Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kvistrupvej 8
Postnr./by:	7870 Roslev
BBR-nr.:	779-144557
Energimærkning nr.:	100091970
Gyldigt 5 år fra:	05-08-2008
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: 19000 kr./år
- Forbrug: 2085 m³ naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur 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	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af krybekælderdækket med 200 mm mineraluld.	244 m³ Naturgas	2240 kr.	20153 kr.	9 år
2	Isolere hulmure med indblæst mineraluld, samt montere 100 mm isolerede forsatsvægge.	549 m³ Naturgas , 30 kWh el	5060 kr.	68648 kr.	13.6 år
3	Efterisolering med 100 mm mineraluld over det vandrette loft.	61 m³ Naturgas	560 kr.	10008 kr.	17.9 år
6	Isolering af ringe isolerede varmerør i fyr-/redskabsrummet	15 m³ Naturgas	140 kr.	440 kr.	3.1 år

Årlig

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100091970
Gyldigt 5 år fra: 05-08-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
4 Udskiftning af vinduer med termoruder til energiruder	167 m³ Naturgas	1540 kr.	27698 kr.	18 år
5 Installation af varmegenvindende ventilationsanlæg.	209 m³ Naturgas , -178 kWh el	1550 kr.	35000 kr.	22.6 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene 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 besparelsesforslag giver udslag i enenergibesparelse, 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 financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

- Samlet varmebesparelse: 7900 kr./år
- Samlet elbesparelse: 94 kr./år
- Investeringsbehov: 99200 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 8000 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 6453 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 1546 kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag 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 1962, der siden er efterisoleret i tagrummet. Der er derfor gode og rentable forslag til nedbringelse af varmeforbruget.

Således vil en omhyggelig efterisolering af de relativt sparsomt isolerede forsyningsrør og installationer i fyrrum og krybekælder være rentabel ligesom også en efterisolering af de uisolerede hulmure samt montering af isolerede forsatsvægge med de nugældende energipriser vil kunne betale sig. Og endelig vil en kraftig efterisolering af krybekælderens bjælkelag, op til et niveau på 250 - 300 mm isolering være en rentabel og fornuftig foranstaltning for nedbringelse af ejendommens forbrug.



Energimærkning nr.: 100091970
Gyldigt 5 år fra: 05-08-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Herudover kan ikke anvises besparelsesforslag, 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.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.

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 1962.

Ejendommen sælges fra et dødsbo, og der foreligger ingen oplysninger om tidligere forbrug.

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

Bygningen anvendes til privat beboelse.

Dele af baghuset er indrettet til beboelseslignende formål dog uden monterede radiatorer for opvarmning. Baghuset som sådan er således i nærværende betragtet som u-opvarmet, men uanset hvilken funktion rummene har, vil en omhyggelig efterisolering af forsyningsrør her være en god investering. Således sikres nemlig en effektiv varmestyring i hele huset.
Ønskes fyrrum, cykelrum og bryggers i højere grad opvarmet og anvendt til boligformål vil en efterisolering af tag- og vægkonstruktionerne kunne anbefales.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.

Forslag 3:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100091970
Gyldigt 5 år fra: 05-08-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført i ca. 30 cm uisoleret hulmur med facader i tegl og bagmure udført i 11 cm. lecamursten.

Forslag 2: Hulmuren er vurderet egnet til efterisolering med indblæst mineraluld, hvilket er særdeles rentabelt. Ligeledes er det rentabelt, specielt i forbindelse med ændringer eller renoveringer, som berører ydervæggene, at efterisolere disse ved opsætning af isolerede forsatsvægge. Således kan også ydervæggenes konstruktioner opgraderes til dagens isoleringsmæssige niveau. I den forbindelse kan anbefales en 100 mm forsatsvæg, udført med stållægter, beklædt med gipsplade og isoleret med 100 mm mineraluld. Husk en helt tæt plastmembran på isoleringens varme side.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ samt et enkelt i pvc, generelt monterede med termoruder samt trækruder i enkeltglas. Udhusets nye vinduer er ligeledes monterede med termoruder.

Forslag 4: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning er ikke rentabel og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, Rådskader m.v.)

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som krybekælderdæk i træ, isolerede med ca. 50 mm mineraluldsmåtter mellem bjælkerne. Gulv i badeværelse er udført som terrændæk, antageligt isoleret i tilsvarende omfang.

Forslag 1: Bjælkelaget over krybekælderen er kun i ringe grad isoleret, og en efterisolering af konstruktionen op til et niveau på 250-300 mm vil være rentabel. På grund af den relativt høje krybekælder kan arbejdet eventuelt udføres nede fra med fastholdt mineraluld, afsluttet med plade eller fibertex for at hindre drys. Husk, at der ikke må lukkes for ventilationsåbningerne i fundamenterne. Ventilationsluften udefra skal ledes ned under isoleringen

Ventilation

- Ventilation

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

Forslag 5: 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



Energimærkning nr.: 100091970
Gyldigt 5 år fra: 05-08-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Status: Varmekilden er et Vaillant fyr af typen Turbomax VU 182 E, monteret med varmestyring og forsynet med naturgas.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en 67 l Vaillant vandvarmer, tilsluttet fyret direkte. Der er ikke udført cirkulation på varmtvandsanlægget.

• Fordelingssystem

Status: Fordeling sker ved et 2-strenget radiatoranlæg.

Forslag 6: Varmerør i det uopvarmede fyrrum/udhus er kun delvist isolerede, og en omhyggelig efterisolering af alle varmerør her vil være rentabel. Ligeledes vurderes det at en efterisolering af varmerørene, placeret i krybekælderen også vil kunne betale sig. 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: Brusekabinens blandingsbatteri er med termostatregulering.

Ved udskiftning af sanitet, bør der anvendes vandbesparende udstyr.
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 hårdehvidevarer der indgår i handlen.

Hvis der skal anskaffes nye elapparater, skal jeg gøre opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, 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 Elselskab 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100091970
Gyldigt 5 år fra: 05-08-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

- 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: 1962
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 72 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 72 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.1 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100091970
Gyldigt 5 år fra: 05-08-2008
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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Emanuel Laursen	Firma:	Energi- & Ingeniørgruppen A/S
Adresse:	Drejergangen 1C 2690 Karlslunde	Telefon:	70 20 86 86
E-mail:	el@eig.dk	Dato for bygningsgennemgang:	31-07-2008

Energikonsulent nr.: 101376

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