



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fredensgade 15
Postnr./by: 7870 Roslev
BBR-nr.: 779-134408
Energimærkning nr.: 100079630
Gyldigt 5 år fra: 13-05-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 5900 kr./år
- Forbrug: 16.1 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket tempe-ratur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
4 Isolering af ringe isolerede varmerør i fyr-/redskabsrummet	0.3 MWh Fjernvarme	130 kr.	880 kr.	6.8 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Indvendig 100 mm beklædning og isolering af ydervægge.	1.9 MWh Fjernvarme	700 kr.	48810 kr.	69.7 år
2 Efterisolering af loft med 200 mm mineraluld	2.5 MWh Fjernvarme	910 kr.	23577 kr.	25.9 år



Energimærkning nr.: 100079630

Gyldigt 5 år fra: 13-05-2008

Energikonsulent: Emanuel Laursen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Forklaring:

Besparesesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparesesforslag giver udslag i en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	0	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	0	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	58	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	-58	kr./år

Konklusion:

Besparesesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Bygningens varmeisolering er typisk for en bygning, opført i 1965, der er isoleret i rimelig godt omfang. Forbruget af varme kan reduceres, men investeringen vil med de nugældende energipriser generelt ikke være rentabel.

En omhyggelig efterisolering af de sparsomt isolerede forsyningsrør og installationer ved varmeindføringen i udhuset vil dog være en rentabel og yderst beskeden investering, som stærkt anbefales.

Herudover kan ikke anvises besparesesforslag, der vil være rentable at udføre for nedbringelse af varme- el- og vandforbruget. Der er dog nedenfor vist eksempler på forslag, der bør vurderes, såfremt det bliver nødvendigt at udskifte de omhandlende bygningsdele/apparater på grund af almen nedslidning/defekt eller eventuelt i forbindelse med en modernisering/ombygning.

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparesesforslag ved renovering



Energimærkning nr.: 100079630

Gyldigt 5 år fra: 13-05-2008

Energikonsulent: Emanuel Laursen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Installation af varmegenvindende ventilationsanlæg.	2.6 MWh Fjernvarme , - 223 kWh el	500 kr.	35000 kr.	70 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er et parcelhus, opført 1965.

Forbrug til eventuel hel eller delvis opvarmning af udhuset er ikke medtaget i nærværende.

Bygningen anvendes til privat beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Der er p.t. isoleret med 100 mm på det vandrette loft. Det anbefales at etablere yderligere 200 mm, så der forekommer en isoleringstykkelse på i alt 300 mm. Dette anses ikke som værende rentabelt, men er alene for en bedre komfort (holder bedre på varmen og giver en bedre varmefordeling). Ved eventuel efterisolering skal det tilsikres, at der opstår tilstrækkelig ventilation af tagrum/skunkrum i h.h.t. gældende regler og forskrifter.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført i ca. 32 cm hulmur i tegl, isoleret ned 75 mm mineraluld.

Forslag 1: I forbindelse med ændringer eller renoveringer, som berører ydervæggene, bør det overvejes at efterisolere disse ved opsætning af isolerede forsatsvægge. Således kan også ydervæggens konstruktioner opgraderes til dagens isoleringsmæssige niveau. I den forbindelse kan anbefales en 100 mm forsatsvæg, udført med stållægter, beklædt med



Energimærkning nr.: 100079630

Gyldigt 5 år fra: 13-05-2008

Energikonsulent: Emanuel Laursen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

gipsplade og isoleret med 100 mm mineraluld. Husk en helt tæt plastmembran på isoleringens varme side. Med de nugældende energipriser er en efterisolering af ydervæggene dog langt fra rentabel.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i pvc, monterede med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve forudsættes udført efter de på opførelsestidspunktet gældende regler, svarende til betongulve på ca. 15 cm lecaopbygning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen regnes naturligt ventileret, uden dog at være forsynet med friskluftsventiler i beboelsesrummene. Der er monteret aftræksventiler i køkken og bad.

