Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Skolegade 66
Postnr./by:	7400 Herning
BBR-nr.:	657-115746
Energimærkning nr.:	100162684
Gyldigt 5 år fra:	07-06-2010
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: 15400 kr./år
- Forbrug: 29870 kWh 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



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	Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget.	3630 kWh Fjernvarme	1500 kr.	8800 kr.	5.9 år
2	Efterisolering af hulmur ved indblæsning med granulat, hvis det er muligt.	6940 kWh Fjernvarme	2860 kr.	23170 kr.	8.1 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.

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100162684
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen 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:	4300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4300	kr./år
• Investeringsbehov:	31970	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 ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100162684
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

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 skråvægge med yderligere 100 mm isolering kl. 37.	870 kWh Fjernvarme	360 kr.
4	Efterisolering af vandrette- og lodrette skunke med yderligere 150 mm isolering kl. 37.	1130 kWh Fjernvarme	470 kr.
5	Efterisolering af hanebåndsloft med yderligere 100 mm isolering kl. 37.	260 kWh Fjernvarme	110 kr.
6	Udskiftning af vinduer og døre med termoruder til vinduer og døre med energiruder og varm kant.	500 kWh Fjernvarme	210 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:

Det er rentabelt at gennemføre energibesparende foranstaltninger ved etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget og ved efterisolering af hulmur ved indblæsning med granulat, hvis det er muligt.

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 forbedre tæthed af loftslem med mekanisk fastgjorte tætningslister.

Med nuværende fjernvarmepris samt fjernvarme tarifsystem (høj faste afgifter) pr. kWh er installering af varmepumpe, solvarmeanlæg, solcelleanlæg eller mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding ikke relevant, fordi tilbagebetalingstiden er længere end anlæggets forventede levetid.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge og terrændæk. 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 rækkehus sammenbygget med andre bolig.
Huset er fra 1917 med delvist kælder samt sadeltag med asbestplader, murede facader, terrændæk fra 2004 og efterisoleret hanebåndsloft.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100162684
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

Huset er i to plan (stueplan og tagetage) og opvarmet med fjernvarme.

Kælderen i sin nuværende form opfyldes ikke krav til beboelse.
Der er vurderet at efterisolering af gulv mod kælder vil reducere loftshøjde og forringe brugsværdien i kælderen.
Det beregnede forbrug er baseret på at hele huset opvarmes med fjernvarme. Kælder er ikke medregnet i det opvarmede areal.

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 F, hvilket betyder, at forbruget er højt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det er forudsat at vandrette skunke er isoleret med 75 mm isolering - Ingen adgang til skunkrum (kun adgang til skunkrum i begrænset rum).
Det er forudsat at lodrette skunke er isoleret med 75 mm isolering - Ingen adgang til skunkrum.
Skråvægge er isoleret med 50-75 mm isolering - konstateret.
Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm isolering - konstateret.

Loftslemme slutter ikke tæt.

Forslag 3: I forbindelse med renovering af tagetage bør skråvægge efterisoleres med yderligere 100 mm isolering kl. 37. Evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 4: I forbindelse med renovering af tagetage bør efterisolere vandrette- og lodrette skunkvægge med yderligere 150 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 alene isoleringsarbejdet.

Forslag 5: I forbindelse med renovering af tagetage bør hanebåndsloft 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.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med hulrum. Det er forudsat at hulrummet er uisoleret (ingen krav på opførselstidspunkt).



Energimærkning nr.: 100162684
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

Forslag 2: Det anbefales at få undersøgt, hvorvidt ydervægge i hovedhus er uisoleret. Ved termisk fotografering kan isoleringens omfang og kvalitet fastlægges.
Derefter anbefales det at få verificeret hos autoriseret isolatør om, hvorvidt uisoleret hulmur er egnet til efterisolering ved indblæsning med granulat, og få efterisoleret hulmuren ved indblæsning, hvis konstruktionen er egnet til dette.
De angivne prisoverslag er til efterisolering af ydervægge ved indblæsning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer, vinduespartier og facadedøre er monteret med energiruder fra 2004, undtagen vinduer mod nord i gavl og facdedøre.
Vinduer og yderdøre vurderes rimelig tætte mellem karm og ramme.
Vindue i stue med have slutter ikke tæt.

Forslag 6: 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 i 2004 (BR98s) - Udført i 2004 - oplyst af sælger.
Der er vandbåren gulvvarme i køkken og stue mod have.

- Kælder

Status: Der er kælder under en lille del af huset.
Kælderen er uopvarmet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og ikke fugtstyret 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: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg dvs. uden cirkulationspumpe og varmeveksler, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Fjernvarmeinstallationer er placeret i kælder.

Forslag 1: Det er rentabelt at få etableret udetemperaturkompensering på varmeanlægget.



Energimærkning nr.: 100162684
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en gennemstrømsvandvarmere, fabrikat KVM varmeteknik.
Der er ikke etableret cirkulationsanlæg på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum, undtagen stue mod have og køkken i stueplan. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør til radiatorer og gulvvarme løber i kælder under dæk og skunkrum.
Der er ca. 10 m varmerør i kælder er efterisoleret.

- Armaturer

Status: Armaturer er middelt vandforbrugende.
Armaturer i bad i tagetage er fra 2004-2005.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Gulvvarme styres med returløbstermostater som er placeret i kælder.
Der er automatisk styrede - cirkulationspumpe i tidsstyrt drift i opvarmningssæson til gulvvarme – type UPS 25-40-180 - fabrikat Grundfos fra 2004.
Der er ingen udetemperaturstyring.

Det bør sikres at ældre termostater fungerer optimalt, og udskiftes hvis de ikke fungerer.

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 to lavt vandforbrugende toiletter.

Vedvarende energi

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100162684
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing

- Solvarme

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

- Varmepumpe

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

- Solceller

Status: Der er ikke installeret solceller på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1917
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 109 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 122 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsen stemmer ikke overens med den arealberegning der er foretaget ud fra faktisk opmåling.
Der er forskel på ca. 13 m² Opvarmet areal er større end BBR-ejermeddelelsen.
Kælder er ikke medtaget som opvarmet areal.
Der bør foretages en nøjagtig opmåling af huset som indberettes til bygningsmyndighederne.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.412 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3130 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100162684
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2010
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: 07-06-2010

Energikonsulent nr.: 102260

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