Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Møllergade 15
Postnr./by:	5960 Marstal
BBR-nr.:	492-000311
Energimærkning nr.:	100110137
Gyldigt 5 år fra:	03-02-2009
Energikonsulent:	Søren Thomsen

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

Energimærkning oplyser om ejendommens 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: 25000 kr./år
- Forbrug: 11210 kWh fjernvarme 7860 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
2	Efterisolering af yderdervægge med 100 mm isolering i forsatvæg.	1550 kWh Fjernvarme 2386 kWh Elvarme	5300 kr.	18428 kr.	3.5 år
3	250 mm ekstra isolering på hanebånd og skunkgulv. 150 mm ekstra isolering på skunkvæg.	890 kWh Fjernvarme 1377 kWh Elvarme	3060 kr.	20175 kr.	6.6 år
5	Opsætning af radiatorer i stueetagen.	-6530 kWh Fjernvarme 7380 kWh Elvarme	9040 kr.	47040 kr.	5.2 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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



Energimærkning nr.: 100110137
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

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:
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:	13100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	13100	kr./år
• Investeringsbehov:	85600	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



Energimærkning nr.: 100110137
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

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.
1	Nyt gulv i bagindgang og badeværelse med 300 mm isolering.	70 kWh Fjernvarme 107 kWh Elvarme	240 kr.
4	Udskiftning af vinduer til nye vinduer med lavenergiruder.	410 kWh Fjernvarme 636 kWh Elvarme	1410 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen Møllergade 15, Marstal er et ældre byhus, ifølge BBR-ejermeddelelsen opført i 1777, dog med væsentlige ombygninger i 1975.
Ejendommens bebyggede areal er på 54 kvm. Herudover er der 48 kvm på 1. sal, hvilket giver et samlet boligareal på 109 kvm.
Ejendommen fremstår delvist isoleret, og dette skønnes udført i forbindelse med istandsættelsen i 1975.
I Energimærket er der foreslået efterisolering af henholdsvis uisolerede gulve, ydervægge samt øget isoleringstykkelse på tagkonstruktionen. Herudover anbefales det, at ældre vinduer udskiftes til nye vinduer med lavenergiruder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er en traditionel hanebåndskonstruktion med udnyttet 1. sal på ca. 48 kvm.
Der registreres ca. 75 mm isolering på hanebånd og skunkvæg samt 100 mm isolering på skråvægge og skunkgulv.
I Energimærket er der foreslået, at denne isoleringstykkelse øges således, at der efterfølgende er 350 mm på vandrette flader, 250 mm på lodrette flader samt at isolering langs skråvægge eftergås i fornødent omfang.

Forslag 3: Øget isoleringstykkelse i henholdsvis tag- og skunkrum kan udføres ved, at ny isolering udlægges direkte på eksisterende isolering.
I forbindelse med efterisolering skal det sikres, at der er en tilstrækkelig ventilation i tagrum, skunkrum samt ned langs skråvægge. I forbindelse med udlægning af ny isolering, skal der ligeledes etableres ganbro i loftrum.

- Ydervægge

Status: Ydervægge, henholdsvis mod gade og baggård, er en 24 cm massiv ydervæg. Flere steder indvendig er bagmur beklædt med en pladebeklædning.
I Energimærket er der foreslået, at ydervægge isoleres indvendig på bagmur ved opsætning af en forsatsvæg med 100 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100110137
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

Forslag 2: Ydervægge, henholdsvis mod Møllergade og baggård, anbefales efterisoleres, ved at der opsættes en forsatsvæg i henholdsvis træ eller stål. Der isoleres med 100 mm isolering, og forsatsvæggen afsluttes med 2 lag gips.
I forbindelse med opsætning af forsatsvæg, skal samtlige installationer føres ud plan med ny væg. Dette bør udføres af autoriserede personer.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer mod baggård er med et lag glas, og vinduer mod Møllergade er med termoruder.
I Energimærket er der foreslået, at samtlige vinduer udskiftes til vinduer med lavenergiruder. Dette er dog ikke en rentabel foranstaltning.

Forslag 4: Udskiftning af vinduer og døre ikke en rentabel foranstaltning, men anbefales udføres. I forbindelse med valg af vinduer mod Møllergade, bør der undersøges, hvorvidt der forefindes særlige krav i lokalplanen for valg af vinduesudformning.

- Gulve og terrændæk

Status: Samtlige gulve i stueetagen er støbte gulve.
Gulv i stue, køkken, entré samt de 2 værelser er støbte gulve, antageligvis udført i forbindelse med ombygningen i 1975. Det skønnes, at der er 15-20 cm løst leca under dette betongulv.
Gulv i bagindgang og badeværelse er ældre støbt betongulv, antageligvis udlagt direkte på terræn. I Energimærket er der foreslået, at dette gulv udskiftes til nyt støbt betongulv med 300 mm isolering under betondæk.

Forslag 1: Gulv i bagindgang og badeværelse anbefales ophugges, og nyt gulv skal opbygges med 300 mm trykfast isolering. Ovenpå isoleringen støbes 100 mm beton, evt. med varmeslanger. Dette arbejde er ikke rentabelt, men anbefales udføres af hensyn til en bedre komfort i boligen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen ventileres naturligt ved hjælp af oplukkelige vinduer i samtlige opholdsrum. Herudover findes der emhætte over komfur i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes henholdsvis med el-varmepaneler i stueetagen samt fjernvarme på 1. sal, dog registreres der vandbåren radiator, opsat i badeværelse i stueetagen.
I Energimærket er der foreslået, at der også etableres centralvarmeanlæg i stueetagen, og at el-varmen nedlægges.

Forslag 5: Etablering af centralvarmeanlæg i stueetagen anbefales udføres af autoriseret VVS-installatør. Ligeledes bør valg af placering for rørføring samt radiatorer ske i samråd med tekniker.

- Varmt vand

Status: I køkken forefindes en 100 liters varmtvandsbeholder af mærket "Metro".

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100110137
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

Varmtvandsbeholderen opvarmes med varmt vand fra fjernvarmeanlægget, dog suppleret med el-patron. Det vurderes, at el-patronen anvendes i sommerperioden.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlæg til radiatorer på 1. sal føres i sorte og galvaniserede jernrør i skunkrum.

- Automatik

Status: Der registreres returtermostatventiler på samtlige radiatorer i ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1777
• År for væsentlig renovering:	1975
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Elvarme (kWh)
• Boligareal i følge BBR:	109 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	110 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.65 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3601 kr./år
El:	1.8 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100110137
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

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 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:	Søren Thomsen	Firma:	Arkitektfirmaet Arne Birk
Adresse:	Møllergade 67 5700 Svendborg	Telefon:	62 21 61 71
E-mail:	soren@arnebirk.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-01-2009

Energikonsulent nr.: 100599

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