

**Emissiefactoren CO<sub>2</sub> calculator - Climate Neutral Group**

	Eenheid	CNG Calculator 2011		CNG Calculator 2012		2012 - SKAO	Referentie
		Factor	Referentie	kg CO <sub>2</sub> /eenheid	kg CO <sub>2</sub> /eenheid		
<b>Energieverbruik</b>							
Gas	Nm <sup>3</sup>	1,791	SenterNovem	1,825			SKAO 7/11
Biogas	Nm <sup>3</sup>	0		0,4			SKAO 7/11
Elektriciteit	kWh	0,470	CE Delft	0,470			CE Delft
Groene elektriciteit:	kWh	0					SKAO 7/11
- SMK - wind				0,015			SKAO 7/11
- Grijs				0,47			SKAO 7/11
Stookolie	L	2,68	Stream	2,68			Senter Novem
Stadsverwarming	GJ	16,8	ECN	20			SKAO 7/11
<b>Vervoer &amp; transport over land</b>							
<b>Brandstoffen</b>							
Benzine	L	2,39	ECN	2,78			SKAO 7/11
Diesel	L	2,62	ECN	3,135			SKAO 7/11
LPG	L	1,61	ECN	1,86			SKAO 7/11
Biodiesel	L	1,61	CBS(2007)	1,9			SKAO 7/11
<b>Kilometers (gemiddeld verbruik)</b>							
Benzine (auto)	km	0,182	Stream p50	0,215			SKAO 7/11
Diesel (auto)	km	0,169	Stream p50	0,205			SKAO 7/11
LPG (auto)	km	0,155	Stream p50	0,175			SKAO 7/11
Biodiesel (auto)	km	0,143	Stream	0,179			berekend uit SKAO
Hybride (grijs)	km	0,0953	Eigen berek.	0,125			SKAO 7/11
Aardgas / Compressed Natural Gas (auto)	km	0,116	Stream	0,116			
Trein (per persoon)	km	0,039	NS jaarversl.2010	0,065			SKAO 7/11
Bus / tram (per persoon)	km	0,083	Stream p44	0,1			
Touringcar (per persoon)	km	0,022	Stream p44	0,045			SKAO 7/11
Streekbus				0,095			SKAO 7/11
Stadsbus				0,12			SKAO 7/11
Metro/tram				0,1			SKAO 7/11
Stoptrein				0,1			SKAO 7/11
Intercity				0,055			SKAO 7/11
HSL				0,06			SKAO 7/11
Vracht per vrachtauto (per ton)	tonkm	0,0847	Stream				
Vrachtauto <20 t	tonkm			0,295			SKAO 7/11
Vrachtauto >20 t	tonkm			0,11			SKAO 7/11
Trekker met oplegger	tonkm			0,08			SKAO 7/11
Trein	tonkm			0,03			SKAO 7/11
Binnenvaart	tonkm			0,07			SKAO 7/11
Zeevaart (<1800 t schip)	tonkm			0,075			SKAO 7/11
Zeevaart (<8000 t schip)	tonkm			0,03			SKAO 7/11
Zeevaart (30000 t schip)	tonkm			0,013			SKAO 7/11
<b>Vervoer &amp; transport door de lucht</b>							
Korte vlucht	persoon/km	0,18	UNEP	0,270	0,270		SKAO 7/11
Middellange vlucht	persoon/km	0,126	UNEP	0,200	0,200		SKAO 7/11
Lange vlucht	persoon/km	0,11	UNEP	0,135	0,135		SKAO 7/11
Class factor economy (short/medium)		0,95	MyClimate	0,95	1		CORE
business		1,4		1,4	1		CORE
first		1,4		1,4	1		CORE
undefined		1		1	1		CORE
Class factor economy (long)		0,7		0,7	1		CORE
business		2,1		2,1	1		CORE
first		2,9		2,9	1		CORE
undefined		1		1	1		CORE
RFI		1,9	Tradeoff	1	1		
Zone1 (enkele reis)	aantal	500	CNG berekeningen	500			
Zone1 (enkele reis)	aantal	1300	CNG berekeningen	1300			
Zone1 (enkele reis)	aantal	2100	CNG berekeningen	2100			
Zone1 (enkele reis)	aantal	3000	CNG berekeningen	3000			
<b>Papier</b>							
<b>Los papier</b>							
Niet recycled	kg	3,24	Dauncey	3,24			
Recycled	kg	1,76	Dauncey	1,76			
FSC papier	kg	1,76	Dauncey	1,76			
Boeken	kg			3,8			Dauncey&Hekkert
Boeken gerecycled	kg			2,3			Dauncey&Hekkert
Kranten	kg			3,2			Dauncey&Hekkert
Kranten gerecycled	kg			1,7			Dauncey&Hekkert
Magazines	kg			3,9			Dauncey&Hekkert
Magazines gerecycled	kg			2,4			Dauncey&Hekkert
Glossies	kg			4,1			Dauncey&Hekkert
Glossies gerecycled	kg			2,6			Dauncey&Hekkert
<b>Accomodatie</b>							
Hotel (per persoon)	overnachting	20,6	Goessling	20,6			
Catering	Euro	0,713	RIVM	0,713			
<b>Water</b>							
Drinkwater	m <sup>3</sup>	0,3	Prorail	0,3			
Afvalwater	inwonerequiv.	40	Prorail	40			

note1

note2