

CASE: Svanemærkede lys sparer enorme mængder CO₂

"Skrappe krav til de råmaterialer, som svanemærkede lys bliver lavet af, betyder, at svanemærkede lys udleder markant mindre CO₂ end levende lys lavet af paraffin. Potentialet for at mindske klimaeffekten er dermed enorm: Det betyder, at hvis alle levende lys på det europæiske marked var svanemærket, ville det give en besparelse på ca. 1.566.000 tons CO₂ om året."

Skrappe krav til de råmaterialer, som svanemærkede lys bliver lavet af, betyder, at svanemærkede lys udleder markant mindre CO₂ end levende lys lavet af paraffin. Et stort forbrug af levende lys i Europa er ensbetydende med et stort potentiale for at mindske klimapåvirkningen.

Nordisk Miljømærkning har foretaget beregninger på miljøeffekter ved svanemærkede lys.

Krav i Svanemærkets kriterier som er brugt som udgangspunkt for beregningen:

- Krav om 90 % fornybare råmaterialer.
- Krav om maksimum 10 % paraffin

I Europa forbruges årligt 652.000 tons levende lys. Nordisk Miljømærkning antager, at cirka 85 % af de levende lys på det europæiske marked for levende lys er lavet af paraffin¹. Paraffin er et spildprodukt fra råolie, altså et fossilt brændstof, som udleder CO₂.

Det er dermed kun en lille del af de levende lys på det europæiske marked, der kan svanemærkes, idet Svanemærket kræver 90 % fornybare råmaterialer.

Beregninger viser, at hvis alle levende lys på det europæiske marked var svanemærket – og hvis man antager, at et levende lys i stearin er CO₂-neutralt – ville det give en besparelse på ca. 1.566.000 tons CO₂ om året.

Beregningsmetode

Forbrænding af 1 ton paraffin giver 3,14 ton CO₂ (14 gram paraffin giver 44 gram CO₂), da $\text{CH}_2 + 1,5 \text{ O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$. Eller sagt på en anden måde: 14 gram levende lys i paraffin + 48 gram ilt (O₂) giver ved afbrænding af lyset 44 gram kuldioxid (CO₂) og 18 gram vand (H₂O).

Hvis alle levende lys var i stearin i stedet for paraffin, ville det give en CO₂ besparelse på 652.000 x 3,14 tons x 0,85 (ca. 85 % af de levende lys på det europæiske marked).

Kilde og note:

Evaluerings vedtaget af NMN 23. oktober 2013

¹: M. Matthäi and N. Petereit. The quality candle. Candle, Quality Requirement, Combustion Products. Status: 13.06.2007, 10:33. På hjemmesiden til: <http://candles.org/wp-content/uploads/2014/05/MatthaeiPetereit2004TheQualityCandle.pdf>