



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Østerbrogade 2
Postnr./by: 5600 Faaborg
BBR-nr.: 430-012182-002
Energimærkning nr.: 200045393
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)



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 varmekonsum	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 0 kr./år 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.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug

Besparelsesforslag
Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Konvertering til fjernvarme	13.584 kWh el -13.580 kWh fjernvarme	19.600 kr.	35.000 kr.	1,8 år
2 Loft mod uopvarmet tagrum, over opholdsrum: Efterisolering med 250 mm.	3.320 kWh el	6.700 kr.	15.100 kr.	2,3 år
3 Ydervæg: Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	5.011 kWh el	10.100 kr.	86.100 kr.	8,6 år
4 Loft mod uopvarmet tagrum, over toilet: Efterisolering af loft med 250 mm.	48 kWh el	96 kr.	700 kr.	6,7 år
5 Vindue, østfacade: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	61 kWh el	200 kr.	1.200 kr.	9,5 år
6 Gulv: Udførelse af nyt terrændæk	1.659 kWh el	3.400 kr.	67.200 kr.	20,2 år



Energimærkning nr.: 200045393
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
7 Vinduer, vestgavl: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	382 kWh el	800 kr.	8.000 kr.	10,4 år
8 Vinduer, sydgavl: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	223 kWh el	500 kr.	5.300 kr.	11,8 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 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	25.010	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	25.010	kr./år
• Investeringsbehov	218.314	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200045393
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1945 og er kun siden forbedret ved udskiftning af vinduer og døre.

Bygningen består ca. 40 m² elopvarmet opholdsrum og ca. 20 m² uopvarmet depot og anvendes som værested for nogle af byens borgere i dagtimerne.

Bygningens størrelse og anvendelse gør den lidt vanskelig at foreslå forbedringer til, fordi forslagene går mod hinanden.

Hvis man ikke, pga. af pladsforhold eller andet, ønsker at efterisolere bygningen, er det efter al sandsynlighed en god idé at konvertere til fjernvarme.

Ved en konvertering til fjernvarme skal man iøvrigt være opmærksom på, at tilbagebetalingstiderne på andre tiltag oplyst i dette mærke bliver væsentlig længere.

Hvis man udfører en effektiv efterisolering, kan det være tvivlsomt om en konvertering til fjernvarme kan betale sig, da der i dagtimerne med den nuværende brug er en stor indvendig varmebelastning.

Ejendommen består iht. BBR af 4 bygninger. Dette energimærke omfatter kun bygning nr. 2.

Månedlige aflæsninger foreligger ikke.

Årsforbruget er ikke oplyst.

Der er ikke oplyst noget forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum, over opholdsrum: Isoleret med gamle sammenfaldne isoleringsmåtter, som kun kan gøre det ud for 20 mm mineraluld.

Loft mod uopvarmet tagrum, over toilet: Isoleret med 100 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200045393
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)

Forslag 2: Loft mod uopvarmet tagrum, over opholdsrum: Efterisolering af loft med 250 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte og den eksisterende isolering foreslås fjernet.. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.

Forslag 4: Loft mod uopvarmet tagrum, over toilet: Efterisolering af loft med 250 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.

• Ydervægge

Status: Ydervæg: 30 cm massiv teglvæg.

Forslag 3: Ydervæg: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 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. En udvendig efterisolering, som ellers på mange måder er bedre, foreslås ikke, da der ikke er plads til dette under tagudhæng.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vindue, østfacade: Oplukkelig vindue med 1 ramme monteret med 2 lags termorude.
Vinduer, sydgavl: Oplukkelige vinduer med 2 rammer monteret med 2 lags termorude.
Vinduer, vestgavl: Oplukkelige vinduer med 2 rammer monteret med 2 lags termorude.

Forslag 5: Vindue, østfacade: Udskiftning af 2 lags termoruder i vindue til energirude med U-værdi mindre end 1,1. Energiruden skal være med varm kant.

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

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

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv: Terrændæk er udført i beton med forskellige belægninger. Gulvet er uisolaret.
Ydervæggsfundament: Massive teglvægge på betonfundamenter.

Forslag 6: Gulv: 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. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.



Energimærkning nr.: 200045393
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)

Ventilation

• Ventilation

Status: Ventilation: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mulighed for mekanisk udsugning i opholdsrum. 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: Varmeanlæg: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum.

Forslag 1: Konvertering til fjernvarme: Udskift elradiatorer til et vandbårent radiatoranlæg. Det er ikke sikkert, at det samtidig er en god idé at udskifte elvandvarmeren, det afhænger meget af det faktiske forbrug.

• Varmt vand

Status: VVB: Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret elvandvarmer, fabrikat Metro. Varmtvandsforbrug: Der er regnet med en standardværdi, da bygningens brug er svær at vurdere.

• Fordelingssystem

Status: Nyt varmeanlæg: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

• Automatik

Status: Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

EI

• Belysning

Status: Belysningsanlæggene er en blanding af gamle 2-rørs armaturer, halogenspots og en enkelt gammel glødepære. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Energiforbruget til belysning kan ved udskiftninger til moderne armaturer selvsagt reduceres, men der stilles ikke forslag om udskiftninger, da tilbagebetalingstiden i en elopvarmet bygning ikke er entydig kort. Brugen af bygningen sandsynliggør heller ikke, at man blot kan skifte til moderne lysrørsarmaturer.



Energimærkning nr.: 200045393
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)

Vand

- **Toiletter**

Status: Klosettet er 2 skyls. Vandforbruget er skønnet som 50 liter om dagen (10 skyl) i 350 dage.



Energimærkning nr.: 200045393
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1945
- **År for væsentlig renovering:** 1996
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 60,1 m²
- **Opvarmet areal:** 40,4 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Anden institution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-oplysningerne stemmer fint med det konstaterede.
BBR-oplysninger stemmer fint med det besigtigede.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	0,51 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200045393
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)



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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) på vegne af Energistyrelsen.



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 nr.: 200045393
Gyldigt 7 år fra: 09-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jørgen Stengaard-Pedersen	Firma:	Rambøll Danmark A/S (Odense)
Adresse:	Englandsgade 25 5100 Odense C	Telefon:	65425800
E-mail:	ramboll@ramboll.dk	Dato for bygnings-gennemgang:	26-01-2011

Energikonsulent nr.: 251295

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