

Yderligere oplysninger

Store ejendomme

Energistyrelsen anbefaler

Energistyrelsens anbefaler generelt at der stilles følgende energibesparende krav i forbindelse med bygninger - idet det er vigtigt at understrege at der selvfølgelig skal gennemføres en konkret vurdering ud fra forudsætningerne i hvert enkelt tilfælde. Tal eventuelt med ELO-konsulenten om anbefalingerne.

KLIMASKÆRM - VINDUER - TAG OG YDERVÆGGE

- Vælg energiruder i stedet for almindelige termoruder og helst med varm kant. (U-værdi bør være lavere end 1,5 W/m² oC, jo lavere jo bedre).
- Nogle ruder er tilsluttet en energimærkningsordning. Brug helst energiruder med energimærke A, medmindre det er en kontorejendom med meget varme fra personer og udstyr.
- Vælg så vidt muligt vinduer med smalle og godt isolerende rammer og karme, da varmetabet er mindst gennem disse.
- Efterisoler kuldebroer bag radiatorer og ved murhuller ved vinduerne.
- Efterisoler lofter (isoleringstykkelse i alt mindst 150-300 mm) og gulve mod uopvarmede rum og jord (isoleringstykkelse i alt mindst 100-150 mm).
- Efterisoler hultmure med indblæst isolering. Hvis det ikke er muligt, så efterisoler muren udvendigt eller indvendigt (isoleringstykkelse i alt mindst 100-150 mm).

VARMEANLÆG

- Vælg pumper, der reguleres automatisk i forhold til behovet, har høj effektivitet (for eksempel med permanent-magnet-motorer) og har en størrelse, der svarer til det reelle behov - også ved udskiftning.
- Brug automatisk styring af fremløbstemperaturen for centralvarmevandet i forhold til udetemperatur og tid på døgnet.
- Efterisoler varmerør og installationer med varme på hele året, så der er 50-60 mm isolering.
- Sæt radiatortermostater på alle radiatorer.
- Udskift radiatorer hvis de er for små, og sænk efterfølgende fremløbstemperaturen. Radiatoren skal føles koldt ved udløbet.
- Vælg varmtvandsbeholder i rette størrelse og med høje varmeflader for stor afkøling.
- I fjernvarmebaserede anlæg bør der vælges varmevekslere med stor afkøling og lille tryktab på sekundærsiden.
- I naturgas baserede anlæg bør der vælges en gasbrænder, der kan reguleres over et stort område (20 - 100%), og med et vandindhold på ca. 1 - 2 liter/kW.
- I oliebaserede anlæg bør der vælges en lavtemperatur- eller superlavtemperatur-kedel med høj virkningsgrad og lavt stilstandstab; der er dimensioneret til det reelle behov; har en oliebrænder, der reguleres (60-100%), og med et vandindhold på ca. 1/2-1 liter/kW.

VENTILATIONSANLÆG - KLIMAANLÆG

- Få undersøgt om anlægget følger bygningsreglementets krav til ventilationsmængder og energiforbrug.
- Få tjekket og eventuelt justeret luftmængderne, så de svarer til behovet.
- Vælg spareventilatorer ved udskiftning (www.spareventilator.dk) og om muligt direkte trukne ventilatorer.
- Få monteret en urstyring, så anlægget starter lige før de ventilerede lokaler skal bruges og stopper lige efter de sidste har forladt lokalene.
- Vælg remme med høj virkningsgrad ved udskiftning.
- Skift filtre jævnligt. Filtre stopper til (som støvsugerposer) og giver unødvendigt energiforbrug og dårlig anlægsfunktion hvis de ikke udskiftes.
- Foretag jævnlige serviceeftersyn og kontrol af luftmængder, temperaturforhold, elforbrug mv. Brug eventuelt VENT-ordningen (www.vent.dk).
- Brug eventuelt Elsparefondens ventilationspakke til kontorer, skoler og daginstitutioner (www.ventilation.sparel.dk).

Yderligere oplysninger

Store ejendomme

Energistyrelsen anbefaler

BELYSNING

- Følg bygningsreglementets krav til belysningsanlæg og kravene i Dansk Standards DS 700-serie for kunstig belysning ved nyanlæg.
- Få foretaget en lysberegning ved større renoveringer og ved planlægning af nye anlæg, og overvej lokalets indretning, funktioner, møblering på vægge og lofter, så dagslys og kunstlys udnyttes bedst muligt. Vælg lyse farver.
- Vælg armaturer med en virkningsgrad på mindst 50% og elektroniske, højfrekvente forkoblinger. Vælg effektive lysstofrør med farvegengivelsen (Ra) på mindst 80. Opdel anlægget i zoner med individuel tænding og slukning.
- Overvej om det vil være en god ide at bruge dagslysstyring og bevægelsesmelderstyring for armaturer.
- Installeret effekt for almen lofts-belysning bør højst være 12 watt/m² (kontorlokaler og daginstitutionsrum), 10 watt/m² (undervisningslokaler) og 6 watt/m² (gangarealer). Der kan sagtens opnås tilstrækkeligt lys alligevel hvis der vælges energieffektive armaturer.
- Brug A-pærer eller kompaktør i arbejdslamper og trappebelysning, hvor det er muligt. Vælg så vidt muligt pærer på Elsparefondens A-pære-liste på www.a-paere.dk. Disse opfylder særlige kvalitetskrav.
- Brug eventuelt Elsparefondens belysningspakke til kontorer, skoler og daginstitutioner (www.belysning.sparel.dk).

