# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:




| | |
|---|---|
| Adresse: | Roarsvej 12 |
| Postnr./by: | 7400 Herning |
| BBR-nr.: | 657-103357 |
| Energimærkning nr.: | 100129306 |
| Gyldigt 5 år fra: | 04-08-2009 |
| 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: 8400 kr./år
- Forbrug: 16420 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 | Efterisolering af radiatornicher | 650 kWh Fjernvarme | 240 kr. | 3875 kr. | 16.1 år |
| 4 | Uisolerede varmerør i kælder isoleres | 480 kWh Fjernvarme | 170 kr. | 440 kr. | 2.6 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




Energimærkning nr.: 100129306
Gyldigt 5 år fra: 04-08-2009
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

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: | 400 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 400 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 4300 | 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






Energimærkning nr.: 100129306
Gyldigt 5 år fra: 04-08-2009
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 2 | Efterisolering af det flade loft | 760 kWh Fjernvarme | 280 kr. |
| 3 | Vinduer og døre isættes lavenergiruder | 1800 kWh Fjernvarme | 650 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er fra 1959 og har et bebygget opvarmet boligareal på 93 kvm

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 traditionelt opført og bort set fra loftisolering, er der ikke foretaget større energimæssige forbedringer - der vil derfor være forslag til flere forbedringer i denne energimærke.

Denne energimærke er udelukkende regnet ud fra ren fjernvarmeopvarmning - brugen af brændeovnen er således ikke medregnet da det jo er helt afhængig af ejers brug heraf eller mangel på samme.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Etageadskillelsen mod det uopvarmede tagrum er for det store flade stykke isoleret med ca 200 mm mineraluld og for de små skråvægge med skønsmæssigt ca 100 mm Isoleringstykkelsen anses for at være rimelig - men kan dog forbedres.

Loftlem er preisoleret.

Forslag 2: Det flade loft bør ved given lejlighed efteisoleres op til min. 300 mm, men tilbagebetalingstiden vil dog være forholdsvis lang - kan isoleringen derimod udføres som "eget arbejde" og derved spare arbejdslønnen, vil der være fornuft i at efterisolere nu.
De små skråvægge bør også efterisoleres - her kan det dog kun ske i forbindelse med renovering af tag eller lofter - arealet er dog mindre og varmetabet derfor tilsvarende beskeden.

- Ydervægge

Status: 30 cm hulmur tegl udvendig - 75mm mineraluld - tegl indvendig.
Isoleringsforholdet er taget fra den gamle energimærke.

# Energimærkning




Energimærkning nr.: 100129306
Gyldigt 5 år fra: 04-08-2009
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

Husets ydermure lever ikke op 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.

Mod udestuen er der en let væg hvor isoleringen skønnes til 75 - 100 mm.

Bag flere radiatorer er der dårligt isolerede nicher - disse skal forbedres.

Forslag 1: Radiatornicherne - bag radiatorerne - bør isoleres med min. 50 mm isolering + gipsplade.

- 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 3: Alle vinduer og døre bør løbende forsynes med nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk. Betongulv med belægning / klinker. Isoleringen er skønnet at svare til ca. 200 mm lecanødder på sandopfyld.
Det nye gulv i badeværelset skønnes isoleret med ca 100 isolering

Husets betongulve lever ikke op til dagens standard/krav.
Det kan anbefales at der, hvis der af anden årsag sker ombygning, ændringer eller ligende af gulvene, også foretages en egentlig efterisolering.

- Kælder

Status: Kælderen er en lille installationskælder og indgår ikke direkte i denne energiberegning.

## 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

# Energimærkning






Energimærkning nr.: 100129306
Gyldigt 5 år fra: 04-08-2009
Energikonsulent: J. Ulrik Hansen Firma: J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning

Status: Huset opvarmes med fjernvarme.
Traditionel radiatoranlæg med gulvvarme i bad.
Varmearrangementet er placeret i husets lille kælder.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes med fjernvarme.
Gennemstrømningsbeholder af typen Termix One med termostatisk regulering af temperatur.
Beholderen er placeret ved varmearrangementet i kælderen.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er traditionelt udført med radiatorer i de enkelte rum og rør ført under gulv - h.h. vis i det lille kælder.
Rørene skønnes isoleret i rimelig omfang.

Forslag 4: Uisolerede varmerør i kælder bør isoleres med f.eks. 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorerne.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1959
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 93 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 93 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 0.363 kr./kWh

# Energimærkning






| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100129306 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 04-08-2009 | | |
| Energikonsulent: | J. Ulrik Hansen | Firma: | J. Ulrik Hansen - Byggerådgivning |

| | |
|---|---|
| Fast afgift på varme: | 2424 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning






Energimærkning nr.: 100129306
Gyldigt 5 år fra: 04-08-2009
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.

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 7430 Ikast | Telefon: | 97153751 |
| E-mail: | juh@arkitekt-ikast.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 03-08-2009 |

Energikonsulent nr.: 101718

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