



Skatteministeriet

5. februar 2018
J.nr. 2017 - 7004

Til Folketinget – Skatteudvalget

Hermed sendes svar på spørgsmål nr. 669 af 2. oktober 2017 (alm. del). Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Joachim B. Olsen (LA).

Karsten Lauritzen

/ Niels Kleis Frederiksen



Spørgsmål

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

Svar

I svarene på ovennævnte SAU alm. del – spørgsmål 369 og 370 (2013-14) redegøres for hhv. skyggepriserne på CO₂ ved de typer af emissioner, der er afgiftsbelagte, samt CO₂-udledninger relateret til energiforbrug opdelt på brændselstype og hovedsektor. Svarene er senere opdateret i svaret på SAU alm. del – spørgsmål 513 (2014-15 (1. samling)) af 25. marts 2015 og i svaret på SAU alm. del – spørgsmål 552 (2015-16) af 21. september 2016.

I nærværende svar er beregningerne opdateret med seneste tilgængelige oplysninger: i) afgiftssatser for 2017, ii) CO₂-kvotepris for 2017, iii) PSO-afgiften er antaget fuldt udfaset, iv) initiativerne i aftalen om omlægning af bilafgifterne, der indføres i 2017 og 2018, er antaget fuldt gennemført v) de seneste transportøkonomiske enhedspriser udarbejdet af DTU og COWI og vi) udviklingen i nye bilers brændstoføkonomi.

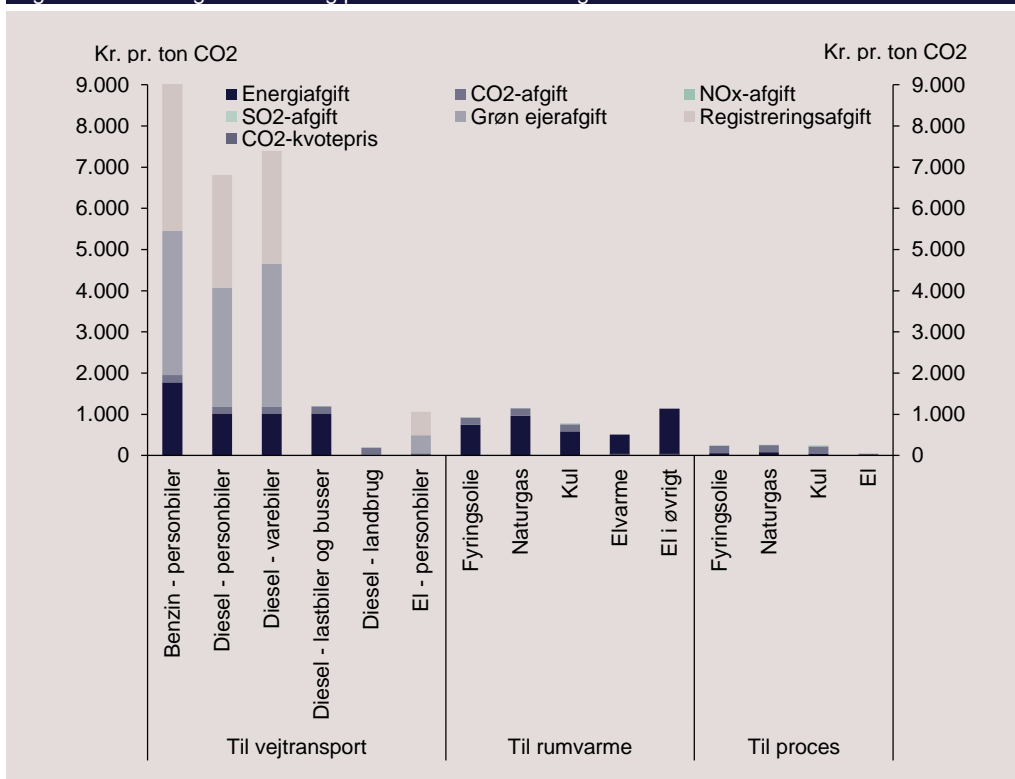
Opgørelserne af skyggepriserne er behæftet med usikkerhed, og særligt de transportrelaterede emissioner er meget følsomme over for de beregningsmæssige forudsætninger. For så vidt angår de transportrelaterede emissioner, er der derfor redegjort nærmere for metoden og de oplysninger, der ligger til grund for skyggeprisberegningerne, jf. nedenfor.

