

5. november 2012

De forskellige transportformers emissioner

I det følgende er der vist regneeksempler af forskellige transportformers emissioner fordelt på tre forskellige ture. Regneeksemplerne er beregnet ved hjælp af TEMA-modellen, som er Transportministeriets beregningsværktøj til energiforbrug og emissioner for transport i Danmark – værktøjet ligger frit tilgængelig på ministeriets hjemmeside.

Nedenfor i tabel 1 er vist resultaterne af et eksempel, hvor en person skal fra Nivå til Østerport. Vedkommende kan vælge mellem personbil, bus eller tog. Emissionerne er opgivet pr personkilometer.

Emissionerne afhænger for de kollektive transportmidler meget af belægningen. Derfor er der regnet både på en tur med høj belægning (75 pct.) og én med lav belægning (25 pct.). Med hensyn til emissioner for personbilen, er der regnet på en lille moderne benzinbil, der kører turen med henholdsvis én og tre personer i bilen.

Tabel 1: En transport fra Nivå til Østerport -Emissionsberegninger målt i gram pr personkilometer.

Transportform	Partikler (mg/km)	NO _x (g/km)	CO ₂ (g/km)
Øresundstog, lav belæg. ¹	3,2	0,06	60
Øresundstog, høj belæg. ²	1,1	0,02	20
Bus ³ , lav belæg. ¹	2,2	0,19	64
Bus ³ , høj belæg. ²	0,7	0,07	25
Benzinbil ⁴ , 1 pers.	9,3	0,10	190
Benzinbil ⁴ , 3 pers.	3,1	0,03	63

Kilde: TEMA 2010

1 Lav belægning er regnet som 25 procent belægning.

2 Høj belægning er regnet som 75 procent belægning.

3 Euro V bybus tungere end 18 tons totalvægt.

4 Euro 5 benzinbil med motor mindre end 1,4 l. med henholdsvis 1 og 3 personer i bilen.

Som et andet eksempel er der tilsvarende regnet på en transport fra Nørreport til Københavns lufthavn. Her er også regnet på en diesel personbil. Emissionerne fremgår af tabel 2.

Tabel 2: En transport fra Nørreport til Københavns Lufthavn. Emissionsberegninger målt i gram pr personkilometer.

Transportform	Partikler (mg/km)	NO _x (g/km)	CO ₂ (g/km)
Benzinbil ⁴ , 1 pers.	4,3	0,16	230
Benzinbil ⁴ , 3 pers.	1,4	0,05	77
Dieselbil ⁵ , 1 pers.	2,5	0,55	209
Dieselbil ⁵ , 3 pers.	0,8	0,18	70
Bus ⁶ , lav belæg. ¹	5,9	0,39	109
Bus ⁶ , høj belæg. ²	2	0,14	39
Metro, lav belæg. ¹	4,8	0,09	92
Metro, høj belæg. ²	1,6	0,03	31
Øresundstog, lav belæg. ¹	2,4	0,05	46
Øresundstog, høj belæg. ²	0,8	0,02	15

Kilde TEMA-2010

Som sidste eksempel er vist et eksempel på en transport fra Allerød til Hellerup med hhv. S-tog, bus og en moderne dieselpersonbil.

Tabel 3: En transport fra Allerød til Hellerup - Emissionsberegninger målt i gram pr personkilometer.

Tur tekst	Partikler (mg/km)	NO _x (g/km)	CO ₂ (g/km)
Dieselbil ⁴ , 1 pers.	2,1	0,59	180
Dieselbil ⁴ , 3 pers.	0,7	0,20	60
S tog, lav belæg. ¹	2,9	0,05	56
S tog, høj belæg. ²	1	0,02	19
Bus ⁶ , lav belæg. ¹	2,3	0,20	65
Bus ⁶ , høj belæg. ²	0,7	0,07	23

Kilde TEMA-2010

Beregningerne viser samlet set, at miljøbelastningen pr. transporteret kilometer afhænger meget af, hvor mange mennesker, der er med det enkelte transportmiddel. I hovedstadsområdet, hvor den kollektive trafik kører med forholdsvis høj belægning, vil det alt andet lige bidrage til et bedre miljø, når folk vælger den kollektive trafik frem for personbilen. Vælges personbilen er det afgørende, at der er mere end én passager i bilen, hvis den skal være miljømæssigt konkurrencedygtig med den kollektive trafik, og det har her alt andet lige også en stor indflydelse, hvad det er for en bil, der konkret køres i.

Den enkleste måde at gøre den kollektive trafik mere miljøvenlig er, at øge den gennemsnitlige belægningsgrad.

⁵ Euro 5 dieselbil med motor mindre end 2l. med henholdsvis 1 og 3 personer i bilen.

⁶ Euro V bybus, 15-18 tons totalvægt.