IT- OG KONTORUDSTYR

- Køb så vidt muligt kun udstyr på Elsparefondens hjemmeside www.it.sparel.dk.
- Husk at fladskærme bruger mindre energi.
- Indstil udstyret til at det automatisk går i standby eller dvale eller slukker efter noget tid uden brug.
- Sluk for udstyret, når det ikke bruges, eventuelt ved at bruge en elspareskinne.
- Flyt udstyr, der ikke kræver afkøling, ud af særligt kølede serverrum. Vælg serverudstyr med lavt elforbrug og køl ikke serverrummet mere end absolut nødvendigt. Undgå solindfald i disse rum.
- Brug frikøling så vidt muligt (køling med kold luft udefra), og vælg et effektivt køleanlæg i rigtig størrelse ved udskiftning.

HVIDEVARER OG TOILETTER

- Køb kun husholdningshvidevarer med energimærke A, eller for køleskabe og fryser, med A+ eller A++.
- Tjek elforbruget for professionelle hvidevarer før købet.
- Overvej at bruge gasopvarmede apparater, hvor det er muligt.
- Tilslut så vidt muligt vaskerimaskiner til både koldt og varmt vand, da el giver mere CO₂ udledning end andre energikilder.
- Vælg vandbesparende toiletter med valg af to skyllemængder, typisk 6 og 3 liter eller 4 og 2 liter, hvor afløbet tillader det..

ENERGILEDELSE

- Etabler evt. energiledelse efter Dansk Standard for energiledelse, DS 2403:2001.
- Følg elforbruget ved hjælp af Elsparefondens www.se-elforbrug.sparel.dk.
- Bliv medlem af Elsparefondens A-klub (www.a-klubben.dk).

Yderligere oplysninger

Store ejendomme

Om Energimærkning af store ejendomme

Energimærkning af store ejendomme sker i henhold til ”Lov om fremme af energi- og vandbesparelser i bygninger”. Reglerne er nærmere præciseret i ”Bekendtgørelse nr. 789 om energimærkning mv. i bygninger, 19. september 2002” og i ”Bekendtgørelse nr. 718 om honorarer og ansvarsforsikring for energimærkning af bygninger, 14. september 1999”.

Alle ejendomme over 1500 m² skal efter disse regler have udarbejdet et energimærke og en energiplan. Energimærkning skal foretages årligt, dog skal energimærkningen kun gennemføres hvert 3. år, hvis ejendommen har et lavt forbrug af el og varme eller hvis konsulenten ikke kan pege på væsentlige energibesparelser. Energimærkning kan kun foretages af godkendte energiledelseskonsulenter.

Der er fastsat et maksimalt honorar for konsulenterne i forbindelse med gennemførelse af energimærkningen. Det er ikke tilladt for konsulenterne at opkræve højere honorar eller at opkræve gebyr i forbindelse med honoreringen.

Yderligere oplysninger om reglerne findes på ELO-sekretariatets hjemmeside.

WEB adresser

Energimærke og energiplan giver et overblik over ejendommens energiforbrug og hvordan dette kan reduceres.

I praksis er det dog ofte nødvendigt at indhente yderligere oplysninger, før der træffes endelig beslutning om at gennemføre energibesparelser. I nogen tilfælde vil det være nødvendigt at hente professionel hjælp hos rådgiver eller entreprenør, men på en lang række hjemmesider kan der desuden gratis hentes information om energibesparelser. Derudover vil de lokale elselskaber kunne bidrage med information. Endelig råder de fleste biblioteker over publikationer om energibesparelser.

Følgende hjemmesider kan anbefales:

- www.energiledelsesordningen.dk (om ordningen, med link til en række andre hjemmesider)
- www.elfor.dk (links til lokale elselskaber)
- www.elsparefonden.dk (Elsparefonden, om elbesparelser)
- www.vent.dk (serviceordning for drift og vedligeholdelse af ventilationsanlæg)
- www.or.dk (kontrol af oliefyr)
- www.ens.dk/energimaerkning (energimærkning af hårde hvidevarer)
- www.ens.dk (Energistyrelsen)
- www.sbi.dk (By og byg udgiver anvisninger og rapporter om bl.a. energi)
- www.fjernvarmen.dk (fjernvarme)
- www.dgc.dk (naturgasopvarmning, links til lokale gasselskaber)
- www.ois.dk (offentlige informations server)