Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Sofievej 10
Postnr./by:	6800 Varde
BBR-nr.:	573-070631-001
Energimærkning nr.:	100233282
Gyldigt 10 år fra:	12-07-2011
Energikonsulent:	Hans Ventzelsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

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:** 19.722 kr./år
- **Forbrug:** 17,43 MWh 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 varmefordelingsrør	0,36 MWh fjernvarme	400 kr.	400 kr.	1,2 år
2	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	0,09 MWh fjernvarme	75 kr.	300 kr.	3,5 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.: 100233282
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Hans Ventzelsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **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**	385	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	385	kr./år
• **Investeringsbehov**	613	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 lavenergihus



Energimærkning nr.: 100233282
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Hans Ventzelsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Johansson & Kalstrup 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 forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,01 MWh fjernvarme	8 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1980 og i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand. Der er ingen større forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.
Huset er gennemrenoveret i 2010 med nye lofter og dampspærre samt efterisolering i tagrum med nyt "vindbrædt" lodret over vinduer og efterisolering af ydervæg over vinduer bag udhæng.
Vinduer og yderdøre er udskiftet med ruder Lavenergi Termo 4-12Ar-Sn4 m/ varm kant..

Det er forudsat at hele bygningen er opvarmet til 20 grader C.
Energimærket dækker bygning nr 1 anvendt til beboelse med 3 voksne i husstand.
Der har været adgang til alle rum under gennemgangen

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 500 mm mineraluld over køkken, spisestue og opholdsstue delvis.
Loft mod uopvarmet tagrum er øvrige steder isoleret med 400 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100233282
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Hans Ventzelsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Johansson & Kalstrup A/S

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af 100mm gasbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Ydervægge over vinduer bag udhæng er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Udvendigt er udført plade med vindafdækning lodret og skrå som følger taghældning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Nord. Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Nord. Yderdør med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Vest. Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Vest.Gæstetoilet. Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Vest. Sideparti hoveddør. Faste vinduer med 3 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Syd. Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Syd. Opholdsstue. Faste vinduer med 8 ruder. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Øst. Soveværelse. Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Øst.Soveværelse. Yderdør med 3 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Øst. Kontor. Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Øst. Spisestue. Oplukkelige vinduer med 1 gående + 1 dør. 3 stk. glas i vindue + 3 stk. idør Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Øst. Opholdsstue. Faste vinduer med 3 ruder. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen.
Opbygning af ny gulvkonstruktion er ikke rentabelt med nuværende forhold.
Linietab langs gulve uden gulvvarme indregnet.
Linietab badeværelse indregnet.

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder i bygningen.



Energimærkning nr.: 100233282
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Hans Ventzelsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Johansson & Kalstrup A/S

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af aftræksventiler i beboelsesrum og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Ventilator i bad er styret over lystænding.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er nye og rimelig intakte.
Aftræksrør i tagrum for udsugning emhætte og badeværelse er kondensisoleret.

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-Danfoss årg. 2010.
Husstand 3 voksne.
Brugsvandsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede i teknikskab.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret i teknikskab
Der er ingen cirkulation på det varme vand.

Forslag 2: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50mm rørskåle.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse styret af FJVR returventil.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er regnet isoleret med 20 mm isolering. Rørene ligger skjult i gulvkonstruktionen og kan ikke efterisoleres.
Varmefordelingsrør i skab ved måleraarangement er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Efterisolering med 50 mm rørskåle.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 100233282
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Hans Ventzelsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Johansson & Kalstrup A/S

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer, desuden er der monteret ventiler på returløb, der sikrer en tilpas afkøling af vandet.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Det regnes ikke rentabelt at etablere solceller med rimelig kort tilbagebetalingstid.

- **Varmepumper**

Status: Det regnes ikke rentabelt at etablere varmepumpe med rimelig kort tilbagebetalingstid.

- **Solvarme**

Status: Det regnes ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg med rimelig kort tilbagebetalingstid begrundet i den høje faste afgift til varmeværk.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Vaskemaskine 7 kg Elektrolux samt tørretumbler AEG Lavatherm er af nyere dato.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 2-skyl og vandarmaturer er udskiftet til nye armaturer. I bad er monteret termostatblander.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det oplyste fjernvarmeforbrug:
2007/08 = 17,956 MWh
2008/09 = 18,711 MWh



Energimærkning nr.: 100233282
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Hans Ventzelsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Johansson & Kalstrup A/S

2009/10 = 20,784 MWh
2010/11 = 13,39 MWh (Perioden 01.07.2010 - 01.05.2011)
Nedgangen i forbruget skyldes væsentlige forbedringer i klimaskærmen 2010.



Energimærkning nr.: 100233282
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Hans Ventzelsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Johansson & Kalstrup A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1980
- **År for væsentlig renovering:** 2010
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 140 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 140 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
Fjernvarme:	837,50 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	5.125,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100233282
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Hans Ventzelsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100233282
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2011
Energikonsulent: Hans Ventzelsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Johansson & Kalstrup A/S

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

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:**	18-05-2011

Energikonsulent nr.: 251906

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