

Anvendelse af A-pærer i Tavastehus

I Tavastehus' fællesarealer bruges der på nuværende tidspunkt glødepærer flere steder. Glødepæren er både dyr i drift og vedligeholdelse, og desuden er den utidssvarende, da den er dårlig for miljøet. I stedet bør der investeres i energibesparende A-pærer, hvilket vil være godt for både ejendommens økonomi og ikke mindst miljøet.

Formålet med denne skrivelse er derfor at synliggøre det potentiale der er for at opnå besparelser på elforbruget, både hvad angår ejendommens økonomi, men også i forhold til beboernes egen husholdning.

Grundlæggende karakteristika:

A-pærer kan omsætte den elektriske energi langt mere effektivt end en glødepære. Det betyder at en A-pære kan nøjes med ca. 25% af den energi som en glødepære bruger, og stadig oplyse lige så effektivt. Bruges der eksempelvis en 40 watt glødepære anbefales det at erstatte denne med en 11 watt A-pære.

Vælg den rigtige A-pære			
	Glødepære		Sparepære
	25 watt		7-9 watt
	40 watt		11 watt
	60 watt		15 watt
	75 watt		20 watt
	100 watt		23 watt

En glødepære har en normal levetid på ca. 1.000 brændetimer, mens en energisparepære der er anerkendt som A-pære minimum har en levetid på 6.000 brændetimer og op til 15.000 brændetimer.

Kvalitetskontrol – En energisparepære er ikke nødvendigvis en A-pære!

Med udgangspunkt i at en glødepære holder ca. 1.000 timer, så vil man kunne argumentere for at en pære der holder 1.250 timer vil være energibesparende i forhold til. Men hvis energiforbruget er det samme og indkøbsprisen er højere, så vil der måske ikke være mulighed for at opnå besparelser – tværtimod.

For at undgå denne forvirring har EU etableret en kvalitetskontrol, som kan findes på www.goenergi.dk som er en organisation under klima- og energiministeriet.

Her er de forskellige pærer testet på flere parametre og derefter rangeret, med A-mærkning som den bedste energisparepære og E-mærkning og lavere som værende glødepærer.

Man bør altid vælge en A-pære, da de giver den største besparelse og den bedste kvalitet. På hjemmesiden kan man finde A-pærelisten som er en oversigt over alle registrerede A-pærer.

Besparelse

En glødepære vil oftest være væsentligt billigere i anskaffelse end en A-pære, hvor besparelsen til gengæld indhentes på længere levetid og bedre energiforbrug.

Jf. www.goenergi.dk koster en gennemsnitlig glødepære ca. 12 kr. pr. stk. i en almindelig detailhandel, mens prisniveauet for en A-pære kan variere mellem 30-125 kr.

Vi laver derfor nu en eksempelvis beregning for at anskueliggøre forskellene:

- Vi forestiller os nu at vi opsætter to ens lamper til at oplyse sammen type rum i 3 timer om dagen i 10 år (i alt 10.950 timer).
- Vi forudsætter at elprisen er 2 kr. pr. Kwh.
- I lampe Y sidder en almindelig 40 watt glødepære, til en pris á 12 kr. stk. og med en effektiv brændetid på ca. 1.000 timer.
- I lampe X sidder en A-pære 11 watt, til en pris á 55 kr. stk. og med en effektiv brændetid på ca. 10.000 timer.
- Pæren i Lampe Y vil skulle udskiftes ca. 11 gange i løbet af perioden og dermed koste 11 x 12 kr. i indkøb = 133 kr.
- I samme periode vil lampe X kunne nøjes med brug af én A-pære = 55 kr.
- Lampe Y vil forbruge 438 Kwh i perioden (40 watt x 10.950 timer divideret med 1.000 watt) til en pris á 886 kr.
- Lampe X vil forbruge 120 Kwh i perioden (11 watt x 10.950 timer divideret med 1.000 watt) til en pris á 240 kr.

Det giver følgende omkostninger

Lampe Y (gløde) vil koste 133 kr. i indkøb + 886 kr i forbrug = 1.019 kr.

Lampe X (A-pære) vil koste 55 kr. i indkøb + 240 kr. i forbrug = 295 kr.

Det giver en samlet besparelse over 10 år på: = 724 kr. eller ca. 70 %

Vi kan nu prøve at lave beregning der vil være mere konkret i forhold til Tavastehus.

Vi laver det som en overslagsberegning for potentialet ved Tavastehus, hvor vi forudsætter at den eksisterende belysning alene sker med glødepære, for efterfølgende at se besparelspotentialet ved brug af A-pærer.

I regnestykket forudsættes følgende:

- På fællesarealerne (kældre, elevatorer, opgange, ved hoveddøre m.m.) vurderes det at der er i alt ca. 20 pærer der oplyser arealerne døgnet rundt.
- Pærerne forudsættes at være på 40 watt og prisen på én Kwh er stadig ca. 2 kr.
- I og med de 20 pærer brænder kontinuerligt så vil pærerne brænde 24 timer x 365 dage pr. år = 8.760 timer.
- Energiforbruget vil være 40watt x 8.760 timer x 20 pærer divideret med 1.000 watt = 7.008 Kwh om året.
- Prisen på forbruget: 2kr x 7.008 Kwh = en årlig pris på 14.016 kr. i forbrug.
- Glødepærerne vurderes at have en levetid på ca. 1.000 timer. Det gør at hver pære må forventes årligt at skulle skiftes ni gange (8.760 divideret med 9 = 973 timer) det giver et årligt pæreforbrug på ca. 9 x 20 pærer = 180 pærer á 12 kr. stk. = 2.160 kr.

