

Energibesparelser i boligen

Boligkontoret Danmark - åbent hus Helsingør 17.4.2010.
Ann Vikkelsø, energivejleder. Energitjenesten København.



Ann Vikkelsø

- Energitjenesten København
- Ingeniør (energi)
- Energiejleder
- Grøn Bolig og andre diplomer
- Energigennemgange i lejligheder, kontorer og butikker

av@energitjenesten.dk
www.energitjenesten.dk

Spørg om Energi - Tlf. 70 333 777

Varmeforbrug og indeklima - 2 sider af samme sag

Du kan på samme tid

- få et bedre indeklima og bedre komfort i din bolig
- spare energi og hjælpe miljøet
- spare penge

40% af det danske energiforbrug går til opvarmning.

Det kan du selv gøre

- Undgå træk
- Hav ikke vinduer stående åbne hele tiden – luft i stedet ud.
- Tætne ved døre, vinduer (tætningslister)
- Luk evt. brevsprække
- Brug gardiner

- Hold døren lukket til rum der skal være køligere, f.eks. soveværelse
- Hav ikke under 15 grader i nogen rum

Effektiv brug af varmeanlæg

- Sørg for ventilation rundt om radiatorer
- Brug alle radiatorer og indstil dem til samme temperatur
- Luk til rum der er køligere
- 2 korte udluftninger af 5 minutter om dagen
- Luft radiator ud hvis nødvendigt (når det klukker i radiatoren)

Godt indeklima – gode råd

- Luft ud 2 gange om dagen med gennemtræk i 5 minutter

- Begræns mængden af fugt og vand i indeluften
- undgå at tørre tøj i beboelsesrum
- tørres tøj - sørg for det er centrifugeret godt
- brug grydelåg under kogning
- brug emhætte under og efter madlavning
- brug badeværelsesventilatoren under og efter badning

- Begræns mængden af sundhedsskadelige stoffer – luft ud når stearinlys har brændt

Vand - det varme vand !

- Brug sparebruser
- Sæt perlator med vandbegrænser på vandhaner

- Tag kortere brusebade

1 minut kortere brusebad pr. dag sparer

- 3-6 m³ vand pr. år
- 120-240 kWh varme pr. år

Elforbrug i danske boliger

Hver dansker bruger

1700 kWh/år

Elsparefondens pejlemærke

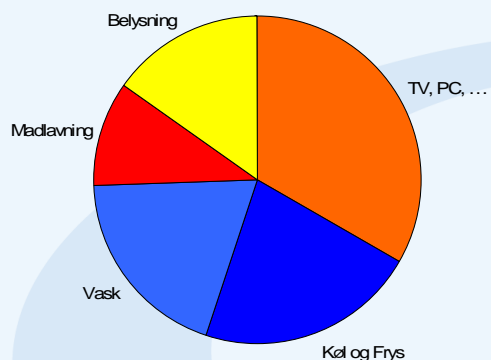
1000 kWh/person/år



Det er muligt at komme lavere - vi kan spare 40-50%

Det er 2-2,5 millioner ton CO₂/år i Danmark

Hvad bruger vi el til?



Elsparepyramiden

Ryd op!
Smid ud!
Organiser!
Hiv stikket ud!

Fang strømtyvene !

- TV, video, PC, ... bruger mere, når de "står stille" end når de er i brug!
- Standby-forbruget er efterhånden en af de største poster på familiens "el-budget".
- Lån en el-måler og find strømslugerne! - man kan ikke se, hvad der bruger mest



SLUK SLUK SLUK

for det du ikke bruger

- Få styr på lednings-junglen - organiser hjemmets udstyr
- Smid det udstyr ud, som ikke bruges
- Gør det nemt at slukke for alt udstyr på en gang
- Sæt IT-udstyr på en el-spareskinne eller stikdåse med kontakt
- Sæt hele "underholdningsafdelingen" på fælles stikdåse (m. kontakt) eller elspareskinne



TV, Video, spilleconsoller, IT - indkøb

- Køb udstyr med lavt forbrug - også i standby
- Køb udstyr der kan slukkes helt - også uden det mister indstillinger
- OBS på: printere, modems, spilleconsoller
- Brug Center for energibesparelsers indkøbstips og lister over f.eks. PC-udstyr, se www.elsparefonden.dk

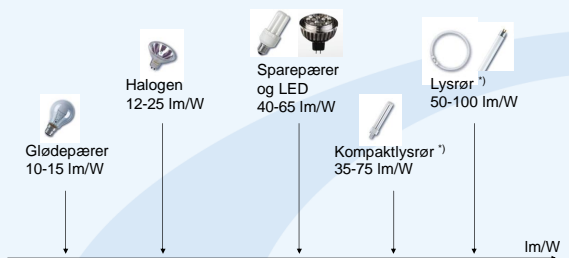
Der er mange andre apparater med standbyforbrug!

