Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Mejlingvej 19
Postnr./by: 9900 Frederikshavn
BBR-nr.: 813-115743-001
Energimærkning nr.: 100131046
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

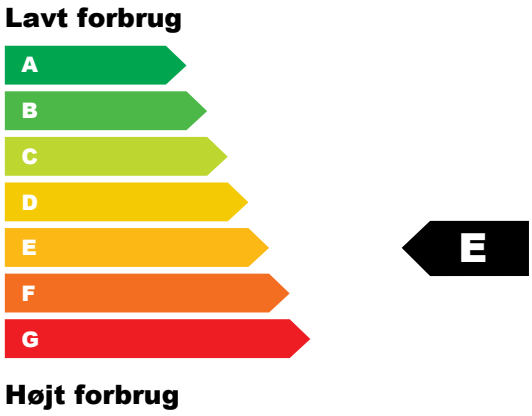
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 13.917 kr./år
- **Forbrug:** 1.949,1 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



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	5 kWh el 88,2 m³ naturgas	700 kr.	3.000 kr.	4,7 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.: 100131046
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2009
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**	630	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	9	kr./år
• **Besparelser i alt**	638	kr./år
• **Investeringsbehov**	3.000	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.: 100131046
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2009
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	Udskiftning termoruder	9 kWh el 153,6 m³ naturgas	1.200 kr.
3	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	116 kWh el 28,2 m³ naturgas	500 kr.
4	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	6 kWh el 97,3 m³ naturgas	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1974 og i betragtning af dette i nogenlunde isoleringsmæssig stand. Der er udført efterisolering på loftet og flere termoruder er udskiftet. Der er nyere gasfyr fra 1992.
Der kan udføres enkelte energiøkonomiske rentable forbedringer i boligen.

Der foreligger ingen tegninger på ejendommen. Flere konstruktionsopbygninger beror derfor på et skøn ud fra byggeskikken på ejendommens opførelse, samt opmåling og visuel inspektion.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3518.13521.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Taget er bølgeeternitplader på lægter og gitterspær.
Loftet er isoleret med 100 + 100 mm mineraluld (efterisoleret) og lofter er panelloft og gipsfliser.



Energimærkning nr.: 100131046
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

Bygningsdele

Forslag 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 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 er udført som ca. 32 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er alle i træ med termoruder af varierende alder.
I bryggers, køkken, badeværelse og toilet, samt i entre er der originale ruder fra husets opførelse i 1974.
I mellemste værelse mod vest er der rude fra 1981, mod nord fra 2004, og øvrige er fra 2001.

Forslag 2: Udskiftning af alle termoruder til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Besparelsesforslaget er for alle ruder, men primært i yderdøre og vinduer i bryggers, køkken, toilet og badeværelse, samt mellemste værelse mod vest.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton, gulvet skønnes isoleret med 200 mm letklinker under betonen.
I badeværelse og toilet er der klinker med gulvvarme, i køkken laminat trægulv og i øvrige rum er der tæpper.

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- **Ventilation**



Energimærkning nr.: 100131046
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og klapventiler i badeværelse og toilet, 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.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i bryggers. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere Vaillant solokedel, isoleret og med kappe. Efter mærkningsplade på varmtvandsbeholder er anlægget fra 1992. Der er integreret pumpe til cirkulation.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 50 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vaillant VIH 50/1. Beholder er placeret i bryggers.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe uden trinregulering med en effekt på 23 W. Pumpen er af fabrikat Vortex BW 150.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 15 mm kobberrør. Rørene skønnes isoleret med 15 mm isolering.

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden vandbåren gulvvarme i badeværelse og toilet.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene skønnes isoleret med 15 mm isolering, nedstøbt i terrændæk.

- **Automatik**

Status: Der er rumtermostater på enkelte radiatorer, men i bryggers, køkken, gang og toilet samt på gulvvarmen i toilet og badeværelse er der manuelle ventiler.



Energimærkning nr.: 100131046
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

Varme

Forslag 1: På radiatorer uden rumtermostater monteres disse til regulering af korrekt rumtemperatur.
På gulvvarmen monteres der returtermostater.

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:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Forholdet mellem oplyst og beregnet forbrug til opvarmning viser en mindre 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).

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1974
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst



Energimærkning nr.: 100131046
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

- **Boligareal ifølge BBR:** 130 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 130 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:**

Naturgas:	7,14 kr. pr. m³
El:	1,75 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100131046
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2009
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:**	13-08-2009

Energikonsulent nr.: 102518

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