

→ Hjælp til selvhjælp på [www.energiguident.dk](http://www.energiguident.dk)

På [energiguident.dk](http://www.energiguident.dk) kan du finde flere gode råd om besparelser inden for el, vand, varme og gas. Rådene er tilpasset, så de er enkle og lette at igangsætte. På [energiguident.dk](http://www.energiguident.dk) kan du også oprette din egen private side, hvor du løbende kan

registrere dit energiforbrug og sammenligne dette med relevante nøgletal. På denne måde kan du tjekke, om du bruger mere eller mindre energi i forhold til gennemsnittet.

## → Og hjælp fra din energirådgiver hos dit lokale elselskab

Har du brug for personlig rådgivning, kan du kontakte en energirådgiver. Elselskaberne råder over ca. 200 energirådgivere, der alle står klar til at bistå

med gode råd og konkret vejledning. Kontakt dit lokale energiselskab, eller find det på [www.energiguident.dk](http://www.energiguident.dk).

→ Læs mere på

**[www.energiguident.dk](http://www.energiguident.dk)**  
**– eller kontakt**  
**din lokale energirådgiver**

## Energiråd til museer

.....  
 Læs, hvordan du tjener penge ved at spare på energien



## → Information til museer

### → Store oplevelser – lille energiforbrug

Nogle museer udstiller skibe eller billeder – andre oldtidsfund, tøj eller våben. Der er derfor stor forskel på de enkelte museers indretning og opbygning – og på deres energiforbrug. Mange museer bruger dog en stor del af energien på belysning og ventilation.

Særligt belysningen har indflydelse på, hvilken oplevelse gæsterne får: Et lavt belysningsniveau, hvor der er taget hensyn til effektbelysning af de enkelte

genstande, giver gæsterne et bedre synsindtryk. Desuden bør der tages hensyn til farverne i udstillingsgenstandene, så disse ikke ændres med forkert valgte lyskilder.

Vær især opmærksom på følgende:

- Tilpas belysningsstyrken efter behov.
- Vælg energibesparende lyskilder.
- Sluk ventilationsanlægget uden for åbningstiden.
- Hold øje med energiforbruget.

### → Energioptimering giver også bedre indeklima

Valg af armaturer og lyskilder har en stor indflydelse på indeklimaet. Armaturer med dårlig effektivitet suppleret med halogenspots vil tilsammen afgive meget varme. Nogle museer etablerer derfor ofte klimaanlæg for at kunne fastholde en tilfredsstillende lav temperatur i museet. Klimaanlæg har

dog et højt energiforbrug og kan medføre gener i form af træk. Ved at etablere et veldimensioneret belysningsanlæg med højeffektive armaturer og lavenergilyskilder vil man undgå ubehaget ved varmeudviklingen fra lyskilderne og reducere kølebehovet – og opnå et langt mere behageligt indeklima.

#### Generelt om energibesparelser

For at opnå energibesparelser er det en god ide at arbejde målrettet og systematisk med energiforbruget: Du bør finde ud af, hvad du bruger energien på i dag, og herefter lave en plan for, hvad du vil gøre for at spare. På denne måde bliver det usynlige energiforbrug også synligt. Du kan lade dig inspirere af følgende faser:

##### Kortlægning og registrering

Hvad bruges der energi på, og hvor meget bruges der?

##### Identifikation af forbedringsmuligheder

Hvad kan du og dine kollegaer gøre for at nedsætte energiforbruget?

##### Handlingsplan

Hvad er dit mål for energiforbruget, og hvad har du valgt at gøre?

##### Evaluering

Efter et stykke tid – typisk 3-6 måneder – følger du op på din plan. Gik det, som det skulle? Hvad har du sparet?

## → Spareråd til museer



### Hold øje med energiforbruget og spar

Alene ved at forholde dig kritisk til energiforbruget kan du opnå besparelser på mellem 5-10% af årsforbruget. Aflæs energimålerne jævnligt, så får du overblik over forbrugets størrelse og udvikling – og sikrer dig mod uforudsete udgifter. Sørg også for at inddrage personalet – deres adfærd og vaner har stor betydning for energiforbruget!



### Tilpas belysningsstyrken efter behov

For museer er kravet 200 lux som grundbelysning. Sørg først for en god grundbelysning, der oplyser rummet, og etabler derefter særlig arbejdsbelysning og effektbelysning på særlige udstillingsgenstande. Etabler evt. armaturer, der kan dæmpe lyset i forhold til dagslysfaldet.



### Anvend energibesparende lyskilder

- Benyt fortrinsvis lysstofrør og lavenergipærer som grundbelysning.
- Brug kun glødepærer, hvor du ønsker god farvegengivelse, og hvor lyset brænder i kort tid.
- Brug sparepærer, og spar 75% på elforbruget.
- Brug kun halogenbelysning for at fremhæve særlige genstande.
- Skift halogenpærer ud med metalhalogenpærer (koldtlyshalogen), så sparer du ca. 30% på elforbruget.
- Vær opmærksom på, at lavvoltage og lavenergi ikke er det samme.



### Benyt energieffektive armaturer med lysstofrør

Lysstofrørsarmaturer har en forkobling, der er monteret i armaturet. Anvend elektroniske forkoblinger (HF-forkoblinger) – så kan du spare 17-20% af elforbruget, og lysstofrørens levetid forlænges.



### Brug bevægelsesfølere

I lokaler, der kun benyttes i korte perioder i løbet af dagen (fx personaleum, toiletter og lagerrum), bør lyset styres af en bevægelsesføler. Lyset tænder automatisk, når du træder ind i lokalet – og slukker kort tid efter, at lokalet er forladt.



### Reducer behovet for køling

Klimaanlæggets køledel får energiforbruget til at stige betydeligt. Undgå unødigt drift ved at:

- anvende energieffektiv belysning og andet udstyr, der afgiver mindre varme.
- forebygge solindfald fra vinduer.
- isolere varmerør.
- etablere natkøling om sommeren.



### Optimer driften af ventilationsanlægget

Sørg for, at anlægget er korrekt indstillet. Hvis der er supplerende opvarmning bør ventilationsanlægget være slukket uden for åbningstiden. Af hensyn til indeklimaet kan det dog være nødvendigt at efterventilere i en periode efter lukketid.