolie og anden flydende biobrændsel ^{B) C) F)}	34,3 GJ/m ³	0	79,6	1,0

Data stammer fra den officielle danske indberetning til EU og FN. Den senest offentliggjorte rapport er tilgængelig på Nationalt Center for Miljø og Energis (DCE) hjemmeside:

<https://dce2.au.dk/pub/SR272.pdf>

Spørgsmål kan rettes til Ole-Kenneth Nielsen (okn@envs.au.dk) eller Malene Nielsen (mn@envs.au.dk)

- A. De anførte faktorer er vejledende. For de faste brændsler er brændværdierne fastsat under antagelse af følgende fugtindhold: Halm: 15 %, træpiller: 7 %, træaffald: 20 % og træflis: 45 %.
- B. Bemærk, at det kun er brændselsforbruget i stationære anlæg, der skal indberettes. Brændstof anvendt i køretøjer, som har til formål at være mobile på tidspunktet for udførelse af en opgave, skal således ikke medtages.
- C. Emissionsfaktoren for biobrændstoffer og flydende biobrændsel må kun sættes til nul, hvis der foreligger dokumentation for overholdelse af bæredygtighedskriterierne efter reglerne i bekendtgørelse nr. 1619 af 15. december 2016 om bæredygtighed m.v. af biobrændstoffer og flydende biobrændsler, som anvendes til aktiviteter omfattet af lov om CO₂-kvoter samt Energistyrelsens håndbog om dokumentation for biobrændstoffers bæredygtighed, som finder tilsvarende anvendelse for flydende biobrændsler. Såfremt der ikke foreligger dokumentation for bæredygtighed anvendes emissionsfaktoren for ikke bæredygtigt flydende biobrændsel.
- D. Bionaturgas er opgraderet biogas, hvor CO₂-indholdet er fjernet, og gassen er ført ind på naturgasnettet. Energinet administrer en ordning for udstedelse af certifikater for bionaturgas. Certifikaterne er en garanti for, at de certificerede mængder bionaturgas har erstattet en tilsvarende mængde naturgas. I forbindelse med den årlige rapportering er det en betingelse, at det kan dokumenteres, at der hos Energinet er annulleret certifikater svarende til forbruget af bionaturgas. Er der ikke annulleret certifikater svarende til forbruget, vil resten af gasforbruget antages at være naturgas, og derfor skal emissionsfaktoren for naturgas anvendes.
- E. Emissionsfaktoren stammer fra IPCC 2006 Guidelines.
- F. Brændslerne skal være 100 pct. bio-nedbrydelige og ikke have fossil oprindelse.
- G. Opgøres årligt af Energinet.
- H. Ved beregning af emissionen af CO₂ fra afbrænding af naturgas skal anvendes den mængde naturgas opgivet i m³, som er opgivet på det leverende naturgasselskabs faktura til driftslederen. Hvis der faktureres flere gange om året, summeres til værdi for det aktuelle år.
- I. En m³_{ref} svarer til en energimængde på 0,0396 GJ = 11 kWh ved nedre brændværdi. Det er m³_{ref}, som gasleverandøren angiver på sine fakturaer ved afregning overfor kunden (driftslederen).
- J. Noten er ikke længere relevant.
- K. Emissionsfaktoren er baseret på de værker, der anvender brændselsanalyse til bestemmelse af emissionsfaktoren. Der er tale om en middelværdi for 12 anlæg i 2017.
- L. Emissionsfaktoren stammer fra Denmark's National inventory report 2018: <https://dce2.au.dk/pub/SR272.pdf> - fremgår af tabellen side 125.