Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Mariendalsvej 8
Postnr./by:	8400 Ebeltoft
BBR-nr.:	706-009070
Energimærkning nr.:	100248345
Gyldigt 7 år fra:	09-11-2011
Energikonsulent:	Klaus Purup
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

Energimærkning oplyser om bygningens 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: 38700 kr./år
- Forbrug: 3523 liter olie
  690 kWh elvarme

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 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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Etageadskillelse mod kælder efterisoleres.	130 liter Fyringsgasolie	1380 kr.	8556 kr.	6.2 år
2	Loftadskillelse efterisoleres til 350 mm isolering.	633 liter Fyringsgasolie	6740 kr.	59940 kr.	8.9 år
3	Trinstyret pumpe udskiftes til energisparepumpe.	153 kWh el	320 kr.	3500 kr.	10.9 år
4	Ny varmepumpe til opvarmning og varmt vand	3523 Fyringsgasolie (liter) -14988 kWh Elvarme , 365 kWh el	9820 kr.	120984 kr.	12.3 år
5	7 m² solfangeranlæg til varmt vand og opvarmning	227 liter Fyringsgasolie 690 kWh Elvarme , -143 kWh el	3500 kr.	50000 kr.	14.3 år
6	Massive ydervægge efterisoleres op til 100 mm	227 liter Fyringsgasolie	2420 kr.	51773 kr.	21.4 år
7	Nyt solcelleanlæg på 2 kW	1819 kWh el	3650 kr.	80000 kr.	21.9 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100248345
Gyldigt 7 år fra: 09-11-2011
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	24300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	4100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	28400	kr./år
• Investeringsbehov:	374750	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

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



Energimærkning nr.: 100248345
Gyldigt 7 år fra: 09-11-2011
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
8 Termoruder og vindue med forsatsramme udskiftes til energiruder.	95 liter Fyringsgasolie	1010 kr.
9 Efterisolering af varmerør i kælder til 50 mm.	21 liter Fyringsgasolie	220 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen består af den oprindelige bygning fra 1884 samt tilbygning fra 1970 (anslået). Ejendommen skønnes at være blevet energiforbedret bla. med varmeanlæg i 1999. Energimærket omfatter alene beboelsesbygningen på ejendommen.

Da der er tale om et dødsbo uden ejeroplysningsskema og tegninger til rådighed er isoleringsforhold ved skjulte konstruktioner og installationer skønnede. Isoleringstilstanden i ydervægge er dog baseret ud fra boreprøver udtaget i gavlvæg mod øst og i udestue mod øst.

Bygningen er forudsat anvendt til helårsbeboelse.

Bygningen er på flere punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau. Der er flere rentable besparelsesmuligheder, som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Udestuen er forsynet med varmeinstallation, hvorfor den iht. reglerne er forudsat fuldt opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100248345
Gyldigt 7 år fra: 09-11-2011
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

Status: Loftadskillelsen er uisoleret bortset fra lerindskud. Built-up tagets isoleringstilstand over udestuen er ikke mulig at registrere, hvorfor isoleringen er skønnet udfra opførelsesåret til 100 mm

Forslag 2: Loftadskillelsen anbefales efterisoleret op til 350 mm. I forbedringsforslaget til loftsisoleringen er forudsat etablering af ny hævet gangbro, sikring af jævnt fordelt ventilation af tagrummet ved tagfod, samt udførelse af foranstaltninger til at hindre træk i isoleringslaget. Loftlem bør tætnes med tætningslister og isoleres med en hård isoleringsplade.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i er massive vægge med indvendig efterisolering af varierende tykkelse gennemsnitligt vurderet til at være ca. 50 mm mineraluld og pladebeklædning. Ydermure i udestue er ca. 350 mm hulmur som udfra boreprøve er skønnet isoleret fra opførelsestidspunktet.

Forslag 6: Ydermure i beboelse anbefales efterisoleret indvendigt til ialt 100 mm isolering i let lægtekonstruktion afsluttet med fx gipsplade eller anden beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er overvejende med energiruder, men der er monteret forsatsrude i gavlvindue mod øst. Der er termoruder i udestue.

