Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Granbakken 11
Postnr./by:	5462 Morud
BBR-nr.:	480-012253
Energimærkning nr.:	100135274
Gyldigt 5 år fra:	24-09-2009
Energikonsulent:	Jens Larsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget.
Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 41200 kr./år
- Forbrug: 4245 m³ naturgas
  4010 kWh elvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af loft.	221 m³ Naturgas 275 kWh Elvarme	2310 kr.	42768 kr.	18.5 år
3	Nedlægning af el-varme.	-354 m³ Naturgas 4010 kWh Elvarme	5220 kr.	50000 kr.	9.6 år
4	Udskiftning til sparepærer.	6350 kWh el	12690 kr.	1875 kr.	0.1 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.



Energimærkning nr.: 100135274
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2009
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	7200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	12700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	19900	kr./år
• Investeringsbehov:	94600	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: D

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større



Energimærkning nr.: 100135274
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2009
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2 Udskiftning til energiruder.	336 m³ Naturgas 420 kWh Elvarme , 22 kWh el	3510 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus der anvendes som præstebolig i 1 plan, opført år 1972 med tilbygget konfirmandstue i 1975. I henhold til BBR-oversigt er konfirmandstue væsentlig ombygget/tilbygget i 2004. Det samlede boligareal udgør 180 m² og erhverv 127 m². De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Ved besigtigelsen forelå plan- og snittegning nr. 2 af 30. sep. 1974, snittegning 5 af 25. sept. 1974, plantegning vedr. tilbygning konfirmandstue 25. sept. 1974, oversigtsplan af 11.05.2004.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens energiforbrug er E, hvilket betyder middel varmeforbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det flade tag og vandret loft på tilbygning konfirmandstue er med 250 mm isolering, jf. tegningsmateriale.
Det vandrette loft over oprindelig konfirmandstue er med 150 mm isolering, jf. tegningsmateriale.
Vandret loft over præstebolig er målt med 200 mm isolering.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere det vandrette loft over oprindelig konfirmandstue med yderligere 150 mm isolering. Loft over præstebolig efterisoleres med yderligere 100 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i præstebolig og oprindelig konfirmandstue er 30 cm isoleret hulmur i tegl, jf. boreprøve til venstre for hoveddør og hushjørne mod sydvest.
Tilbygget konfirmandstue er hulmur bestående af tegl, 125 mm isolering og bagmur af



Energimærkning nr.: 100135274
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2009
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

gasbeton, jf. snittegning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært med almindelige termoruder.
Fast vindue mod øst og dør mod vest er med energirude.
Ovenlysvindue er 1-lags glas med forsatsrude.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte vinduer og døre til energiruder i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.), da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i bad, bryggers og toilet er beton skønnet med 12 cm leca, jf. tidstypiske forhold.
I præstebolig er gulv mod krybekælder med 50 mm isolering.
Terrændæk i den oprindelige konfirmandstue er beton med 50 mm isolering, jf. tegningsmateriale.
Terrændæk i tilbygget konfirmandstue er beton med 220 mm isolering jf. tegningsmateriale.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales.
Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 5-7 minutter. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Præstebolig og konfirmandstue tilbygning opvarmes med kondenserende naturgaskedel af ukendt fabrikat, opstillet i bryggers.
Den oprindelige konfirmandstue opvarmes med el-radiatorer.

Forslag 3: Det anbefales at nedtage el-radiatorer i konfirmandstue og opsætte nye radiatorer og rør tilkoblet centralvarmeanlægget. De anførte priser på udskiftningen er kun vejledende og de reelle omkostninger kan variere herfra. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 70 liter varmtvandsbeholder med ca. 50 mm isolering,



Energimærkning nr.: 100135274
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2009
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

opstillet i bryggers. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 3/4" rør med 10 mm isolering.
Der er cirkulationspumpe til det varme brugsvand af type UP 15-14, 25W.
Varmtvandsrør er ført i henholdsvis 3/4" og 3/8" rør med 10 mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Anlæg er monteret en cirkulationspumpe, skønnet 25W.
Varmerør er ført i 3/4" rør med 20 mm isolering i terrændæk, med 10 mm isolering i krybekælder og uisolerede i opvarmede rum.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og ingen automatisk sænkning af temperaturen.
Varmeanlægget er udstyret med et udetemperaturstyret anlæg.
Gulvvarmeanlæg i tilbygning/konfirmandstue er med rumføler.

El

- Belysning

Status: Konfirmandstue og kontor er med forskellig belysning.
Entre, konfirmandstue og toilet er med 60W glødepærer.
Kontor er med HF-lysarmatur.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte glødepærer med sparepærer.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1972
• År for væsentlig renovering:	1975
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Elvarme (kWh)
• Boligareal i følge BBR:	180 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	140 m²
• Opvarmet areal:	307 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100135274
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2009
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Det opmålte areal svarer ikke til BBR.

Erhvervsareal for konfirmandstue i BBR-Oversigt er angivet til 140 m². I henhold til vor opmåling er arealet 127 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.82 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100135274
Gyldigt 5 år fra: 24-09-2009
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jens Larsen	Firma:	Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S
Adresse:	Edisonvej 20 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	jla@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-08-2009

Energikonsulent nr.: 100882

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