Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bakkevej 7
Postnr./by: 3660 Stenløse
BBR-nr.: 240-006918-001
Energimærkning nr.: 100108766
Gyldigt 5 år fra: 16-01-2009
Energikonsulent: Michael Lium
Firma: Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

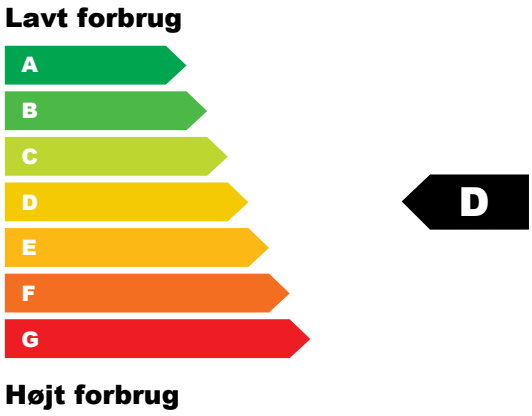
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 12.151 kr./år
- **Forbrug:** 1.701,8 m³ naturgas

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	Gulvet i bryggers, bad og toiletrum isoleres med 150 mm pladebatts	4 kWh el 71,8 m³ naturgas	600 kr.	8.000 kr.	15,4 år
2	Gulvet i stuerne, køkken og gang isoleres med 150 mm pladebatts	12 kWh el 227,3 m³ naturgas	1.700 kr.	40.000 kr.	24,3 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.



Energimærkning nr.: 100108766
Gyldigt 5 år fra: 16-01-2009
Energikonsulent: Michael Lium **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

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**	2.110	kr./år
• **Samlet besparelse på el**	32	kr./år
• **Besparelser i alt**	2.142	kr./år
• **Investeringsbehov**	48.000	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: **D**

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.



Energimærkning nr.: 100108766
Gyldigt 5 år fra: 16-01-2009
Energikonsulent: Michael Lium **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

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
3	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vindue mod vest	3 kWh el 53,6 m³ naturgas	400 kr.
4	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer mod nord	3 kWh el 59,1 m³ naturgas	500 kr.
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	3,6 m³ naturgas	25 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1964 og isoleret lidt bedre end øvrige tilsvarende ejendomme, da isoleringstykkelsen på loftet er større og der flere steder er monteret termoruder med energiglas.



Energimærkning nr.: 100108766
Gyldigt 5 år fra: 16-01-2009
Energikonsulent: Michael Lium **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loftet er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Lemmen er utæt og uisoleret. Lemmen bør tætnes og isoleres.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur. Indvendig er muren af tegl eller letbeton. Hulrummet er isoleret med ca. 75 mm mineraluld iflg. boreprøver.
Ydervæg med ca. 100 mm stolpeskelet antages isoleret med ca. 75 mm isolering.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Nord: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Syd: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Antagelig massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Hoveddør med energiglas
Vest: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Vest: Faste vinduer med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude mod øst

Forslag 4: Nord: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 3: Vest: Udskiftning af 2 lags termoruder i vindue til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 5: Øst: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk antages at være udført i beton eller letbeton med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen antages gulvet at være uisoleret.
Ifølge ejer er der krybekælder under hele eller en del af ejendommen.
Gulv i bryggers, bad og toiletrum antages at være uisoleret masiv beton eller letbeton mod en krybekælder.



Energimærkning nr.: 100108766
Gyldigt 5 år fra: 16-01-2009
Energikonsulent: Michael Lium **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Bygningsdele

Forslag 2: Gulvet mod krybekælderen isoleres med 150 mm pladebatts der skrues op i betonpladen. I foreslaget er der regnet med at der er krybekælder under hele ejendomme. Det vides ikke om dette er tilfældet.
I foreslaget er der ikke medtaget hultagning i soklen samt efterfølgende tilstøbning.

Forslag 1: Gulvet i bryggers, bad og toiletrum isoleres med 150 mm pladebatts der skrues op i betonpladen. I foreslaget er der regnet med at der er krybekælder under hele ejendomme. Det vides ikke om dette er tilfældet.
I foreslaget er der ikke medtaget hultagning i soklen samt efterfølgende tilstøbning.

- **Kælder**

Status:

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer. 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 naturgas. Kedel er antagelig installeret i 1996. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 95 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er antagelig udført som to-strengs anlæg.



Energimærkning nr.: 100108766
Gyldigt 5 år fra: 16-01-2009
Energikonsulent: Michael Lium **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Varme

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status:

- **Varmepumper**

Status:

- **Solceller**

Status:

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:** 07-05-2007 - 30-04-2008

Kommentar:
Det beregnede varmeforbrug svarer fint til det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100108766
Gyldigt 5 år fra: 16-01-2009
Energikonsulent: Michael Lium **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1964
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Centralvarmeanlæg
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 112 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 102 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Ifølge opmåling er det opvarmede areal på ca. 102 m2 mens det i BBR angivne areal er 112 m2.

Energipriser

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

Naturgas:	7,14 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100108766
Gyldigt 5 år fra: 16-01-2009
Energikonsulent: Michael Lium
Firma: Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

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:	Michael Lium	**Firma:**	Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS
Adresse:	Brovænget 13, 2830 Virum	**Telefon:**	45850025
E-mail:	michael@lium.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	07-01-2009
Energikonsulent nr.:	100480		

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