Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ranunkelvej 20		
Postnr./by:	7400 Herning		
BBR-nr.:	657-099708		
Energimærkning nr.:	100133210		
Gyldigt 5 år fra:	07-09-2009		
Energikonsulent:	Laurits L. Jensen		
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4	Firma:	Botjek Ringkøbing v/Ingeniørgruppen Vestjylland

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: 19800 kr./år
- Forbrug: 41440 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
3	Efterisolering af ydervægge ved indblæsning med polystyren/granulat.	10060 kWh Fjernvarme	3650 kr.	32196 kr.	8.8 år
14	Efterisolering af synlige uisolerede varmerør i alrum med 30 mm rørskål.	370 kWh Fjernvarme	130 kr.	660 kr.	5.1 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.:	100133210		
Gyldigt 5 år fra:	07-09-2009		
Energikonsulent:	Laurits L. Jensen	Firma:	Botjek Ringkøbing v/Ingeniørgruppen Vestjylland

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:	3700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3700	kr./år
• Investeringsbehov:	32900	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.: 100133210
Gyldigt 5 år fra: 07-09-2009

Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing v/Ingeniørgruppen Vestjylland

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.
1	Efterisolering af gulv mod kælder med 150 mm isolering på side vendende mod kælder.	2300 kWh Fjernvarme	830 kr.
2	Nedrivning af eksisterende beton + etablering 220 mm polystyren isoleringsplade + støbning ny beton.	2680 kWh Fjernvarme	970 kr.
4	Efterisolering af hanebåndsloft med yderligere 100 mm isolering.	450 kWh Fjernvarme	160 kr.
5	Efterisolering af skråvægge med yderligere 100 mm isolering.	670 kWh Fjernvarme	240 kr.
6	Efterisolering af lodrette skunke med yderligere 100 mm isolering.	540 kWh Fjernvarme	200 kr.
7	Efterisolering af vandrette skunke med yderligere 100 mm isolering.	300 kWh Fjernvarme	110 kr.
8	Efterisolering af etageadskillelse mod stue med yderligere 100 mm isolering.	40 kWh Fjernvarme	10 kr.
9	Efterisolering af uisoleret loftlem med 150 mm isolering.	80 kWh Fjernvarme	30 kr.
10	Efterisolering af uisoleret sunklemme med 150 mm isolering.	240 kWh Fjernvarme	90 kr.
11	Udskiftning af vinduer og døre med et lag glas til vinduer og døre med energiruder.	1320 kWh Fjernvarme	480 kr.
12	Udskiftning af vinduer og døre med termoruder til vinduer og døre med energiruder.	230 kWh Fjernvarme	80 kr.
13	Udskiftning af ovenlyse med termoruder til ovenlyse med energiruder.	620 kWh Fjernvarme	230 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:

Fjernvarmepris pr. enhed i Herning er billig og der kan ikke anbefales rentable investeringer til varmeisoleringen, undtager efterisolering af ydervægge ved indblæsning med granulat og ved efterisolering af synlige uisolerede varmerør.

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

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



Energimærkning nr.: 100133210
Gyldigt 5 år fra: 07-09-2009

Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing v/Ingeniørgruppen Vestjylland

Udover rentabelt ved genførelse af ovennævnte foranstaltninger, huset få mere værdi + mindre varmetab + ingen træk + ingen strålingsasymmetri + mindre fugtskader og risiko for skimmelsvampe dvs. mere komfort- og sundhedsmiljø.

Kommentarer:

Bygningen er fra 1959, og væsentlig om- eller tilbygning i 1982.
Huset er i to plan (stueplan + tagetage)og opvarmet med fjernvarme.

Kælder indeholder ikke varmeinstallationer og er derfor ikke medtaget i beregningerne i dette energimærke.

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 E, hvilket betyder, at forbruget er middel til højt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandrette skunke er isoleret med 200 mm isolering - konstanteret.
Vandrette skunke mod haveside er isoleret med 100 mm isolering - konstanteret.
Lodrette skunke er isoleret med 100/150 mm isolering - konstateret.
Skråvægge er isoleret med 150 mm isolering - konstateret.
Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm isolering konstate
Etageadskillelse mod stue er isoleret med 100 mm isolering - oplyst af sælger.
Skunk- og loftslemme er uisolerede.

Forslag 4: I forbindelse med ombygning eller renovering bør hanebåndsloft efterisoleres med yderligere 100 mm isolering klasse 37.

Forslag 5: I forbindelse med ombygning eller renovering bør skråvægge efterisoleres med yderligere 100 mm isolering klasse 37.

Forslag 6: I forbindelse med ombygning eller renovering bør lodrette skunke efterisoleres med yderligere 100 mm isolering klasse 37.

Forslag 7: I forbindelse med ombygning eller renovering bør vandrette skunke efterisoleres med yderligere 100 mm isolering klasse 37.

Forslag 8: I forbindelse med ombygning eller renovering bør etageadskillelse efterisoleres med yderligere 150 mm isolering klasse 37.



