# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Baldersvej 12 |
| Postnr./by: | 7400 Herning |
| BBR-nr.: | 657-005835 |
| Energimærkning nr.: | 100202356 |
| Gyldigt 5 år fra: | 19-01-2011 |
| 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: 11300 kr./år
- Forbrug: 22170 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 | Der monteres fremløbstermostater på alle radiatorer | 1410 kWh Fjernvarme | 580 kr. | 2394 kr. | 4.1 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.

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



Energimærkning nr.: 100202356
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2011
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

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: | 500 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 500 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 2390 | 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: F

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:

| | Årlig besparelse | Årlig besparelse |
|---|---|---|

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100202356
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2011
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

| | Forslag til forbedring | i energienheder | i kr. |
|---|---|---|---|
| 2 | Toilettet udskiftes til model med vandsparefunktion | 6 m³ vand | 210 kr. |
| 3 | Loftet efterisoleres med 100 mm mineraluld | 1140 kWh Fjernvarme | 470 kr. |
| 4 | Husets termoruder udskiftes til lavenergiruder. | 1380 kWh Fjernvarme | 570 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er fra 1955 og har et bebygget opvarmet boligareal på 73 kvm - hertil kommer fuld kælder.

Kælderen regnes ikke som egentlig opvarmet.

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

Huset er ret tidstypisk i udformning og materialevalg m.v.
Husets grundkonstruktioner er ikke specielt energivenlige og der vil da også i denne rapport være enkelte forslag til energimæssige forbedringer her og nu, samt flere anvisninger på løbende forbedringer.
Små huse - og huse med kælder - vil altid have en relativ dårligere mærkning end store huse - idet såvel kælderarealet samt den procentvise større ydervægsflade belaster det aktuelle varmetab.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Etageadskillelsen mod det uopvarmede tagrum er isoleret med ca 150 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen anses for at være i underkanten af det fornuftige - men kan da også let forbedres

Loftlem er uisoleret og bør isoleres og tætnes.

Forslag 3: Loftet efterisoleres med yderligere 100 mm mineraluld

- Ydervægge

Status: Der er tale om massive ydervægge udført af en ca 24 cm lecablok indvendig og med en teglstensskal udvendig.

Husets ydermure lever ikke op til dagens krav/ standard for isolerede ydervægge.



Energimærkning nr.: 100202356
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2011
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

Det kunne derfor være en ide - ved en evt. renovering af de enkelt rum - at foretage en egentlig indvendig efterisolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er tale om almindelige trævinduer med ældre 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 4: Vinduer og døre med almindelige termoruder forbedres løbende ved at isætte lavenergiruder

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen til kælderen er skønnet til at bestå af en jernbetondæk og selve gulvet er udført som et bræddegulv på strøer - hovedsageligt med tæpper på.

Under etageadskillelsen - i garagedelen er der isoleret med 30 mm polystyren fastgjort til dækket.

Det kan være en ide - alt efter kælderens opvarmningsgrad og anvendelse at fortage en efterisolering af de uisolerede betonlofter

- 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 kælde 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.
Varmearrangementet er placeret i husets kælde

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202356
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2011
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

Forslag 1: Radiatorerne forsynes med moderne fremløbstermostater

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes med fjernvarme.
Vandet opvarmes med en gennemstrømningsbeholder med termostatisk regulering af temperatur.
Beholderen er placeret i kælderen og er af typen Termix T24P

- Fordelingssystem

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

Rørisoleringen skønnes at være rimelig.

- 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

## Vand

- Vand

Status: Toilettet er uden vandsparrefunktion.

Forslag 2: Det højstskyllende toilet udskiftes til en type med høj og lav skyl

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1955
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 73 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 73 m²

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100202356
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2011
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 0.412 kr./kWh |
| Fast afgift på varme: | 2199 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100202356
Gyldigt 5 år fra: 19-01-2011
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.

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: | J. Ulrik Hansen | Firma: | J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning |
| Adresse: | Bygtoften 19<br>7430 Ikast | Telefon: | 97153751 |
| E-mail: | juh@arkitekt-ikast.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 14-01-2011 |

Energikonsulent nr.: 101718

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