Forslag 3: Det vil beregningsmæssigt ikke være rentabelt at installere et varmegenvindende ventilationsanlæg i stedet for det naturligt fungerende anlæg, ført i bygningens tagrum, men installationen vil sikre et tørt og sundt indeklima. I beregningerne indgår investeringen på 35000 kr., afskrevet over 20 år, men spørg et par entreprenører, og få en fast pris inden endelig beslutning.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden er fjernvarme, leveret via offentligt net fra Roslev Fjernvarmeselskab, og tilkoblet varmeanlægget direkte.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en 60 l Tarm vandvarmer, type VB 60, årgang 1992, og tilsluttet varmforsyningen direkte. Der er ikke udført cirkulation på varmtvandsanlægget.

- Fordelingssystem

Status: Fordeling sker ved et 2-strengt radiatoranlæg.

Forslag 4: Varmerør i det uopvarmede fyrrum/udhus er kun delvist isolerede, og en omhyggelig efterisolering af alle varmerør her vil være rentabel. Alle varmerør og teknik bør være bedst muligt isolerede for at begrænse varmetabet.

Kravet til isolering af varmerør i uopvarmede rum er i dag min. 30 mm, men der anbefales helt op til 60 mm hvor dette er muligt.

- Armaturer

Status: Bruserummets blandingsbatteri er ikke med termostatregulering.

Ved udskiftning af sanitet, bør der anvendes vandbesparende udstyr.



Energimærkning nr.: 100079630

Gyldigt 5 år fra: 13-05-2008

Energikonsulent: Emanuel Laursen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Specielt brusere bør udstyres med thermostat-blandebatterier og vandbegrænsere.

I øvrigt kan anbefales:

Perlator på køkkenarmaturet, Type: 12 liter/min

Perlator på øvrige armaturer, Type: 6 liter/min

Perlatorer begrænser vandmængden ved at blande luft i vandet.

Brusehovedet på bruserarmaturer kan udskiftes med en sparebruser, som kan reducere vandforbruget til ca. 12 liter/min.

Vandforbruget i brusere bør IKKE, i henhold til normen for vandinstallationer, være lavere end 12 liter/min.

Brusere, som blander luft i det varme vand bør ikke benyttes, da ilten forøger risikoen for bakterieinfektion.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynede med termostatregulerede radiatorventiler.

El

• Hårde hvidevarer

Status: Det foreligger ikke oplyst, hvilke hårde hvidevarer der indgår i handlen.

Hvis der skal anskaffes nye elapparater, skal jeg gøre opmærksom på, at køleskabe, kuffefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til G, med A som det laveste. Dit El-selskab kan tilsende dig en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbrug og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.

Vand

• Vand

Status: Toilet er af typen med relativt stort vandforbrug.

En udskiftning af toilet alene er ikke rentabel, men skal der foretages en udskiftning, anbefales det at skifte til en vandbesparende type. Man skal i den forbindelse være opmærksom på, at der kan opstå kloakproblemer ved anvendelse af toiletter med et lavt vandforbrug, hvorfor det bør undersøges om afløbssystemet opfylder kravene til anvendelse af disse.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1965

• År for væsentlig renovering:

• Varme: Fjernvarme (MWh)

• Supplerende opvarmning: Ingen

• Boligareal i følge BBR: 85 m²

• Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²



Energimærkning nr.: 100079630
Gyldigt 5 år fra: 13-05-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

- Opvarmet areal: 85 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	369 kr./MWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100079630
Gyldigt 5 år fra: 13-05-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S



Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Emanuel Laursen
Adresse: Drejergangen 1C 2690 Karlslunde
E-mail: el@eig.dk

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S
Telefon: 70 20 86 86
Dato for bygningsgennemgang: 09-05-2008

Energikonsulent nr.: 101376

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.