



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: H C Ørstedes vej 89
 Postnr./by: 7400 Herning
 BBR-nr.: 657-044539
 Energimærkning nr.: 100136913
 Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
 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: 16500 kr./år
- Forbrug: 34750 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



E

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
1 De ikke isolerede hulmure efterisoleres	6040 kWh Fjernvarme	2190 kr.	21861 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 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.



Energimærkning nr.: 100136913
 Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	2200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2200	kr./år
• Investeringsbehov:	21900	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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
------------------------	-------------------------------------	---------------------------



Energimærkning nr.: 100136913
 Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



2 Gitterspærloft efterisoleres med 100 mm mineraluld	1740 kWh Fjernvarme	630 kr.
3 Vinduer og døre bør løbende forsynes med lavenergiruder	2020 kWh Fjernvarme	730 kr.
4 Krybekælderens i det oprindelige hus efterisoleres med 100 mm mineraluld	1280 kWh Fjernvarme	460 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er fra 1958 og med et par tilbygninge udført nogle år senere.
 Der er tale om en ret traditionel udførelse - det oprindelige hus har gitterspærloft og tilbygningerne fladt tag.

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

Husets energimæssige tilstand er stedvis ret ringe - bl.a. er der tale om en del hulumre uden isolering.
 Der vil være en del forbedringsmuligheder - både her og nu og ikke mindst på sigt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Husets gitterspærloft er isoleret med ca 130 mm mineraluld.
 Tilbygningerne med fladt tage er efter tegningsmateriale isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Gitterspærloftet kan isoleringsmæssigt forbedres, men kun hvis arbejdet kan udføres som eget arbejde - og derved spare arbejdslønnen - vil der p.t. være en fornuftig tilbagebetalingstid på forbedringen. Der bør efterisoleres med 100 - 150 mm

• Ydervægge

Status: Tilbygningen mod øst er med 30 cm isoleret hulvmur
 Tilbygningen mod vest er med 30 cm uisoleret hulmur
 Det oprindelige hus er opført med 30 cm hulmur - hvoraf kun vestgavlen er efterisoleret med indblæst mineraluldsgranulat (Isoleringsattest) - resten af hulumrene er uden isolering - der er for at konstatere isoleringsforholdene foretaget flere kontrolindboringer i murværkets fuger.

Der er et par enkelte delvist uisolerede radiatornicher og væggen ud mod garagen er ligeledes uden egentlig isolering.



Energimærkning nr.: 100136913
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

Selv med udførelsen af de i denne rapport foreslåede forbedringer vil husets ydermure ikke lever til dagens krav/ standard for isolerede ydervægge.
Det kunne derfor være en ide - ved en evt. renovering af de enkelt rum - at foretage en egentlig indvendig efterisolering.

Forslag 1: Den del af husets ydervægge der ikke er hulmursisoleret bør efterisoleres med f. eks. indblæsning af mineraluldsgranulat eller lignende.
Der er et par delvis uisolerede radiatornicher der også bør efterisoleres.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er tale om almindelige trævinduer med ældre termoruder - der er et enkelt vindue med to lag enkeltglas.
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 3: Alle vinduer og døre med almindelig termoglas - samt vinduet med 2 lag enkeltglas - bør ved given lejlighed forbedres ved at isætte nye lavenergiruder - eller evt. udskifte elementerne helt.

- Gulve og terrændæk

Status: Det oprindelige hus har enkelte betongulve - her skønnes isoleringen at svare til ca 20 cm leca.
Den østlige tilbygning er ligeledes med betongulv - her er isoleringen angivet til 50 mm
Den vestlige tilbygning har krybekælderbjælkelag med angivet 100 mm mineraluldsisolering.
Det oprindelige hus har ligeledes træbjælkelag mod ktybekælder - her er isolering angivet til 50 mm
Over kælder er der betondæk med strøgulv over - her er isoleringen angivet til 30 mm.

De isoleringsmæssige forhold er taget fra tegningsmaterialet.

Forslag 4: Træbjælkelaget mod krybekælderen i det oprindelige hus er kun isoleret med 50 mm mineraluld - her bør der - ved given lejlighed - efterisoleres med min. 100 mm ophængt isolering.

- Kælder

Status: Kælderen er i denne rapport regnet til at være uden egentlig opvarmning (selv om der er enkelte radiatorer) 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)



Energimærkning nr.: 100136913
 Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
 Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

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 toilet.
 Varmearrangementet er placeret i husets kælder.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes med fjernvarme.
 Der opvarmes gennem en ældre 100 l varmtvandsbeholder - isoleret.
 Beholderen er placeret i kælderen.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er traditionelt udført med radiatorer i de enkelte rum og rør ført under gulv-h.h.vis synligt under kælderloft.

Rørene er skønnet til at være isolerede i rimelig omfang

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorerne.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1958
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal ifølge BBR: 173 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 173 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 100136913
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen

Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning



- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 0.363 kr./kWh
Fast afgift på varme: 3864 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100136913
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2009
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: 28-09-2009

Energikonsulent nr.: 101718

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