Siden udarbejdelsen af opdateringen i september 2016 er der sket følgende lovændringer, som har betydning for beregningerne:

- PSO-afgiften afskaffes gradvist fra 2017 med fuld udfasning i 2022.
- Indfasningen af elbiler i registreringsafgiften er udskudt således, at der betales 20 pct. af den fulde registreringsafgift indtil et måltal på 5.000 elbiler er nået, fra 1. januar 2016, dog senest 1. januar 2019. Herefter genoptages indfasningen af registreringsafgiften efter den aftalte profil, således at elbiler er fuldt indfaset i registreringsafgiften i 2022. Derudover forlænges særreglen om lav processats på 0,4 øre pr. kWh ved erhvervmæssig opladning af elbiler til og med 2019.
- Ejerafgiften for personbiler registreret første gang i Danmark den 3. oktober 2017 eller senere forhøjes fra den 1. juli 2018 med 250 kr. pr. halvår, og der indføres nye skatetrin i ejerafgiften for de mest energieffektive biler. Ejerafgiften for varebiler er uændret.
- Knækpunktet i kilometergrænserne for, hvornår der gives fradrag eller tillæg i registreringsafgiften for god brændstoføkonomi er forhøjet med 4 km/l til 20 km/l for benziner og til 22 km/l for dieslbiler. Derudover er tillægget for dårlig brændstoføkonomi forhøjet fra 1.000 kr. pr. km/l til 6.000 kr. pr. km/l køretøjet tilbagelægger mindre end kilometergrænsen for fradrag og tillæg for god brændstoføkonomi.¹

¹ Registreringsafgiftens laveste sats for personbiler og motorcykler er endvidere nedsat fra 105 pct. til 85 pct. og skalaknæket er forhøjet til 185.100 kr. (2017-niveau) for personbiler. For varebiler forhøjes grænsen for betaling af registreringsafgift til 58.000 kr. i 2017, mens grænsen for betaling af registreringsafgiften for kassevogne forhøjes til 38.200 kr. Dertil

Figur 1. Samlet afgiftsbelastning pr. ton CO2 fra forskellige emissionskilder i 2017



Anm.: Afgiftsbelastningen pr. ton CO2 omfatter energifgift, CO2-afgift, NOx-afgift og SO2-afgift samt CO2-afhængige elementer i registreringsafgiften og den grønne ejerafgift (inkl. udligningsafgift for dieselbiler). Desuden indgår en CO2-kvotepriis på 42 kr. pr. ton, svarende til Finansministeriets seneste skøn for CO2-kvotepriisen i 2017 på 5,606 € pr. tons.

For person- og varebiler afhænger den grønne ejerafgift og registreringsafgiften (nedslag/tillæg for brændstofeffektivitet) af bilens energiforbrug. Nedslag/tillæg for brændstofeffektivitet i registreringsafgiften gives ikke til større varebiler. Bidraget fra registreringsafgift og grøn ejerafgift er beregnet over bilens levetid ved gennemsnitlig årskørsel for hhv. benzin- og dieselbiler. Elbilen er forudsat at have samme årskørsel som benzinbiler. Registreringsafgiftens værdielement er ikke inkluderet. For elbiler er bidraget fra nedslag i registreringsafgiften endvidere reduceret med 20 pct., da registreringsafgiften af elbiler i 2017 udgør 20 pct. af den fulde registreringsafgift. Det er forudsat, at elbiler anvender ordningen, hvorefter el til opladning af elbiler som led i momsregistreret virksomhed sker til den lave processats på 0,4 øre pr. kWh.

For brændsler til rumvarme og proces er vist afgiftsbelastningen for ikke-kvotefattede virksomheder. En del af forbruget af brændsler sker dog i kvotefattede virksomheder og belastes med CO2-kvotepriisen i stedet for CO2-afgiften.

Det marginale CO2-indhold i 1 kWh el er i nærværende besvarelse forudsat at udgøre 800 g svarende til forudsætningen i seneste besvarelse, svar på SAU alm. del spørgsmål 552 (2015-16). Et CO2-indhold på 800 g pr. kWh svarer til, at merforbrug af el hovedsageligt produceres på et kulfyret kondensværk.

