

## Opdeling af energiregnskab på formål

### *Dokumentation af leverance til Grøn Reform*

#### **Beskrivelse af opgaven**

Opdeling af energiregnskabet på formålene: Rumvarme (inkl. komfortkøling, opvarmning af vand), alm. Proces, særlig energitung proces, kvoteomfattet og transport.

I udgangspunktet sker opdelingen i mængder og samme forholdstal anvendes på de økonomiske værdier (basispriser og avancer). Dog vil der for afgifterne ske en opdeling i de formål, der er afgiftsbelagt og delvis afgiftsfritaget.

#### **Leverance**

En fil med energiregnskabet 2014, 2015 og 2016, hvor forbruget er opdelt i nævnte formål. Fordeling på formål for årene 2014-2015 sker ved at anvende de samme fordelingstal, som er beregnet for 2016.

Formål er indikeret ved en variabel GR\_formaal.

Variablen har værdierne: kvoteomfattet, særlig proces, alm. proces, rumvarme, transport. Opdelingen gælder alene forbrug i brancher og husholdninger. For tilgang (produktion, import) og import vil variabelen derfor være blank. Det samme gælder vare-branchelinjer, der ikke forventes at have noget forbrug. Det er inden leverancer, at forbruget i energiregnskabet stemmer efter fordeling, således at der hverken ved beregningerne er forbrug, der tælles dobbelt eller forbrug, der ikke regnes med.

Energiregnskabet omfatter 117 brancher (og husholdninger opdelt i 5) og 48 energivarer. Dog er to energivarer JP4 og Orimulsion ikke haft anvendelse i Danmark siden hhv. 1992 og 2002. De er derfor ikke taget med. For hver branche-vare kombination er der en opdeling på formål af alle værdier. Dvs. mængde, GJ, basispriser, engrosavance, detailavance, Energiavgifter, CO<sub>2</sub>-avgifter, SO<sub>2</sub>-avgifter, moms og køberpriser.

#### **Variable i leverance**

Udslipsrelevant	Hvorvidt varen bruges i beregning af direkte emissioner
Type	Overordnet kategori for varen
Mgd_Enhed	Den specifikke mængdeenhed
Vare	Kort varenavn
Varetekst	Længere varenavn
Col	Kolonne der bruges ved opstilling af matricer
NrNr	Nationalregnskabsnummer
NrNrtekst	Tekst for nationalregnskabsnummer
Trans	Transaktionskode
TransTekst	Transaktionstekst
Brch	Branchenummer
BrchTekst	Branchetekst
GR_formaal	Variabel, der definerer formål i jf. opdelingen
Aar	År
MGD	mængde i specifikke enheder
GJ	mænge i GigaJoule
BAS	Værdi i basispriser
EAV	Engrosavance

DAV	Detailavance
Eafg	Energiafgifter
Cafg	CO2-afgifter
Safg	SO2-afgifter
Moms	Moms
Kbin	Køberpriser

### **Definition af de forskellige formål**

Definitionerne følger de samme retningslinjer som ligger til grund for godtgørelsen. Definitionerne stemmer overens med vejledningen til indberetter for "industriens energiforbrug".

### **Rumopvarmning**

Omfatter rumopvarmning og opvarmning af brugsvand. El til belysning og apparater i husholdningerne defineres også som rumopvarmning.

### **Særlige processer**

Særlige processer omfatter mineralogiske og metallurgiske processer samt elektrolyse og kemisk reduktion. Disse processer er oftest meget energi-intensive. Definition af særlige processer har stort set mistet sin betydning efter ændring af loven i 2013 (<https://skat.dk/skat.aspx?oid=2062253&chk=216701>).

Der kan dog opnås et bundfradrag i CO2-afgiften, hvis den er omfattet af de særlige processer.

Disse processer ligger primært i fremstillings erhvervene. Væksthuse (over 200m<sup>2</sup>) er dog også defineret som særlig proces.

Derudover er fremstilling af elektricitet og fjernvarme her defineret som særlige processer i det omfang, det ikke er kvoteomfattet.

### **Almindelige processer**

Energiforbrug som ikke anvendes til opvarmning eller til særlige processer angives som almindelige proces. Der er fx tale om øvrig drift af maskiner og produktionsanlæg samt belysning.

