



SE PÅ TV

fyra timmar om dagen



För att beräkna utsläppen av växthusgaser har vi inkluderat utsläppen dels från förbrukning av el, dels från tillverkning av tv:n. Följande data har använts:

- Genomsnittlig effekt i påslaget läge: 150 W (avser en LG OLED 65B7V av 2017 års modell)
- Utsläpp från svensk elmix: 13 g CO₂e per MJ (källa: Energimyndigheten (2020), avser år 2019)
- Klimatavtryck för en nyttillverkad tv: 230 kg CO₂e (egen uppskattning baserat på en vikt på 23 kg, och en genomsnittlig utsläppsfaktor på 10 kg CO₂e per kg för elektronik).
- Livslängd tv: 7,5 år



Förbrukning av el

Mängden energi som förbrukas under ett år beräknas genom att först omvandla från watt (W) till joule (J) per sekund (1 W = 1 J per sekund). Därefter multipliceras den genomsnittliga effekten (det vill säga, energianvändningen per tidsenhet) med den sammanlagda tiden i sekunder, enligt det fysikaliska sambandet $energi = effekt \times tid$. Fyra timmar per dag under ett år motsvarar 5 256 000 sekunder.

$$5\,256\,000 \text{ sekunder per år} \times 150 \text{ J per sekund} = 788\,400\,000 \text{ J per år} \approx 788 \text{ MJ per år}$$

Beräkningen visar att 788 MJ el förbrukas om tv:n är påslagen fyra timmar per dag under ett år.

Utsläpp från förbrukning av el

Utsläppen av växthusgaser beräknas genom att multiplicera förbrukningen av el med utsläppen av växthusgaser från svensk elmix.

$$788 \text{ MJ per år} \times 13 \text{ g CO}_2\text{e per MJ} = 10\,244 \text{ g CO}_2\text{e per år} \approx 10 \text{ kg CO}_2\text{e per år}$$

Beräkningen visar att utsläppen uppgår till 10 kg CO₂e per år.

Utsläpp från tillverkning av tv:n

Utsläppen från tillverkningen av tv:n beräknas genom att fördela klimatavtrycket för en nytillverkad tv jämnt över alla år som tv:n används.

$$230 \text{ kg CO}_2\text{e}/7,5 \text{ år} \approx 31 \text{ kg CO}_2\text{e per år}$$

Beräkningen visar utsläppen från tillverkningen uppgår till 31 kg CO₂e per år.

Totala utsläpp

De totala utsläppen beräknas genom att addera utsläppen från förbrukningen av el, med utsläppen från tillverkningen av tv:n.

$$10 \text{ kg CO}_2\text{e per år} + 31 \text{ kg CO}_2\text{e per år} = 41 \text{ kg CO}_2\text{e per år}$$

Beräkningen visar att de totala utsläppen uppgår till 41 kg CO₂e per år, vilket har avrundats till 40 kg CO₂e på kortet.

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