



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bregnevej 40
Postnr./by: 4930 Maribo
BBR-nr.: 360-005571-001
Energimærkning nr.: 100211715
Gyldigt 10 år fra: 16-03-2011
Energikonsulent: Allan Danielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kelstrupgaard VVS & Ingeniør
forretning ApS



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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 11.547 kr./år
- **Forbrug:** 20.280 kWh fjernvarme
3,31 Skov rummeter brænde

Energimærke

Lavt forbrug



D

Højt forbrug

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af loftlem mod uopvarmet tagrum med 350 mm.	80 kWh fjernvarme 0,02 Skov rummeter brænde	41 kr.	400 kr.	9,3 år
2 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler.	170 kWh fjernvarme -0,04 Skov rummeter brænde	20 kr.	200 kr.	8,8 år



Energimærkning nr.: 100211715
Gyldigt 10 år fra: 16-03-2011
Energikonsulent: Allan Danielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kelstrupgaard VVS & Ingeniør
forretning ApS

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.

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	61	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	61	kr./år
• Investeringsbehov	555	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.



Energimærkning nr.: 100211715
Gyldigt 10 år fra: 16-03-2011
Energikonsulent: Allan Danielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kelstrupgaard VVS & Ingeniør
forretning ApS

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

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	Årlig
	besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms
3 Efterisolering af varmfordelingsrør	2.110 kWh fjernvarme -0,14 Skov rummeter brænde	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen omfatter adressen Bregnevej 40, 4930 Maribo. På ejendommen er beliggende 1 opvarmet bygning.

Nærværende energimærke omfatter bygning 1. Denne er i BBR-registret registreret som enfamilieshus.

Bygning 1 er opført i 1971.

Væsentlig om- eller tilbygget i 1975.

Bygningen er generelt isoleret.

Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet Energy 08 efter vejledning udarbejdet af energistyrelsen.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:

- BBR meddelelse.



Energimærkning nr.: 100211715
Gyldigt 10 år fra: 16-03-2011
Energikonsulent: Allan Danielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kelstrupgaard VVS & Ingeniør
forretning ApS



Der må påregnes en normal løbende vedligeholdelse af eks. energiruder, termoglas, fuger, tætningslister og udvendigt træværk.

Der kan være termoruder og energiruder der er punkteret og / eller utætte rammer i døre og vinduer.

Disse forhold er ikke medregnet i mærket.

Ved udskiftning af eks. punkterede termoruder bør anvendes energiglas.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Løftlem mod uopvarmet tagrum er uisolert.

Forslag 1: Efterisolering af løftlem mod uopvarmet tagrum med 350 mm. Der bygges en isoleret kasse der er flytbar som placeres over løftlemmen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Skydedørsparti med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Yderdør med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Yderdør og sideparti og med 3 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags energirude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisolert.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, 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.



Energimærkning nr.: 100211715
Gyldigt 10 år fra: 16-03-2011
Energikonsulent: Allan Danielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kelstrupgaard VVS & Ingeniør
forretning ApS



Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Der er supplerende varmforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn.
Brændeovnen er placeret i stue. Ovnens indgang ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 600 kWh fjernvarme.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Baxi.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsveksler med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 22 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Forslag 3: Efterisolering af varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

• Varmepumper

Status: Det er ikke rentabelt at installere varmepumpe på ejendommen.

• Solvarme

Status: Det er ikke rentabelt at installere solvarme på ejendommen.



Energimærkning nr.: 100211715
Gyldigt 10 år fra: 16-03-2011
Energikonsulent: Allan Danielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kelstrupgaard VVS & Ingeniør
forretning ApS

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 1 toilet på ejendommen med almindelig lav cisterne og 1 skyl funktion. Toilettet giver ikke mulighed for at nedsætte vandforbruget.
Der er 1 toilet på ejendommen med 2 skyl funktion. Toilettet giver mulighed for at nedsætte vandforbruget.

- **Armaturer**

Status: Der er termostatiske armaturer i bruserum på ejendommen. Denne type er vandbesparende og bruger kun lidt vand til indstilling af den korrekte badevands-temperatur.

Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:



Energimærkning nr.: 100211715
Gyldigt 10 år fra: 16-03-2011
Energikonsulent: Allan Danielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kelstrupgaard VVS & Ingeniør
forretning ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1971
- **År for væsentlig renovering:** 1975
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 148 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 148 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opvarmede areal stemmer ifølge skitse-mæssigt registrering overens med det oplyste boligareal i BBR-meddelelsen.

Energipriser

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

Brænde:	750,00 kr. pr. Skov rummeter
Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	0,30 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.980,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100211715
Gyldigt 10 år fra: 16-03-2011
Energikonsulent: Allan Danielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kelstrupgaard VVS & Ingeniør
forretning ApS



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.

Ordringen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) på vegne af Energistyrelsen.



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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 100211715
Gyldigt 10 år fra: 16-03-2011
Energikonsulent: Allan Danielsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kelstrupgaard VVS & Ingeniør
forretning ApS

Energikonsulent

Energikonsulent:	Allan Danielsen	Firma:	Kelstrupgaard VVS & Ingeniør forretning ApS
Adresse:	Kelstrupvej 33 4560 Vig	Telefon:	28303917
E-mail:	vvsing@mail.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	14-03-2011

Energikonsulent nr.: 102422

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