Der gælder særlige læmpelser af energifgifterne på brændsler og el for landbrug og væksthushusholdninger samt mineralogiske og metallurgiske processer. For naturgas til landbrug og væksthushusholdninger er vist afgiftsbelastningen for ikke-kvotefattede forbrug. For el til landbrug og væksthushusholdninger samt for mineralogiske og metallurgiske processer er vist afgiftsbelastningen for kvotefattede forbrug. Visse energiintensive erhverv såsom olieraffinaderier, fiskeri, luft- og søfart er fritaget for afgifter. Europæisk luftfart er dog omfattet af CO2-kvotepriisen.

Omkostningen ved andre eksternaliteter end CO2 er ikke fratrukket. Endvidere indgår arbejdsudbudseffekter samt grænsehandel ikke. Afgiftsbelastningen er opgjort ekskl. moms.

Kilde: Skatteministeriet.

Af figur 1 fremgår den samlede afgiftsbelastning pr. ton CO2 fra forskellige emissionskilder i 2017. Den samlede afgiftsbelastning er delt op på de forskellige typer af afgifter. Det fremgår fx, at anvendes der fyringsolie til rumvarme, betales der en samlet afgift af fy-

kommer at fradragene for hhv. ABS og ESP er afskaffet, fradraget for 5 stjerne på baggrund af Euro NCAP sikkerhedstest er forhøjet til 8.000 kr. og fradraget for selealarmer er forhøjet til 1.000 kr. pr. alarm, dog højst 3 alarmer. Disse ændringer har imidlertid ikke betydning for beregningerne her, da registreringsafgiftens værdielement ikke er medtaget.

ringsolien svarende til godt 900 kr., hver gang der udledes 1 ton CO₂. Anvendes fyringsolien derimod til procesformål, betales der en samlet afgift svarende til godt 200 kr., hver gang der udledes 1 ton CO₂.

For de køretøjer der betaler registrerings- og ejerafgift viser figur 1, hvor meget den samlede afgiftsbelastning stiger, hvis CO₂-udledningen forbundet med kørsel øges med 1 ton CO₂ via en forværring af brændstoføkonomien, jf. særskilt afsnit nedenfor om de transportrelaterede emissioner.

Af tabel 1 fremgår tilsvarende den samlede afgiftsbelastning pr. ton CO₂ fra samme emissionskilder suppleret med landbrug og væksthusholdninger samt mineralogiske og metallurgiske processer. Endvidere fremgår CO₂-skyggeprisen. Skyggeprisen er en skønsme-sig opgørelse af den samfundsøkonomiske omkostning ved at reducere CO₂-udledningen. Skyggeprisen er udtrykt i kr. pr. fortrængt ton CO₂ og er udregnet som summen af den samlede afgiftsbelastning (opgjort i kr. pr. ton CO₂) fratrukket den skønnede gevinst ved at reducere andre eksterne omkostninger end CO₂ (tilsvarende opgjort i kr. pr. ton CO₂), såsom formindsket luftforurening, støj m.v., jf. svar på SAU alm. del – spørgsmål 369 (2013-14).

Tabel 1. Afgiftsbelastning og eksterne omkostninger opgjort pr. ton CO2 i 2017

Kr. pr. ton CO2	Energi-afgift	CO2-afgift	CO2-kvotepri	NOx-afgift	SO2-afgift	PSO	Registreringsafgift	Grønejerafgift	Eksterne omkostninger udover CO2	Skyggepris i alt
Til vejtransport										
Benzin - personbiler	1.779	172	-	3	-	-	3.855	3.500	4.579	4.731
Benzin - varebiler	1.779	172	-	3	-	-	3.855	3.480	4.759	4.711
Diesel – personbiler	1.024	172	-	3	-	-	2.783	2.878	6.088	727
Diesel – varebiler	1.024	172	-	3	-	-	2.783	3.457	5.077	2.319
Diesel - lastbiler	1.024	172	-	3	-	-	-	-	4.581	-3.381
Diesel - busser	1.024	172	-	3	-	-	-	-	3.698	-2.499
Diesel - landbrug	18	172	-	3	-	-	-	-	(Ikke tilgængelig)	(Ikke tilgængelig)
El - personbiler	5	-	42	-	-	0	568	486	4.203	-3.102
Til rumvarme										
Fyringsolie	749	172	-	3	-	-	-	-	3	921
Naturgas	971	172	-	4	-	-	-	-	4	1.143
Kul	585	172	-	5	26	-	-	-	32	757
Elvarme	506	-	42	-	-	0	-	-	-	548
El i øvrigt	1.138	-	42	-	-	0	-	-	-	1.179
Til proces										
Fyringsolie	61	172	-	3	-	-	-	-	3	233
Naturgas	79	172	-	4	-	-	-	-	4	251
Kul	48	172	-	5	26	-	-	-	32	220
El	5	-	42	-	-	0	-	-	-	47
Landbrug og væksthusholdninger										
Naturgas	17	172	-	4	-	-	-	-	4	190
El	5	-	42	-	-	0	-	-	-	47
Mineralogiske og metallurgiske processer										
Naturgas	0	-	42	4	-	-	-	-	4	42
El	5	-	42	-	-	0	-	-	-	47

