



## Skatteministeriet

12. oktober 2020  
J.nr. 2020 - 8145

Til Folketinget – Skatteudvalget

Hermed sendes svar på spørgsmål nr. 736 af 15. september 2020 (alm. del). Spørgsmålet er stillet efter ønske fra ikkemedlem af udvalget (MFU) Lars Boje Mathiesen (NB).

Morten Bødskov

/ Mette Kildegaard Graversen



## Spørgsmål

Vil ministeren opdatere svarene på SAU alm. del – spørgsmål 369 og 370 (folketingsåret 2013-14) med de seneste tilgængelige oplysninger vedrørende skyggepriser, under forudsætning af at afviklingen af PSO er fuldt gennemført?

## Svar

Skyggeprisen på CO<sub>2</sub> er en betegnelse for den samfundsøkonomiske omkostning for et givent virkemiddel ved reduktion af drivhusgasudledningen udtrykt i kroner per ton fortrængt CO<sub>2</sub> (eller CO<sub>2</sub>-ækvivalent for andre klimagasser end CO<sub>2</sub>).

De samfundsøkonomiske omkostninger er summen af virkemidlets omkostninger/gevinster for hhv. staten, private husholdninger og erhverv. Det inkluderer også værdien af effekten på andre eksternaliteter end CO<sub>2</sub>, fx miljø- og sundhedsmkostninger, trængsel mv.

Hvis der ses bort fra virkningen på andre eksternaliteter end CO<sub>2</sub>, svarer skyggeprisen for det sidste ton fortrængt CO<sub>2</sub> som følge af afgifter på CO<sub>2</sub>-udledning fra en given aktivitet til det samlede afgiftsniveau opgjort pr. ton CO<sub>2</sub>. Det skyldes, at det samfundsøkonomiske forvriddningstab for den marginale CO<sub>2</sub>-reduktion netop svarer til skattesatsen.

Energibeskatningen i Danmark består af tre hovedelementer:

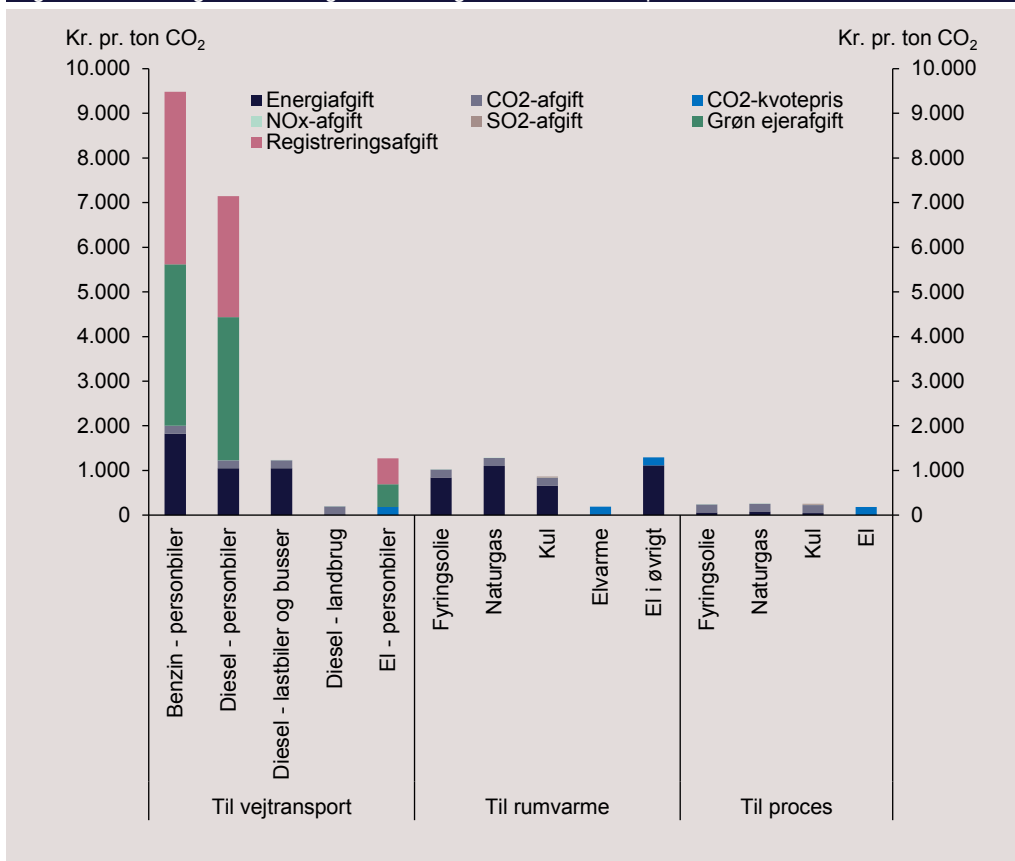
- Energiafgifter på fossile brændsler (kul, gas, olie og affaldsvarme)
- Klima- og miljøafgifter på kuldioxid (CO<sub>2</sub>), svovloxider (SO<sub>2</sub>) og kvælstofoxider (NO<sub>x</sub>)
- Energiafgift på elforbrug, samt PSO-afgiften (til og med 2021)