Hvis regnestykket nu gentages ved brug af A-pærer, så giver det følgende:

- Pærerne forudsættes at være på 11 watt og prisen på én Kwh er stadig ca. 2 kr.
- Pærerne brænder ligeledes 8.760 timer.
- Energiforbruget vil være 11watt x 8.760 timer x 20 pærer divideret med 1.000 watt = 1.927 Kwh om året.
- Prisen på forbruget: 2kr. x 1.927 Kwh = en årlig pris på 3.854 kr. i forbrug.
- A-pærerne vurderes at have en levetid på ca. 10.000 timer. Det gør at hver pære kan holde et helt år, og stadig have ca. 12% af sin levetid tilbage. Hver pære forudsættes at koste 55 kr. og der anvendes 20 pærer = 20 pærer á 55 kr. stk = 1.100 kr.

Det giver følgende årlige omkostninger for ejendommen:

Ved brug af glødepærer 2.160 i indkøb + 14.016 i forbrug = 16.176 kr.

Ved brug af A-pærer 1.100 i indkøb + 3.854 i forbrug = 4.954 kr.

Det giver en årlig besvarelse på ca. 11.222 kr eller ca. 70 %.

I den ovennævnte pris er der kun iredet de pærer der lyser kontinuerligt. Der vil være yderligere potentiale for besparelser i alle de pærer der tændes og slukkes og dermed kun brænder tidsbegrænset.

Kilde: www.goenergi.dk hvor man i øvrigt kan regne på sin egen energibesparelse ved skift til A-pærer

Vedligeholdelse

Desuden må man huske den relative besparelse der kan opnås i arbejdstid, i og med varmemesteren/tekniker el. lign. potentielt set kun behøver at skifte pærer én gang ved brug af A-pære, for hver gang der nu skiftes op til 15 glødepærer.

Affaldshåndtering

Brugen af A-spærepærer rummer næsten lutter fordele. Der skal dog rettes opmærksomhed i mod det faktum, at A-pærer indeholder kviksølvs-partikler og derfor skal afleveres som farligt affald i affaldssorteringen. Det betyder endvidere, at hvis og såfremt en A-pære smadres, så skal man tage særlige forholdsregler. Den ødelagte pære må ikke komme i berøring med huden, og hvis uheldet sker indendørs, så skal der luftes ud umiddelbart efter hændelsen.

Der kan læses mere herom på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk

Konklusion

Det fremgår tydeligt at en investering i A-pærer vil have store økonomiske fordele, om end indkøbsprisen indledningsvis vil virke dyr, så vil det ret hurtigt give absolutte besparelser. Alt afhængig af hvilken A-pære der vælges, hvilket watt-forbrug den har, om levetiden er 6.000 timer eller 15.000 timer og om indkøbsprisen er 30 eller 125 kr., så anslås det, at der vil være reelle besparelser at hente varierende i mellem 55-80 % hvis pærerne vel og mærke bruges i hele deres levetid.


Hvis vi kigger på hele ejendommens elforbrug, med udgangspunkt i det tidligere regnestykke, så vil en udskiftning af blot 20 glødepære til A-pærer, der lyser kontinuerligt, potentielt spare ejendommen for ca. 5.000 Kwh årligt eller ca. 10.000kr. – svarende til 10% af hele elforbruget i 2010. Et faktum der også er i overensstemmelse med energimærkningen fra januar 2011.

Dertil skal regnes de relative fordele der opnås i sparet arbejdstid, samt den ansvarlighed der dermed udvises overfor miljøet, da vi vil mindske CO2 udledningen.

Anbefaling

Uden at kende til evt. eksisterende indkøbsaftaler, lagerbeholdning m.m. så bør opmærksomheden rettes mod at implementere A-pærer hurtigst muligt. Selv om ejendommen måtte ligge inde med glødepære til flere års forbrug, så vil den absolutte besparelse ved at skifte til A-pære nu, være så stor at elforbruget hurtigt vil blive minimeret det tilsvarende, og ejendommen vil hurtigt opnå store besparelser.

Ved fremtidig indkøb og montering bør følgende retningslinjer følges for at opnå mest mulig besparelse og tilfredshed:

- Den nye A-pære skal være kvalitetskontrolleret og fremgå af A-pærelisten på www.goenergi.dk og emballagen bør være mærket med dette mærkat:
- Den nye A-pære bør have en levetid på mellem 10.000 og 15.000 timer for at opnå mest mulig besparelse (fremgår af emballage og A-pærelisten).
- A-pæren bør have en naturlig pris på mellem 50-120 kr. i alm. Indkøbspris inkl. Moms.
- Hvis pæren skal erstatte en nuværende glødepære, så bør man være opmærksom på hvilken farve (hvid/gullig) A-pære man vælger for at opnå samme lyseffekt.
- Endelig bør den nye A-pære have et watt-niveau på ca. 25% af den nuværende glødepære (eksempelvis erstattes 40 watt glødepære med 11 watt A-pære).

Hvis man nu føler, at det stadig virker kompliceret at finde den rette A-pære og man har behov for en mere simpel anbefaling, så har forbrugerrådet lavet en laboratorietest (kan findes via forbrugermagasinet www.taenk.dk) hvor anbefalingen er:

- Til at erstatte en 60W glødepære anbefales *Philips Tornado Turbo ESaver 20W*.
- Til at erstatte en 40W glødepære eller mindre anbefales *Osram Duluxstar Mini Twisrt 11W*.

Ved evt. spørgsmål eller kommentarer så er I velkommen til at rette henvendelse:

Nicki Jensen
Miljøudvalget

Roskildevej 120 6.th.
2000 Frederiksberg
Tlf. 31555529
nickijensen2000@yahoo.dk