Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Gørdingvej 15
Postnr./by:	6740 Bramming
BBR-nr.:	561-308239
Energimærkning nr.:	100163069
Gyldigt 5 år fra:	09-06-2010
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: 45600 kr./år
- Forbrug: 24140 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	Installering af 2 stk. yderligere luft-luft varmepumpe med COP på min. 4,5. En i multirum i oprindeligt bygning og anden i stue i tagetage.	6514 kWh Elvarme	12300 kr.	30000 kr.	2.4 år
2	Efterisolering af vandret loft mod uopvarmet tagrum i oprindeligt bygning med yderligere 200 mm isolering kl. 37.	3792 kWh Elvarme , 0	7160 kr.	36360 kr.	5.1 år
3	Udskiftning af højt vandforbrugende toilet til lavt vandforbrugende toilet.	32 m³ vand	1120 kr.	8860 kr.	7.9 år
4	Montering af 6 m² plan solfanger på taget og solvarmebeholder inkl. rør tilslutning, isolering, regulering og styring.	2510 kWh Elvarme , -118 kWh el	4510 kr.	40000 kr.	8.9 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur,



Energimærkning nr.: 100163069
Gyldigt 5 år fra: 09-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

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.

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:	21800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1100	kr./år
• Besparelser i alt:	22700	kr./år
• Investeringsbehov:	115220	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.



Energimærkning nr.: 100163069
Gyldigt 5 år fra: 09-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5 Efterisolering af hanebåndsloft i tilbygning med yderligere 100 mm isolering kl. 37.	185 kWh Elvarme , 0	340 kr.
6 Efterisolering af vandrette- og lodrette skunke i tilbygning med yderligere 100 mm isolering kl. 37.	197 kWh Elvarme , 0	360 kr.
7 Udskiftning af vinduer og døre med termoruder til vinduer og døre med energiruder og varm kant.	1379 kWh Elvarme , 0	2600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:

Ejendom er bolig med ca. 30 m² kontor i tagetage af tilbygning.

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger ved efterisolering af vandret loft mod uopvarmet tagrum i oprindeligt bygning med yderligere 200 mm isolering kl. 37, ved installering af 2 stk. yderligere luft-luft varmepumpe med COP på min. 4,5 og ved montering af solvarmeanlæg til brugsvand med 6 m² plan solfanger på tag og inkl. alt.

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 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).

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående hanebåndsloft, skråvægge, vandrette- og lodretteskunke i tilbygning og terrændæk. Derfor har det været nødvendigt at skønne isoleringsforholdende med udgangspunkt i det gældende bygningsreglement for opførelsesåret.

Bygningens energiforbrug af el er ganget med en faktor på 2,5 jf. krav (BR08), derfor energimærknings af huset bliver meget højt.

Dette energimærke er udarbejdet på energimærkningsprogrammet Ek-Pro.net, et web-baseret energiprogram, der



Energimærkning nr.: 100163069
Gyldigt 5 år fra: 09-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

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 1903, med om/tilbygget i 1991.
Bygningen er med sadeltag med asbest, murede facader, og delvis efterisoleret med tiden.
Oprindeligt hus er i et plan og tilbygning er i to plan (stueplan og tagetage)
Huset opvarmet med primært med el-varme i form af strålevarme, luft-luft varmepumpe som opvarmet stue og køkken, el-radiatorer i stue i tagetage og el-gulvvarme i bad og gæstetoilet.
Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn i stue.

Bygningens energiforbrug af el er ganget med en faktor på 2,5 jf. krav (BR08), derfor energimærknings af huset bliver meget højt.

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 i oprindeligt bygning er isoleret med 120 mm isolering - konstateret (isolering er lokalt rodet og skadet efter husmår).

Det er forudsat at vandrette skunke er isoleret jf. krav i 1991 (BRs85) - Ingen adgang.
Det er forudsat at lodrette skunke er isoleret jf. krav i 1991 (BRs85) - Ingen adgang.
Det er forudsat at skråvægge er isoleret jf. krav i 1991 (BRs85) - Ingen adgang.
Det er forudsat at hanebåndsloft er isoleret jf. krav i 1991 (BRs85) - Ingen adgang.

Forslag 2: Det er rentabelt at efterisolere loft mod uopvarmet tagrum i oprindeligt bygning med yderligere 200 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.

Forslag 5: I forbindelse med renovering af tagetage bør hanebåndsloft mod uopvarmet tagrum i tilbygning efterisoleres med yderligere 100 mm isolering kl. 37.

