



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Havhornet 3
 Postnr./by: 8700 Horsens
 BBR-nr.: 615-049166
 Energimærkning nr.: 100188309
 Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
 Energikonsulent: Hans Kristiansen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 Horsens



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: 30400 kr./år
- Forbrug: 14990 kWh elvarme
2 skov rummeter brænde

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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Ekstra varmepumpe	6423 kWh Elvarme	12150 kr.	20000 kr.	1.6 år
2 Solvarmeanlæg	2123 kWh Elvarme , -0 skov rummeter Brænde , -110 kWh el	3790 kr.	44000 kr.	11.6 år
3 Efterisolering tagetage	794 kWh Elvarme , 0.2 skov rummeter Brænde	1650 kr.	22514 kr.	13.6 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



Energimærkning nr.: 100188309
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: factum2 Horsens



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 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:	16900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	16700	kr./år
• Investeringsbehov:	86510	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: **C**

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.



Energimærkning nr.: 100188309
 Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
 Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: factum2 Horsens



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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4 Udskifte termoruder	2031 kWh Elvarme , 0.5 skov rummeter Brænde	4210 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen var oprindeligt opført i 1864. Oprindelig stuehus er fjernet i 1987 og der er opført nyt stuehus. BBR kode er 110, bygning 001.

Der er indrettet opholdsrum i bygning 002, men denne bygning er ikke omfattet af energimærkningsordningen og derfor ikke medtaget i denne beregning.

Beregningsgrundlag er en visuel gennemgang og en delvis opmåling. Der forelå kun skitsetegninger uden konstruktionsbeskrivelser. Isoleringsværdier er derfor skønnet/baseret på hvad der var lovkrav i 1987.

Det opvarmede areal er opgjort til 210 m²

Forbrug til og tilskudsvarme fra brændeovn er fastsat til 15 % af husets opvarmningsbehov iht. regler for udarbejdelser af energimærker på ejendomme som opvarmes med el.

Det beregnede energimærke er F. Dette er et forholdsvis dårligt energimærke. Forholdet skyldes dog at ejendommen opvarmes med el. Man kan derfor med stor fordel udføre nogle energibesparende foranstaltninger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er udført med hanebåndsspær og tagetage er udnyttet til beboelse, dog er en mindre del altan.
 Det skønnes at der er isoleret med 200 mm mineraluld i skunke, skråvægge og over hanebåndsløft.

Forslag 3: Efterisolering af tagetage, således at der bliver ialt 300 mm mineraluld på skunkgulv, skunkvægge, skråvægge og loft. Efterisolering forventes/beregnet udført ifm. udskiftning af tagbelægningen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er opført med hulumur og samlet vægtykkelse er ca. 330 mm, det skønnes derfor at der er isoleret med 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100188309
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: factum2 Horsens



- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ og der er isat alm. termoruder.

Forslag 4: Udskifte vinduer og døre med nye elementer hvor der er isat lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er støbte gulve, henholdsvis med klinker og trægulv på strøer. I stue kunne det konstateres at der er isolering i trægulve, sandsynligvis 100 mm. Det skønnes derfor også at klinkegulve er isoleret med 100 mm.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk ventilation med krydsveksler.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er opvarmet med el via elradiatorer.
Der er også monteret en varmepumpe (luft/luft), type Panasonic. Inderdel er placeret i stue. Det skønnes at den kan dække varmebehovet i stuen, dermed ca. 25 % af husets opvarmningsbehov.
I stue er der ligeledes opstillet en brændeovn.

- Varmt vand

Status: I bryggers er der en væghængt varmtvandsbeholder type Metro på 110 liter, årgang 1986. Vand opvarmes med el.

- Automatik

Status: Der er termostater på radiatorer og på varmepumpe.

Vand

- Vand

Status: Kloset og armaturer er med alm. vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 2: Oplægning af 6 m² solfanger på tagflade mod syd. Opsætning af 300 liter varmtvandsbeholder i bryggers som tilsluttes solfanger på tag. Nuværende varmtvandsbeholder fjernes.



Energimærkning nr.: 100188309
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: factum2 Horsens



- Varmepumpe

Forslag 1: Opsætning af yderligere en varmepumpe med en udedel og to inderdele, dermed forventes det at varmepumper kan dække ca. 75 % af husets opvarmningsbehov.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1864
- År for væsentlig renovering: 1987
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 190 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 20 m²
- Opvarmet areal: 210 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer på BBR svarer overens med det opmålte.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100188309
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2010
Energikonsulent: Hans Kristiansen

Firma: factum2 Horsens



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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Hans Kristiansen
Adresse: Rædersgade 3, 1. sal
8700 Horsens
E-mail: hkr@factum2.dk

Firma: factum2 Horsens
Telefon: 75601266
Dato for bygningsgennemgang: 13-10-2010

Energikonsulent nr.: 250852

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