Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Rylevej 8
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-013323
Energimærkning nr.:	100151697
Gyldigt 5 år fra:	10-03-2010
Energikonsulent:	Mads Hoffbeck
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Horsens I/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: 24500 kr./år
- Forbrug: 24 MWh fjernvarme
  5620 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	Udskiftning af luftvarmeanlæg til radiatore opvarmet ved fjernvarmen. Brugsvand opvarmes stadig ved veksler. Elvarmepaneler fjernes.	-5.6 MWh Fjernvarme 5620 kWh Elvarme	8250 kr.	130000 kr.	15.8 år
2	Facader isoleres indvendigt med ekstra 100 mm. og plade.	3.7 MWh Fjernvarme 927 kWh Elvarme	3330 kr.	55314 kr.	16.6 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.



Energimærkning nr.: 100151697
Gyldigt 5 år fra: 10-03-2010
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:	10200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	10200	kr./år
• Investeringsbehov:	185310	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



Energimærkning nr.: 100151697
Gyldigt 5 år fra: 10-03-2010
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

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.
3 Tagkonstruktion efterisoleres udvendigt fra med ekstra 200 samt nyt pap og ny stern.	2.9 MWh Fjernvarme 732 kWh Elvarme	2630 kr.
4 Alle vinduer og døre foreslåes udskiftet til nye med energiruder.	2.1 MWh Fjernvarme 516 kWh Elvarme	1860 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærke F.
Ejendommen er opvarmet med både luftvarme via fjernvarmen samt elvarme i badeværelse og varmepaneler langs fodlister i tilbygget stue. Ifølge beregningen er der beregnet opvarmning med el ca. 20%, dette har nok været mindre.
Ved en evt. renovering bør hele anlægget samt gulve medtages som samlet da kanaler til luftvarmen ligger i gulvene.
De enkelte sparefoslag er givet ud fra samlet vudering, man bør dog individuelt på regne forskelle i besparelse i forhold til om anlæg udskiftes eller bygningsdele forbedres.
Pga. af større omkostning er mange af forslagende ikke rentable.

BBR 740-013323-001 BBR forfindes på huset, info er fra ois.dk
Opført 140 m² enfamiliehus fra 1962 ombygget i 1976, dog er tegninger fra 1970 for tilbygning.
Grundlag for Energimærket er registrering på stedet.
Der er ingen energirammeberegning på sagen.

Luftvarmedata fra HESS samt mærkeplader.
Facade tegninger mål 1:100,
Principsnit mål 1:100,
Grundplan mål 1:100,
Situationsplan fra ois.dk

Det samlede opvarmede bruttoetageareal udgør 140 m2

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er udført med fladt tag, i henhold til tegninger er isoleret med 100 mm. Det



Energimærkning nr.: 100151697
Gyldigt 5 år fra: 10-03-2010
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

skønnes dog at lofter i stue er sænkede og efterisoleret, der er skønnet ekstra 50 mm.

Forslag 3: Tagkonstruktion efterisoleres udvendigt fra med ekstra 200 samt nyt pap og ny stern.

- Ydervægge

Status: Facader er udfør som hulmurskonstruktion i teglsten, hulmure skønnet værende isolerede med 50-75 mm. isolering som er tidstypisk.

Forslag 2: Facader isoleres indvendigt med ekstra 100 mm. og plade.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Trævinduer med forsatsruder af forskellige typer, enkelte vinduer med termoruder imod nord. Enkelte termoruder er dateret fra 1982.

Forslag 4: Alle vinduer og døre foreslåes udskiftet til nye med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Støbte betongulve med 100 mm. lecabeton som isolering i henhold til tegning. I gulvene er udført kanaler, isolering omkring kanaler er ukendt.

- Kælder

Status: Ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er udført med alm. rumudluftning via vinduer og døre, samt mekanisk/alm. aftræk fra emhætte og badeværelse.

Varme

- Køling

Status: Ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes ved fjernvarme og el. Anlægget er af typen luftvarmeanlæg HESS FV 15 N AGG. med 17 kw ydelse. Anlægget er placeret i skab imellem bryggers og gang.
Der forefindes elpaneler langs gulvene i tilbygget stue og på badeværelset er udført elopvarmning i gulvet. Forbrug til el-opvarmning er skønnet.

Forslag 1: Udskiftning af luftvarmeanlæg til radiatore opvarmet ved fjernvarmen. Brugsvand opvarmes stadig ved veksler.



Energimærkning nr.: 100151697
Gyldigt 5 år fra: 10-03-2010
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

Elvarmepaneler fjernes.

- Varmt vand

Status: Varmtvands produktion sker via veksler igennem fjernvarmen. Veksler er af typen Redan pladeveksler 1R-26.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles via kanaler placeret i gulvene, isolering af kanaler kendes ikke. Tabet på rørene er ikke medtaget men fastsat ved virkningsgraden af anlægget. El-varmen fordeles ved paneler i stuen i tilbygning samt gulvet i badeværelset.

- Armaturer

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

- Automatik

Status: Styring af anlægget sker ved termostat og central indstilling.

El

- Belysning

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

- Hårde hvidevarer

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100151697
Gyldigt 5 år fra: 10-03-2010
Energikonsulent: Mads Hoffbeck Firma: Botjek Horsens I/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1962
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 140 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 140 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	422.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3551 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100151697
Gyldigt 5 år fra: 10-03-2010
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, Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75 60 12 66
E-mail:	mho@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	02-03-2010

Energikonsulent nr.: 103435

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