



BILRESOR

svenskt årsgenomsnitt



För att beräkna utsläppen av växthusgaser har vi inkluderat dels utsläppen från förbrukning av bränsle, dels utsläppen från tillverkning av bilen. Följande data har använts för att beräkna utsläppen från förbrukning av bränsle:

- Bilresor svenskt årsgenomsnitt: 587 mil per person (siffran avser år 2016 och baseras på statistik från SCB)
- Bränsleförbrukning: 0,76 liter per mil (vi har antagit att det är 5 % högre än europeiskt genomsnitt baserat på data från European Environment Agency)
- Utsläpp från förbränning av bränsle: 2,97 kg CO₂e per liter (genomsnittligt värde för diesel och bensen)

Förbrukning av bränsle

Mängden bränsle som förbrukas beräknas genom att multiplicera bränsleförbrukningen med den sammanlagda färdsträckan. Beräkningen visar att det går åt 446 liter bränsle per år (0,76 liter per mil × 587 mil per år).

Utsläpp från förbrukning av diesel

Utsläppen av växthusgaser från förbrukning av bränsle beräknas genom att multiplicera bränsleförbrukningen med utsläppsfaktorn för förbränning av bränsle. Beräkningen visar att utsläppen uppgår till 1 325 kg CO₂e per år (446 liter bränsle × 2,97 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: 1 224 mil (baserat på data från SCB, 2016)
- Bilens vikt: 1 500 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, och 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 ny tillverkad bil har ett klimatavtryck på 4 893 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 bilresorna beräknas, utan endast en andel som motsvarar den aktuella färdsträckan. Men i detta fall kan utsläppen inte fördelas över bilens livslängd i år, eftersom sträckan som en genomsnittlig svensk reser med bil per år skiljer sig från den genomsnittliga sträckan som en bil färdas per år, eftersom en bil ofta delas av flera personer.

Sammanlagt färdas bilen 20 196 mil under sin livstid (1 224 mil per år × 16,5 år). Färdsträckan på 587 mil motsvarar därmed 2,91 % av bilens totala färdsträcka (587 mil/20 196 mil). En lika stor andel av utsläppen från tillverkningen tillskrivs den aktuella färdsträckan, det vill säga 142 kg CO₂e (4 893 kg CO₂e × 2,91 %).



Totala utsläpp för resan

De totala utsläppen för resan beräknas genom att summera utsläppen från förbrukningen av bränsle med utsläppen från tillverkningen av bilen. Beräkningen visar att resan orsakar utsläpp på 1 467 kg CO₂e per år (1 325 + 142 kg CO₂e per år), vilket har avrundats till 1 500 kg CO₂e på kortet.

Notering:

Av en slump är de sträckor som en genomsnittlig svensk flyger och reser med bil varje år nästintill lika långa.

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