



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Moltrup Bygade 2
 Postnr./by: 6100 Haderslev
 BBR-nr.: 510-007802
 Energimærkning nr.: 100107753
 Gyldigt 5 år fra: 29-12-2008
 Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet 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: 15100 kr./år
- Forbrug: 1775 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 næstsidsste side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

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

Bespareselsforslag

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.

Bespareselsforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af ydervæg	230 m ³ Naturgas	1980 kr.	80500 kr.	40.7 år
2 Efterisolering af loft	135 m ³ Naturgas	1160 kr.	24684 kr.	21.3 år
3 Udskiftning til energiruder	59 m ³ Naturgas	510 kr.	12144 kr.	23.8 år

Forklaring:



Energimærkning nr.: 100107753
Gyldigt 5 år fra: 29-12-2008
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

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 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

Konklusion:

Øvrige besparelsesforslag kan være rentable ved ændret energipris

Huset er relativt godt isoleret, husets alder taget i betragtning. Det kan anbefales følgende energibesparende foranstaltninger:

Besparelsesforslag med god rentabilitet: Ingen

Øvrige besparelsesforslag: Efterisolering af ydervæg. Efterisolering af loft. Udskiftning af almindelige termoruder til energiruder.

Derudover foreslås det at etablere varmepumpe når det gasfyrede anlæg alligevel er tjenlig til udskiftning.

Varmepumpe kan f.eks. være luft/varmeanlæg, hvor luft tages udefra, men også således at rumluften suges ud fra rummene og igen pustes ind efter varmepumpen. Varmepumpen leverer varme til varmeanlægget, varmt brugsvand og til forvarmning af indblæsningsluft. Anlægget kan suppleres med solfanger på taget (ca. 6-8 kvm.). Varmepumpe med luftbehandling vil også forbedre indeklimaet. Hvis der ikke etableres nyt varmesystem, bør indeklimaet forbedret hurtigst muligt, ved ventiler i ydervægge, til bortskaffelse af fugtig rumluft.

Afslutningsvis skal det oplyses at varmepumpe virker bedst ved gulvvarme, hvorfor det bør overvejes at ændre gulve til højtisolerede gulve med gulvvarme.

Termostatventilerne på radiatorerne er forsynet med fjernfølere, som ikke er fastgjorte. Disse bør fastgøres på væg et stykke fra radiator.

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 reovering

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

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 reoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Huset er opført 1970. Tegninger viser at der er udført tilbygning mod øst i 1978. Ydervægge er murede og



Energimærkning nr.: 100107753
Gyldigt 5 år fra: 29-12-2008
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

isoleret.

Bygningen anvendes som bolig.

Depot mod syd opvarmes ikke. Ejer oplyser at der ikke er varmekilde i dette rum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loft er med 200mm isolering (registreret). Dog er der kun 100mm hvor der er gangbro.

Forslag 2: Efterisolering af loft: +200mm ved gangbro, og 100mm iverigt.

• Ydervægge

Status: Ydervæg er hulmur, hvor formur er mursten, og bagmur er letbeton. Hulmur er isoleret i.flg. tegninger.

Forslag 1: Indvendig efterisolering af ydervæg, med 100mm.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er plast, dog er dør og vindue af træ i depot mod udestue. De fleste vinduer er med energiruder med U-værdi 1.1. Følgende vinduer er med lavenergiruder med U-værdi på antagelig 1,5: køkkenvinduer og tre-delt vindue ved tidligere vindfang. Følgende vinduer er med almindelige termoruder med U-værdi på antagelig 2,9: Toilet og bad, værelse mod øst, samt dør og vindue i depot mod udestue.

Forslag 3: Udskiftning til energiruder hvor der kun er almindelige termoruder (ved bad og toilet mod nord, samt ved værelse mod øst, samt ved vindue og dør mod udestue).

• Gulve og terrændæk

Status: I.flg beskrivelse på tegning over det oprindelige hus, er der isoleret med 40mm polystyren (Flamingo) under betongulv. 75mm isolering i gulv ved tilbygning mod øst (4,68m) (i.flg. tegning).

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation af boligen. Emhætte er mekanisk (med motor)

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varmeanlægget er naturgas: Væghængt gaskedel som skønnes at være kondenserende, idet



Energimærkning nr.: 100107753
Gyldigt 5 år fra: 29-12-2008
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet A/S

der er afløbsrør fra kedel.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i væghængt varmtvandsbeholder (67 liter), tæt ved det varmeproducerende anlæg.

- Fordelingssystem

Status: Der er 2-strengt system, hvor varmen via vand fordeles til radiatorerne.

- Automatik

Status: Der er termostatiske radiatorventiler på alle radiatorer. Den væghængte gaskedel er forsynet med mulighed for tidsindstilling og natsænkning, og der er temperaturkurve, hvilket tyder på at anlægget automatisk kan reguleres efter udetemperatur.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1970
- År for væsentlig renovering: 1978
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 166 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 166 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.5 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100107753
Gyldigt 5 år fra: 29-12-2008
Energikonsulent: Flemming Rigenstrup Firma: Tegnestuen Mejeriet 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:	Flemming Rigenstrup	Firma:	Tegnestuen Mejeriet A/S
Adresse:	Låsbygade 48 6000 Kolding	Telefon:	75 53 78 11
E-mail:	fr@mejeriet.dk	Dato for bygningsgennemgang:	18-12-2008

Energikonsulent nr.: 100886

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