Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kirkegade 25
Postnr./by:	8881 Thorsø
BBR-nr.:	710-017012
Energimærkning nr.:	100139255
Gyldigt 5 år fra:	27-10-2009
Energikonsulent:	Jan Svale Sørensen
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: 14200 kr./år
- Forbrug: 18 MWh fjernvarme

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



C

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	Isolering af rør og timerstyring af pumpe.	0.9 MWh Fjernvarme , 274 kWh el	1030 kr.	948 kr.	0.9 år
2	Isolering af varmerør.	0.2 MWh Fjernvarme	90 kr.	448 kr.	5 år
3	Udskiftning af cirkulationspumpe.	220 kWh el	440 kr.	3000 kr.	6.8 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:



Energimærkning nr.: 100139255
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2009
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

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:	500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1500	kr./år
• Investeringsbehov:	4400	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.

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.: 100139255
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2009
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

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	Isolering af kuldebro.	0.1 MWh Fjernvarme	50 kr.
5	Efterisolering af loft.	0.7 MWh Fjernvarme	410 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er skønnet, at bygningen opfylder isoleringskravene på opførelsestidspunktet. Det er rentabelt at udskifte cirkulationspumpen, samt at isolere uisolerede synlige varmerør. Endvidere er det rentabelt at, sætte timerstyring på brugsvandscirkulationen.
Følgende forudsætninger er nødvendige for, at opnå de viste besparelser:
- Hele bolig- og erhvervsarealet er opvarmet til 20° C.
- Brugstiden er 168 timer pr. uge.
- De forskellige besparelser udføres sammen dvs. man skal gennemføre alle besparelserne for at opnå den viste beregnede besparelse.
- Et årlig varmtvandsforbrug på 200 liter pr. m².

Ejendommen er opført i 2004.
Grundlag for Energimærkeberegningen er:
Registrering på stedet.
BBR-meddelelse fra www.ois.dk af den 28-08-2009.
Varmeafregning fra Thorsø Fjernvarmeværk.
Der er ingen Ejeroplysninger.
Følgende tegninger:
Matrikelkort fra www.ois.dk
Tegn. nr. 21 marts 2003 stueplan 1:100.
Tegn. nr. xx marts 2003 Snit i alrum og køkken mål 1:50.
Tegn. nr. xx marts 2003 Snit i værelser, gang og kontor mål 1:50.
Tegn. nr. xx marts 2003 Facader mål 1:100.

En ejendom bestående af flere bygninger. Dette energimærke gælder for bygning 001 (Kirkevej 025)som er en bygning i et plan (præstebolig).

Varmeregnskab fra Thorsø Fjernvarmeværk for perioden 01-01-2008 til 31-12-2008. Forbrug i perioden på 16,322 MWh svarende til ca. 14.066 kr. inkl. moms.

Bygning til helårsbeboelse. BBR kode 120 Fritliggende enfamilieshus (parcelhus).

Det samlede opvarmede bruttoetageareal er beregnet til 185 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139255
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2009
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er Saddeltag 30° med tagsten og ventileret tagrum. Lofter er målt til, at være isoleret med 250 mm isolering. Der er skrå lofter over Alrum med samme opbygning.

Forslag 5: Efterisolering af vandrette og skrå lofter, i tagrummet, så den samlede isoleringstykkelse bliver 350 mm. Bemærk at evt. gangbro skal hæves tilsvarende den nye isoleringstykkelse. Ventilation ved tagfod ikke må blokeres ved efterisolering.
Efterisolering af ovenlysskakt i tagrummet, så den samlede isoleringstykkelse bliver 350 mm.

- Ydervægge

Status: 350 mm hulmur med tegl indvendig og udvendig. Hulmuren er skønnet til, at være isoleret 125 mm isolering.
Gavle i alrum mod tagrum er isoleret med 250 mm lodret isolering. Loftisoleringen er ikke ført ind over væggen, så derfor er der her en væsentlig kuldebro som vil give aftegninger øverest på gavlvæggene i alrummet.

Forslag 4: Isolering af kuldebro i tagrum hvor skillevæg i alrum er uisoleret i tagrummet. Væggen isoleres med 250 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Træ/alu. vinduer og døre som er monteret med 2-lags lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er klinke- eller trægulve og er skønnet til ligge på et betondæk som er isoleret med 150 mm polystyren eller tilsvarende. Der er gulvvarme i entre, gang, bryggers og i badeværelser.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem biobe friskluftventiler, som er monteret i vinduerne. Der er naturlig ventilation i loft/over tag i køkken/alrum og bryggers. Der er naturlig eller mekanisk ventilation i loft/over tag i badeværelser. Der er mekanisk udsugning fra emfang i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Direkte fjernevarme. Fremløbstemperaturen er aflæst til 61°C. og returløbet til 30°C. Fjernvarmeinstallationen er placeret i teknikskab i bryggerset.

- Varmt vand

Status: Metro 6440 110 liter varmtvandsbeholder. Der er ingen el-opvarmning. Der er Grunfos UP 20-15 N 150 cirkulationspumpe recirkulation af det varme brugsvand. Pumpen er uden styring og kører konstant. . Fremløb til varmtvandsbeholder og synlige varmtvandsrør med cirkulation er uisoleret.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139255
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2009
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

Forslag 1: Isolering af frem- og returløb til varmtvandsbeholderen så den samlede rørisolering bliver min. 30 mm.
Isolering af synlige og varme brugsvandsrør med cirkulation i teknikskabet så den samlede rørisolering bliver min. 30 mm.
Etablering ur-styring på cirkulationspumpen til varmt brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengs system m. gulvvarmekreds og radiatorkreds med frem/retur til radiatorer. Der er blandesløjfe på gulvvarmekredsen med 3-trinds Grundfos UPS 25-40 cirkulationspumpe som er på 30-45-60 W. Pumpen er indstillet på trind 1. Alt synlig rørføring er uisoleret.

Forslag 2: Isolering af uisolerede og synlige varmerør i teknikskabet så den samlede rørisolering bliver min. 30 mm.

- Automatik

Status: Der er ingen ude temperatur styring. Der er rumfølere i rum med gulvvarme, der via telestater styrere rum- og gulvvarme temperaturen. Der er termostatventiler på alle radiatorerne. Varmtvandsbeholder er termostatstyret.

- Pumper varme

Forslag 3: Udskiftning af cirkulationspumpe med nye A-mærket behovsstyret pumpe som f.eks. Grundfos ALPHA2 eller tilsvarende som kun bruger 5-22W.

Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter i bygningen alle med lille/stort skyl.
Det skønnes at armaturer er alm. armaturer med alm. vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	2004
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Fjernvarme (kWh)
• Boligareal i følge BBR:	160 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	25 m²
• Opvarmet areal:	185 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139255
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2009
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	540 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4267 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139255
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2009
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen 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:	Jan Svale Sørensen	Firma:	Botjek Horsens I/S
Adresse:	Rædershus, Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75 60 12 66
E-mail:	jss@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	06-10-2009

Energikonsulent nr.: 103303

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