Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Birkestien 10
Postnr./by: 8400 Ebeltoft
BBR-nr.: 706-031195-001
Energimærkning nr.: 200015200
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2009
Energikonsulent: Mogens Vesterskov **Firma:** Rådgivende ingeniørfirma Mogens Vesterskov

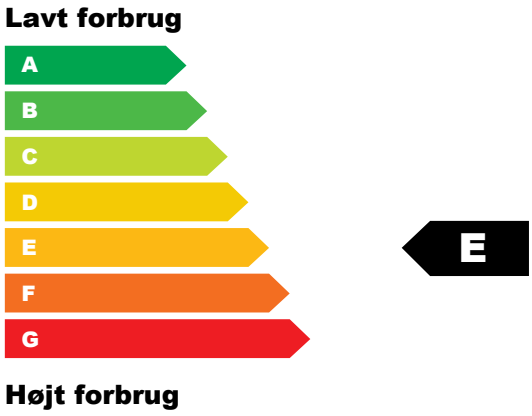
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Oplyst for perioden:**

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke



Besparelsesforslag

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	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på ovenlys med 1 lag glas	100 kWh el	200 kr.	2.100 kr.	10,4 år
2	2 lags termoruder i gående vinduer udskiftes med energiruder	554 kWh el	1.200 kr.	15.600 kr.	14,1 år
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	473 kWh el	1.000 kr.	16.700 kr.	17,6 år
4	2 lags termoruder i yderdøre udskiftes med energiruder	383 kWh el	800 kr.	13.900 kr.	18,1 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og



Energimærkning nr.: 200015200
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2009
Energikonsulent: Mogens Vesterskov **Firma:** Rådgivende ingeniørfirma Mogens Vesterskov

håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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**	3.058	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	3.058	kr./år
• **Investeringsbehov**	48.220	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **D**

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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:



Energimærkning nr.: 200015200
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2009
Energikonsulent: Mogens Vesterskov **Firma:** Rådgivende ingeniørfirma Mogens Vesterskov

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
5	Udførelse af nyt terrændæk	133 kWh el	300 kr.
6	Lette ydervægge renoveres og efterisoleres	1.586 kWh el	3.200 kr.
7	2 lags termoruder i faste vinduer udskiftes med energiruder	394 kWh el	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1968 og har primært været brugt til beboelse i forbindelse med lejrskoleophold og lignende sammen med ejendommen Birkestien 19, Ahl, 8400 Ebeltoft.
Bygningen er opført i 1968. Efterfølgende er loftisoleringen forbedret ligesom varmepumpe og udskiftning af glødelamper i en del af armaturer til kompaktrør/lavenergipærer.

Krybekælder og tagrum er på grund af ringe frihøjder kun inspiceret fra henholdsvis gulv- og loftlem.

Der er i bygningen en selvstændig måler for elforbruget til opvarmning. Der er ikke blevet forelagt aflæsninger af dette forbrug.

Bygningens benyttelsestid skønnes at være ca. 4 måneder om året, dog primært i sommerhalvåret.

Der foreligger ingen oplysninger om forbrug, da bygningen har været forpagtet ud.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3454.38804.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum 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. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**



Energimærkning nr.: 200015200
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2009
Energikonsulent: Mogens Vesterskov **Firma:** Rådgivende ingeniørfirma Mogens Vesterskov

Bygningsdele

Status: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Ydervægge under de store vinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 6: 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.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Fast ovenlys, som er monteret med 1 lag glas/acryl.

Forslag 1: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys med 1 lag glas.

Forslag 2: Udskiftning af 2 lags termorude i vinduer til energiruder med U-værdier mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

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

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

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er isoleret med 100 mm mineraluld. Gulve er udført i træ, og isoleringen holdes oppe af masoniteplader.
Terrændæk i bad er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 50 mm letklinker under betonen.



Energimærkning nr.: 200015200
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2009
Energikonsulent: Mogens Vesterskov **Firma:** Rådgivende ingeniørfirma Mogens Vesterskov

Bygningsdele

Forslag 5: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

- **Ventilation**

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

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.
Brugsvandsrør i bolig er udført som 12 mm kobberrør. Rørene føres skjult i konstruktionerne og skønnes isoleret med plastkappe.
Brugsvandsrør i krybekælder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Varmepumper**



Energimærkning nr.: 200015200
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2009
Energikonsulent: Mogens Vesterskov **Firma:** Rådgivende ingeniørfirma Mogens Vesterskov

Vedvarende energi

Status: Der er monteret en nyere varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige, at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner ca. ½ af bygningen med varme.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysningsanlæggene i værelserne består af armaturer med kompaktlysrør i loftet og vægarmatur med glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningen i baderummet består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

- **Andre elinstallationer**

Status: 1 stk. vægarmatur med 1 stk. 100 w glødelampe

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet med stort skyl.

- **Armaturer**

Status: Håndvaske er forsynede med almindelige 2-grebs blandingsbatterier.
Blandingsbatteri i bruseniche er termostatisk

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1968
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Varmepumpe
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²



Energimærkning nr.: 200015200
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2009
Energikonsulent: Mogens Vesterskov **Firma:** Rådgivende ingeniørfirma Mogens Vesterskov

- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 112 m²
- **Opvarmet areal:** 112 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Bygning til ferieformål m.v.
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200015200
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2009
Energikonsulent: Mogens Vesterskov
Firma: Rådgivende ingeniørfirma Mogens Vesterskov

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 vudering 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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Mogens Vesterskov	**Firma:**	Rådgivende ingeniørfirma Mogens Vesterskov
Adresse:	Strandvejen 7, 8400 Ebeltoft	**Telefon:**	86342491
E-mail:	vesterskov@newmail.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	11-06-2009
Energikonsulent nr.:	100585		

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