Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Mosevangen 8 B
Postnr./by: 3460 Birkerød
BBR-nr.: 230-016163-001
Energimærkning nr.: 100116411
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2009
Energikonsulent: Ole Børs Petersson **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

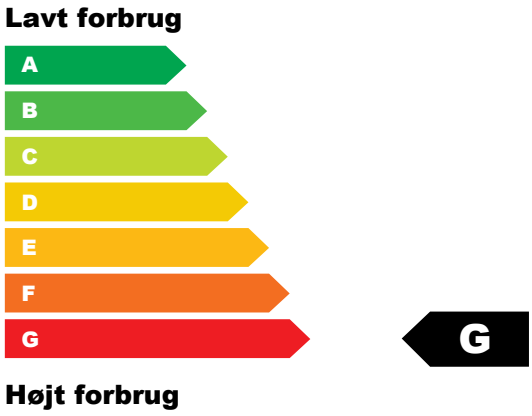
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 48.896 kr./år
- **Forbrug:** 6.791,1 Liter fyringsgasolie

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	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	78 kWh el 1.549,5 Liter fyringsgasolie	11.400 kr.	55.700 kr.	4,9 år
2	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	36 kWh el 708,9 Liter fyringsgasolie	5.200 kr.	27.000 kr.	5,2 år
3	Efterisolering af varmefordelingsrør	26 kWh el 501,0 Liter fyringsgasolie	3.700 kr.	12.200 kr.	3,3 år



Energimærkning nr.: 100116411
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2009
Energikonsulent: Ole Børs Petersson **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	175 kWh el	400 kr.	2.000 kr.	5,7 år
5	tagkonstruktion	28 kWh el 557,4 Liter fyringsgasolie	4.100 kr.	56.500 kr.	13,9 år
6	Udskiftning af uisoleret yderdør	3 kWh el 46,5 Liter fyringsgasolie	400 kr.	5.200 kr.	15,2 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:

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** 24.181 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 694 kr./år



Energimærkning nr.: 100116411
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2009
Energikonsulent: Ole Børs Petersson **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

- **Besparelser i alt** 24.875 kr./år
- **Investeringsbehov** 158.459 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:

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
7	vinduer	22 kWh el 426,7 Liter fyringsgasolie	3.200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1935 og sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer.



Energimærkning nr.: 100116411
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2009
Energikonsulent: Ole Børs Petersson **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 2 lag isolering i varienrende og delvis ødelagt overflade, oprindelig formentlig 175 mm, med her indregnet som 150 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 50 mm mineraluld.
Vandret skunk er isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 5: Efterisolering af tagkonstruktion op til 300 mm vandret loft og i vandret skunk, og 250 mm på lodret skunk, alt under hensyntagen til nødvendig ventilation af tagkonstruktionen. Ny gangbro ovenpå isoleringen, og tæt kantbegrænsning af isolering ved loftlem, samt ny tæt loftlem.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.

Forslag 1: 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: Generelt er der vinduer med sprosser og 1-lag glas, dels som 2 fags vinduer, dels som dannrbrogsvinduer 2-3 fags. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme, de fleste steder.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Altandøre på 1.sal med 1 rude og uisoleret fylding. Der er monteret forsatsdør ligeledes monteret med 1 lag glas og fylding.
Massiv yderdør er uisoleret.

Forslag 6: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 7: Udskiftning af forsatsruder til 1-lags hard-coatet energiglas, samt nye tætsluttende tætningslitsre på forsatsrammer.

- **Gulve og terrændæk**



Energimærkning nr.: 100116411
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2009
Energikonsulent: Ole Børs Petersson **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

Bygningsdele

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen skønnes uisoleret ud over ilagt lerindskud. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.

Forslag 2: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder ved indblæsning af mineraluldsgranulat. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde, da yderligere isolering skal udføres under etageadskillelse.

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 skønnes rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med ældre 2-kammer kedel, type HS Europa, alder ikke oplyst. Påsat oliebrænder, type Bentone, fra ca 1995.
Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i ca 100 l varmtvandsbeholder.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør.

- **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 trinstyret pumpe med en effekt på 30-45-60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss

Varmefordelingsrør er udført som i forskellige dimensioner.
Rørene er isoleret med 10 mm isolering, men langt fra alle steder.



Energimærkning nr.: 100116411
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2009
Energikonsulent: Ole Børs Petersson **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

Varme

Forslag 3: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 4: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grunfoss Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, bortset fra entre og kælder.
Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyst forbrug.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1935
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Centralvarmeanlæg
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 197 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 197 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus



Energimærkning nr.: 100116411
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2009
Energikonsulent: Ole Børs Petersson **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	7,20 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100116411
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2009
Energikonsulent: Ole Børs Petersson **Firma:** Bygningskonstruktør BTH

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:	Ole Børs Petersson	**Firma:**	Bygningskonstruktør BTH
Adresse:	Islands Brygge 77 C, 7 sal th, 2300 København S.	**Telefon:**	38800385
E-mail:	olebors@mail.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	03-04-2009
Energikonsulent nr.:	101296		

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