Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Visbjergvej 1
Postnr./by: 8320 Mårslet
BBR-nr.: 751-548133-001
Energimærkning nr.: 100108982
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2009
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

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:** 20.106 kr./år
- **Forbrug:** 449 kWh el
  8,56 Ton træpiller, i pose

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 det 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.inkl.moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af massive ydervægge mod stald med 100 mm.	24 kWh el 0,27 Ton træpiller, i pose	700 kr.	11.900 kr.	18,1 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 mere



Energimærkning nr.: 100108982
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2009
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

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 bedre isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	642	kr./år
• **Samlet besparelse på el**	11	kr./år
• **Besparelser i alt**	653	kr./år
• **Investeringsbehov**	11.850	kr. inkl. moms

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.

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



Energimærkning nr.: 100108982
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2009
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig 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.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
2	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder kl. A med en center isoleringsværdi på 1,1 W/m2	88 kWh el 0,96 Ton træpiller, i pose	2.400 kr.
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	11 kWh el 0,12 Ton træpiller, i pose	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets energimæssige stand er generelt set rimelig god alderen taget i betragtning.
Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning.

Boligen er opført i 1924 med en større ombygning i 1992 hvor boligen er efterisoleret i samme omgang. Derfor kan det konstateres at boligen er i rimelig god isoleringsmæssig stand. Der kan dog udføres enkelte energiøkonomiske forbedringer.

Der er under besigtigelsen ikke foretaget destruktive indgreb, og eksisterende konstuktioner er indhentet fra tegninger samt ejers oplysninger.



Energimærkning nr.: 100108982
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2009
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld.
Kvisttage er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 12 cm massiv teglvæg af molersten, med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
Dele af eksisterende ydervægge består af 19 cm letbetonvæg.
Dele af eksisterende ydervæg består af skalmur i teglsten med en bagmur i lecablokke.
Kvistfronter er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Gavl 1. sal er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Ydervægge for stuehus er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med lecanødder.

Forslag 1: Montering af udvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Vinduer er monteret med almindelig termoruder.
Vindue i ydervæg mod stald er monteret med 1 lag glas.

Forslag 2: Udskiftning af termoruder til lavenergiruder kl. A med en center isoleringsværdi på 1,1 W/m2



Energimærkning nr.: 100108982
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2009
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Bygningsdele

- **Gulve og terrændæk**

Status:

Terrændæk er udført i beton.
Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonplade.

- **Kælder**

Status:

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken samt udsugning fra bad.
Huset er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

- **Køling**

Status:

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med pillefyr, monteret i 2001. Kedel er installeret i tilstødende isoleret fyrrum placeret i maskinhus.
Anlægget er et centralvarmeanlæg.
Der er monteret ny cirkulationspumpe ifbm. udskiftning til pillefyr.
Der er i bad i lejlighed etableret gulvvarme der er på el, gulvvarme reguleres med rumføler.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Beholder forsynes fra pillefyr, men har elspiral ved udkopling af pillefyr udenfor fyringssæsonen.
Selvstændig 30 L metrotherm vvb for forsyning af lejlighed, opvarmet med el.

- **Fordelingssystem**



Energimærkning nr.: 100108982
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2009
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Varme

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum, dog undtagen bryggers og baderum hvori der er udført gulvvarme styret med returløbsventiler.
Der er etableret el-gulvvarme i badeværelse i lejlighed.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret en 3 trins grundfos cirkulationspumpe.
Varmefordelingsrør i jord er udført som 20 mm præisolerede stålrør.
Varmefordelingsrør er udført som ½" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

- **Automatik**

Status: Der er monteret radiatortermostatventiler på alle radiatorer. Alle gulvvarmekredse er monteret med returløbsventiler.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status:

- **Varmepumper**

Status:

- **Solceller**

Status:

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:** 01-01-2008 - 31-12-2008

Kommentar:
Ingen bemærkninger.



Energimærkning nr.: 100108982
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2009
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1924
- **År for væsentlig renovering:** 1992
- **Varme:** Centralvarmeanlæg
- **Supplerende opvarmning:** Elovne/elpaneler
- **Boligareal ifølge BBR:** 126 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 192 m²
- **Opvarmet areal:** 243 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er afvigelser med opmålte m2 i forhold til angivne arealer i BBR ejermeddelsen. Dette skyldes tidligere ombygning med afslutning i 1992.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Træpiller, i pose:	2.250,00 kr. pr. Ton
El:	1,90 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100108982
Gyldigt 5 år fra: 20-01-2009
Energikonsulent: Jacob Lynggaard Petersen **Firma:** Moe & Brødsgaard 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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering af løsninger 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jacob Lynggaard Petersen	**Firma:**	Moe & Brødsgaard A/S
Adresse:	Tørringvej 7 2610 Rødover	**Telefon:**	98121911
E-mail:	jlp@moe.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	09-01-2009
Energikonsulent nr.:	103488		

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