Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Engvangen 10
Postnr./by:	8400 Ebeltoft
BBR-nr.:	706-000983-001
Energimærkning nr.:	100215166
Gyldigt 7 år fra:	04-04-2011
Energikonsulent:	Claus Jensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirma Claus Jensen 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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 38.002 kr./år
- **Forbrug:** 19.001 kWh el

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	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm	938 kWh el	1.900 kr.	21.700 kr.	11,6 år
2	Efterisolering af bjælkeydervægge med 100 mm mineraluld	3.103 kWh el	6.300 kr.	81.300 kr.	13,1 år
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	1.594 kWh el	3.200 kr.	22.800 kr.	7,1 år
4	Udskiftning af blyvinduer til energiruder	369 kWh el	800 kr.	6.200 kr.	8,4 år
5	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på yderdøre med 1 lag glas	342 kWh el	700 kr.	6.500 kr.	9,5 år



Energimærkning nr.: 100215166
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
Energikonsulent: Claus Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirma Claus Jensen ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	278 kWh el	600 kr.	18.600 kr.	33,4 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.

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** 13.208 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** -2 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 13.206 kr./år
- **Investeringsbehov** 156.954 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.



Energimærkning nr.: 100215166
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
Energikonsulent: Claus Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirma Claus Jensen ApS

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: **G**

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 besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Udskiftning af termoruder til energiruder	1.764 kWh el	3.600 kr.
8	Efterisolering af lette ydervægge i pejsestuen med 250 mm.	257 kWh el	600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bjælkehus med paptag i en mindre plantage. Huset er opført som sommerhus og er isoleret som sommerhus. Ejendommens status er efterfølgende ændret til enfamiliehus uden at der er foretaget efterisoleringer.

Der kan derfor udføres flere rentable energibesparende foranstaltninger.

Det bemærkes at evt. brug af brændeovn, gasovne eller andet ikke medregnes i mærkninger - dvs. at huset alene forudsættes opvarmet med elvarme. Det beregnede forbrug er derfor markant større end det faktiske forbrug.



Energimærkning nr.: 100215166
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
Energikonsulent: Claus Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirma Claus Jensen ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum i den oprindelige del af huset er isoleret med 100 mm mineraluld.

Tagkonstruktionen over pejsestuen er udført som paralleltag med bjælkespær. Taget skønnes at være isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 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 6: Efterisolering af loft med 100 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.
Isoleringen kan ikke være i tagkonstruktionen, men må spantes ned under loftet. Der afsluttes med ny loftbeklædning, f.eks. gips.

- **Ydervægge**

Status: Huset er opført som bjælkehus og væggene er derfor opbygget af tildannede bjælker, der er tætnet med filtstrimler i alle samlinger. Bjælkerne er samlet med dyvler.
U-værdien på konstruktionen er på de originale tegninger opgivet til 1,0.

Ydervæg i pejsestuen, der er en tilbygning, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 2: Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Forslag 8: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.



Energimærkning nr.: 100215166
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
Energikonsulent: Claus Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirma Claus Jensen ApS

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Fast vindue i bad og værelse mod SV med 1 lags blyrude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Fast vindue i bad og værelse mod SV med 1 lags blyrude.
Yderdør med 1 rude og uisoleret fylding. Dør er monteret med 1 lag glas.
"Blytermorude" i pejsestue. Fast vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

Oplukkelige tagvinduer i pejsestuen. Vinduer er monteret med kuppel af 2 lags termoplast.

Forslag 4: Udskiftning af vinduer med blyglas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslag 5: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på yderdør med 1 lag glas. Alternativt udskiftes døren med en ny dør med isolered fyldninger og lavenergiglas.

Forslag 7: Udskiftning af vinduer og terrassedøre med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder i den oprindelige del af huset består af bjælkelag med 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

Terrændæk i pejsestue og bad er udført i beton og slidlagsgulv.
Konstruktionen kendes ikke, men betongulve fra det aktuelle opførelsestidspunkt er typisk isoleret med 200 mm løse lecanødder under betonen, hvilket forudsættes i mærkningen.

Fundamenter langs trægulve er af betonblokke uden kuldebrosisolering.
Fundamenter langs klinkegulve er udført af betonblokke uden kuldebrosisolering.

Forslag 1: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 50 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader.



Energimærkning nr.: 100215166
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
Energikonsulent: Claus Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirma Claus Jensen ApS

Der afsluttes med nyt trægulv i de efterisolerede rum.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum. Ingen radiatorer i værelse mod SV

Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i pejsestuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Brændeovnen er en ældre Morsø-ovn uden konvektion.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro Therm. Vandvarmeren er placeret i entreen og er stemplet med produktionsår 2008.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Ejendommen sælges for et dødsbo og er er derfor usikkerhed om det senest registrerede forbrug er retvisende.



Energimærkning nr.: 100215166
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
Energikonsulent: Claus Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirma Claus Jensen ApS

I beregningen forudsættes det, at huset alne opvarmes med elvarme. Den tidligere ejer ar angiveligt anvendt brændeovnen en del. Besparelsen herved kan ikke medregnes i energimærket da forholdene er meget individuelle.



Energimærkning nr.: 100215166
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
Energikonsulent: Claus Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirma Claus Jensen ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1972
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 85 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 85 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100215166
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
Energikonsulent: Claus Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirma Claus Jensen 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 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. 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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100215166
Gyldigt 7 år fra: 04-04-2011
Energikonsulent: Claus Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirma Claus Jensen ApS

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

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Claus Jensen	**Firma:**	Arkitektfirma Claus Jensen ApS
Adresse:	Vestergade 48 8000 Århus C	**Telefon:**	87300240
E-mail:	claus@cj-arkitekter.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	30-03-2011

Energikonsulent nr.: 101788

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