Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Solbærvej 16
Postnr./by: 6870 Ølgod
BBR-nr.: 573-111090-001
Energimærkning nr.: 100120139
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Hans Ventzelsen **Firma:** Johansson & Kalstrup 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:** 9.160 kr./år
- **Forbrug:** 18.090 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

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	310 kWh fjernvarme	77 kr.	400 kr.	4,5 år
2	Montering af termostatventiler	1.420 kWh fjernvarme	400 kr.	4.500 kr.	12,7 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



Energimærkning nr.: 100120139
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Hans Ventzelsen **Firma:** Johansson & Kalstrup A/S

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**	433	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	433	kr./år
• **Investeringsbehov**	4.850	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: **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



Energimærkning nr.: 100120139
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Hans Ventzelsen **Firma:** Johansson & Kalstrup A/S

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
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	2.770 kWh fjernvarme	700 kr.
4	Loftlem efterisoleres	90 kWh fjernvarme	22 kr.
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i skydedørsparti	680 kWh fjernvarme	200 kr.
6	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre	180 kWh fjernvarme	45 kr.
7	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	180 kWh fjernvarme	45 kr.
8	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	510 kWh fjernvarme	200 kr.
9	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	170 kWh fjernvarme	42 kr.
10	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	500 kWh fjernvarme	200 kr.
11	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	150 kWh fjernvarme	37 kr.
12	Montering af TD regulator.		0 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1976.
Ydervægge er indvendigt opbygget med 10 cm helvægselementer skalmuret med teglsten og hulmur med 125 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100120139
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Hans Ventzelsen **Firma:** Johansson & Kalstrup A/S

Tagkonstruktion er gitterspær med 30 grader hældning og bølgeeternit B6.
Boligen er opført i 1976 og sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer.

Energimærket omfatter bygning 1.

Bygningen anvendes som fritliggende enfamilieshus (parcelhus).

EL forbrug ikke oplyst ved gennemgangen, da det drejer sig om et dødsbo.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Kontrolleret fra tagrum.
Der er etableret 100 mm vindbrædt ved udhæng i husets længste sider.
Der mangler vindbrædt ved begge gavle.
Loftslem til uopvarmet tagrum er uisoleret med ca. 0 mm og tætsluttende

Forslag 3: 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.

Forslag 4: Loftlem efterisoleres og forsynes med tætningslister

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld ifølge tegning 2.
Kontrolleret fra tagrum ved gavl.



Energimærkning nr.: 100120139
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Hans Ventzelsen **Firma:** Johansson & Kalstrup A/S

Bygningsdele

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vest. 3 stk. V1. Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Syd. 1 stk. V1 stue. Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Øst.. 3 stk. V1. Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Nord 1 stk. V1 baggang. Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Vest. 1 stk. V1 stue. Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Fordør. Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude. Rude 62x160 cm.
Bryggers. Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Vest. Skydedørsparti med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 5: Vest. Udskiftning af 2 lags termoruder i skydedørsparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 7: Nord. 1 stk. Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 8: Vest. 3 stk. Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 9: Vest. 1 stk. Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 10: Vest. 3 stk. Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 11: Syd. 1 stk. Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**



Energimærkning nr.: 100120139
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Hans Ventzelsen **Firma:** Johansson & Kalstrup A/S

Bygningsdele

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen ifølge tegning 2.
Betonsokkel afsluttet foroven med 32 cm Leccablok ifølge tegning 2.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

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

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan WP 22-22E type Aqua Vita årg. 01/05. (Ingen cirkulation)
Vandvarmer er placeret i bryggers.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.
Varmen afsættes i bryggers, hvor der ikke er radiator.
Tapsteder køkken og bad er placeret tæt på veksler.
Blandingsbatterier er ældre Damixa 1-greb uden termostat og vandsparer.
Toilet er ældre IFØ med 1-skyl og stort vandforbrug.

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

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg beliggende i gulvkonstruktionen.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene skønnes isoleret med 30 mm isolering.
Rørene skønnes at være placeret øverst i Lecalaget.

- **Automatik**



Energimærkning nr.: 100120139
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Hans Ventzelsen **Firma:** Johansson & Kalstrup A/S

Varme

Status: Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.
TD regulator mangler for korrekt differenstryk på radiatorinstallation.

Forslag 2: På alle radiatorer hvor der er monteret returventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Forslag 12: Montering af TD regulator ved fælles fjernvarmeforsyning til radiatorer. Forbedrer funktionen af radiatortermostater.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:** Fjernvarme: 01-05-2008 - 30-04-2009

Kommentar:
Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette skyldes sikkert at ejendommen kun har værer beboet af en person, og derved har ikke alle rum været opvarmet til 20 grader.

Årsopgørelse fra Ølgod Tekniske Værker i perioden 01.05.2008 til 30.04.2009 andrager 13,65 MWh, hvilket ligger 24 % under det beregnede forbrug på 18,09 MWh.

I fyringsåret 2007/2008 var forbruget 10,13 MWh.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1976
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 126 m²



Energimærkning nr.: 100120139
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Hans Ventzelsen **Firma:** Johansson & Kalstrup A/S

- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 126 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der har ikke været en BBR-ejermeddelelse til rådighed hvorfor oplysninger om bygningen stammer fra www.OIS.dk. Oplysningerne lader til at være korrekte. Der er umiddelbart ikke konstateret afvigelser i det opvarmede areal.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,25 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.637,50 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100120139
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Hans Ventzelsen **Firma:** Johansson & Kalstrup 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:	Hans Ventzelsen	**Firma:**	Johansson & Kalstrup A/S
Adresse:	Østervang 2, 6800 Varde	**Telefon:**	75224088
E-mail:	hv@j-k-as.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	11-05-2009

Energikonsulent nr.: 103091

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