Anm.: Se anmærkning til figur 1. De eksterne omkostninger vedr. transport pr. ton CO2 er opgjort ud fra Transport- og Bygningsministeriets *Transportøkonomiske enhedspriser* version 1.7, februar 2017. For andre udledninger end fra transporten er det – som i de tidligere besvarelser – lagt til grund, at de eksterne omkostninger ud over CO2 svarer til NOx- og svovlafgiften. For så vidt angår ulykker internaliseres den eksterne omkostning tillige gennem værdiafgiften på ansvarsforsikringer. De eksterne omkostninger er ikke korrigeret herfor. Endvidere internaliseres eksterne omkostninger for lastbiler indirekte gennem vægtafgiften og vejbenyttelsesafgiften for lastbiler.

Kilde: Skatteministeriet samt Transport- og Bygningsministeriets *Transportøkonomiske enhedspriser* version 1.7, februar 2017.

Afgifts- og skyggeprisberegningen vedrørende de transportrelaterede emissioner

Der betales registrerings- og ejeravgift af de fleste køretøjer. Der betales endvidere afgift af det brændstof, som køretøjer bruger. Ved en given afgift vil afgifterne på brændstof altid være de samme pr. udledt ton CO2 for et givent drivmiddel. Og uanset hvordan CO2-udledningen fra en given køretøjstype ændres, vil ændringen af afgiften på brændstof pr. ton CO2 være den samme. Det gælder imidlertid ikke for registrerings- og ejeravgiften, fordi afgifterne betales ved hhv. køb og halvårligt, uafhængigt af det faktiske brændstofforbrug.

For de køretøjer, som betaler registrerings- og ejeravgift, er den her opgjorte afgiftsbelastning pr. ton CO₂ et udtryk for, hvor meget den samlede afgiftsbelastning stiger, hvis CO₂-udledningen forbundet med kørsel øges med 1 ton CO₂ *alene* via en forværring af brændstoføkonomien, for et givet drivmiddel og ved et givet kørselsomfang.

Figur 1 og tabel 1 viser fx, at der betales ca. 9.300 kr. mere i afgift pr. ton CO₂ ved at køre i en benzindreven personbil med et benzinförbrug på 16 km/l i stedet for et förbrug på 21,8 km/l, når der i begge tilfælde køres ca. 13.300 km årligt i 16 år. Det er endvidere forudsat, at de to biler har samme pris ekskl. afgift.

Den beregnede afgiftsbelastning siger således ikke noget om, hvordan afgiften vil ændre sig, hvis CO₂-udledningen reduceres på anden vis. Fx ved at købe en elbil i stedet for en benzinbil, eller ved at køre mindre i sin bil, eller ved slet ikke at købe en bil.

De 21,8 km/l svarer til det gennemsnitlige brændstofförbrug for en ny benzindreven personbil. De 16 km/l, der er forudsat for referencebilen, er samme forudsætning som anvendt til svaret på SAU alm. del – spørgsmål 369 (2013-14) og de efterfølgende opdateringer. Det svarer til det tidligere knæpunkt i registreringsafgiften for, hvornår der gives fradrag eller tillæg for brændstoføkonomi. Med aftalen om omlægning af bilafgifterne af 21. september 2017 er knæpunktet blevet forhøjet til 20 km/l for benzinbiler.²

Den opgjorte afgiftsbelastning pr. ton CO₂ er endvidere meget følsom overfor de forudsætninger, der er gjort om kørselsomfang, da der betales samme registrerings- og ejeravgift af en bil, uanset hvor meget der køres i en bil. Derfor vil afgiftsbelastningen pr. ton CO₂ fra ejer- og registreringsafgiften blive mindre, jo flere kilometer køretøjerne forudsættes at køre.

