Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Gl. Stationsvej 26 C
Postnr./by:	8400 Ebeltoft
BBR-nr.:	706-014646-001
Energimærkning nr.:	100167258
Gyldigt 5 år fra:	05-07-2010
Energikonsulent:	Jens Olling
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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:** 31.575 kr./år
- **Forbrug:** 14.866 kWh el
  1,91 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 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	Udskiftning af aggregat ved ventilationsanlæg.	1.889 kWh el 0,28 Kløvet rummeter brænde	4.100 kr.	22.000 kr.	5,4 år
2	Konvertering af elvarme til varmepumpe.	9.553 kWh el 0,26 Kløvet rummeter brænde	19.400 kr.	226.000 kr.	11,7 år



Energimærkning nr.: 100167258
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
3	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder.	1.378 kWh el 0,22 Kløvet rummeter brænde	3.000 kr.	40.700 kr.	13,7 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** 21.638 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 1.144 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 22.782 kr./år
- **Investeringsbehov** 288.700 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100167258
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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: **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 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
4	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	935 kWh el 0,15 Kløvet rummeter brænde	2.100 kr.
5	Udskiftning af vinduesparti med 2 lags termorude.	230 kWh el 0,04 Kløvet rummeter brænde	500 kr.



Energimærkning nr.: 100167258
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et enfamilieshus fra år 1987. Bygningen anvendes til helårsbeboelse.
Bygningen fremstår energimæssigt uden væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet.

Ejendommen opvarmes med el. Elvarme pålægges ekstraforbrug med en faktor 2,5. Denne faktor er et udtryk for den miljømæssige belastning, der er ved at anvende el.

Der gøres opmærksom på, at nogle af de foreslåede merisoleringsforslag kun er rentable såfremt, der bibeholdes el-varme som varmeforsyning.

I mærkningsrapporten opdeles forslag til energiforbedringer i 2 kategorier:

Kategori 1: Forslag som kan stå alene.
Det vil sige forslag med simpel tilbagebetalingstid, som er mindre end levetiden for forslaget, når forslaget gennemføres uafhængigt af andre renoveringstiltag. Simpel tilbagebetalingstid beregnes som investeringsbehov [kr.] / besparelse [kr./år]. Levetiden er det antal år, som den ændrede installation eller bygningsdel må forventes at kunne fungere.

Kategori 2: Forslag til brug ved renovering og ombygning.
Forslag som skønnes at få god rentabilitet, når forslaget gennemføres i forbindelse med andre renoveringstiltag som f.eks udskiftning af tagdækningen. For disse forslag skal der p.t. ikke angives investeringsbehov eller beregnes tilbagebetalingstid. Forslagene kan også være med til at forbedre komforten i huset bl.a. med mindre kuldenedfald, hvis termoruder udskiftes med energiruder og forslagene kan også øge husets salgsværdi, idet energiomkostningerne reduceres.

Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol i loftrum, skønnet udfra målte vægtykkelser samt baseret på konsulentens skøn udfra udførelsestidspunktet. Der er ikke givet tilladelse til en destruktiv undersøgelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loftadskillelsen er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Målt stikprøvevis i loftrum. Isoleringstykkelsen på loftet opfylder det nuværende bygningsreglements krav.

Forslag 4: Loftadskillelsen anbefales efterisoleret med yderligere 100 mm, så den samlede isoleringstykkelse bliver på 350 mm isolering. Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende Bygningsreglement.
Før arbejdets udførelse anbefales det at sikre, at der er monteret nødvendig tæt dampspærre på den varme side (ned mod de opvarmede rum) samt sikre, at der fortsat er god ventilation af loftrummet. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før



Energimærkning nr.: 100167258
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

efterisoleringen udføres.
Desuden anbefales det, at der etableres gangbro i loftrummet, der er hævet over isoleringen.

- **Ydervægge**

Status: Ydermur er ca. 41 cm isoleret hulmur med 190 mm mineraluld og bagmur af teglsten. Skønnet udfra målt vægtykkelse.
Isoleringstykkelse opfylder det nuværende bygningsreglements krav.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Vinduespartier med oplukkelige vinduer og faste rammer. Partier er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedøre med 1 rude. Døre er monteret med 2 lags termorude.
Yderdøre med 3 ruder. Døre er monteret med 2 lags termorude.

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

Forslag 5: Udskiftning af nedbrudte vinduespartier med 2 lags termorude til nye vinduespartier monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Betongulve er isoleret med 150 mm isolering. Trægulve er isoleret med ialt 150 mm isolering. Skønnet udfra husets opførelsestidspunkt og at huset er bygget til elvarme.
Der er konstateret gulvvarme i badeværelser, køkken/alrum og gang.
Isoleringstykkelsen i gulvet opfylder ikke helt det nuværende bygningsreglements krav, men udførelse af et nyt gulv med min. 260 mm polystyren vil ikke være rentabelt at udføre.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg fabr. Genvex type 300 S årg. 1986 der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i badeværelser, bryggers og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i loftrummet. Ventilationskanaler i loftrummet er isoleret med 30 mm isolering.
Bygningen anses for at være normal tæt.

Forslag 1: Eksisterende aggregat udskiftes til nyt aggregat med modstrømsvarmeveksler. Hvis der er monteret elvarmeflade i aggregatet, skal det sikres at denne ikke er tilsluttet.



Energimærkning nr.: 100167258
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Opvarmning sker med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum samt el-gulvvarme i badeværelser, køkken/alrum og gang.

Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i køkken/alrum og stue. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

Forslag 2: Det anbefales, at installere en varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen foreslås som typen luft/vand, hvilket vil sige, at varmepumpen består af en udedel der overfører udeluftens varme til en indedel der omdanner denne varme til varmt vand der bruges til opvarmning af huset og det varme brugsvand. Der etableres radiatorer i alle opvarmede rum og der føres isolerede varmerør frem til radiatorerne i det uudnyttede loftrum eller i paneler langs vægge. Indedelen foreslås anbragt i bryggerset.
Varmepumpen tilsluttes ny varmtvandsbeholder.
I beregningerne er der regnet med følgende minimumseffekter: Nominel effekt 8,1 kW og COP 3,1 ved 50 grd. på varm side.

- **Varmt vand**

Status: Opvarmning af det varme brugsvand sker med el.
Varmtvandsbeholderen er 160 liter af type: Metro årg. 1987.
Varmtvandsbeholderen er placeret i bryggers.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- **Automatik**

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

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 1 skyl og middel vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Armaturer i bad, toilet og køkken er med 1 greb.



Energimærkning nr.: 100167258
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der foreligger ikke årsopgørelse for sælgers varmeforbrug til sammenligning med det i dette energimærke beregnede varmeforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100167258
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1987
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 178 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 185 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **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 sælgers ansvar at sikre, at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

Bebygget areal er i forbindelse med opmåling til energimærket opmålt til ca. 185 m². På BBR er angivet 178 m² bebygget areal.

Energipriser

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

Brænde:	963,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100167258
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100167258
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jens Olling	**Firma:**	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal 2750 Ballerup	**Telefon:**	70 23 63 13
E-mail:	jo@bolius.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	29-06-2010
Energikonsulent nr.:	250706		

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