Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Heimdalsgade 14
Postnr./by: 9000 Aalborg
BBR-nr.: 851-111549-001
Energimærkning nr.: 100114184
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

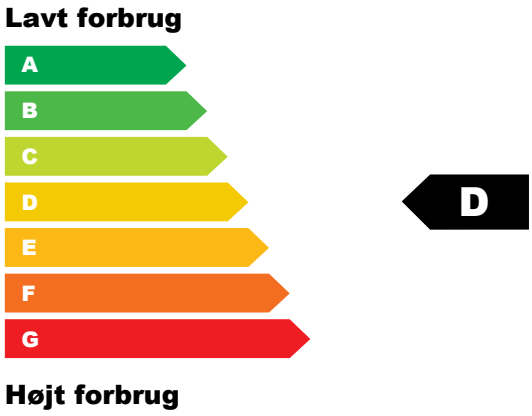
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 9.233 kr./år
- **Forbrug:** 556,90 m³ 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	Isolering af varmefordelingsrør i kælder	78,33 m³ fjernvarme	900 kr.	1.400 kr.	1,6 år
2	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	31,03 m³ fjernvarme	400 kr.	700 kr.	1,8 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.: 100114184
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

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**	1.225	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	1.225	kr./år
• **Investeringsbehov**	2.012	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.: 100114184
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2009
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
3	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm.	9,36 m³ fjernvarme	200 kr.
4	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm.	18,47 m³ fjernvarme	300 kr.
5	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm.	23,89 m³ fjernvarme	300 kr.
6	Efterisolering af varmtvandsbeholder	7,14 m³ fjernvarme	80 kr.
7	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	1,97 m³ fjernvarme	22 kr.
8	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm.	0,99 m³ fjernvarme	11 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1908 og renoveret i ca. 1999 (bl. a. tag og vinduer), og i betragtning af dette i fornuftig isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen.

Energimærket er baseret på registrering på stedet og sælgers oplysninger.

Bygningen anvendes til beboelse.

Kælder er regnet uopvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**



Energimærkning nr.: 100114184
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

Bygningsdele

Status: Taget hanebåndsspær med Decra metalplader på lægter over gl. skifertag.

Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Der er panellofter, rustikke brædder og pudsede lofter på 1. sal.
Skråvægge i tagetagen skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge mod nordøst er isoleret med 150 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge mod sydøst er/skønnes isoleret med 20 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge mod sydvest er isoleret med 20 mm mineraluld. Del af skunkvæg er ikke isoleret.
Lodrette skunkvægge mod vest i badeværelse er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk skønnes uisoleret - evt. med lerindskud.

Forslag 3: Efterisolering af lodrette skunkvægge mod sydøst med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 4: Efterisolering af lodrette skunkvægge mod sydvest med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 5: Efterisolering af skunkgulve med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 7: Efterisolering af lodrette skunkvægge i badeværelse mod vest med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 8: Efterisolering af lodrette skunkvægge mod nordøst med 100 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**



Energimærkning nr.: 100114184
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

Bygningsdele

Status: Ydervægge er udført som ca. 33 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 110 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret i 80´erne.
På 1. sal er der i gavle påsat indvendig pladebeklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er alle nyere fra 1999 i malet træ med energi termoruder med U-værdi 1,4.
Vindue i gavl mod syd i stueplan er med blyindfattet termorude.
På 1. sal er der 2 Velux-vinduer med energiruder.
Hoveddør er massiv trædør med lille vindue i partiet.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulv mod krybekælder i stue, gang og køkken/alrum består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Der er linoleum i køkken og tæpper i stue og gang.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med klinkegulv i badeværelse.
I køkken er del af gulvet etageadskillelse mod uopvarmet kælder af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker.

- **Kælder**

Status: Kældervægge skønnes som massiv beton.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af spalteventiler i vinduer samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Der er ikke aftræk i badeværelser. Huset 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: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Indføring og måler er i kælder.



Energimærkning nr.: 100114184
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

Varme

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 150 l varmtvandsbeholder, Fønix Plasto, isoleret med ca. 25 mm skum. Beholderen er placeret i kælder.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 20 mm rørskål.

Forslag 6: Efterisolering af varmtvandsbeholder med 75 mm mineraluldsmåtte.

- **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 i badeværelse på 1. sal (seperat i bruseniche og gulv iøvrigt i badeværelset).
Varmefordelingsrør er udført som div. dim. stålrør. En del af rørene i kælder er isoleret med ca. 15 mm isolering.
Dele af varmefordelingsrørene i kælder uisoleret.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i kælder med 20 mm rørskåle.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er manuelle ventiler på gulvvarmen i badeværelset på 1. sal.

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:**



Energimærkning nr.: 100114184
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:** Fjernvarme: 22-10-2007 - 21-10-2008

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:** 1908
- **År for væsentlig renovering:** 1976
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 136 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 136 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:	11,21 kr. pr. m³
El:	1,75 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.992,43 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100114184
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2009
Energikonsulent: Lars Knudsen **Firma:** Marcussen A/S

Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100114184
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2009
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:**	05-03-2009

Energikonsulent nr.: 102518

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