# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| Adresse: | Ålhøjvej 6 |
| Postnr./by: | 8653 Them |
| BBR-nr.: | 740-024883 |
| Energimærkning nr.: | 100182897 |
| Gyldigt 5 år fra: | 21-09-2010 |
| Energikonsulent: | Mads Hoffbeck |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/S |

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: 26700 kr./år
- Forbrug: 9561 kg træpiller
  1170 kWh elvarme

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 varme rør | 821 kg Træpiller i sække | 2120 kr. | 1452 kr. | 0.7 år |
| 2 | Rør ved installationsskab efterisoleres med 30 mm. rørskåle. | 210 kg Træpiller i sække 42 kWh Elvarme | 630 kr. | 1000 kr. | 1.6 år |
| 3 | Udskiftning af cirkulationspumper | 366 kWh el | 730 kr. | 6000 kr. | 8.2 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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100182897
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2010
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/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: | 2700 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 800 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 3500 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 8450 | 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: E

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



Energimærkning nr.: 100182897
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2010
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/S

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. |
|---|---|---|---|
| 4 | Efterisolering af tagkonstruktion | 287 kg Træpiller i sække -63 kWh Elvarme | 630 kr. |
| 5 | Udskiftning af termoruder | 188 kg Træpiller i sække | 450 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærke E.
Ejendommen er fornuftig isoleret og løbende istandsat sidst i 2000, hvor huset næsten er udført op til dags standard, med gode tiltag i form af efterisolering af tagkonstruktionens dele, således at den ekstra arealudnyttelse ikke belaster forbruget meget. Der kan gøres mindre fornuftige tiltag, se spareforslagende under de respektive bygningsdele.

Det er ikke rentabelt at udskifte til evt. alternative energiformer som sol eller varmepumper.
Da varmeudgiften er fornuftig i forhold til husets størrelse og i de fleste tilfælde ville etableringsomkostninger være fordyrende og ikke rentable.

Ejendommen er et stuehus til en landejendom i 1½ plan med tagetage.
BBR kode: 110 bygning nr.: 001
Grundlag for beregningen er ejeroplysninger, besigtigelse på stedet samt delvis opmåling.

BBR 740-024883-001 BBR forfindes på huset, info er fra ois.dk
Opført 266 m² enfamiliehus fra 1877 ombygget moderniseret i 2000.
Grundlag for Energimærket er registrering på stedet.
Der er ingen energirammeberegning på sagen.
Der foreligger ikke tegningsmateriale vedr. ejendommen, beregning af energimærket, ved opmåling og registrering på ejendommen.
Situationsplan fra ois.dk

Det samlede opvarmede bruttoetageareal udgør 266 m²

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført med hanebåndspær, med loft på hanebånd. Tagkonstruktionen er isoleret med 200 mm mineraluld på alle flader. Der er udført varm skunk, skunk er ikke



Energimærkning nr.: 100182897
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2010
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/S

medtaget i beregningen.

Forslag 4: Efterisolering af tagkonstruktion til en isoleringstykkelse på 350 mm på alle flader.

- Ydervægge

Status: Ydervægge skønnes at være 1½ stens massiv mur, isoleret med 100 mm mineraluld indvendigt med forsatsvægge fra ombygningen i 2000.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ med både termo- og energiruder.

Forslag 5: Udskiftning af termoruder med nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve skønnes at være 100 mm støbt terrændæk med gulvvarmeslanger og 150 mm isolering.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer, døre og aftræksventiler.

## Varme

- Køling

Status: Ingen.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes af et træpillefyr, der er placeret i udhus. Ukendt mærke, der kan ikke ses mærkeplade eller denne er skjult. Der er cirkulationspumpe fra udhuset til huset af typen grundfos UPS 25-40 180 45 watt.

- Varmt vand

Status: Vand opvarmes i Metro varmtvandsbeholder der er tilsluttet el og pillefyr.

Forslag 2: Rør ved installationsskab efterisoleres med 30 mm. rørskåle.

- Fordelingssystem

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100182897
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2010
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/S

Status: Alm. 2-strengs fordelingssystem til radiatore og gulvvarme. Der er cirkulationspumpe til fordeling af gulvvarme type Grundfos UPS 25-40 180. 60 watt.

Forslag 1: Isolering af alle uisolerede varmerør med min. 30 mm rørskåle.

- Armaturer

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

- Automatik

Status: Gulvvarme er med rumfølere og telestater.

- Pumper varme

Forslag 3: Udskiftning af cirkulationspumpe til gulvvarme og til træpillefyr med ny lavenergipumpe på 22W.

## El

- Belysning

Status: Huset er udført med alm. lampesteder og har et normalt forbrug, der anvendes ikke energisparepære alle steder. Det anbefales at man bruger energisparepære for at spare på eludgiften. Check iøvrigt ved jeres elselskab hvad i kan spare.

- Hårde hvidevarer

Status: Nyer og ældre 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: Toiletter er med stort/lille skyl.

## Bygningsbeskrivelse

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100182897
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2010
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/S

- Opførelsesår: 1877
- År for væsentlig renovering: 2000
- Varme: Træpiller i sække (kg)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 266 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 266 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal stemmer med det oplyste på BBR-meddelelsen. Det opvarmede areal er 266 m².

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 2.55 kr./kg |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100182897
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2010
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/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: | factum2 Horsens - Silkeborg P/S |
| Adresse: | Rædersgade 3, 1. sal<br>8700 Horsens | Telefon: | 75601266 |
| E-mail: | mho@factum2.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 15-09-2010 |

Energikonsulent nr.: 103435

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