Alle tre elementer i energiafgiftssystemet påvirker prisen på CO<sub>2</sub> forstået som den afgiftsbesparselse, forbrugeren af den udledende aktivitet opnår ved at reducere udledningerne med ét ton CO<sub>2</sub>. I det følgende ses der bort fra PSO-afgiften.

Energiafgifterne på fossile brændsler (olie, gas og kul) og affald anvendt som brændsel samt på el er fastsat ud fra energiindhold (GJ) pr. enhed af varen. CO<sub>2</sub>-indholdet pr. GJ-energiindhold er forskelligt på tværs af energiprodukterne. Hertil kommer, at der gælder forskellige satser for energiafgiften for anvendelse af energien til forskellige formål. Der skelnes overordnet mellem:

- Rumvarme mv., der beskattes efter den normale sats
- Proces i erhverv, der beskattes efter de laveste satser
- Vejtransport, der beskattes efter de højeste satser.

Figur 1. Samlet afgiftsbelastning fra forskellige emissionskilder pr. ton CO<sub>2</sub> for 2020



Anm: Afgiftsbelastningen pr. ton CO<sub>2</sub> omfatter energiafgift, CO<sub>2</sub>-afgift, NOx-afgift, SO<sub>2</sub>-afgift, samt CO<sub>2</sub>-afhængige elementer i registreringsafgiften og den grønne ejerafgift. Desuden indgår CO<sub>2</sub>-kvoteprisen på aktuelt ca. 180 kr. pr. ton.

Afgiftsændringer fra *Klimaftale for energi og industri mv. 2020* medtages, herunder forhøjelse af energiafgiften på rumvarme til 62,3 kr./GJ og lempelsen af elvarmeafgiften til 0,4 øre/kWh for momsregistrerede erhverv og 0,8 øre/kWh for husholdninger og ikke-momsregistrerede erhverv i 2021.

For person- og varebiler afhænger den grønne ejerafgift og registreringsafgiften (nedslag/tillæg for brændstofeffektivitet) af bilens energiforbrug. Bidraget fra registreringsafgift og grøn ejerafgift er beregnet over bilens levetid ved gennemsnitlig årskørsel for hhv. benzin og dieselmotorer. Registreringsafgiftens værdielement er ikke inkluderet.

For brændsler til rumvarme og proces er vist afgiftsbelastningen for ikke-kvoteomfattede virksomheder. En del af forbruget af brændsler sker dog i kvoteomfattede virksomheder og belastes med CO<sub>2</sub>-kvoteprisen i stedet for CO<sub>2</sub>-afgiften.

CO<sub>2</sub>-indholdet i marginal kulfyret elproduktion antages at udgøre 800 g pr. kWh. Elproduktionen vil dog i stigende grad at være baseret på vedvarende energi (VE) frem mod 2030.

Der gælder særlige lempelser af energiafgifterne på brændsler og el for landbrug og væksthusholdninger samt mineralogiske og metallurgiske processer. Visse energiintensive erhverv såsom olieraffinaderier, fiskeri, luft- og søfart er fritaget for afgifter. Arbejdsudbudseffekter samt grænsehandel indgår ikke. Afgiftsbelastningen er opgjort ekskl. moms.

Kilde: Skatteministeriet

CO<sub>2</sub>-udledninger fra benzin og diesel til vejtransport med personbiler er markant højere beskattet end andre udledninger, når variationen i den grønne ejerafgift og registreringsafgiften efter brændstoføkonomi medregnes.

Der er imidlertid betydelige eksternaliteter i form af trængsel, ulykker, støj, luftforurening og slid på infrastruktur forbundet med vejtransport. Effekten af disse eksternaliteter skal

fraregnes de afgiftsniveauer, der fremgår af figur 1, før der er tale om egentlige skyggepriser. Når værdien af effekter på andre eksternaliteter end CO<sub>2</sub> medregnes, bliver belastningen pr. ton CO<sub>2</sub> væsentligt mindre og i visse tilfælde negativ, *jf. tabel 1*.

