Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bygaden 10
Postnr./by:	7570 Vemb
BBR-nr.:	661-181599
Energimærkning nr.:	100130401
Gyldigt 5 år fra:	17-08-2009
Energikonsulent:	Poul Trøst Jørgensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/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: 17300 kr./år
- Forbrug: 7 ton træpiller
  770 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	Isolering af hulmur samt efterisolering af massiv ydervæg..	2.2 ton Træpiller i sække - 230.00 kWh Elvarme , 96 kWh el	4700 kr.	49999 kr.	10.6 år
3	Udskiftning af fordelingspumpe.	353 kWh el	710 kr.	4000 kr.	5.6 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.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100130401
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Poul Trøst Jørgensen Firma: OBH Ingeniørservice A/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:	4500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	850	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5300	kr./år
• Investeringsbehov:	54000	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.: 100130401
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Poul Trøst Jørgensen Firma: OBH Ingeniørservice A/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.
2 Udskiftning af ruder.	0.1 ton Træpiller i sække	230 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:

Der er et enkelt forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Et enkelt forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Herudover er udarbejdet et enkelt forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

2. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus/ sammenbygget dobbelthus i 1 plan med delvis udnyttet tagetage opført år 1909 på i alt 193 m² opvarmet etageareal.

3. Forudsætninger:

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forelå ikke målfast eller målangivet tegningsmateriale til brug for opmåling af bygningen.

Det er registreret, at bygningen er blevet efterisoleret på tagetagen.

4. Kommentarer til forbedringsforslag:

YDERVÆGGE:
Ydervæggen blev konstateret uden isolerende hulrumsfyld. Hulmursisolering er en attraktiv isoleringsmetode med god rentabilitet. Det anbefales derfor at kontakte et isoleringsfirma for en nærmere undersøgelse om ydervæggens egnethed for indblæsning med isoleringsfyld. I beregning er forudsat, at hulmur er egnet til denne isoleringsform.

VARMEANLÆG:
Kedlens isolering anbefales eftergået og forbedret, da varmetabet til rummet er stort (overophedning). Ønskes rummet opvarmet vil en radiator give en kontrolleret varmeafgivelse.

VARMT VAND:
Varmtvandsbeholderen er vandretliggende. Når beholder engang skal udskiftes, anbefales det at opstille den



Energimærkning nr.: 100130401
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Poul Trøst Jørgensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

lodret, idet varmefordelingen således vil blive markant bedre.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft mod tagrum, skråvægge, lodret og vandret skunk er isoleret med 200 mm. Disse isoleringsforhold er alle oplyst af ejer i henhold til Ejeroplysningsskema.

- Ydervægge

Status: Den mest forekommende ydervægstype er 29 cm uden varmeisolerende hulrumsfyld. Dette isoleringsforhold er oplyst af ejer i henhold til Ejeroplysningsskema.

Massiv ydervæg i rum mod øst/fyrrum er 23 cm teglstensmur med ca. 30 – 60 mm indvendig isoleringsvæg. Dette isoleringsforhold er oplyst af ejer i henhold til Ejeroplysningsskema.

Massiv yderdør skønnes værende isoleret.

Forslag 1: Massiv ydervæg anbefales efterisoleret ved at fjerne den indvendige beklædning og merisolere med 150 mm. Afsluttes med ny beklædning.
Hulmuren anbefales hulmurs-isoleret.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/glasdøre med nyere lavenergiruder undtagen 1. sals gavlvinduer mod nord, der er med 1 lag glas.

Forslag 2: 1. sals gavlvinduer mod nord er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er i henhold til Ejeroplysningsskema med betongulv på 225 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftrækskanaler i vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100130401
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Poul Trøst Jørgensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre-god biobrændselskedel, der fyres automatisk med træpiller i et stokeranlæg D-R Stoker i kedelfabrikat Ribe Jernstøberi, der er af ukendt årgang. Støbejernskedlen er opstillet i udhuset.

- Varmt vand

Status: Tilslutningsrør ført fra kedel til varmtvandsbeholder har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

Det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret beholder på 200 liter, der er fra 2005 og er placeret i isoleret skunkrum. Varmtvandsbeholderen er med elpatron til sommerdrift.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingen til radiatorer skere ved et 2-strengs anlæg.

Varmerør ført i skunk er 3/4" rør med 13 mm isolering. Rørerne er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.

Hovedpumpen på fordelingsanlægget er i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
Der er registreret 4 radiatorer med termostatventiler.
Gulvvarme er med returtermostater.

- Pumper varme

Forslag 3: Det anbefales at udskifte pumpen til en energisparepumpe med automatisk/elektronisk styring, der både kan installeres til at køre konstanttryk og proportional-regulering

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1909
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Træpiller i sække (ton)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	193 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	193 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100130401
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Poul Trøst Jørgensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det bebyggede areal i BBR-Oversigten er angivet til 127 m².

I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er det bebyggede areal beregnet til 114 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2250 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100130401
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Poul Trøst Jørgensen Firma: OBH Ingeniørservice A/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:	Poul Trøst Jørgensen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Birkemose Allé 25 6000 Kolding	Telefon:	70217250
E-mail:	ptj@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-08-2009

Energikonsulent nr.: 250336

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