Tilsvarende er afgiftsbelastningen pr. ton CO₂ meget følsom overfor de forudsætninger, der er gjort om brændstofförbrug. Det skyldes, at fradraget for brændstoffeffektivitet i registreringsafgiften ikke giver en ensartet tilskyndelse til CO₂-reduktion på tværs af brændstoffeffektivitet. Jo længere en bil kører pr. liter brændstof, jo større bliver fradraget ved yderligere at reducere CO₂-udledningen. Derudover er der stor forskel på tilskyndelse til CO₂ reduktion omkring knæpunktet for fradrag eller tillæg i registreringsafgiften for brændstoføkonomi. Fx gælder der, at hvis bilen har et brændstofförbrug på én km/l mindre end knæpunktet gives der et tillæg på 6.000 kr. i afgiften, mens hvis bilen har et brændstofförbrug på én km/l mere end knæpunktet reduceres afgiften med 4.000 kr.

² For dieslbiler er der på samme måde sammenholdt en bil som kører 18 km/l (svarende til det tidligere knæpunkt i registreringsafgiften for, hvornår der gives fradrag eller tillæg for brændstoføkonomi for en diesebil og som er forhøjet til 22 km/l med omlægningen af bilafgifterne) med en bil, som kører 26,2 km/l (svarende til en gennemsnitlig ny diesebil) ved en årskørsel på ca. 21.700 km og en levetid på 16 år. For elbilen er sammenholdt en bil som kører ca. 7,3 km/kWh med en bil som kører ca. 1,8 km/kWh ved en årskørsel som for benzinbilen på ca. 13.300 km og en levetid på 16 år. Elbilens elförbrug omregnes til benzinækvivalenter for at indplacere elbiler på ejeravgiftsskalaen og beregne fradrag i registreringsafgiften for brændstoføkonomi. Omregnet til benzinækvivalenter svarer elbilens elförbrug til et brændstofförbrug på hhv. ca. 66,4 km/l og 16 km/l.

Indførelsen af nye skalatrin i ejerafgiften for de mest energieffektive biler indebærer, at der for ejerafgiften for nye personbiler er en mere ensartet tilskyndelse til CO₂-reduktion på tværs af brændstoffektivitet, men der gælder stadig for de mere brændstoføkonomiske biler, at tilskyndelsen er mindre end for de mindre brændstoføkonomiske. Og for de mest energieffektive personbiler som er placeret på laveste skalatrin (på mindst 50 km/l for benzin- og elbiler og på mindst 56,3 km/l for dieslbiler), gælder at ejerafgiften udgør 620 kr. årligt. Dermed bliver ændringen af ejerafgiften pr. ton CO₂ 0 kr., hvis man sammenligner benzin- og elbiler med en brændstoføkonomi på mindst 50 km/l og dieslbiler med en brændstoføkonomi på mindst 56,3 km/l.

Ved opgørelsen af eksternaliteterne udover CO₂ er anvendt Transport- og Bygningsministeriets Transportøkonomiske enhedspriser. Der er taget udgangspunkt i skønnet over de centrale marginale eksterne omkostninger opgjort i kr. pr. km. Disse er omregnet til kr. pr. ton CO₂, på baggrund af de forudsætninger om køretøjernes brændstofforbrug pr. km, der indgår som en del af de transportøkonomiske enhedspriser. For benzindrevne vrebiler er de eksterne omkostninger dog fastsat tilsvarende for benzindrevne personbiler.

