



## Tekniske løsninger - standby

*Elevvejledning*

### Forord

Klodens klima påvirkes når man afbrænding fossile brændsler af. I Danmark går mindst 10% af vores elforbrug til apparater der er slukkede. I skal finde ud af hvor meget energi forskellige apparater bruger mens de ikke er i brug.

### Dette skal du bruge til aktiviteten (findes i aktivitetskassen)

- 5 SparOmetre
- Stikdåse(r)

Findes IKKE i aktivitetskassen

- Forskellige elektriske apparater I kan finde på skolen (TV, video, computer, radio, CD afspiller og andre)

### Undersøgelser

I skal undersøge elforbruget til belysning med forskellige typer pærer

1. Afprøvning af SparOmeter
2. Undersøgelse af apparater
3. Udregning af CO<sub>2</sub>-udslippet fra standby
4. Fremstilling af præsentation/udstilling

#### 1. Afprøvning af SparOmeter

- Tilslut et SparOmeter til en stikdåse og forbind et apparat til det. Tryk på funktionstasten til den viser Watt.
- Prøv at trykke til den viser pris i kr. pr. år

#### 2. Måling af standbyforbruget

Mål nu hvor meget standby forbruget fra de apparater I kan finde rundt om på skolen. Standby-forbruget er den strøm apparatet bruger når du har slukket for det men ikke slukket for stikkontakten.

Skriv standby-forbruget ned for hvert enkelt apparat i kWh pr. år og kr. pr. år.

Lidt om standby:

Mange apparater bruger strøm selvom de ikke er tændt. Dette kaldes Standby-strøm og er spild. Nogle apparater har en tænd/sluk-knap men bruger alligevel strøm selvom den er slukket.

Man skal altså slukke på stikkontakten som apparatet er tilsluttet.

Gå på jagt efter apparater der har et standbyforbrug – også selvom de er slukket.

Prøv at finde ud af hvordan man kunne konstruere apparaterne så de ikke brugte strøm selvom de er slukkede.

Se mere om standby på [www.stroemtyv.dk](http://www.stroemtyv.dk)

#### 3. Udregning af CO<sub>2</sub>-udslippet

I skal udregne CO<sub>2</sub>-udslippet fra den el-produktion der går til at standby-strøm på et år.



klimakaravanen

1 kWh skaber et udslip på 0,530 kg CO<sub>2</sub>.

#### 4. Lav en præsentation

Lav en udstilling/præsentation der viser hvor meget CO<sub>2</sub> der sendes ud i atmosfæren for at lave strøm til standby for hvert enkelt apparat. I kan evt. lave et miljømærke til hvert apparat. Husk at jo mindre CO<sub>2</sub> jo mindre klimapåvirkning!

Lav 5 gode råd til hvordan man kan undgå standby-spild.

I Danmark bruger slukkede apparater ca. 10% af hele vores elforbrug fra husstandene – som i hele 2006 var ca. 10,7 milliarder kWh svarer altså til 1,07 milliarder kWh.

En almindelig dansk husstands elforbrug svarer til lige omkring 5.000 kWh pr. år.

1,07 milliarder kWh svarer til elforbruget i omkring 213.477 husstande!

I finder yderligere oplysninger på [www.klimakaravanen.dk](http://www.klimakaravanen.dk)

I kan få support til undervisningsforløbet hos Klimakaravaneguiden og hos personalet i Klimabussen ved specifikke spørgsmål om energi.