**Tabel 1. Afgiftsbelastning, eksterne omkostninger og skyggepriser opgjort pr. ton CO<sub>2</sub> for 2020**

Kr. pr. ton CO <sub>2</sub> (2020-priser)	Energi-afgift	CO <sub>2</sub> -afgift	CO <sub>2</sub> -kvotepris	NOx-afgift	SO <sub>2</sub> -afgift	Registreringsafgift	Grøn ejerafgift	Eksterne omkostninger pr. ton CO <sub>2</sub>	Skyggepris i alt
<b>Til vejtransport</b>									
Benzin - personbiler	1.825	177	-	3	-	3.864	3.612	3.487	5.994
Diesel – personbiler	1.051	177	-	3	-	2.711	3.207	4.601	2.548
Diesel - lastbiler	1.051	177	-	3	-	-	-	5.931	-4.700
Diesel - busser	1.051	177	-	3	-	-	-	4.691	-3.460
Diesel - landbrug	19	177	-	3	-	-	-	*	*
El - personbiler	5	-	180	-	-	581	508	3.191	-1.916
<b>Til rumvarme</b>									
Fyringsolie	844 <sup>1)</sup>	177	-	3	-	-	-	3	1.021
Naturgas	1.092 <sup>1)</sup>	177	-	4	-	-	-	4	1.269
Kul	656 <sup>1)</sup>	177	-	5	26	-	-	32	833
Elvarme	10 <sup>2)</sup>	-	180	-	-	-	-	-	190
El i øvrigt	1.115	-	180	-	-	-	-	-	1.295
<b>Til proces</b>									
Fyringsolie	61	177	-	3	-	-	-	3	238
Naturgas	79	177	-	4	-	-	-	4	256
Kul	47	177	-	5	26	-	-	32	224
El	5	-	180	-	-	-	-	-	185
<b>Landbrug og væksthugartnerier</b>									
Naturgas	20	177	-	4	-	-	-	4	197
El	5	-	180	-	-	-	-	-	185
<b>Mineralogiske og metallurgiske processer</b>									
Naturgas	-	-	180	4	-	-	-	4	180
El	5	-	180	-	-	-	-	-	185

\* = Opgøres ikke

1) I energiafgiften på fossile brændsler er vist satsen inkl. forhøjelsen til 62,3 kr./GJ i 2021 med *Klimaaftalen for energi og industri mv. 2020*.

2) I energiafgiften på elvarme er vist satsen for husholdninger og ikke-momsregistrerede erhverv inkl. lempelsen til 0,8 øre/kWh i 2021 med *Klimaaftalen for energi og industri mv. 2020*.

Anm: De eksterne omkostninger vedr. personbiler er opgjort ud fra den første delrapport "Veje til en grøn bilbeskatning" af Kommissionen for grøn omstilling af personbiler. De resterende eksterne omkostninger for transport er opgjort ud fra Transportministeriets Transportøkonomiske Enhedspriser version 1.91. For andre udledninger end fra transporten er forudsat, at de eksterne omkostninger ud over CO<sub>2</sub> svarer til NOx- og SO<sub>2</sub>-afgiften.

Kilde: Skatteministeriet, Transportøkonomiske Enhedspriser version 1.91, "Veje til en grøn bilbeskatning" af Kommissionen for grøn omstilling af personbiler.

Der offentliggøres ikke opgørelser af CO<sub>2</sub>-udledningerne fordelt på netop de kategorier, som afgifterne er differentieret efter i tabel 1. Derfor vises i stedet de energirelaterede CO<sub>2</sub>-udledninger opdelt på brændsler og hovedsektorer *jf. tabel 2*.

Tabel 2. Energirelaterede CO2-udledninger opdelt på brændsler og hovedsektorer

2018 (mio. ton)	Olie	Naturgas	Kul	Affald, ikke bioned- brydeligt
Energisektor	0,3	1,6	-	-
Konverteringssektor	0,3	2,2	8,7	1,5
Endeligt forbrug	19,2	3,5	0,5	0,1
- Vejtransport	11,6	-	-	-
- Bane-, sø- og lufttransport mv.	4,0	-	-	-
- Produktionserhverv	2,7	1,7	0,5	0,1
- Handels- og serviceerhverv	0,2	0,4	-	0,0
- Husholdninger	0,8	1,4	-	-
<b>Samlet</b>	<b>19,8</b>	<b>7,3</b>	<b>9,2</b>	<b>1,6</b>

Kilde: Energistyrelsens energistatistik 2018.