

Edvard Thomsens Vej 14
2300 København S
Telefon 4178 0258
Fax 7262 6790
nfr@trafikstyrelsen.dk
www.trafikstyrelsen.dk
J. nr. TS20708-00055
Notat

Dato 1. oktober 2015

CO₂ udledning fra benzinbiler sammenlignet med Tesla S

Dette notat viser beregningerne og resultaterne vedrørende TRU 64 og 65 2015, hvori der spørges om merudledningen fra tre benzinbiler - Audi A7, Skoda Octavia og VW Up - sammenlignet med Tesla S 85 ved to forskellige opladningsscenarier.

I Danmark sælges Tesla S med 85 kWh batteripakke i 6 forskellige varianter. I spørgsmålet henvises der konkret til de to varianter 85 og P85, der i spørgsmålet oplyses at have forskelligt energiforbrug. Ifølge disse varianter typegodkendelse har de imidlertid samme energiforbrug målt efter den til typegodkendelsen krævede testmetode (NEDC - New European Driving Cycle).

Under hensyn til de mange Tesla varianter, har Trafik- og Byggestyrelsen sammenstillet resultaterne for de enkelte Tesla S 85 varianter samt summen af henholdsvis de baghjulstrukne og de firehjulstrukne varianter. Oplysningerne samt den samlede sum fremgår af nedenstående tabeller.

Det bemærkes, at per 13. september 2015 var der i alt indregistreret 1394 Tesla S af de nævnte varianter.

Sammenfattende kan det oplyses, at ved den gennemsnitlige elproduktion sparede de 1394 Teslaer hvad der i 2014 svarede til ca. 1120 tons CO₂ for en lille bil (VW Up), ca. 1330 tons CO₂ for en mellemstor bil (Skoda Octavia 1.2 TSI) og ca. 1870 tons for en stor bil (Audi A7 2.0 TFSI).

Såfremt det ikke er den gennemsnitlige elproduktion, der lægges til grund, men derimod 50 % gennemsnitlig elproduktion og 50 % vindmøllestrøm, vil den sparede CO₂ udledning være følgende: Ca. 1750 tons CO₂ for en lille bil (VW Up), ca. 1960 tons CO₂ for en mellemstor bil (Skoda Octavia 1.2 TSI) og ca. 2500 tons for en stor bil (Audi A7 2.0 TFSI).

Dato 1. oktober 2015

Oversigt over varianter	Baghjulstrukne				4-hjulstrukne	
	85	P85	85P	85R	P85D	85D
Tesla S 85 kWh, variant						
kWh/km, typegodkendt	0,181	0,181	0,181	0,181	0,238	0,217
Antal biler	487	20	266	86	278	257
Beregnete merudledninger tons CO2 per år i forhold til Tesla S						
Spm 64, gennemsnitlig elproduktion 2014						
Audi A7 2.0 TFSI	693	28	378	122	323	323
Skoda Octavia 1.2 TSI	505	21	276	89	216	224
VW Up! FSI	431	18	236	76	174	185
Spm 65 50 % gennemsnitlig elproduktion 50 % vindmøllestrøm 2014						
Audi A7 2.0 TFSI	894	37	488	158	474	450
Skoda Octavia 1.2 TSI	706	29	386	125	367	351
VW Up! FSI	632	26	345	112	325	313

Summeret oversigt	Baghjuls- trukne	4-hjuls- trukne	Tesla S 85 kWh i alt
Antal biler	859	535	1394
Beregnete merudledninger tons CO2 per år i forhold til Tesla S			
Spm 64, gennemsnitlig elproduktion 2014			
Audi A7 2.0 TFSI	1222	646	1868
Skoda Octavia 1.2 TSI	890	440	1330
VW Up! FSI	761	359	1120
Spm 65 50 % gennemsnitlig elproduktion 50 % vindmøllestrøm 2014			
Audi A7 2.0 TFSI	1576	924	2501
Skoda Octavia 1.2 TSI	1245	718	1963
VW Up! FSI	1115	637	1753

Ved udregningen er der anvendt en af Energistyrelsen anbefalet værdi for den gennemsnitlige elproduktion: 288 gram CO₂ pr kWh (2014). Det bemærkes, at der kan være forskellige opgørelsesmetoder afhængig af fx hvor stor en andel af CO₂ udledningen elproduktionen skal tilskrives og hvor stor en andel den sammenhørende varmeproduktion skal oppebære. Udledningen fra vindmøllestrømmen kan sættes til 0 gram CO₂ per kWh.

Der er regnet med, at bilerne hver kører 15.842 km per år, der er det gennemsnitlige årlige danske trafikarbejde for en personbil beregnet fra oplysninger i Danmarks Statistik (seneste tal fra 2013).