Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Fyrrevej 11
Postnr./by:	6893 Hemmet
BBR-nr.:	760-002314
Energimærkning nr.:	100158754
Gyldigt 5 år fra:	07-05-2010
Energikonsulent:	Ole D. Knudsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Ringkøbing

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: 23400 kr./år
- Forbrug: 11730 kWh elvarme
  472 kg træpiller

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	Installering af jordvarmepumpe alt inkl. med ny- vandbåren radiatoranlæg og varmtvandsbeholder.	9004 kWh Elvarme , -42 kWh el	16930 kr.	140000 kr.	8.3 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.: 100158754
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Ole D. Knudsen Firma: Botjek Ringkøbing

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:	17100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	17000	kr./år
• Investeringsbehov:	140000	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: B

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



Energimærkning nr.: 100158754
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Ole D. Knudsen Firma: Botjek Ringkøbing

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2 Udskiftning af vinduer og døre med termoruder til vinduer og døre med energiruder og varm kant.	613 kWh Elvarme , 29 kg Træpiller i sække	1240 kr.
3 Efterisolering af vandret loft mod uopvarmet tagrum med yderligere 150 mm isolering kl. 37.	821 kWh Elvarme , 37 kg Træpiller i sække	1650 kr.
4 Ophugning af eksisterende terrændæk og etablering 300 mm terrænbatts og ny beton.	1050 kWh Elvarme , 49 kg Træpiller i sække	2110 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger ved installering af jordvarmepumpe alt inkl. med ny- vandbåren radiatoranlæg og varmtvandsbeholder.

Herudover er der flere forslag, hvis bygningen på et tidspunkt skal renoveres.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

Der anbefales at etablere friskluftventiler i tag eller i gavl trekanter.
Der anbefales at etablere vandbåren gulvvarme anlæg i hele huset i sted for vandbåren radiatoranlæg, fordi virkningsgrad af jordvarmepumpe er større med gulvvarme. Derfor anbefales at udføre ny terrændæk med min. 300 mm isolering af polystyren, selvom det er mindre rentabelt.

Bygningens energiforbrug af el er ganget med en faktor på 2,5 jf. krav (BR08), derfor husets energimærke er blevet meget højt.
Jordvarmepumpe med god kvalitet og tilstrækkelig jordslange længde og dybde producerer ca. 3,5 KWh varme fra 1 KWh el, derfor el forbrug bliver ca. 0,28 del af opvarmning med el-radiatorer.

Der er ikke taget hensyn til isoleringseffekt af tæppe/vinyl på gulv og gardiner ved vinduer i beregningerne i dette energimærke (der findes ikke præcis oplysning om isoleringsværdi).

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående terrændæk. Derfor har det været nødvendigt at skønne isoleringsforholdende med udgangspunkt i det gældende bygningsreglement for opførelsesåret.

Dette energimærke er udarbejdet på energimærkningsprogrammet Ek-Pro.net, et web-baseret energiprogram, der er under løbende opdatering. (Sidst Be06 version 4 beregningskerne).
Endvidere ligger håndbog for energikonsulenter, version 3 gældende fra 1.oktober 2009 til grund for mærkningen.

Kommentarer:

Bygningen er fra 1985 med delvist sadeltag med betonsten, lette vægge med skalmur.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100158754
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Ole D. Knudsen Firma: Botjek Ringkøbing

Huset er i et plan og opvarmet med fjernvarme og suppleres med træpilleovn i stue.

Træpilleovnen er medtaget i beregningerne med 15 % andel til opvarmning jf. energistyrelsens beregningsregler.

Det beregnede forbrug er baseret på at hele huset opvarmes med fjernvarme. Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er G, hvilket betyder, at forbruget er meget højt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm isolering jf. krav på opførselstidpunkt (BR82).
Der er lidt rod isolering - antagelig pga. skadedyr/mår.
Der er for lidt ventilation i tagrum. Der ses mug på undertag. Der opstår for lidt ventilation fordi isoleringen er skubbet helt ud til undertag.