De marginale eksterne omkostninger opgjort i de transportøkonomiske enhedspriser i kr. pr. kørt kilometer er i sig selv forbundet med usikkerhed. Hertil kommer, at de i besværelsen beregnede marginale eksterne omkostninger opgjort i kr. pr. ton CO₂ er meget følsomme over for de forudsatte brændstofforbrug, og dermed den forudsatte CO₂-udledning. Anvendes fx det gennemsnitlige brændstofforbrug for nye benzindrevne personbiler på ca. 21,8 km/l i stedet for de ca. 15,2 km/l, der er angivet i de transportøkonomiske enhedspriser, bliver den marginale eksterne omkostning udover CO₂ for benzindrevne personbiler ca. 6.600 kr. pr. ton CO₂ i stedet for de i tabel 1 viste ca. 4.600 kr. pr. ton CO₂. De 6.600 kr. pr. ton CO₂ vil dog formentlig være en overvurdering af de marginale eksterne omkostninger udover CO₂ for nye personbiler, idet de marginale eksterne omkostninger opgjort pr. km i de transportøkonomiske enhedspriser er opgjort for bilparken som helhed. De eksterne omkostninger ud over CO₂ vil således typisk være mindre for nye biler end for ældre biler. Det gælder især i forhold til luftforurening, om end luftforurening udgør en lille del af de eksterne omkostninger, især for personbilerne, mens trængsel udgør den største.

En elbils eksterne omkostninger ud over CO₂ opgjort i kr. pr. kørt kilometer er lavere end de øvrige bilers, hvilket skyldes, at de støjer mindre og er mindre forurenende. Når elbilens eksterne omkostninger ud over CO₂ opgjort pr. ton CO₂ alligevel er højere end for benzin- og dieslbilerne, hænger det sammen med, at elbilens CO₂-udledning pr. kørt kilometer også er lavere. Dermed skal en elbil køre flere kilometer end en benzin- eller dieselbil for at give anledning til en beregningsmæssig emission på 1 ton CO₂.

Ved de givne forudsætninger overstiger de eksterne omkostninger ud over CO₂ (pr. ton CO₂) afgiftsbelastningen (pr. ton CO₂) for bl.a. elbilen, mens det modsatte gør sig gældende for bl.a. den diesel- og benzindrevne personbil. Dermed er CO₂-skyggeprisen for elbilen negativ, hvilket vil sige, at der er en samfundsøkonomisk gevinst ved at reducere CO₂-udledningen fra en elbil, via en forbedring af dens brændstoføkonomi. Omvendt vil

der være et samfundsøkonomisk tab ved at reducere CO₂-udledningen fra en benzin- eller dieselbil, via en forbedring af brændstoføkonomien.

Tabel 2 viser CO₂-udledninger opdelt efter brændselstype og hovedsektor i 2014-2016.

Tabel 2. Energirelaterede CO2-udledninger opdelt på brændsler og hovedsektorer, 2014-2016

1.000 ton CO2	2014	2015	2016
I alt	37.677	35.144	36.695
Olie	19.287	19.407	19.690
Energisektor	906	795	685
Konverteringssektor	298	300	296
Endeligt forbrug	18.084	18.312	18.709
-Vejtransport	10.862	11.057	11.097
--Benzin ¹⁾	3.852	3.839	3.821
--Diesel ¹⁾	7.010	7.218	7.276
-Bane-, sø- og lufttransport mv	3.575	3.518	3.792
-Produktionserhverv	2.697	2.752	2.862
-Handels- og serviceerhverv	172	189	191
-Husholdninger	777	795	767
Naturgas	6.829	7.040	7.177
Energisektor	1.372	1.551	1.446
Konverteringssektor	2.048	1.999	2.139
Endeligt forbrug	3.409	3.490	3.592
-Produktionserhverv	1.702	1.666	1.685
-Handels- og serviceerhverv	379	426	441
-Husholdninger	1.327	1.394	1.459
-Vejtransport		4	8
Kul	10.128	7.229	8.330
Energisektor	-	-	-
Konverteringssektor	9.623	6.756	7.876
Endeligt forbrug	506	472	455
-Produktionserhverv	506	472	454
-Handels- og serviceerhverv	-	-	-
-Husholdninger	0	-	0
Affald, ikke-bionedbrydeligt	1.433	1.469	1.497
Energisektor	-	-	-
Konverteringssektor	1.350	1.398	1.420
Endeligt forbrug	83	71	77
-Produktionserhverv	55	55	55
-Handels- og serviceerhverv	28	15	22

1) Opdelingen af olie til vejtransport på benzin og diesel er egne beregninger og forbundet med usikkerhed.

Kilde: Energistyrelsens energistatistik 2016, november 2017.