Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Digevej 2
Postnr./by: 9620 Aalestrup
BBR-nr.: 820-018457-001
Energimærkning nr.: 100110822
Gyldigt 5 år fra: 10-02-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

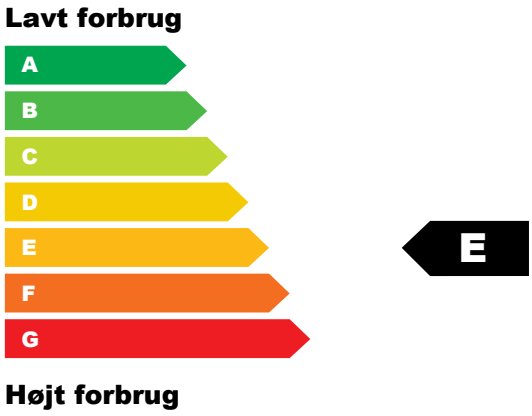
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 14.859 kr./år
- **Forbrug:** 39.000 kWh fjernvarme

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 rumtermostatventiler	2.580 kWh fjernvarme	800 kr.	4.000 kr.	5,2 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.



Energimærkning nr.: 100110822
Gyldigt 5 år fra: 10-02-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

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**	774	kr./år
• **Samlet besparelse på el**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	774	kr./år
• **Investeringsbehov**	4.000	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: **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.



Energimærkning nr.: 100110822
Gyldigt 5 år fra: 10-02-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

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	Nye ovenlysvinduer	280 kWh fjernvarme	84 kr.
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	2.190 kWh fjernvarme	700 kr.
4	Udskiftning døre og vinduer	5.390 kWh fjernvarme	1.700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket er baseret på registrering på stedet, tegninger fra husets opførelse, regning for udført efterisolering, samt Varmesynsrapport fra 1983.

Boligen er opført i 1965 og i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand. Der er udført efterisolering på nogle vægge i 1984.

Kælder er regnet for opvarmet, da der er åben forbindelse i trapperum, og stort rum er med varmekilde (radiator).

Der kan udføres enkelte energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen.



Energimærkning nr.: 100110822
Gyldigt 5 år fra: 10-02-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 125 mm mineraluld i størstedelen af tagrummet. Enkelte steder er der ca. 175 mm, hvorfor der er regnet med et gennemsnit på 150 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 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 14 cm lecabetonvæg med indvendig pladebeklædning. I stue og og soveværelse mod nordøst er der udført efterisolering ved opsætning af forsatsvæg med 75 mm isolering og pladebeklædning i 1984.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er alle originale i træ med ældre termoruder.
Ovenlysvinduer i gang og toilet er dobbelt lag glas.

Forslag 4: Udskiftning af vinduer og døre til nye monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 2: Udskiftning af glas i ovenlys til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i den østlige del af huset skønnes udført i beton og med strøgulve i værelser. Der skønnes isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Der er ventiler i sokkel for udluftning.
Der er støbt gulv i badeværelse, køkken og bryggers med klinker. Der er gulvvarme i badeværelse.
Kældergulv skønnes udført i beton og uisoleret. Der er tæppe på gulvet i det store rum.

- **Kælder**



Energimærkning nr.: 100110822
Gyldigt 5 år fra: 10-02-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

Bygningsdele

Status: Se ydervægge og terrændæk

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af klapventil i bryggers, ventil i væg i viktualierum i kælder, og ældre ventilator over kogeplader i køkken.
Huset er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.

Forslag 4: Udskiftning af vinduer og døre til nye monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Køling**

Status: Der er ikke køling.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Indføring er under trappe i kælder.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via ældre JKK gennemstrømningsvandvarmer fra 1965 placeret i trapperum i kælder.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme badeværelse. I kælder er der radiator i det største rum.
Varmefordelingsrør er udført som ½ - 3/4" stålrør. Synlige rør i kælder er hovedsageligt uisolerede. Varmerør til husets østlige ende (terrændæk) skønnes isoleret med 10 - 20 mm pakning.

- **Automatik**



Energimærkning nr.: 100110822
Gyldigt 5 år fra: 10-02-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

Varme

Status: Der er monteret rumtermostater og returtermostater på de fleste radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Dog mangler termostat på radiator i kælder. Der er på flere radiatorer, foruden rumtermostat, også returventil, men styring skal være gennem rumtermostaten.
På gulvvarme i badeværelse er der returventil.

Forslag 1: På radiatorer uden rumtermostater monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke varmepumpe.

- **Solceller**

Status: Der er ikke solceller.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:** 22.870
- **Aflæst periode:** 01-05-2007 - 30-04-2008

Kommentar:
Forholdet mellem oplyst og beregnet forbrug til opvarmning viser en større difference. Differencen kan ligge i brugsmønster, da beregningsprogrammet regner ud fra fastsatte standard parametre for forbrug og temperatur (2 voksne og 2 børn). Differencen vil derfor også afspejle hvor varm eller kold aflæsningsperioden har været i forhold til normalåret (statistiske temperaturer baseret på gennemsnittet af temperaturaflæsning over en årrække).

Der er ikke regnet med brug af brændeovnen.



Energimærkning nr.: 100110822
Gyldigt 5 år fra: 10-02-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1965
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 140 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 200 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:**

Fjernvarme:	0,30 kr. pr. kWh
El:	1,65 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.159,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³



Energimærkning nr.: 100110822
Gyldigt 5 år fra: 10-02-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen 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:	Lars Knudsen	**Firma:**	Marcussen A/S
Adresse:	Hjulmagervej 34, 9000 Aalborg	**Telefon:**	96300393
E-mail:	lars@pe-marcussen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	02-02-2009

Energikonsulent nr.: 102518

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