Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Sortbærvej 36
Postnr./by:	7400 Herning
BBR-nr.:	657-182737
Energimærkning nr.:	100176267
Gyldigt 5 år fra:	23-08-2010
Energikonsulent:	Laurits L. Jensen
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: 16100 kr./år
- Forbrug: 1753 liter olie

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	Udskiftning af højt vandforbrugende toilet til lavt vandforbrugende toilet.	16 m³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
2	Udskiftning af ældre oliekedel til ny kondenserende oliekedel og solvarmeanlæg på ca. 4,3 m² med præisoleret varmtvandsbeholder fælles til solvarme, ny cirkulationspumpe og vejrkompenserende drift.	614 liter Fyringsgasolie , 288 kWh el	6220 kr.	62000 kr.	10 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



Energimærkning nr.: 100176267
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

fjernvarme.

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:	5600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	6800	kr./år
• Investeringsbehov:	66430	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176267
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Efterisolering af vandret loft mod uopvarmet tagrum med yderligere 100 mm isolering kl. 37.	83 liter Fyringsgasolie	780 kr.
4 Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.	59 liter Fyringsgasolie	550 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus (parcelhus).

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger ved udskiftning af ældre oliekedel til ny kondenserende oliekedel og solvarmeanlæg på ca. 4,3 m² med præisoleret varmtvandsbeholder fælles til solvarme, ny cirkulationspumpe og vejrkompenserende drift.

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

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

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 1987, med om/tilbygget i 2003.
Bygningen er med sadeltag, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav.
Huset er i et plan og opvarmet med oliekedel.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med



Energimærkning nr.: 100176267
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er D, hvilket betyder, at forbruget er middelt til højt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200-250 mm isolering - målt på loft.

Forslag 3: I forbindelse med renovering bør vandret loft mod uopvarmet tagrum efterisoleres med yderligere 100 mm isolering kl. 37. 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.
En eksisterende gangbro indgår ofte i en tagkonstruktions stabilisering.
Det er derfor sikrest ikke at fjerne den og i stedet isolere oven på den med Rockwool gangbro.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i oprindeligt bygning er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af 75 mm porebeton med ca. 100 mm hulrum. Hulrummet er isoleret med 100 mm isolering - oplysning fra udleverede tegninger.

Der er forudsat at ydervægge i tilbygning er isoleret jf. krav i 2003 (BRs-98).

Der er 1 rk. Lecablok og kantisolering ved ydervægsfundamenter ved terrændæk ved køkken - oplysning fra udleverede tegninger.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer mod nord, øst, vest og i soveværelse mod syd er monteret med energiruder.
Alle vinduer og yderdøre i øvrigt er monteret med termoruder.

Vinduer og yderdøre vurderes rimelig tætte mellem karm og ramme.

Forslag 4: 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/m² K og "varm kant".
Ved udskiftning af ruder alene bør vælges energiruder med U-værdi på højst 1,0 W/m² og "varm kant".

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i oprindeligt bygning er udført i beton med 50 mm isolering af pladebatts - oplysning fra udleverede tegninger.
Det er forudsat at terrændæk i tilbygning er isoleret jf. krav i 2003 (BRs-98).



Energimærkning nr.: 100176267
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

Der er vandbåren gulvvarme i badeværelse.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og naturligt aftræk til over tag i gæstetoilet. Der er 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: Ejendommen opvarmes med oliekedel - type HS Tarm BK 16 fra 1980erne. OR-test kontrol er udført i 2009.
Oliekedel er placeret i baggang.
Oliebrænder er over 10 år gammel.
Det er lovpligtigt at oliekedel efterses og serviceres af certificeret tekniker årligt for at sikre optimal drift af anlægget.

Forslag 2: Det er rentabelt at udskifte ældre oliekedel til ny kondenserende oliekedel og solvarme anlæg til brugsvand på ca. 4,3 m² solfanger, samt installering ny fælles præisoleret effektiv varmtvandsbeholder med indbygget el-patron, ny cirkulationspumpe (type Alpha2), aftræk kanaler, moderne styring og regulering med vejrkompensering og tidsprogrammer for såvel varme som varmtvandsproduktion, Legionella bakterier funktion og varmtvands prioritering.
Til etablering af solvarmeanlæg ydes et statstilskud på 25 % af investeringsomkostningerne til solvarmeanlægget for erstatning af oliefyr(Yderligere information kan evt. hentes på www.skrotditoliefyr.dk). Der er regnet med tilskuddet i rentabilitetsberegning.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i ca. 50 liter isoleret varmtvandsbeholder indbygget i oliekedel i baggang.
Der er ikke etableret cirkulationsanlæg på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret cirkulationspumpe - fabrikat Grundfos.
Der er forudsat at varmefordelingsrør i terrændæk er placeret midt i isolering.



Energimærkning nr.: 100176267
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

Det er forudsat at varmefordelingsrør i gulve/terrændæk er let isolerede.

Der forudsættes udenfor fyringssæsonen det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, manuelt ved at lukke ventiler.

- Armaturer

Status: Armaturer er med middelt vandforbrug.
Det anbefales at anvende armaturer med vandsparefunktion ved udskiftning af armaturer ved renovering.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Der er returløstermostater på gulvvarme placeret i skab.
Der er ingen udetemperaturstyring.

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 højt vandforbrugende toilet og et lavt vandforbrugende toilet.

Forslag 1: Det er rentabelt at udskifte højt vandforbrugende toilet til lavt vandforbrugende toilet (mindre end 6 liter pr. skyl f.eks. toilet med dobbelt skyl på 2/4 liter pr. skyl afhængig af fald for spildevandsledning). Afløbsforholdene bør altid undersøges forinden en udskiftning foretages.

Vedvarende energi

- Solvarme

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

- Varmepumpe

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176267
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

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

- Solceller

Status: Der er ikke installeret solceller på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1987
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 129 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 129 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:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100176267
Gyldigt 5 år fra: 23-08-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen 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: Laurits L. Jensen
Adresse: Bredgade 68
E-mail: llj@botjek.dk
Firma: Botjek Ringkøbing
Telefon: 97 37 18 88
Dato for bygningsgennemgang: 21-08-2010

Energikonsulent nr.: 250915

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