Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bodevej 7
Postnr./by:	8950 Ørsted
BBR-nr.:	707-107558
Energimærkning nr.:	100222887
Gyldigt 7 år fra:	13-05-2011
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: 39000 kr./år
- Forbrug: 19730 kWh elvarme
  1 kløvet rummeter brænde

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	30 cm uisoleret hulmur efterisoleres.	1330 kWh Elvarme , 0.1 kløvet rummeter Brænde	2640 kr.	8288 kr.	3.1 år
2	Loft efterisoleres op til 350 mm	1824 kWh Elvarme , 0.2 kløvet rummeter Brænde	3630 kr.	40108 kr.	11 år
3	Ny varmepumpe med centralvarmeanlæg til opvarmning og varmt vand	13121 kWh Elvarme , 0 kløvet rummeter Brænde , -42 kWh el	24730 kr.	337091 kr.	13.6 år

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100222887
Gyldigt 7 år fra: 13-05-2011
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

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:	27000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	26900	kr./år
• Investeringsbehov:	385490	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.

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



Energimærkning nr.: 100222887
Gyldigt 7 år fra: 13-05-2011
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

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.
4 Ældre toilet udskiftes til toilet med dobbeltskyl og lavt vandforbrug.	6 m³ vand	210 kr.
5 Nyt solcelleanlæg på 2 kW	1767 kWh el	3530 kr.
6 Termoruder udskiftes med energiruder	493 kWh Elvarme , 0 kløvet rummeter Brænde	980 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et enfamiliehus fra 1905. Energimærket omfatter alene beboelsesbygningen på ejendommen.

Vægge- og gulvkonstruktioner er ikke tilgængelige for inspektion og registrering. Isoleringstilstanden i ydervægge og gulve er alene baseret på ejers skriftlige erklæring herom, borset fra ydervæg mod øst, hvor isoleringstilstanden er baseret på boreprøve.

Bygningen anvendes 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. Det foreslås at konvertere fra elradiatorer til jordvarme, men der er andre alternative muligheder såsom træpillefyr, luft/varme mm. Jordvarmeanlægget anses dog pt. for at være det mest rentable på sigt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftadskillelsen er af varierende isoleringstilstand, gennemsnitligt vurderet til 150 mm

Forslag 2: Loftsadskillelsen anbefales efterisoleret op til 350 mm mineraluld. 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100222887
Gyldigt 7 år fra: 13-05-2011
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

- Ydervægge

Status: Ydervægge er af varierende isoleringstilstand og tykkelser.
Ca. 30 cm ydervægge mod øst, nord og syd skønnes at være uisolerede hulmure af klinkerbeton. Isoleringstilstanden er baseret på stikprøvekontrol (boreprøve) udtaget i østvæggen, og der kunne her ikke konstateres hulmursisolering.
Ca. 50-60 cm ydervægge mod nord og syd er iht. ejer efterisoleret indvendigt med 100 mm letbeton + 50 mm isolering.
Ydervæg mod stald skønnes at være en uisoleret letbetonvæg.

Forslag 1: Ydermur anbefales efterisoleret ved indblæsning af isoleringsgranulat i hulmuren, hvor det er muligt. Indblæsning af isoleringsgranulat bør udføres en godkendt isolatør tilsluttet garantiordningen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er overvejende med termoruder, men der er monteret energiruder i stue mod syd, samt i yderdør mod nordøst.

Forslag 6: 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.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er utilgængelige og af af varierende isoleringstilstand. Iht, ejer er gulve i værelser mod øst isoleret med Leca (skønnet 20 cm), gulve i stue, køkken, bad er uisolerede, og gulve i soveværelse mod vest, samt bryggers er isolerede med 200 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med el-varme suppleret med brændeovn i stuen.

Forslag 3: Det anbefales at konvertere det nuværende anlæg med elradiatorer til et jordvarmeanlæg. Den skønnede pris omfatter den komplette installation af et nyt centralvarmeanlæg inklusive nedgravning af slanger. Der foreslås en ny varmepumpe af typen "jord/vand" til opvarmning og varmt vand. Energien fra slanger nedgravet i jorden udnyttes til opvarmning af varmt vand og varmeanlægget. Forinden haven graves op, bør dog grundens egnethed, andre lokale forhold, samt evt. myndighedsforbehold undersøges nærmere.

- Varmt vand

Status: Vandvarmeren er ca. 60 liter præ-isoleret af type Metro. Der er kun mulighed for el-

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100222887
Gyldigt 7 år fra: 13-05-2011
Energikonsulent: Klaus Purup Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft

opvarmning af varmtvandsbeholderen.

- Armaturer

Status: Badearmatur er af termostatstyret type. Øvrige armaturer er med middel vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er radiatortermostater på alle elradiatorer. El-radiatorer har central urstyrings-automatik for natsænkning.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med middel vandforbrug.

Forslag 4: Det anbefales at toilet med middel forbrug udskiftes til toilet med dobbeltskyl og lavt vandforbrug. I ældre afløbsinstallationer bør nye toiletter dog have en mindste skyllemængde på 4,5 liter, for at undgå risiko for funktionsproblemer / tilstopning.

Vedvarende energi

- Solceller

Forslag 5: 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: 1905
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 102 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 147 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100222887		
Gyldigt 7 år fra:	13-05-2011		
Energikonsulent:	Klaus Purup	Firma:	Botjek Aarhus/Ebeltoft

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 sælgers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100222887
Gyldigt 7 år fra: 13-05-2011
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
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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Klaus Purup
Adresse: Lundshøjvej 35
8400 Ebeltoft
E-mail: kpu@botjek.dk
Firma: Botjek Aarhus/Ebeltoft
Telefon: 86 36 10 19
Dato for bygningsgennemgang: 09-05-2011

Energikonsulent nr.: 251022

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