### **Transport**

Energivarer anvendt til transport. Energivarer anvendt til vejtransport er i forvejen udskilt som bestemte varer. Derudover brændstof til skibe og fly.

### **Kvoteomfattet**

Det kvoteomfattede forbrug af energivarer er baseret på oplysninger om kvoteomfattet forbrug.

### **Forarbejdning**

Energivarer, der indgår som råvare ved fremstilling af andre energivarer. Dette gælder især råolie, der bruges af raffinaderier til fremstilling af andre olieprodukter. Disse defineres også her som særlig proces.

### **Metoder**

#### **Industriens energiforbrug**

Data fra spørgeskemaundersøgelsen Industriens Energiforbrug bruges til at beregne forholdet mellem formålene rumopvarmning, særlig proces og almindelig proces. Dette suppleres med informationer om kvotebelagte virksomheders energiforbrug.

Energi fra varmepumper er fordelt med en fast fordelingsnøgle i energiregnskabet. Fordeling af energi fra varmepumper er fordelt som el.

For varer, der ikke indgår i industritællingen for 2016, laves en fordeling ud fra den vare som ligner mest. Antagelsen er at indberetterne har fordelt hele deres energiforbrug på de varer, der er angivet i spørgeskemaet. I tilfælde, hvor de ikke kan finde en vare, antages derfor, at der er indberettet på den vare, der ligner mest.

### **Afgifter**

Energiafgifter af processer antages som udgangspunkt at være refunderbare. Afgifterne er genberegnet og fordelt ud fra satserne for refusion inden for forskellige formål.

### **Kvoter**

Det kvoteomfattede forbrug kommer fra dataleverance til DST fra Energidata Online som er Energistyrelsens indberetningsystem.

Det antages at det kvoteomfattede forbrug omfatter særlig energitunge processer. I det omfang, det kvoteomfattede forbrug overstiger branchens forbrug til særlige processer, er det trukket fra almindelige processer og er der fortsat en residual modregnes den i rumvarme. Kvoteomfattet forbrug er ikke omfattet af CO<sub>2</sub>-afgift. Kategorien "Blandet fossil og bio" fra kvotedata er koblet til affald. Det fremgår af oplysninger fra de relevante virksomheders bæredygtighedsrapporter, at det er affaldsprodukter.

Som en automatisk korrektion flyttes overskydende flis i kvotedata til træpiller og overskydende fuelolie til gasolie.

### **Beregning for øvrige brancher-varer**

For øvrige brancher indsættes en fordeling på hver vares formål baseret de nøgler til fordeling mv., der findes i energiregnskabet metoder, suppleret med nogle skøn.

For at sikre konsistens, er der regnet baglæns ud fra det split, der ligger implicit i afgifterne i afgifterne i energiregnskabet.

Alle brancher betaler som udgangspunkt CO<sub>2</sub> med mindre de har kvoter. PSO er ligeledes fordelt ligeligt.

### **PSO**

For el indgår PSO-subsidie/afgift i eafg. Der beregnes en netto-PSO-sats, der trækkes fra før beregningen af mængdefordeling på proces/rumopvarmning. PSO-subsidier gælder hele produktionen inkl. den, der går til eksport. Afgiften opkræves af forbruget inklusiv import.

### **Afgifter**

Energiafgiften i energiregnskabet er en sum af NO<sub>x</sub>, el, PSO (skat og subsidie), olie, kul, naturgas, og benzin.

### **Elafgift**

"Siden den 1. januar 2012 har det dog været muligt for momsregistrerede virksomheder at få delvis godtgørelse af elafgiften for forbrug af elektricitet anvendt til rumvarme, varmt brugsvand og komfortkøling. Adgangen gælder også for virksomheder, der er omfattet af bilag 1 til elafgiftsloven (eksempelvis advokater, revisorer, virksomheder med forlystelser mv.)."

Satsen for delvis godtgørelse var 50,2 øre/kWh i 2016.

Forbrugerne består dermed af følgende grupper:

- industrien – formål er fordelt efter industritællingen
  - Husholdningerne – der som sådan ikke har procesformål
  - Virksomheder ifølge bilag 1: Advokater, arkitekter bureauer, forlystelser, landinspektører, mæglere, reklame, revision, rådgivende ingeniører, for-

midling af lysreklamer, der ikke kan få refusion af energiafgiften men delvis af el anvendt til rumvarme mv.

