Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Møltrupvej 14
Postnr./by:	7480 Vildbjerg
BBR-nr.:	657-904746-001
Energimærkning nr.:	100172911
Gyldigt 5 år fra:	06-08-2010
Energikonsulent:	Børge Nielsen-Boe
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning 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:** 16.328 kr./år
- **Forbrug:** 1.979,1 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

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	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	3 kWh el 64,5 m³ naturgas	600 kr.	400 kr.	0,6 år
2	Isolering af varmefordelingsrør i udhus	1 kWh el 15,5 m³ naturgas	200 kr.	500 kr.	3,4 år
3	Udskiftning af alm. termoruder til energiruder.	8 kWh el 94,5 m³ naturgas	800 kr.	13.500 kr.	17,0 år
4	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	251 kWh el	600 kr.	4.500 kr.	9,0 år



Energimærkning nr.: 100172911
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2010
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

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**	1.433	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	522	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	1.955	kr./år
• **Investeringsbehov**	18.788	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.



Energimærkning nr.: 100172911
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2010
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

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 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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1977 og i betragtning af dette i ret god isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen.
1 opvarmet bygning, bolig, og 1 uopvarmet carport/udhus.
Der er ingen utilgængelige rum.
Oplyste forbrugstal i energimærket omfatter ikke el- og vandforbrug, som ikke skal oplyses ved enfamiliehuse/sommerhuse.
Nuværende ejer har ikke foretaget månedlige aflæsninger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 425 mm mineraluld i området ved loftslemmen ca. 20 kvm.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er regnet isoleret med 75 mm mineraluld. Gavlvæg i stue er med tegl som bagvæg. Ydervægge kan merisoleres indvendigt med mineraluld, dampspærre og gipsplade, men det er ikke rentabelt i øjeblikket.



Energimærkning nr.: 100172911
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2010
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer, øst, med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Faste vinduer, øst, med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer, nord, med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Faste vinduer, nord, med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkeligt vindue, sydgavl, med 1 ramme. Vinduet er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkeligt vindue, syd, med 1 ramme. Vinduet er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør, syd, er med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer, syd, med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkeligt vindue, vest, med 1 ramme. Vinduet er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkeligt vindue, vest, med 1 ramme. Vinduet er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør, vest, er med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Faste vinduer, vest, med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Massiv yderdør, indgangsdør, med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Døren er ny, endnu ikke isat.

Forslag 3: 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: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af letbeton med slidlagsgulve.
Etageadskillelsen er regnet uisoleret. Såfremt kælderen holdes uopvarmet eller sparsomt opvarmet kan det være en god ide at isolere loftet og montere nyt loft.

Terrændæk, oprindelig, er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er regnet isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
Terrændæk i køkken/alrum m.v. er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er regnet isoleret med 200 mm mineraluld under betonen.

- **Kælder**

Status: Der er 60 kvm kælder i huset. Kælderen kan opvarmes delvis, men i beregningerne er kælderen regnet som uopvarmet.

Ventilation

- **Ventilation**

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

- **Køling**

Status: Der er ikke køling i huset.



Energimærkning nr.: 100172911
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2010
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i udhuset. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel Beretta fra 2002 med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er ikke integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.
Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet årgang 2002 placeret i udhuset.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.
Varmefordelingsrør er udført som 22 mm pexrør. Rørene er regnet isoleret med 20 mm isolering.
Varmefordelingsrør til gulvvarme er udført som 15 mm pexrør. Rørene er regnet isoleret med 20 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe uden trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 20-07.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i værelser og stue. Vådrum, entre og køkken/alrum har gulvvarme. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i udhus 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 Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer og gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik til kedlen der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.



Energimærkning nr.: 100172911
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2010
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke solcelleanlæg til elproduktion. Etablering heraf kan anbefales på sigt, men investeringen er ikke rentabel i øjeblikket. Der findes solvarmeanlæg i færdig sæt, som man også selv kan montere det meste af.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke varmepumpe, huset opvarmes med naturgas.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg. Det kan anbefales at montere et mindre anlæg, f.eks. på taget af carporten til opvarmning af brugsvand, men det er ikke rentabelt i øjeblikket. Der kan dog muligvis opnås rentabilitet i investeringen, hvis der købes et færdigt sæt, som man selv kan montere.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Der er ikke andre elinstallationer ud over belysninger og stikkontakter samt hvidevarer m.v. Hvidevarer er forholdsvis nye. Der er desuden overvejende energisparepærer i huset.

Vand

- **Armaturer**

Status: Toiletter er med dobbeltskyl og alle vandhaner har sparefunktion/perlator. Bruserarmaturer er termostatbatterier. Det vandforbrugende udstyr er nyere.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Den mindre forskel kan ligge i, at nuværende ejer har kælderen delvis opvarmet i vinterhalvåret, samt forbrugsmønster iøvrigt.



Energimærkning nr.: 100172911
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2010
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1977
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 180 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 180 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100172911
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2010
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning 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 vurdering 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk



Energimærkning nr.: 100172911
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2010
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** NRGi Rådgivning A/S

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Børge Nielsen-Boe	**Firma:**	NRGi Rådgivning A/S
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	**Telefon:**	70208686
E-mail:	bnb@nrgi-raadgivning.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	05-08-2010
Energikonsulent nr.:	250601		

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