

Beräkningsexempel – miljökrav som tilldelningskriterium enligt den EU-gemensamma metoden

Metoden innebär att en driftskostnad kopplad till det aktuella fordonet beräknas. Med driftskostnad avses i lagen den sammanlagda kostnaden för energianvändning, koldioxidutsläpp och utsläpp av föroreningar under bilens livslängd, dvs. tidsperioden från det att en bil köps in tills dess att den tas ur drift. Metoden finns beskriven i lagen SFS 2011:846 och förordningen SFS 2011:847. Förordningen (Tabell 2) ger kostnader i EUR. I exemplet används en valutakurs på 8,5 för att omvandla EUR till SEK.

Vad blir driftskostnaden för en personbil med följande data?

Bränsleförbrukning:	3,3 L/100 km (diesel)
Koldioxidutsläpp:	87 g/km
Utsläpp av NOx:	0,15 g/km
Utsläpp av NMHC:	0,01 g/km
Utsläpp av partiklar:	0,1 g/100 km
Energiinnehåll för diesel:	36 MJ/L

OBS! Kostnaden per energienhet ska baseras på den lägsta kostnaden per energienhet av bensin och diesel före skatt. I detta exempel antar vi att diesel är billigare än bensin.

$$\text{Kostnad per energienhet} = \frac{4,93 \frac{\text{SEK}}{\text{L}}}{36 \frac{\text{MJ}}{\text{L}}} = 0,137 \frac{\text{SEK}}{\text{MJ}}$$

Bränslepris för diesel och bensin före skatt finns att hämta på t.ex. Svenska Petroleuminstitutet, <http://spi.se/statistik/priser>

Valutakurs:	8,5 SEK/EUR
Kostnad för CO ₂ :	0,040 EUR/kg, 0,340 SEK/kg
Kostnad för NOx:	0,0088 EUR/g, 0,075 SEK/g
Kostnad för NMHC:	0,002 EUR/g, 0,017 SEK/g
Kostnad för Partiklar:	0,174 EUR/g, 1,479 SEK/g
Tillryggalagd sträcka under livslängden:	200 000 km (Körsträcka)

Kostnad för energianvändning

Kostnad för energianvändning (SEK)

$$= \text{Bränsleförbrukning} \left(\frac{\text{L}}{100 \text{ km}} \right) \cdot \frac{1}{100} \cdot \text{Energiinnehåll för bränsle} \left(\frac{\text{MJ}}{\text{L}} \right) \\ \cdot \text{Bränslepris (min av bensin och diesel)} \left(\frac{\text{SEK}}{\text{MJ}} \right) \cdot \text{Körsträcka (km)}$$

$$\text{Kostnad för energianvändning} = 3,3 \cdot 1/100 \cdot 36 \cdot 0,137 \cdot 200\,000 = \mathbf{32\,551\,SEK}$$

Kostnad för koldioxidutsläpp

Kostnad för koldioxidutsläpp (SEK)

$$= \text{Koldioxidutsläpp} \left(\frac{g}{km} \right) \cdot \text{Kostnad för CO}_2 \left(\frac{SEK}{kg} \right) \cdot \frac{1}{1000} \cdot \text{Körsträcka (km)}$$

$$\text{Kostnad för koldioxidutsläpp} = 87 \cdot 0,340 \cdot 1/1000 \cdot 200\,000 = \mathbf{5\,916\ SEK}$$

Kostnad för utsläpp av NO_x, NMHC och partiklar:

Kostnad för utsläpp av NO_x (SEK)

$$= \text{Utsläpp av NO}_x \left(\frac{g}{km} \right) \cdot \text{Kostnad för NO}_x \left(\frac{SEK}{g} \right) \cdot \text{Körsträcka (km)}$$

$$\text{Kostnad för utsläpp av NO}_x = 0,15 \cdot 0,075 \cdot 200\,000 = \mathbf{2\,250\ SEK}$$

Kostnad för utsläpp av NMHC (SEK)

$$= \text{Utsläpp av NMHC} \left(\frac{g}{km} \right) \cdot \text{Kostnad för NMHC} \left(\frac{SEK}{g} \right) \cdot \text{Körsträcka (km)}$$

$$\text{Kostnad för utsläpp av NMHC} = 0,01 \cdot 0,017 \cdot 200\,000 = \mathbf{34\ SEK}$$

Kostnad för utsläpp av partiklar (SEK)

$$= \text{Utsläpp av partiklar} \left(\frac{g}{100\,km} \right) \cdot \frac{1}{100} \cdot \text{Kostnad för partiklar} \left(\frac{SEK}{g} \right) \cdot \text{Körsträcka (km)}$$

$$\text{Kostnad för utsläpp av partiklar} = 0,1 \cdot 1/100 \cdot 1,479 \cdot 200\,000 = \mathbf{296\ SEK}$$

Resultat

$$\text{Total driftskostnad} = 32\,551 + 5\,916 + 2\,250 + 34 + 296 = \mathbf{41\,047\ SEK}$$

Om bilen kostar 136 000 SEK blir det justerade anbudspriset lika med **177 047 SEK** vilket används vid utvärderingen.