Forslag 3: I forbindelse med renovering af tagetage bør loft mod uopvarmet tagrum efterisoleres med yderligere 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som ca. 33 cm lette vægge. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur (skalmur) og indvendigt af let stolpekonstruktion med isolering og gipspladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer, vinduespartier og facadedøre er træenheder - alle er monteret med termoruder fra husets opførelse. Dog er der ny terrassedør med energiruder.
Vinduer og døre vurderes tætte mellem karm og ramme.
Vinduer mod syd (4 stk.) har trænedbrydninger eller begyndende nedbrydninger.
Fuger omkring vinduer og døre har fugeslip krakeleringer.

Forslag 2: Ved udskiftning af termoruder pga. punktering, ælde, slid og/eller destruktion anbefales det at udskifte til energirude med U-værdi på højst 1,0 W/m2K og "varm kant".

- Gulve og terrændæk

Status: Det er forudsat at terrændæk er isoleret jf. krav på opførselstidspunktet (BR82).



Energimærkning nr.: 100158754
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Ole D. Knudsen Firma: Botjek Ringkøbing

Terrændæk er udført i beton.
Der er tæpper i entre, stue og værelser og vinyl i køkken og klinker i bad og baggang.

Der er el-gulvvarme i badeværelse.

Forslag 4: I forbindelse med ombygning/renovering og etablering af vandbåren gulvvarme i hele huset samt med installering af ny jordvarmepumpe, bør eksisterende terrændæk fjernes og udgraves til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm betongulve med slidlag (vær opmærksom på at udgravning ikke er under funderingsniveau). Hvis skillevægge er uden fundering skal der påregnes udgifter til efterfundering).
Overside af slidlag afpasses med ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.
Ovenstående renovering lever op til kravene i gældende bygningsreglement.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke monteret køleanlæg på bygningen.

- Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med elvarme i form af el-radiatorer i alle rum og el-gulvvarme i bad.

Der er supplerende varmeforsyning i form af træpilleovn i hjørne i stuen - type Ecoteck. Ovnen er en fuldautomatisk brændeovn dvs. kan temperaturstyres således, at den selv starter når der er behov for varme og ligeledes slukker, når temperaturen er nået. Pilleovnen benytter træpiller som brændsel. Ovnen indgår i beregning sammen med el-opvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Forslag 1: Det er rentabelt at installere jordvarmepumpe til opvarmning og varmt brugsvand med automatik til regulering og styring. Varmepumpen er af typen "Jordvarme", det vil sige at varmepumpen udnytter energien i jorden til opvarmning og varmt vand via varmeanlægget. Inkl. etablering af ny vandbåren radiatoranlæg og ny præisoleret varmtvandsbeholder. De anførte overslagspriser er inkl. alt.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100158754
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Ole D. Knudsen Firma: Botjek Ringkøbing

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en præisoleret el-varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Der er ikke varmefordelingssystem.

- Armaturer

Status: Armaturer er middelt vandforbrugende.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle el-radiatorer.
Gulvvarme styres med termostater.
Der er udetemperaturstyring og natsænkningsfunktion.

El

- Belysning

Status: Energiforbrug til belysning er ikke medtaget i energimærkeberegningerne (ingen krav til enfamilie hus).

- Hårde hvidevarer

Status: Energiforbrug til hårde hvidevarer er ikke medtaget i energimærkeberegningerne (ingen krav).

- Andre elinstallationer

Status: Energiforbrug til andre elinstallationer er ikke medtaget i energimærkeberegningerne (ingen krav).

Vand

- Vand

Status: Der er et middelt vandforbrugende toilet.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme/fanger på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe/genvinding på ejendommen.

- Solceller

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100158754
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Ole D. Knudsen Firma: Botjek Ringkøbing

Status: Der er ikke installeret solceller på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1985
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Træpiller i sække (kg)
- Boligareal i følge BBR: 104 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 104 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100158754
Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
Energikonsulent: Ole D. Knudsen Firma: Botjek Ringkøbing

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:	Ole D. Knudsen	Firma:	Botjek Ringkøbing
Adresse:	Bredgade 68 6940 Lem St	Telefon:	97 37 18 88
E-mail:	odk@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	05-05-2010

Energikonsulent nr.: 101332

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