# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Herningvej 82 |
| Postnr./by: | 7480 Vildbjerg |
| BBR-nr.: | 657-904126 |
| Energimærkning nr.: | 100227594 |
| Gyldigt 7 år fra: | 08-06-2011 |
| Energikonsulent: | Ole Hansen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OH Rådgivning ApS |

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: 17500 kr./år
- Forbrug: 2190 m³ naturgas

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 | Uisolerede varmerør ved gaskedel i udhus/ værksted isoleres. | 276 m³ Naturgas | 2240 kr. | 834 kr. | 0.4 år |
| 2 | Der monteres termostatiske fremløbsventil på gulvvarmeanlæg i badeværelse. | 129 m³ Naturgas | 1050 kr. | 550 kr. | 0.5 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.: 100227594
Gyldigt 7 år fra: 08-06-2011
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

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: | 3000 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 200 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 3200 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 5180 | 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.: 100227594
Gyldigt 7 år fra: 08-06-2011
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

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. |
|---|---|---|
| 3 Udskiftning af toilet på 1 sal til nyt toilet med 2 skyl. | 6 m³ vand | 210 kr. |
| 4 Efterisolering af loft over gang samt lodret væg mod tagrum i nordværelse. | 9.1 m³ Naturgas | 70 kr. |
| 5 Termoruder udskiftet med energiruder. | 175 m³ Naturgas | 1420 kr. |
| 6 Udskiftning af gaskedel, til kondenserende gaskedel med høj virkningsgrad, og der monteres vejrkompenserende automatik til styring af fremløbstemperaturen. | 207 m³ Naturgas | 1680 kr. |
| 7 Yderligere efterisolering af ydervægge. | 220 m³ Naturgas | 1780 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er et par rentable forslag til investering i varmebesparende foranstaltninger.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus med udnyttet tagetage. Huset er opført i 1900, og har et samlet boligareal på 142 m2. Der er foretaget om- og udbygning af huset. Der forelå ingen bygningstegninger eller beskrivelse.
Der er foretaget nødvendige opmålinger på ejendommen i forbindelse med energimærkningen.

Bygningen anvendes til beboelse.

Uanset om de anførte besparelsesforslag er rentable eller ej, anbefales forslagene nøje vurderet med henblik på en egentlig projektgennemførelse. Er forbedringerne gennemført, er huset fremtidssikret og "klædt på" til at imødekomme de stadigt stigende energipriser, men også til om- og tilbygninger ud i fremtiden.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Ejer har oplyst at skråvægge er isoleret med 200 mm. I sydlig skunkrum ses isoleringen ført til spærfod, og en stikprøve gennem dampspærre syntes at bekræfte, at skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Et mindre tagrum over gang og lodret væg mod tagrum i nordværelse skønnes ligeledes isoleret med 200 mm mineraluld. Kvistfunkle skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 4: Det foreslås, at loft over gang samt lodret væg mod tagrum i nordværelse efterisoleres med 100 mm mineraluld.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100227594
Gyldigt 7 år fra: 08-06-2011
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

- Ydervægge

Status: Ydervægge der er målt ca. 34 cm tykke, skønnes at være massiv mur indvendigt efterisoleret med 75 mm isolering afsluttet med pladebeklædning.

Forslag 7: Det foreslås, at alle bagmure yderligere efterisoleres indvendigt med 100 mm mineraluld afsluttet med gipsplade. Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med de nuværende energipriser, men bør udføres i forbindelse med renovering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendige døre af træ er forsynet med henholdsvis termo- og energiruder. Der er energiruder i stuevinduer mod syd. Fordør er af PVC, og forsynet med energiruder.

Forslag 5: Det foreslås, at alle termoruder i vinduer og døre ved udskiftning af glas eller vinduer og døre, udskiftes til energiglas med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Da der ikke forekommer oplysninger om gulve, vurderes gulv i bryggers at være uisoleret terrændæk med klinker på beton. Øvrige gulve i stueetagen vurderes etableret omkring 1970, og isoleret i henhold til BR 1961 - 1977 med en U-værdi på 0,45. Gulvbelægninger er træ, vinyl og klinker på beton. Gulve kan være bedre isoleret.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, dog er der mekanisk udsugning fra emhætte og badeværelse i stueetage.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes af en væghængt gaskedel placeret i udhus/ værksted.
Fabikat: Beretta Idra Exclusive ESI 20T.
Brænder og cirkulationspumpe er integreret i kedlen.
Hele varmearrangementet er omsluttet af et kabinet.

Forslag 6: Det foreslås, at der ved fremtidig udskiftning af gaskedel, monteres en kondenserende gaskedel med høj virkningsgrad, og samtidigt monteres vejrkompenserende automatik til styring af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand leveres af integreret vandvarmer i gaskedel.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingssystemet er udført som et 2-strengsanlæg. Varmerør er ført i skunke og i gulv



Energimærkning nr.: 100227594
Gyldigt 7 år fra: 08-06-2011
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

mellem skunke, og herfra ført ned til radiatorer i stueetagen. Rør i skunke er isoleret med ca. 15 mm, og yderligere dækket af isoleringsmåtter. Rør i skunke er placeret på den varme side af isoleringen.

Forslag 1: Det foreslås, at uisolerede varmerør ved gaskedel i udhus/ værksted isoleres med 40 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: Der er almindelig enkeltgrebshaner for varmt og kold vand i bruseniche i stueetagen, og 2 grebs blandingsbatteri ved badekar på 1 sal. Begge foreslås udskiftet til et termostatisk blandingsbatteri.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatiske fremløbsventiler, dog er gulvvarme i badeværelse i stueetagen forsynet med alm. håndbetjente ventil.

Forslag 2: Det foreslås, at der monteres termostatiske fremløbsventiler på gulvvarmeanlæg i badeværelse.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Alle hvidevarer over 10 år foreslås udskiftet til nye med mærker A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket der bruger mindst el. Se også www.hvidevarerpriser.dk

## Vand

- Vand

Status: Toilet i stueetagen er med 2 skyl, og toilet på 1 sal er med stort skyl ca. 6-10 liter.

Forslag 3: Det foreslås, at udskifte toilet på 1 sal til toilet med 2 skyl.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg på ejendommen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpeanlæg på ejendommen.
I forbindelse med en fremtidig udskiftning af gaskedel kan det evt. være fordelagtigt at installere varmepumper. Dette er afhængigt af de fremtidige energipriser.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100227594
Gyldigt 7 år fra: 08-06-2011
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

- Solceller

Status: Der er ingen solcelleanlæg på ejendommen.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 138 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 142 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det i BBR-meddelelse af 31.05.2011 oplyste boligareal på 138 m2 svarer stort set til det på stedet registrerede, i det en opmåling viser 142 m2.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 8 kr./m³ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100227594
Gyldigt 7 år fra: 08-06-2011
Energikonsulent: Ole Hansen Firma: OH Rådgivning ApS

## 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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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: Ole Hansen
Adresse: Søndertorp 107, 7400 Herning
E-mail: oh@bo-syn.dk
Firma: OH Rådgivning ApS
Telefon: 24 60 86 12
Dato for bygningsgennemgang: 06-06-2011

Energikonsulent nr.: 250603


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