



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Museumsgade 6
 Postnr./by: 7400 Herning
 BBR-nr.: 657-083895
 Energimærkning nr.: 100123421
 Gyldigt 5 år fra: 10-06-2009
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



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: 10600 kr./år
- Forbrug: 20890 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



D

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	Tilbagebetalingstid
3 Alle radiatorer forsynes med fremløbstermostater	1470 kWh Fjernvarme	530 kr.	2736 kr.	5.2 år
4 Uisolerede varmerør i kælder isoleres	300 kWh Fjernvarme	110 kr.	330 kr.	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.: 100123421
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2009
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



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:	600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	600	kr./år
• Investeringsbehov:	3100	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.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100123421
 Gyldigt 5 år fra: 10-06-2009
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Efterisolering af skunke	580 kWh Fjernvarme	210 kr.
2 Alle vinduer og døre isættes lavenergiruder	1820 kWh Fjernvarme	660 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er fra 1930 og har et bebygget areal på 70 kvm - hertil kommer tagetagen med 57 kvm - således at det samlede opvarmede nolligareal udgør ialt 127 kvm.

Der er 66 kvm kælder under huset - kælderen regnes i denne rapport for uopvarmet og indgår således ikke i fuld opvarmet udstrækning i beregningen.

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 energimærkning B

Der er tale om en tidstypisk og ret traditionel villa med kælder og tagetage.

Huset er løbende moderniseret og energimæssigt forbedret - bl. andet med efterisolering af tagetagen og med fjernvarme og termoruder m.v.

Huset fremstår energimæssigt rimeligt fornuftigt - men kan / bør dog forbedres på en lang række punkter.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Husets tagetage er isoleret på følgende måde og udstrækning.
 Hanebåndsloftet er med ca 250 mm mineraluld
 Skråvægge og loft over trappebygning er med ca 150 mm mineraluld
 De lodrette skunke er med 150 mm mineraluld
 De vandrette skunke er træbjælkelag og med ca 150 mm mineraluld.
 Loftlem er uden isolering.

Isoleringen er dels konstateret ved besigtigelsen, og hvor dette ikke er muligt er der anvendt et bedste skøn.

Forslag 1: Kvistlofter og skunke efterisoleres med 100 mm mineraluld.

Loftlem isoleres og tættes.



Energimærkning nr.: 100123421
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2009
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



- Ydervægge

Status: Huset ydervægge er teglhulmure med en tykkelse på ca 33 - 36 cm
Hulmurene er isoleret med indblæst mineraluldsggranulat - oplysningen her stammer fra tidligere energimærke.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er tale om almindelige trævinduer med termoruder.

Det kan anbefales at der ved vinduesudskiftning eller ved udskiftning af enkeltruder og lignende anvendes lavenergiruder. Der vil normal være fornuft i at anvende gode ruder med lav U-værdi og " varm kant"

Forslag 2: Alle vinduer og døre forsynes ved given lejlighed med nye termoruder af lavenergitypen.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er betongulv i trappeindgangen - isoleringen her er ukendt men skønnes at svar til ca 30 mm isoleing.

Etageadskillelsen til kælderen er skønnet til at bestå af en tegldæk med strøgulve ovenpå.

- Kælder

Status: Kælderen er i denne rapport regnet til at være uden egentlig opvarmning (selv om der er varme i de enkelte rum) da den må betragtes som en ikke boliganvendelig kælder.

En vis form for varme og ventilation bør være til stede.
Det er vigtigt for komforten at der findes en tæt adskillelse (dør - trapperum o.l.) mellem kælder og stueetage

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset - dog er der mekanisk udsugning fra køkken (emhætte)

Varme

- Køling

Status: Der er ikke installeret mekanisk køling eller ventilationsanlæg i huset.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fjernvarme.
Traditionel radiatoranlæg med gulvvarme i bad og i enkelte kældergulve.
Varmearrangementet er placeret i et skab i kælder.



Energimærkning nr.: 100123421
 Gyldigt 5 år fra: 10-06-2009
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



Forslag 3: Uisolerede varmerør i kælder bør isoleres med eks. vis rørskåle

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes med fjernvarme.
 Nyere gennemstrømningsbeholder af typen Termix One med termostatisk regulering af temperatur.
 Beholderen er placeret ved det øvrige varmeanlæg.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er traditionelt udført med radiatorer i de enkelte rum og rør hovedsageligt ført under kælderloft.

Forslag 4: Alle radiatorer forsynes med fremløbstermostater.

- Automatik

Status: Radiatoranlægget er forsynet med returtermostatventiler.

Det anbefales at radiatorerne forsynes med moderne fremløbstermostater.
 Fremløbstermostater vil give en vis besparelse - især i de rum hvor der på en eller anden vis tilføres "gratisvarme" idet de regulerer hurtigere end returventilerne

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 127 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 127 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser



Energimærkning nr.: 100123421
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2009
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 0.363 kr./kWh
Fast afgift på varme: 3036 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100123421
Gyldigt 5 år fra: 10-06-2009
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: J. Ulrik Hansen
Adresse: Bygtoften 19 7430 Ikast
E-mail: juh@arkitekt-ikast.dk

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning
Telefon: 97153751
Dato for bygningsgennemgang: 10-06-2009

Energikonsulent nr.: 101718

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