



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Falen 29
Postnr./by:	5000 Odense C
BBR-nr.:	461-116353
Energimærkning nr.:	100132553
Gyldigt 5 år fra:	31-08-2009
Energikonsulent:	Peter Dallerup
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: 21200 kr./år
- Forbrug: 842 m³ fjernvarme

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



D

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. Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af etageadskillelse mod kælderen.	125 m ³ Fjernvarme	2690 kr.	82500 kr.	30.7 år
2 Efterisolering af tagetagen.	207 m ³ Fjernvarme	4460 kr.	80344 kr.	18 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.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.



Energimærkning nr.: 100132553
Gyldigt 5 år fra: 31-08-2009
Energikonsulent: Peter Dallerup

Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

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:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7200	kr./år
• Investeringsbehov:	162800	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: C

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 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:



Energimærkning nr.: 100132553
 Gyldigt 5 år fra: 31-08-2009
 Energikonsulent: Peter Dallerup

Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Udskiftning af vinduer og nyt hoveddørsparti.	31 m3 Fjernvarme	670 kr.
4 Ny varmtvandsbeholder.	3 m3 Fjernvarme	60 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enfamiliehus anvendes som præstebolig og er fra 1927 på ialt 240 m² beboelse og 30 m² erhverv, hvor hulumuren er efterisoleret med granulat for ca. 6-7 år siden. 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 der intet tegningsmateriale og ejendommen er opmålt af energikonsulenten.

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 D, hvilket betyder middel varmeforbrug.

Kælderen er ikke medtaget i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet er lukket etageadskillelse med indskud. Skråvægge er isoleret med 100 mm granulat. Der er ikke adgang til skunke og isoleringen i den vandrette og lodrette skunke er skønnet med 100 mm isolering, ud fra isolering i den øvrige tagetage. Isoleringsforhold er baseret til måling samt skøn ud fra tidstypiske forhold og ud fra isoleringen i den øvrige tagetage.

Forslag 2: Kravet til isoleringsniveau for lofter er 275-300 mm. Det anbefales at efterisolere hanebåndsloftet med 300 mm isolering, skråvægge og skunke efterisoleres med 200 mm isolering, herunder opsætning af nye skråvægge og lodret skunkvægge.

• Ydervægge

Status: Ydervægge inkl. kvistflunke er 30 cm efterisoleret hulmur, da ejendommen er efterisoleret med granulat for 6-7 år siden, jf. oplysninger fra beboer og målt konstruktionstykke. Gavle på 1. salen er efterisoleret indvendigt med 50 mm isolering afsluttet med en pladebeklædning.



Energimærkning nr.: 100132553
Gyldigt 5 år fra: 31-08-2009
Energikonsulent: Peter Dallerup

Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er 1 lags ruder med forsatsrammer, dog er vindue ved kældernedgang med 1 lags rude.
Dobbelt terrassedør mod sydvest er med energiruder.
Ovenlysvinduer mod loftsrum i gang er med termorude.
Hoveddørsparti er af uisoleret type.

Forslag 3: Vinduer med 1+1lags glas er nedslidte og anbefales udskiftet med nye vinduer med energiruder, der vil medføre en markant energibesparelse.

Det anbefales at udskifte den massiv hoveddørsparti til et nyt isoleret type.

Ovenlysvinduer i gang mod loftsrummet anbefales blændet af og efterisoleret i forbindelse med efterisolering af hanebåndsloftet.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod kælderen er bjælkelag med indskud.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælderen ved nedtagning af forskalling og evt. lerindskud, isolering med 200 mm og opsætning af gips.

- Kælder

Status: Der er 150 m² uopvarmet 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: Ejendommen opvarmes med Fjernvarme Fyn. I beregningen er det forudsat at 1 kbm fjernvarme indeholder 50 kWh energi.
Fjernvarmestik er placeret i den uopvarmede kælder.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 150 liter varmtvandsbeholder af fabrikat ARO fra år 1975, opstillet i uopvarmet kælder.
Tilslutningsrør er ført i 3/4" rør med 30 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100132553
Gyldigt 5 år fra: 31-08-2009
Energikonsulent: Peter Dallerup

Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Forslag 4: Det anbefales at udskifte den eksisterende varmtvandsbeholder med en ny præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderens størrelse skal tilpasses de eksisterende forhold. I dette forslag er regnet med en 110 liter beholder.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg. Varmeslanger er ført i 3/4" med 30 mm isolering i kældere. I opvarmede rum er varmeslanger ført i 1/2" rør uden isolering. Længder, dimensioner og isoleringstykkelse på varmeslanger er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og ingen automatisk sænkning af temperaturen.

EI

- Hårde hvidevarer

Status:

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1927
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 240 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 30 m²
- Opvarmet areal: 270 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

Energipriser



Energimærkning nr.: 100132553
Gyldigt 5 år fra: 31-08-2009
Energikonsulent: Peter Dallerup



Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 21.56 kr./m³
Fast afgift på varme: 3025 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100132553
Gyldigt 5 år fra: 31-08-2009
Energikonsulent: Peter Dallerup

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.



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.

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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Peter Dallerup	Firma:	Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S
Adresse:	Edisonvej 20 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	pda@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	31-07-2009

Energikonsulent nr.: 101544

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