Forslag 6: I forbindelse med renovering af tagetage bør efterisolere vandrette- og lodrette skunkvægge med yderligere 250 mm isolering kl. 37. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter



Energimærkning nr.: 100163069
Gyldigt 5 år fra: 09-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

alene isoleringsarbejdet.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i tilbygning er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 125 mm hulrum. Hulrummet er isoleret.
Ydervægge i oprindeligt bygning er udført som 36 cm (11/2 sten) massiv væg af teglsten med 10 cm indvendig letvæg med isolering og beklædning.

Det er forudsat at der ikke er klink blokke ved ydervægsfundamenter i oprindeligt bygning.
Det er forudsat at der er klink blokke ved ydervægsfundamenter i tilbygning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er primært med termoruder. Enkelte vinduer er med 2 stk energirude i værelse i oprindeligt mod nord og i værelse i stueplan i tagetage mod vest.
Vinduer og yderdøre i oprindeligt hus er fra 1982.
Vinduer og yderdøre i tilbygning er fra 1991.
Flere vinduer og yderdøre er med punkterede ruder.

Forslag 7: 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 i oprindeligt bygning er isoleret jf. krav i 1982 (BR77).
Det er forudsat at terrændæk i tilbygning er isoleret jf. krav i 1991 (BRs85).

Der er el-gulvvarme i badeværelse og gæstetoilet.
Det er forudsat at terrændæk i badeværelse og gæstetoilet er isoleret jf. krav i 2006 (BRs98 - før 1.04.2006).

Der trægulv i stue og værelser.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, friskluft ventiler i ydervægge i opholdsrum og værelser. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og ikke fugtstyret mekanisk udsugning i bad (lysstyret). Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- Køling



Energimærkning nr.: 100163069
Gyldigt 5 år fra: 09-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

Status: Der er mulighed for køling i stue og køkken i sommerperiode via funktion i luft-luft varmepumpe - type Panasonic fra 2004.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med el-varme som primært varmekilde i form af strålevarme i alle rum undtaget kontor i tagetage i tilbygning som er opvarmet med el-radiatorer, badeværelse og gæstetoilet som er opvarmet med gulvvarme, stue og køkken er opvarmet med luft-luft varmepumpe - type Panasonic (R410 A, lydniveau på 53DB) fra 2004 opvarmer (strålevarme er ude af funktion i disse rum). Andelen til luft-luft varmepumpe er sat til 15 % af den samlede opvarmning (skønnes ud fra opvarmningsareal og gennemsnit effekt af varmepumpe). Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn i stue. Ovnen indgår i beregning sammen med el-opvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en præisoleret 160 l el-vandvarmere - Type Metro fra 1994.

- Fordelingssystem

Status: Der er ikke varmefordelingssystem.

- Armaturer

Status: Armaturer er middelt vandforbrugende.
Armaturer i stort bad er fra 2006.
Armaturer i køkken, lille bad og baggang er af nyre dato.
Armaturer i øvrigt er fra 80erne.

- Automatik

Status: Der er regulering og styring af luft-luft varmepumpe, strålevarme, el-radiatorer og el-gulvvarme.

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).

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100163069
Gyldigt 5 år fra: 09-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

Vand

- Vand

Status: Der er to højt vandforbrugende toiletter.

Forslag 3: 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.

Forslag 4: Montering af 6 m² plan solfanger på taget med 1 lag dækglas til brugsvand, og solvarmebeholder der placeres i baggang. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. m² solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med el-patron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha2.

- Varmepumpe

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

Forslag 1: Det er rentabelt at installere 2 stk. yderligere luft-luft varmepumper. En i fordelingsrum tæt ved tilbygning og anden i stue itagetage. Varmepumper skal blive med min COP(effekt faktor ved 7 og 20 temperatur sæt) på 4,5 og med lydniveau mindre end 35 DB.

- Solceller

Status: Der er ikke installeret solceller på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1903
- År for væsentlig renovering: 1991
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 202 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 30 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100163069
Gyldigt 5 år fra: 09-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

- Opvarmet areal: 232 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.: 100163069
Gyldigt 5 år fra: 09-06-2010
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 6940 Lem St
E-mail: llj@botjek.dk
Firma: Botjek Ringkøbing
Telefon: 97 37 18 88
Dato for bygningsgennemgang: 04-06-2010

Energikonsulent nr.: 102260

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