

Emissionsfaktorer för Miljöbästa bilar 2007

Angivna utsläpp i listorna ”Miljöbästa bilar 2007” är så kallade Livscykelvärden (LCA-värden). Det innebär att även utsläppen av koldioxid vid produktionen och distributionen av drivmedlet är medräknade.

Observeras bör dock att det finns stora osäkerheter i LCA-data då resultatet beror stort på var systemgränsen dras. Ett exempel på en fråga om systemgränser är ifall resorna till och från arbetet för de anställda i etanolfabriken tas med i beräkningen av utsläppen från etanolbränslet. Ifall de tas med blir utsläppen högre, ifall de utelämnas blir utsläppen lägre. I värdena redovisade här ingår alla utsläpp som direkt härrör från produktionen och distributionen av drivmedlet. Det finns idag inga standardiserade metoder för beräkning av LCA-utsläppen för drivmedel och värdena ska därför ses som en fingervisning.

Gröna Bilister har, trots svagheterna, valt att använda LCA-värden för att synliggöra att det även sker utsläpp vid produktionen och distributionen av bränslet. Gröna Bilister har också valt att redovisa utsläppen av fossil koldioxid när etanol- och gasbilarna körs på sina förnybara bränslealternativ, eftersom bilarna självklart ska framföras på dessa drivmedel för att uppnå miljönytta. Tillverkarna redovisar endast värdena när bilarna körs på bensin (med undantag för några få gasbilar har certifierade värden för naturgas).

Drivmedlens sammansättning

Drivmedlens sammansättning är baserat på den genomsnittliga mixen av sålda drivmedel i Sverige 2006.

Bensin

95 % bensin, 5 % etanol (Källa: Svenska Petroleuminstitutet - SPI)

Diesel

95,1 % diesel, 4,9 % FAME (fettmetylestrar, varav i huvudsak RME - rapsmetylester).
(Källa: Svenska Petroleuminstitutet - SPI)

E85

84 % etanol (varav 70 % brasiliansk sockerrörsetanol och 30 % svensk svartlutsetanol),
16 % bensin (Källa: SEKAB)

Fordonsgas

54 % biogas, 46 % naturgas (Källa: Svenska Gasföreningen)

Emissionsfaktorer

De utsläpp av fossil koldioxid som förbränningen en liter respektive en normalkubikmeter av drivmedlen ovan ger upphov till. I värdet är även utsläpp vid produktion och distribution medräknade.

Bensin

2,68 kg per liter. Källa: NVV-rapporten (Naturvårdsverket) i sin tur från Vägverket.

Diesel

2,97 kg per liter. Källa: Baserat på beräkningar utförda av Vägverket, som i sin tur utgår ifrån CONCAWE-JRC-EUCAR, med 5 % etanol respektive 5 % RME.

E85

0,60 kg per liter. Källa: Nätverket Trafik och Miljö - "Alternativa drivmedel: Emissioner och energiåtgång vid produktion 2006".

Fordonsgas

1,08 kg per Nm³ (Bakomliggande värden: Biogas: 0,12 kg per Nm³. Naturgas 2,2 kg per Nm³). Källa: Nätverket Trafik och Miljö - "Alternativa drivmedel: Emissioner och energiåtgång vid produktion 2006".

Omräkningsfaktorer

Bränsleförbrukning etanolbilar

För etanolbilarna finns endast certifierade bränsleförbrukningsuppgifter vid drift på bensin. För att kunna beräkna utsläppen vid drift på E85 har bränsleförbrukningen räknats upp med faktorn 1,38 vilken är baserad på drivmedlens energiinnehåll.

Bränsleförbrukning gasbilar

Gasbilarnas bränsleförbrukning anges ofta i kg per 100 km. Vid omräkning från kg till Nm³ har omräkningsfaktorn 0,8 använts (1 Nm³ = 0,8 kg).

Sammanställning

Drivmedel	Enhet	Bränslemix	Fossil koldioxid per liter alt. Nm ³ inkl. produktion och distribution
Bensin	Liter	95 % bensin 5 % etanol	2,68 kg
Diesel	liter	95,1 % diesel 4,9 % FAME	2,97 kg
E85	Liter	84 % etanol 16 % bensin	0,60 kg
Fordonsgas	Nm ³	54 % biogas 46 % naturgas	1,08 kg
Referensvärden			
Biogas	Nm ³	100 % biogas	0,12 kg
Naturgas	Nm ³	100 % naturgas	2,20 kg