Energimærkning nr.: 100133210
Gyldigt 5 år fra: 07-09-2009

Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing v/Ingeniørgruppen Vestjylland

Forslag 9: I forbindelse med ombygning eller renovering bør loftlem efterisoleres med 150 mm isolering klasse 37.

Forslag 10: I forbindelse med ombygning eller renovering bør skunklemme efterisoleres med yderligere 150 mm isolering klasse 37.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er uisoleret hulmur - konstateret ved boreprøve foretaget mod øst.
Ydervægge er 330 mm hulmur af mursten.

Forslag 3: Det anbefales at få verificeret hos autoriseret isolatør om, hvorvidt hulmur er egnet til efterisolering ved indblæsning med polystyren/granulat.
Herefter anbefales det at få efterisoleret ydervægge ved indblæsning, hvis konstruktionen er egnet til dette.
Hvis ydervægge ikke er egnet til indblæsning, anbefales det at få efterisoleret ydervægge med 200 mm isolering på indvendig side.
De angivne prisoverslag er til efterisolering af ydervægge ved indblæsning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er primært med 3 lags termoruderet.
Enkelte vinduer og yderdøre er med et lag glas.
Der er enkelt vindue i alrum mod syd er med energirude.
Ovenlyse er med termoruder.

Forslag 11: Det anbefales at udskifte vinduer og døre med et lag glas til nye vinduer og døre med energiruder med en samlet U-værdi på højst 1,5 W/m2K og "varm kant".

Forslag 12: Ved udskiftning af termoruder pga. punktering, ælde, slid og/eller destruktion anbefales det at udskifte til energirude med U-værdi på højst 1,1 W/m2K og "varm kant".
Når øvrige vinduer og døre skal udskiftes pga. ælde, slid og destruktion anbefales nye vinduer med energiruder med en samlet U-værdi på højst 1,5 W/m2K og "varm kant".

Forslag 13: Ved udskiftning af ovenlyse pga. punktering, ælde, slid og/eller destruktion anbefales nye vinduer med energiruder med en samlet U-værdi på højst 1,5 W/m2K og "varm kant".

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er skønnes uisoleret som træbjælkelag.
Det er forudsat at terrændæk er beton direkte mod jord dvs uisoleret jf. byggeskik på opførselstidspunktet.

Der er gulvvarme i badeværelse og baggang.

Forslag 1: Det anbefales at få efterisoleret gulv mod kælder med 100-150 mm isolering.
Bemærk, at den reducerede loftshøjde i kælder evt. kan forringe brugsværdien i kælderen!



Energimærkning nr.: 100133210
Gyldigt 5 år fra: 07-09-2009

Energikonsulent: Laurits L. Jensen Firma: Botjek Ringkøbing v/Ingeniørgruppen Vestjylland

Forslag 2: Ældre gulve bør udskiftes til terrændæk med 260 mm isolering eller iht. gældende regler på udførelsestidspunktet.
Arbejdet kan udføres i forbindelse med ombygning/renovering eller pga. ælde, slid og/eller destruktion i eksisterende ældre gulve.

- Kælder

Status: Nedrivning af beton + etablering 220 mm polystyren isoleringsplade + støbning ny beton.
Der er kælder under en del af huset.
Kælderen er uopvarmet.
Der er forudsat at kældergulv og kælderydervægge er uisoleret jf. byggeskik på opførselstidspunkt.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation - almindelig tæt hus. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og aftræk ikke fugtstyret i badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme.
Varmeanlæg er direkte anlæg dvs. uden cirkulationspumpe.

- Varmt vand

Status: Der er en præisoleret varmtvandsbeholder Type HS fra 1988.
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i stuen løber i kælderen under dæk.
Anlægget er to-strengsanlæg.
Rørene i kælderen er isoleret med ca. 30 mm isolering.
Der er ca. 6 m synlige uisoleret varmerør i alrum ved vindue.

Forslag 14: Det er rentabelt at efterisolere af synlige uisolerede varmerør i alrum med 30 mm isolering.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Gulvvarme i bad styres med returløbstermostater fra 2000.
Gulvvarme i baggang styres med returløbstermostater fra 1997.
Der er ingen udetemperaturstyring.

El

- Hårde hvidevarer

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100133210		
Gyldigt 5 år fra:	07-09-2009		
Energikonsulent:	Laurits L. Jensen	Firma:	Botjek Ringkøbing v/Ingeniørgruppen Vestjylland

Status: Ved udskiftning af hvidevarer bør der vælges typer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst El.
Se www.hvidevarepriser.dk

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1959
- År for væsentlig renovering: 1982
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 221 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 221 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er god overensstemmelse mellem arealet på BBR-ejermeddelelsen og det opmålte opvarmede areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.363 kr./kWh
Fast afgift på varme:	4728 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100133210		
Gyldigt 5 år fra:	07-09-2009		
Energikonsulent:	Laurits L. Jensen	Firma:	Botjek Ringkøbing v/Ingeniørgruppen Vestjylland

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	Firma:	Botjek Ringkøbing v/Ingeniørgruppen Vestjylland
Adresse:	Bredgade 68 6940 Lem St	Telefon:	97 34 30 30
E-mail:	llj@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-09-2009

Energikonsulent nr.: 102260

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