Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Tornskadevej 12
Postnr./by:	8400 Ebeltoft
BBR-nr.:	706-012521-001
Energimærkning nr.:	100167866
Gyldigt 5 år fra:	08-07-2010
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:** 19.368 kr./år
- **Forbrug:** 13.834 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 loft i den sydligste del	1.238 kWh el	1.800 kr.	13.800 kr.	7,9 år
2	Udskiftning af ruder i stuevindue mod syd	473 kWh el	700 kr.	8.600 kr.	12,9 år
3	Udskiftning af vindue i entré	123 kWh el	200 kr.	2.300 kr.	13,1 år
4	Udskiftning af ruder i vinduet i værelset	111 kWh el	200 kr.	2.300 kr.	14,5 år
5	Efterisolering af lette ydervægge i den sydligste del	1.643 kWh el	2.400 kr.	72.600 kr.	31,6 år



Energimærkning nr.: 100167866
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010
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 i den nordligste del	338 kWh el	500 kr.	7.900 kr.	16,6 år
7	Udskiftning af ruder i terrassedør	274 kWh el	400 kr.	7.400 kr.	19,2 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** 5.905 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 0 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 5.905 kr./år
- **Investeringsbehov** 114.655 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100167866
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010
Energikonsulent: Claus Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirma Claus Jensen ApS

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: **F**

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
8	Udskiftning af ruder på nordsiden	343 kWh el	500 kr.
9	Udskiftning af ruder i badeværelsesvinduet	92 kWh el	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er under ombygning, jf. byggetiladelse fra 2002. Arbejdet er ikke afsluttet og der er en vis usikkerhed i forhold til færdiggørelsen af isoleringen i de skjulte konstruktioner.

Boligen er opført i 1977 og sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer.



Energimærkning nr.: 100167866
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010
Energikonsulent: Claus Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirma Claus Jensen ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum over den sydligste bygningskrop er isoleret med 100-125 mm mineraluld.
Isoleringen er beregnet som 100 mm.

Loft mod uopvarmet tagrum over den nordligste bygningskrop er isoleret med 200 mm mineraluld, jf. plantegning af 10.07.2002. Isoleringen er ikke helt færdiggjort og dele af den er udført uden den nødvendige ventilation i tagkonstruktionen.

Forslag 1: 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 6: 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.

Det bør samtidig sikres at der mellem overkanten af isoleringen og underkanten af taget/undertaget er min. 7 cm hulrum, der ventileres i kippen og langs tagfoden.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge på den nordligste bygningskrop er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld, jf. plantegning af 10.07.2002.
Ydervægge på den sydligste bygningskrop er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes at være isoleret med 75 mm mineraluld. Vægtykkelsen er målt til ca. 11 cm.

Forslag 5: 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.: 100167866
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010
Energikonsulent: Claus Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirma Claus Jensen ApS

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Yderdøre:

Massiv yderdøre med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Terrassedør og sideparti mod vest med 10 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.

Vinduer:

Entré: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer i stuen med 4 ruder. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Nordside: Oplukkelige vinduer mod nord med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Værelse: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Bad: Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser i bad. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 2, 3, 4, 8 og 9: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termoruder i terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i den nordlige bygningskrop er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen, jf. plantegning af 10.07.2002.

Betondækket i entré og badeværelse skønnes at være udført samtidigt i forbindelse med omygningen og antages at være opbygget på tilsvarende måde.

Betondækket i badeværelset er udført med gulvvarme.

Dæk i stue, køkken og værelse er udført som træbjælkelag på beton. Opbygningen kendes ikke, men udfra typiske konstruktioner for opførelsestidspunktet skønnes gulvet at være isoleret med 200 mm letklinker under betonen.



Energimærkning nr.: 100167866
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010
Energikonsulent: Claus Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirma Claus Jensen ApS

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 opvarmede rum og elgulvvarme i badeværelset.

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

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Varmtvandsbeholderen er stemplet fremstillet i 1999.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 100167866
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010
Energikonsulent: Claus Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirma Claus Jensen ApS

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Ejendommen sælges nu for et dødsbo og der er usikkerhed omkring de seneste årsopgørelser. Iflg. telefonisk oplysning hos NRGi er den seneste årsopgørelse udarbejdet på baggrund af en skønnet målerstand under hensyntagen til de seneste års forbrug.

Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette skyldes antageligt at der i huset er monteret brændeovn. Beregningen er foretaget alene på baggrund af den primære opvarmningskilde, og der er ikke regnet med brug af brændeovn.

Det er ligeledes usikkert om hele huset har været opvarmet. Muligvis har ejeren ikke opvarmet de ikke-færdige rum mod nordøst. I energirammen er det forudsat at hele huset opvarmes.



Energimærkning nr.: 100167866
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010
Energikonsulent: Claus Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirma Claus Jensen ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1977
- **År for væsentlig renovering:** 2002
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 96 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 96 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

El:	1,40 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100167866
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010
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 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 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.sparenergi.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100167866
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2010
Energikonsulent: Claus Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirma Claus Jensen ApS

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:**	06-07-2010
Energikonsulent nr.:	101788		

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