



PENDLA

i stor dieselbil



För att beräkna utsläppen av växthusgaser har vi inkluderat dels utsläppen från förbrukning av bränsle (diesel), dels utsläppen från tillverkning av bilen.

Följande data har använts för att beräkna utsläppen från förbrukning av diesel:

- Pendlingssträcka enkel väg: 12 km varje vardag (siffran avser genomsnittligt pendlingsavstånd för resor till/från skola/jobb med bil och/eller kollektivtrafik, enligt [Resvaneundersökningen, 2017](#))
- Antal vardagar per år: 235 (5 dagar per vecka, 47 arbetsveckor per år)
- Dieselförbrukning: 1,29 liter per mil
- Utsläpp från förbränning av diesel: 3,19 kg CO₂e per liter
- Vi har antagit att endast en person reser i bilen.

Förbrukning av diesel

Mängden diesel som förbrukas beräknas genom att multiplicera dieselförbrukningen med den sammanlagda pendlingssträckan. Beräkningen visar att det går åt 727,6 liter diesel per år (1,29 liter per mil × 2,4 mil per dag × 235 dagar per år).

Utsläpp från förbrukning av diesel

Utsläppen av växthusgaser från förbrukning av diesel beräknas genom att multiplicera dieselförbrukningen med utsläppsfaktorn för förbränning av diesel. Beräkningen visar att utsläppen uppgår till 2 321 kg CO₂e per år (727,6 liter diesel × 3,19 kg CO₂e per liter).



Utsläpp från tillverkning av bilen

Utsläppen från tillverkningen av bilen beräknas baserat på data om bilens vikt, livslängd, färdsträcka, vilka material den består av, och utsläppsfaktorer för de olika materialen. Utsläppsfaktorerna anger hur mycket växthusgaser som släpps ut i samband med brytning och anrikning av 1 kg material. Följande data har använts:

- Bilens livslängd: 16,5 år (genomsnittligt värde för svensk bilflotta baserat på statistik från SCB)
- Genomsnittlig färdsträcka per år: 1 600 mil (svenskt genomsnitt år 2016 baserat på data från Trafikanalys, 2017). Observera att denna distans inkluderar alla resor, inte bara pendlingsresorna.
- Bilens vikt: 1 914 kg
- Bilens materialsammansättning (andelar av total vikt, baserat på data från [UCS, 2015](#)): kolstål 61 %, rostfritt stål 12 %, plast 11 %, aluminium 7 %, glas 3 %, koppar 2 %, syntetiskt gummi 2 %, och övrigt material 2 %.
- Utsläppsfaktorer för de material bilen består av: kolstål 2,3 kg CO₂e/kg, rostfritt stål 5,3 kg CO₂e/kg, plast 2,5 kg CO₂e/kg, aluminium 9,3 kg CO₂e/kg, glas 1,0 kg CO₂e/kg, koppar 7,1 kg CO₂e/kg, syntetiskt gummi 1,9 kg CO₂e/kg. För det övriga materialet har vi använt en genomsnittlig utsläppsfaktor på 3,3 kg CO₂e/kg.

Utsläppen för att tillverka en bil beräknas genom att multiplicera de ingående materialens vikt med utsläppsfaktorerna för motsvarande material. Beräkningen visar att en stor nyttillverkad dieselbil har ett klimatavtryck på 6 244 kg CO₂e (notera att vi har räknat med fler värdesiffror i vår beräkningsmodell, varför denna siffra skiljer sig något från resultatet som fås om beräkningen görs med siffrorna som anges ovan). Hela denna utsläppsmängd ska inte inkluderas när utsläppen för pendlingsresorna beräknas, utan endast en andel som motsvarar den aktuella pendlingssträckan.

Sammanlagt färdas bilen 26 400 mil under sin livstid (1 600 mil per år × 16,5 år). Pendlingssträckan på 564 mil (235 dagar per år × 2,4 mil per dag) motsvarar därmed 2,1 % av bilens totala färdsträcka (564 mil/26 400 mil). En lika stor andel av utsläppen från tillverkningen tillskrivs den aktuella färdsträckan, det vill säga 133 kg CO₂e (6 244 kg CO₂e × 2,1 %).

Totala utsläpp för alla pendlingsresor

De sammanlagda utsläppen för alla pendlingsresor beräknas genom att summera utsläppen från förbrukningen av bränsle med utsläppen från tillverkningen av bilen. Beräkningen visar att pendlingsresorna orsakar utsläpp på 2 454 kg CO₂e per år (2 321 + 133 kg CO₂e per år), vilket har avrundats till 2 500 kg CO₂e på kortet.

Se vår referenslista på www.kortspeletklimatkoll.se/berakningar/referenslista