Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Høgemosevej 4
Postnr./by: 8380 Trige
BBR-nr.: 751-198973-001
Energimærkning nr.: 100111259
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2009
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen **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.

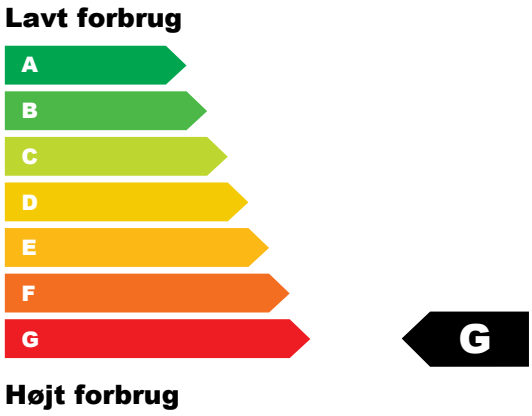
Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 115.246 kr./år

- **Forbrug:** 1 kWh el
  7.181,2 Liter fyringsgasolie
  12.907,9 m³ bygas

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



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	Montering af termostatventiler	-4 kWh el 363,4 Liter fyringsgasolie 907,9 m³ bygas	7.100 kr.	5.000 kr.	0,7 år
2	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	102 kWh el 2.019,8 Liter fyringsgasolie 5.026,3 m³ bygas	39.200 kr.	48.800 kr.	1,2 år



Energimærkning nr.: 100111259
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2009
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
3	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	42 kWh el 831,7 Liter fyringsgasolie 2.078,9 m³ bygas	16.200 kr.	41.200 kr.	2,5 år
4	Isolering af varmefordelingsrør.	69 kWh el 1.338,6 Liter fyringsgasolie 131,6 m³ bygas	11.000 kr.	13.800 kr.	1,3 år
5	Udskiftning af kedel og varmtvandsbeholder	1.475 kWh el 817,8 Liter fyringsgasolie -460,5 m³ bygas	6.700 kr.	63.900 kr.	9,6 år
6	Udskiftning af uisoleret dør med 1 lag glas til isoleret dør med energiglas.	9 kWh el 183,2 Liter fyringsgasolie 460,5 m³ bygas	3.600 kr.	35.800 kr.	10,0 år
7	Udskiftning af vinduer med termorude til vinduer med energiglas.	8 kWh el 159,4 Liter fyringsgasolie 394,7 m³ bygas	3.100 kr.	56.100 kr.	18,2 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 mere 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:



Energimærkning nr.: 100111259
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2009
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen **Firma:** Moe & Brødsgaard 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 bedre isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	76.320	kr./år
• **Samlet besparelse på el**	3.030	kr./år
• **Besparelser i alt**	79.349	kr./år
• **Investeringsbehov**	264.410	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 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:



Energimærkning nr.: 100111259
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2009
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Isoleringsstanden er typisk for en bygning af samme alder, hvor der ikke er udført væsentlige isoleringsmæssige forbedringer. Der vil derfor være en del rentable forslag til forbedringer i energiplanen.

Boligen er opført i 1880 og sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer.



Energimærkning nr.: 100111259
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2009
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er uisoleret, i stue er der dog isoleret nedefra med 50 mm isolering.

Forslag 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 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: 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring.

Forslag 3: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Indgangsdør udført i træ og med 1 rude. Dør er monteret med 1 lag glas.

Forslag 6: Udskiftning af uisolerede døre med 1 lag glas til isolerede døre med energiglas.

Forslag 7: Udskiftning af vinduer med termorude til vinduer med energiglas.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder.



Energimærkning nr.: 100111259
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2009
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret før 1974, hvor nuværende lejer flyttede ind. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder der er beskeden isoleret. Eneste isolering er den isolering der er i kabinet. Kedlen er forsynet med ældre oliebrænder. Der er integreret ældre pumpe til cirkulation.
Der er supplerende varmeforsyning i form af 3 stk. gasradiatorer, som er placeret i stuer. Andelen til gasradiatorer er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Forslag 5: Nedtagning af eksisterende kedel med uisolerede varmtvandsbeholder. Desuden nedtagning af den elopvarmede varmtvandsbeholder. Opsætning af ny kondenserende oliekedel og ny varmtvandsbeholder. I forbindelse hermed regnes ny kedel at være leveret med en ny A-mærket pumpe til cirkulation af det varme vand i varmeanlægget. Der er i dette forslag ikke indregnet fordel ved etablering af automatik for udetemperaturstyring af fremløbstemperaturen, men dette bør overvejes i forbindelse med en evt. udskiftning af kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i dels i en uisoleret varmtvandsbeholder sammenbygget i kedelunit, samt ved en elopvarmet varmtvandsbeholder, fa. Metro type TP644, 110 liter. Oliekedel og tilhørende uisolerede varmtvandsbeholder er kun i drift i opvarmningssæsonen da den elopvarmede varmtvandsbeholder anvendes uden for opvarmningssæson.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret.



Energimærkning nr.: 100111259
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2009
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Varme

Forslag 5: Nedtagning af eksisterende kedel med uisolerede varmtvandsbeholder. Desuden nedtagning af den elopvarmede varmtvandsbeholder. Opsætning af ny kondenserende oliekedel og ny varmtvandsbeholder. I forbindelse hermed regnes ny kedel at være leveret med en ny A-mærket pumpe til cirkulation af det varme vand i varmeanlægget. Der er i dette forslag ikke indregnet fordel ved etablering af automatik for udetemperaturstyring af fremløbstemperaturen, men dette bør overvejes i forbindelse med en evt. udskiftning af kedlen.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering. Det var ikke muligt at aflæse fabrikat og type.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.
Rør er beliggende uden for klimaskærmen, da de ligger på den kolde side af isoleringen.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Forslag 5: Nedtagning af eksisterende kedel med uisolerede varmtvandsbeholder. Desuden nedtagning af den elopvarmede varmtvandsbeholder. Opsætning af ny kondenserende oliekedel og ny varmtvandsbeholder. I forbindelse hermed regnes ny kedel at være leveret med en ny A-mærket pumpe til cirkulation af det varme vand i varmeanlægget. Der er i dette forslag ikke indregnet fordel ved etablering af automatik for udetemperaturstyring af fremløbstemperaturen, men dette bør overvejes i forbindelse med en evt. udskiftning af kedlen.

Forslag 4: Efterisolering af varmefordelingsrør.

- **Automatik**

Status: Der er ikke monteret termostatventiler på radiatorer.
Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

Forslag 1: På alle radiatorer hvor der er monteret returventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**



Energimærkning nr.: 100111259
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2009
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

- **Aflæst periode:** 01-01-2007 - 01-01-2008

Kommentar:
Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette kan skyldes at ikke alle rum har været opvarmet til 20 grader samt at gasovne anvendes mere end forudsat i beregningen.



Energimærkning nr.: 100111259
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2009
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1880
- **År for væsentlig renovering:** 1960
- **Varme:** Centralvarmeanlæg
- **Supplerende opvarmning:** Ovne
- **Boligareal ifølge BBR:** 130 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 130 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	7,60 kr. pr. Liter
Bygas:	4,70 kr. pr. m³
El:	1,78 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100111259
Gyldigt 5 år fra: 16-02-2009
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen **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:	Nina Kirstine Laursen	**Firma:**	Moe & Brødsgaard A/S
Adresse:	Tørringvej 7 2610 Rødover	**Telefon:**	98121911
E-mail:	nkl@moe.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	23-01-2009
Energikonsulent nr.:	103380		

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