



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bårupvej 48  
 Postnr./by: 7950 Erslev  
 BBR-nr.: 773-043795  
 Energimærkning nr.: 100037000  
 Gyldigt 5 år fra: 05-07-2007  
 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: 11900 kr./år
- Forbrug: 1089 liter olie 4 kløvet rummeter brænde

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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 næstsidside side.

### Energimærke

#### Lavt forbrug



**C2**

#### Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

### Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering skillevæg mod værksted	99 liter Fyringsgasolie , 0,5 kløvet rummeter Brænde	1270 kr.	1756 kr.	1.4 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 energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi 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. Det gøres nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 100037000  
 Gyldigt 5 år fra: 05-07-2007  
 Energikonsulent: Emanuel Laursen      Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

men at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

## Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	1300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	10	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	1800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:		kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:		kr./år

## Besparelser og finansiering

### Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

**C2**

Væggen mod det uopvarmede værksted kan med stor fordel isoleres.

Herudover kan ikke anvises besparelsesforslag, der vil være rentable at udføre for nedbringelse af varme- 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 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af låntypen 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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med reovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Efterisolering på loft	5 liter Fyringsgasolie , 0 kløvet rummeter Brænde	60 kr.
3 Isætning energiruder	37 liter Fyringsgasolie , 0.2 kløvet rummeter	470 kr.



Energimærkning nr.: 100037000  
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2007  
Energikonsulent: Emanuel Laursen      Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

4 Udskiftning toilet til 2-skyl	Brænde 5 m3 vand	175 kr.
---------------------------------	---------------------	---------

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 på landet, opført 1877, væsentlig om- og tilbygget 1983.

Forbrug til drift af klimaanlægget i soveværelset er ikke medtaget i nærværende beregninger.

Bygningen anvendes til privat beboelse

Det opvarmede areal er ansat ud fra en foretaget opmåling og vurdering, af de stedfundne forhold.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Det vandrette loft er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.

Forslag 2: Der er p.t. isoleret med 200 mm på det vandrette loft. Det anbefales at etablere yderligere 100 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 i den oprindelige del af bygningen udført i 30 cm hulmur med teglfacade og letbeton bagmur, isoleret med 75 mm mineraluld. Den senest tilbyggede længe mod nord er udført med 35 cm hulmure i tegl, isolerede med 125 mm mineraluld.

Forslag 1: Det vil være rentabelt at isolere væggen mod det uopvarmede værksted indvendigt på lægteskellet. Det foreslås, at isolere væggen med 100 mm mineraluld, afdækket med en passende plade, placeret på væggen ind mod værkstedet, således at konstruktionen optager mindst plads i boligen.



Energimærkning nr.: 100037000

Gyldigt 5 år fra: 05-07-2007

Energikonsulent: Emanuel Laursen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført som bondehusvinduer i træ, monterede med termoruder.

Forslag 3: 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, Råds-kader m.v.)

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve forudsættes udført efter de på reoveringstidspunktet gældende regler, svarende til ca. 50 mm trykfast isolering.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, og forsynet med friskluftsventiler i beboelsesrum samt aftræksventiler i bad og baggang samt emhætte i køkken. Herudover er der installeret et varme/luftflytningsanlæg, der fordeler varmen, som produceres ved brændeovnen til køkken og bad.

## Varme

- Køling

Status: Der er monteret et klimaanlæg i soveværelset mod nord. Anlægget kan ligeledes anvendes til suppleringsvarme. Der er ikke i beregningerne medtaget et forbrug til dette anlæg, da anvendelsen er stærkt individuelt præget.

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden er et fyr af typen Dantherm Combi, årgang 1975, forsynet med en standard oliebrænder. Fyret kan ligeledes anvendes til fast brændsel.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en 300 l varmtvandsbeholder af typen Nilan, indgående som en del af et solfangeranlæg med en 6 m<sup>2</sup> østvendt solfanger. Varmtvandsbeholderen er ligeledes forsynet med en spiral til opvarmning via centralvarmeanlæggets varmekreds. Anlægget er udstyret med fuld automatik for integreret varmestyring.

- Fordelingssystem

Status: Fordeling sker ved et 2-strengt radiatoranlæg, hvortil også gulvvarmen i køkken og bad er tilsluttet.

- Armaturer

Status: Anlægget styres centralt uden monterede termostatregulerede radiatorventiler.

## El

- Belysning



Energimærkning nr.: 100037000  
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2007  
Energikonsulent: Emanuel Laursen      Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Status: Bygningen er forsynet med en vaskemaskine, en tørretumbler, en opvaskemaskine, et køleskab uden frostboks, en skabsfryser, et komfur samt en emhætte, alle over 10 år gamle.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er af typen med middel vandforbrug

## Vand

- Vand

Status: Bruserummets blandingsbatteri er med termostatregulering.

Forslag 4: 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.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Som nævnt produceres det varme vand i en 6 m<sup>2</sup> solfanger. Eventuel overskudsvarme herfra ledes automatisk ud i centralvarmekredsen (efter valgfri indstilling).

- Varmepumpe

Status: Se under køling.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1877
- År for væsentlig renovering: 1983
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 110 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 130 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens registrerede boligareal (110 m<sup>2</sup>) svarer ikke til det faktisk opmålte opvarmede areal, (inklusive bryggers) der i alt andrager 129,9 m<sup>2</sup>. I beregningerne er det således det opmålte areal på 129,9 m<sup>2</sup>, som er



Energimærkning nr.: 100037000  
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2007  
Energikonsulent: Emanuel Laursen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

anvendt.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 7.4 kr./liter  
Fast afgift på varme: 0 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100037000

Gyldigt 5 år fra: 05-07-2007

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 m<sup>2</sup>, 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](http://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](http://www.spareenergi.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](mailto:el@eig.dk)

Dato for

bygningsgennemgang: 29-06-2007

Energikonsulent nr.: 101376

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.