- Elevationssenge
- Opladere
- Mikroovne
- Opvaskemaskiner
- Halogenlamper
-

Belysning

- Brug effektive lyskilder (pærer)
- Brug egnede lyskilder (pærer)
- Brug lys rigtigt (www.boliglys.dk)
- Lyse overflader og brug af dagslys
- Tidsstyring og bevægelsesfølere

Lyskildernes effektivitet



¹⁾ Med HF-forkobling
²⁾ Kompakte udgaver

Valg af energieffektiv belysning

- Skift glødepærer til A-pærer, hvor farverne ikke er så kritiske (sparer 75%)
- Brug energieffektive halogenpærer (krystalpærer), hvor farverne er vigtige (sparer 30-45%)
- Brug energieffektive halogenpærer (sparer 30-40%)
- Udskift til LED ved dekorationslys, spot og ved små wattager
- Brug A-pærer, lysstofrør og kompaktlystofrør hvor lyset er meget tændt
- Brug lysstofrør, kompaktlystofrør og halogen med HF-forkobling



Belysning - A-pærer

- **Vælg 1/4 effekt** (W, watt) ift. glødepærer
- A-pærer holder længere (5.000-12.000 timer)
- 60W udskiftet 15W, der bruges 3 timer pr. dag => besparelse på 50kWh/år. Godt 100 kr.
- A-pærer tjener sig selv hjem mange gange i løbet af deres levetid
- Brug sparepærer de steder, hvor lyset brænder meget (baggrundsbelysning, gange, ...)
- Vælg A-pærer anbefalet af Elsparefonden. www.elsparefonden.dk



Belysning - myter om A-pærer

- De må ikke tændes/slukkes tit
- Lyskvaliteten er håbløs - de står og blinker
- De sparer ikke energi, da de bruger ekstra energi til opvarmning
- De forøger kviksvovforurening
(husk dog - sparepærer hører til farligt affald)

- De er for store / fylder for meget
- De kan ikke dæmpes (enkelte kan)
- De kan ikke tåle at blive tændt tit



Belysning - halogenpærer også kaldet krystalpærer

- Giver ligeså godt et lys som glødepærer
- Kan lysdæmpes
- Bruger 30-45% mindre el end glødepærer
- Bruger 2-3 gange så meget el som A-pærer
- Levetid: 2000 timer
- Vælg de mest energieffektive (også selvom de er lidt dyrere)



Belysning - halogen

- Pas på med "gode" tilbud på halogenspots
- køb ikke 50 W halogenpærer bare fordi de er billige. Brug kun 15W eller 25W
- Pas på med uplight lamper!!!
300W halogenrør. Tit med dæmper, men skruet helt ned bruger de stadig 75W
(en uplight lampe tændt 3 timer/dag bruger 330 kWh / 550-600 kr. pr. år).
- Brug kun halogenspots hvor de er egnede
- Erstat med LED

SLUK lyset

- Tænd kun det lys der er brug for
- Sluk lys i lokaler der ikke er i brug
- Opsæt evt. bevægelsesfølere i gange, på badeværelset, mm.
- Sæt føler og/eller ur på udendørs belysning



Hårde hvidevarer

- Køb A++, A+, A-mærket, når der købes nye hårde hvidevarer. Lister inkl. Prislister på:
- www.elsparefonden.dk (Center for energibesparelser)
- I nogle tilfælde kan det godt betale sig at udskifte et ældre apparat, selvom det har nogle års levetid tilbage - da det store forbrug (og miljøbelastning) findes i driftsfasen.
- Vær opmærksom på gl. ekstra-apparater (ølkøleskab i skur, fryser på altan, ...)
- Oplysninger om ældre køle og fryseapparaters forbrug kan findes på www.elsparefonden.dk eller kan måles over et døgn med elmåler.

Køkken - køl/frys

- Korrekt temperatur: køl 5 °C, frys -18 °C.
- 1 ekstra °C. = 2-5% mere el
- Vær opmærksom på superfrys/lynfrys
Er den slået til giver det en temperatur på ca. -30 °C i fryser. Anslået besparelse: 120-170 kWh pr. år
- Vedligehold/tjek gummilister
- Optøning af frostvarer i køleskab
- Placer fryser køligt - men ikke for koldt, så virker de ikke ordentligt.

Køkken - madlavning

- Behold gas til madlavning. Gasblus bruger ca. 50% af el, i primær energi.
- Elkogeplader: induktionsplader er mest effektive
- Sørg for gryderne er plane - og brug låg som passer!
- På ovne er der en del forskel på el-forbrug
- Tjek/vedligehold lister i ovenlåge
- Miniovne bruger ofte ligeså meget (mere) energi end en stor ovn, da de er dårligt isolerede / uisolerede.
- Brug el-kedel

Tøjvask

- FYLD vaskemaskinen
- Vask kun beskidt tøj
- Vask ved lav temperatur (fibre åbner sig ved 50 °C)
- Centrifuger tøj ved høje omdrejninger giver mindre restfugtighed = mindre fugt i lejlighed / mindre elforbrug til tørretumbler
- Hæng tøj op i stedet for at bruge tørretumbler er. Tørretumbleren er den helt store elsluger i forbindelse med tøjvask.

Nogle store slugere

- Spilleconsol (nogle typer)
- Gammel fryser
- Akvarier
- Affugter
- Elvandvarmer - sæt ur på

**Er det så rigtigt,
at man kan komme
under 1000 kWh/person/år?**

Energivejlderens hjem

1 person i stuelejlighed - 630 kWh/år

- A og A+ mærkede hårde hvidevarer (køle-fryseskab og vaskemaskine)
- Slukker udstyr på væggen (Musikanlæg, TV+DVD, PC+Printer+Modem, DAB-radio).
- Bruger A-pærer - og ikke så meget lys.
- Bruger gas til madlavning
- HOLDER øje med elforbruget

Spørg Energitjenesten !

 **70 333 777**

www.energitjenesten.dk