Forslag 8: Termoruder anbefales udskiftet med energiruder efterhånden som de nuværende ruder punkterer. Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,2W/m2K. Rude i forsatsramme mod øst anbefales udskiftet til vindue med energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse over kælderen er uisoleret bortset fra evt. lerindskud i træbjælkelaget. Øvrige gulve er utilgængelige og skønnes at være udført ca. 1999 og isoleret med ca. 50 mm isolering eller tilsvarende. Gulv i udestue er utilgængeligt og udfra opførelsestidspunktet skønnet isoleret med ca. 20 cm Lecanødder.

Forslag 1: Etageadskillelse over kælderen anbefales efterisoleret ved indblæsning af isoleringsgranulat i etageadskillelsen. Indblæsning af isoleringsgranulat bør udføres af en godkendt isolatør tilsluttet garantiordningen. Ved efterisolering mod kælder gøres opmærksom på, at kælderen vil blive mærkbart koldere samt at der kan være behov for øget ventilation for at modvirke opfugtning af kælderen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via rumaftræk fra køkken og bad.

Varme



Energimærkning nr.: 100248345
Gyldigt 7 år fra: 09-11-2011
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

- Varmeanlæg

Status: Kedelanlægget er en relativt nyere oliekedel af type IC Super Teda 4 fra 1999, men ikke af den energieffektive kondenserende kedeltype.

Forslag 4: Det anbefales at konvertere det nuværende kedelanlæg med olie til et jordvarmeanlæg. Den skønnede pris omfatter den komplette installation inklusive nedgravning af slanger. Forinden haven graves op, bør dog grundens egnethed, andre lokale forhold, samt evt. myndighedsforbehold undersøges nærmere.

- Varmt vand

Status: Vandvarmeren er ca. 110 liter præ-isoleret af type Metro. Der er mulighed for el-opvarmning af vandvarmeren udenfor fyringssæsonen.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør fremført i kælder er gennemsnitligt vurderet isoleret med 20 mm isolering. Varmerør fremført utilgængeligt under gulv er udfra udførelsestidspunktet skønnet isoleret med 15 mm isolering. Cirkulationspumpen er af type Grundfos UPS 25-40 og er manuelt indstillelig i 3 trin.

Forslag 9: Varmerør i kælder efterisoleres til 50 mm. Eksisterende isolering på varmerør aftages, forsegles og bortkøres. Rør isoleres med rørskåle med påklæbet armeret alufolie, der lukkes med tape og fastholdes med varmforzinket ståltråd, tykkelse min. 0,5 mm.

- Armaturer

Status: Badearmatur i bad mod øst er af termostatstyret type. Øvrige armaturer er med middel vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er radiatortermostater på radiatorer i de væsentlige rum. Der er mulighed for at afbryde for radiatorer om sommeren. Dette forudsættes i beregningen af energimærket.

- Pumper varme

Forslag 3: Cirkulationspumpen anbefales udskiftet med en ny elsparepumpe

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med lavt vandforbrug og 2-skyl (stort og lille skyl).

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 5: Forslag til nyt solvarmeanlæg på 7 m² til opvarmning af det varme brugsvand samt opvarmning. Solfangeren placeres på taget mod syd. Solfangeranlægget består af selve

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100248345
Gyldigt 7 år fra: 09-11-2011
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

solfangeren på taget, rørforbindelse til varmtvandsbeholder, ny varmtvandsbeholder på 300 liter samt solvarmestyring/ekspansionsbeholder.

- Solceller

Forslag 7: Der foreslå et nyt solcelleanlæg på taget. Anlægget tilsluttes elnettet. Det foreslåede anlæg har en effekt på 2 kW, svarende til ca. 20 m² solceller. Forinden installation bør dog forholdene undersøges for skygger fra træer, bygninger mm. For yderligere oplysninger om solceller se www.solcelle.dk

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1884
- År for væsentlig renovering: 1999
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 148 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 170 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er forskel mellem det opmålte boligareal og det registrerede boligareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelse. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er ejers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	10.6 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100248345
Gyldigt 7 år fra: 09-11-2011
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

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 energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed
Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100248345
Gyldigt 7 år fra: 09-11-2011
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

Energikonsulent

Energikonsulent:	Klaus Purup	Firma:	Botjek Aarhus/Ebeltoft
Adresse:	Lundshøjvej 35 8400 Ebeltoft	Telefon:	86 36 10 19
E-mail:	kpu@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	07-11-2011

Energikonsulent nr.: 251022

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