# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Skellerupvej 10 |
| Postnr./by: | 8600 Silkeborg |
| BBR-nr.: | 740-014364 |
| Energimærkning nr.: | 100117668 |
| Gyldigt 5 år fra: | 21-04-2009 |
| Energikonsulent: | Mads Hoffbeck |
| Firma: | Botjek Horsens I/S |

Energimærkning oplyser om ejendommens 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: 14000 kr./år
- Forbrug: 1959 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 | Kælderydervægge der ikke er isolerede isoleres med skelet og 100 mm. | 65 m³ Naturgas | 470 kr. | 12398 kr. | 26.4 år |
| 4 | Rør ved installation isoleres med rørskåle. | 49 m³ Naturgas | 350 kr. | 400 kr. | 1.1 år |

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.



Energimærkning nr.: 100117668
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

*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.

## Samlet besparelse - her og nu

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

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 900 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 900 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 12800 | 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.: 100117668
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 2 | Tagrum efterisoleres med 150 mm isolering. | 49 m³ Naturgas | 350 kr. |
| 3 | Ruder der ikke har energiglas udskiftes til nye med energiruder. | 19 m³ Naturgas | 140 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er generelt godt isoleret for et hus med denne alder. Huset har forholdsvis nye varmeinstallation som forbrugsmæssigt er fornuftig. Vinduer er primært blevet udskiftet til nye med energiruder. Enkelte muligheder for efterisolering er specielt ved varme og varmtvandsrør ved installation i kælderen samt ekstra isolering i tagrummet.

Bygningen anvendes til beboelse og der er 2 voksen og et barn i husstanden.

BBR 740-014364-001 BBR forfindes på huset og er fra 08.04.2009.
Huset er fra 1953 og der er udført tilbygning i 1972.
Ejere har udført en renovering de sidste 5 år. hvor huset også er tilført energimæssige forbedringer.
Grundlag for Energimærket er registrering på stedet.
Der er ingen energirammeberegning på sagen.
Huset er opmålt, der er ingen tegningsmateriale vedr. huset.

Huset er opvarmet både i stue plan og kælder samlet opvarmet areal er 146 m2 ifølge BBR.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion i huset er udført som gitterspærskonstruktion med betontagsten, der er isoleret med 250 mm ifølge ejer, der kunne måles imellem 200-250 mm. Tilbygning er udført med fladt tag ejer oplyser at der er isoleret med ca 175 mm.

Forslag 2: Loftsrum efterisoleres med 150 mm til samlet isoleringstykkelse på 350 mm.
Der er ikke medregnet evt. hævning af gangbro.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udfør som hulmurskonstruktion i teglsten, ejer oplyser at huset er udført med hulmursisolering (hvidt skum)

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er nyer trævinduer i hele huset. enkelte partier er uden energiruder, de fleste er dog udført med energiruder. Vinduerne er dateret fra 2004 frem til 2008.



Energimærkning nr.: 100117668
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

Forslag 3: Vinduer imod gadefacaden er med alm. termoruder disse udskiftes til nye energiruder, der er ikke medregnet udskiftning af karme.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er udført parketgulve og vinyl på bjælkelaget i stueetagen, i tilbygning er udført parketgulv. I kælder er der udført klinker på gang og badeværelse. I badeværelse oplyser ejer at gulvet er isoleret med 220 mm. polystyrenplader.
Gulv i kælder og tilbygning er isolering forudsat udfra perioden de er opført.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder under eksisterende beboelse, ydervægge er udført i beton. I værelse og soveværelse er udført påforet vægge med 100 mm isolering oplyst af ejer.

Forslag 1: Ydervægge der ikke er efterisolerede, efterisoleres med skelet og 100 mm isolering, der er ikke medregnet evt. nedtagning af elementer og inventar.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der ventilation fra emhætte, samt en del rumventilationer udført i kælderen.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med naturgas. Installationen og kedel er placeret i kælderen. Kedel er af typen Milton ecoline HR. Nyere kondenserende kedel. Kedel er fra 2003.

Forslag 4: Rør ved varmeanlægget efterisoleres, der er kun kalkuleret med køb af rørskåle (materialer) Der er ikke medregnet arbejdesløn, da dette nemt kan gøres med en smule instruktion.

- Varmt vand

Status: Varmtvand opvarmes fra varmtvandsbeholder som er placeret ved siden af kedlen. Varmtvandsbeholder er af typen Milton 65 liters fra 2003.

- Fordelingssystem

Status: Huset er udført med et 2-strengs radiatorsystem, der er udført gulvvarme i badeværelset i kælderen, som er styret ved tekniken placeret ved kedlen.

- Armaturer

Status: Huset armature og blanningsbatterier er nyer og har et alm. vandforbrug.

- Automatik

Status: Husets varme er styret med termostatventiler på radiatorene. På kedlen er der indstillinger for sommerstop og natsænkning.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100117668
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

## El

- Belysning

Status: Huset er udført med alm. lampesteder og en del spotinstallationer som har et større forbrug. Det anbefales at man bruger energisparepære for at spare på eludgiften. Check iøvrigt ved jeres elselskab hvad i kan spare.

- Hårde hvidevarer

Status: Huset har primært nyer hårde hvidevare.
Ved evt. udskiftning af hvidevare anbefales det at udskifte til hvidevare af typer mærket A, A+ eller A++, hvor sidstnævnte er den mest energibesparende. Se iøvrigt www.hvidevarepriser.dk

- Andre elinstallationer

Status: Det anbefales at alle elforbrugende aparater såsom fjernsyn,computer og oplader og stående på stand-by minimeres mest muligt, evt. med sparstrømskinne.

## Vand

- Vand

Status: Huset har 1 toilet og toilettet er nyer med spareskyl.

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1953 |
| • År for væsentlig renovering: | 1972 |
| • Varme: | Naturgas (m³) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 81 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 146 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 \| Enfamiliehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

## Energipriser

| | | |
|---|---|---|
| • Anvendt energipris inkl. afgifter: | Varme: | 7.14 kr./m³ |

# Energimærkning





| | |
|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100117668 |
| Gyldigt 5 år fra: | 21-04-2009 |
| Energikonsulent: | Mads Hoffbeck |
| Firma: | Botjek Horsens I/S |

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

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100117668
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

## 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: | Mads Hoffbeck | Firma: | Botjek Horsens I/S |
| Adresse: | Rædershus,<br>Rædersgade 3, 1. sal<br>8700 Horsens | Telefon: | 75 60 12 66 |
| E-mail: | mho@botjek.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 14-04-2009 |

Energikonsulent nr.: 103435

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