- Virksomheder, der ikke leverer momsbelagte ydelser – primært inden for offentlig service.
- Andre virksomheder.

### **Olieafgifter**

Der er afgiftsfritagelse for togdrift, fly og skibe (dog ikke lystfartøjer) gælder også CO<sub>2</sub>-afgiften.

Der er fuld refusion for togdrift.

### **Kul og affald**

Der er afgiftsfritagelse for affald, der anvendes til fremstilling el og af tillægsafgiften på affald til varme.

Affald anvendes kun som brændsel i industri- og forsyningsbrancherne. Her anvendes kvotedata og industriens energiforbrug til split. Inden for forsyningsbrancherne antages hele forbruget at være særlig proces.

### **NO<sub>x</sub>**

NO<sub>x</sub> er en miljøafgift – ikke en energiafgift ifølge SKAT. Der er ikke afgiftsfritagelse/-refusion for NO<sub>x</sub>-afgiften udover fly og større skibe. I ovenstående formel, vil NO<sub>x</sub>-afgiften være satsen for proces-energi, mens energi til rumopvarmning vil være NO<sub>x</sub>-afgift+energi-afgift.

### **Fjernvarme**

Virksomheder omfattet af kvoteordningen kan få godtgjort CO<sub>2</sub>-afgiften af brændselsforbruget til procesformål, der er anvendt i produktionsenheder med tilladelse til udledning af CO<sub>2</sub>.

Ligeledes kan ikke-kvotefattede virksomheder få godtgjort hele CO<sub>2</sub>-afgiften af CO<sub>2</sub>-kvotefattet fjernvarme, der anvendes til procesenergi (fx opvarmning af malekabiner med fjernvarme).

### **CO<sub>2</sub>-afgift**

Der er følgende regler om afgiftsfritagelse/godtgørelse;

Skibe i udenrigsfart og fiskerfartøjer: fritagelse.

Fly, erhvervsmæssigt: fritagelse.

Kvotefattet produktion af elektricitet.

Jernbane: afgiftsfrihed for kul mv. men ikke mineralolieprodukter.

Færgedrift: afgiftsfrihed.

Der kan dog opnås et bundfradrag i CO<sub>2</sub>-afgiften, hvis den er omfattet af de særlige processer.

Derfor beregnes afgiften for branche-vare med flere formål ved, at der først beregnes fuld CO<sub>2</sub>-afgift af den del, der går til rumvarme og almindelig proces. Resten tilskrives særlig proces.

### **Svovlafgift**

Der kan opnås godtgørelse af svovlafgift for den del af svovlet, der er bundet i aske eller fjernes fra røgen ved rensning. Det antages, at det især er på større anlæg, at der røgen renses. For langt de fleste brancher er der samme svovlafgift per mængdeenhed. Desuden er det relativt lave beløb for de vare-brancher, hvor der er en opdeling på formål. På den enkelte virksomhed, kan man antage, at der er samme grad af røgrensning. Forbrænding af f.eks. fyringsolie, hvor varmen anvendes til flere formål sker i et anlæg med samme grad af røgrensning. Det er derfor valgt, at svovlafgiften fordeles med samme fordelingstal som mængden.

### **Opdeling i særlige processer og almindelig proces indenfor landbrug og gartneri**

Væksthuse (over 200m<sup>2</sup>) er defineret som særlig proces. Information om energi anvendt til opvarmning af væksthuse findes i statistikken "regnskabsstatistik for jordbrug", tabellen JORD9 "Energiforbrug for heltidsbedrifter".

Ud fra denne statistik, er der beregnet særlig proces for varerne naturgas, fjernvarme, fuelolie, kul inden for jordbrug. Det beregnede forbrug af let olie tages fra fyringsgasolie og anden energi antages at være varmepumper, da jordbrug samlet har et forbrug på 7,8 mio. GJ energi fra varmepumper.

### **Afgiftsfordeling**

Fordelingstal til energiafgifter og CO<sub>2</sub>-afgifter sker efter mængdeandele og afgiftprocenter, der hvor der er en specifik fordeling af disse.

For varer-branche, hvor alt forbrug er ét formål er hele afgiften på dette formål.

For de øvrige er der foretaget formålsspecifik beregning af afgifterne.