Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bakkestien 8
Postnr./by:	8850 Bjerringbro
BBR-nr.:	791-202207
Energimærkning nr.:	100048804
Gyldigt 5 år fra:	27-09-2007
Energikonsulent:	Ulrik Bakmann

Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

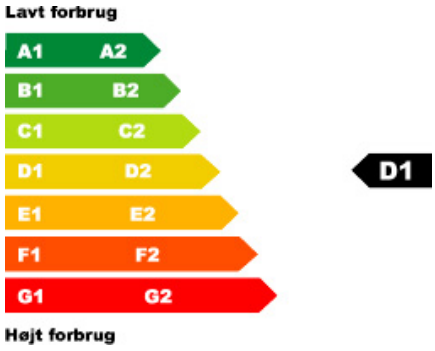
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 19600 kr./år
- Forbrug: 2651 liter olie

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



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	Tilbage-betalingstid
4	Isolering af rør og ventiler ved fyret samt udskiftning af pumpen.	27 liter Fyringsgasolie , 351 kWh el	900 kr.	3342 kr.	3.7 år
6	I de udvendige lamper udskiftes glødepærer til lavenergipærer.	282 kWh el	560 kr.	150 kr.	0.3 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 gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 100048804
Gyldigt 5 år fra: 27-09-2007
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

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:	200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	1266	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	3500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	257	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1242	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:

D1

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 lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforenig 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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1	Tagrummet bør efterisoleres med 100 mm mineraluld.	60 liter Fyringsgasolie	450 kr.
2	De eksisterende vinduer bør udskiftes til nye med energiruder.	193 liter Fyringsgasolie	1450 kr.
3	Ældre toilet udskriftets til nyt med to skyl.	10 m3 vand	350 kr.
5	Udskiftning af eksisterende fyr til et kondenserende oliefyr samt vantvandsbeholder.	351 liter Fyringsgasolie	1940 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100048804
Gyldigt 5 år fra: 27-09-2007
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

7	Etablering af solfangeranlæg til både rumopvarmning og varmt brugsvand.	280 liter Fyringsgasolie	1160 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

Bygningen er opført i 1890 og jf. BBR-oplysningerne renoveret i 1980. Bygningen opvarmes med kombineret olie- og træfyr.

Energimærkningsskalaen fra A1 til G2 viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens norm har energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er D1, hvilket betyder, at varmeforbruget er over middel.

Boligen består af tre sammenbyggede bygninger.
Bygning 1. Høj rejsning på taget
Bygning 2 og 3 er med ensidigt hældende tag.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

Bygning 1
Taget er udført som en hanebåndskonstruktion, og tagbelægningen er af eternitplader og tagplader af tjærepap. Loftet er isoleret med 200 mm mineraluld.

Bygning 2 og 3:
Tagene er udført som ensidigt hældende tage. Det antages, at begge tage er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 1:

Loftrummet i bygning 1 foreslås efterisoleret med 100 mm mineraluld. Ved efterisolering af loftrummet skal gangbroen hæves til overkanten af den nye isolering.

- Ydervægge

Status:

De murede ydervægge i stueetagen antages at være udført som følger:
Bygning 1:
30 cm massiv murværk isoleret indvendigt med 50 mm mineraluld.
30 cm massiv murværk isoleret indvendigt med 100 mm mineraluld.

Bygning 2:
30 cm isoleret hulmur.

Bygning 3:



Energimærkning nr.: 100048804
Gyldigt 5 år fra: 27-09-2007
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

30 cm massiv mur bygget i lecablokke og mursten.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De fleste vinduer i huset er med termoruder. Dog er der 1 lag glas i badeværelsesvinduet samt vinduesglasset i bagdøren.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte alle vinduer med ruder af energiglas, hvor rudernes afstandsprofiler er af et plastprodukt (varm kant). Rudens U-værdi bør maksimalt være på 1,1 W/m2K.

• Gulve og terrændæk

Status: Det antages, at gulvene er renoveret i 1980, og de er isoleret med 20 cm lecanødder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning i køkkenet via emhætte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med et kombineret olie- og fastbrændselsfyr fabrikat Paka fra 1981. Fyrets ydelse er ved olie 20 kW og ved træ 13 kW. Oliebrænderen er fra 1993 og har en ydelse fra 12 – 30 kW.

Forslag 4: Den eksisterende cirkulationspumpe bør udskiftes til en trykstyret pumpe. Der bør monteres termostatventiler på alle radiatorer. Endelig bør uisolerede rør ved fyret isoleres med 30 mm rørskåle.

Forslag 5: Ved udskiftning af fyret anbefales det at udskifte det til et kondenserende oliefyr med vejrkompenserende automatik. I den forbindelse skal der etableres en ny skorstensforing.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsproduktionen antages at foregår via en 100 liter varmtvandsbeholder, som er indbygget i fyret.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er opbygget som et 2-strengs anlæg. Varmerørerne antages at være indstøbt i gulvene på den varme side af isoleringen.

• Armaturer

Status: Der er termostatiske radiatorventiler på de fleste radiatorer. På fyret er der automatik til regulering af radiatoranlægget fremløbstemperatur.

• Automatik

Status: Der er tre udvendige væglamper monteret på husets vægge. Alle lamper er med glødepærer.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100048804
Gyldigt 5 år fra: 27-09-2007
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer antages at være over 10 år.

Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør vælges produkter med energimærke A, A+, A++, hvor A++ er mærket for de apparater, som bruger mindst el. Se endvidere på WWW.hvidevarerpriser.dk.

Forslag 6: Det anbefales i de udvendige lamper, at udskifte pærerne fra glødepærer til lavenergipærer.

- Andre elinstallationer

Status: Der er et ældre toilet med et skyl.

Vand

- Vand

Status: Blandingsbatterier til håndvask, køkkenvask og bruser er termostatiske blandingsbatterier.

Forslag 3: Ved udskiftning af toilettet bør der vælges en type med to skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

Forslag 7: Det foreslås, at der monteres et solfangeranlæg til både brugsvandsproduktion og rumopvarmning. Der opsættes to solfangere med et absorberareal på ca. 6 m2. Brugsvandsbeholderen udskiftes til en beholdertype, som er beregnet til solfangeranlæg. Beholderens størrelse afhænger af antallet af daglige brugere.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1890
- År for væsentlig renovering: 1980
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 170 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 170 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100048804
Gyldigt 5 år fra: 27-09-2007
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100048804
Gyldigt 5 år fra: 27-09-2007
Energikonsulent: Ulrik Bakmann Firma: Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma

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.

ENERGI STYRELSEN

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:	Ulrik Bakmann	Firma:	Ulrik Bakmann Rådgivende Ingeniørfirma
Adresse:	Sortmejsevej 2 8800 Viborg	Telefon:	86 61 25 19
E-mail:	ulrac@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	14-09-2007

Energikonsulent nr.: 102372

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