



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Bellisvej 1	
<b>Postnr./by:</b>	4930 Maribo	
<b>BBR-nr.:</b>	360-005459-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	200042236	
<b>Gyldigt 5 år fra:</b>	02-12-2010	
<b>Energikonsulent:</b>	Jesper Jespersen	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Udgift inkl. moms og afgifter:</b> 48.995 kr./år</li> <li><b>Forbrug:</b> 125.651 kWh fjernvarme</li> <li><b>Oplyst for perioden:</b> Fjernvarme: 01-01-2009 - 31-12-2009</li> </ul> <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p><b>Lavt forbrug</b></p> <p><b>Højt forbrug</b></p>

## Besparesforslag

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	Tilbagebetalingstid
1 Montering af 45 m <sup>2</sup> solceller i taget	5.090 kWh el	9.200 kr.	200.000 kr.	21,8 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.



**Energimærkning nr.:** 200042236  
**Gyldigt 5 år fra:** 02-12-2010  
**Energikonsulent:** Jesper Jespersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Moe & Brødsgaard A/S



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:

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	0	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	9.162	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	9.162	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	200.000	kr. inkl. moms

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 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](http://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

Ejendommen beliggende på Bellisvej 1 er bygget i 2007, den anvendes til Sønderø Bo og rehabiliteringscenter. Hjemmet er åbent hele døgnet.

Bygningen energimærkes efter reglerne for flerfamilieshuse, da erhvervsarealet er mindre en 30 % og under 1.000 m<sup>2</sup>. Det registrerede beboelsesareal er på 720 m<sup>2</sup> og erhvervsarealet er på 266 m<sup>2</sup>.

Ejendommen er gennemgået d. 14-09-2010.



**Energimærkning nr.:** 200042236  
**Gyldigt 5 år fra:** 02-12-2010  
**Energikonsulent:** Jesper Jespersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Moe & Brødsgaard A/S



Alle forbrugs oplysninger er modtaget på ejendommen.

Der er foretaget opmålinger på udleveret tegningsmaterialer og udført kontrolopmålinger på bygningen. Ved utilgængelige konstruktioner som skråvægge, loft, brystninger og etageadskillelser, der ikke er angivet i tegningsmaterialet, er opbygning samt isoleringsgrad skønnet ud fra tidstypiske byggeskikke og krav.

Det beregnede forbrug er ca. 25 % mindre end det oplyste forbrug. Forskellen må tilskrives et andet driftsmønster end antaget i energimærket.

Før et eller flere forslag til besparelser udføres, anbefales det, at der udarbejdes veldefinerede projekter.

Enhedspriser for besparelser er vejledende, og det anbefales, at der altid indhentes flere tilbud. Enhedspriser er, med mindre andet står, baseret på V&S pris bøger og erfaringstal. Der er ikke kælder.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.

Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 180 mm mineraluld, samt kilesystem med isolering fra 20 -270 mm. Samlet gennemsnitlig isoleringstykkelse 325 mm.

Væg mod uopvarmet tagrum i lysning til ovenlys i fællesrummene er isoleret med 250 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: 348 mm hulmur isoleret med ca. 125 mm isolering mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er generelt monteret med 2 lags energirude.

Døre er generelt monteret med samme opbygning som for vinduer og det vurderes at fyldningerne er isoleret.

Der er i energimærket regnet med 21 vinduer, 1 dør, 14 vinduespartier med døre og 5 ovenlysvinduer.

Ovenlys er monteret med 2 lags energirude/acryl.



**Energimærkning nr.:** 200042236  
**Gyldigt 5 år fra:** 02-12-2010  
**Energikonsulent:** Jesper Jespersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

## • Gulve og terrændæk

Status: Gulv i baderum og toiletter med gulvvarme. Gulvet er opbygget med 75-105mm beton med indstøbte varmeslanger 25 mm mineraluld, 100 mm beton, under betonen er der 220 mm Polystyren.

Gulv i boliger og fællesarealer. Gulvet er opbygget med henholdsvis træparket eller linolium 100 mm, under betonen er der 150 mm polystyren.

## • Kælder

Status: Der er ikke kælder.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Der er monteret et udsugningsanlæg til toilet og baderum, ventilatoren er placeret på loft og af typen Exhausto BESP 400 med en effekt på 0,55 kW.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler. Veksleren af typen Termix T-24-H på 70 kW fra 2006. Veksleren er præisoleret med PUR.

### • Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i 650 l varmtvandsbeholder fra Ajva fra 2007

Varmtvandsforbruget er ca. 204 l / m<sup>2</sup>/år hvilket svarer til et standard forbrug.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som PEX rør. Den synlige del af pexrørene er uisolerede, det skønnes at det også er tilfældet i gulvet. Da installationene er ført i gulv er det ikke muligt at efterisolere.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60 B fra 2007.



**Energimærkning nr.:** 200042236  
**Gyldigt 5 år fra:** 02-12-2010  
**Energikonsulent:** Jesper Jespersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Moe & Brødsgaard A/S



## • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelserne.

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100. Pumpen kørte ved 60 % på besigtigelsestidspunktet.

## • Automatik

Status: Der er monteret termostatiske ventiler på radiatoranlægget og gulvvarmeanlægget for korrekt rumregulering.

Der er udetemperaturkompenseringsanlæg af typen Danfoss ECL comfort med automatisk sommer stop af pumpen.

## Vedvarende energi

### • Solceller

Forslag 1: Montering af solceller på tag. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 45 m<sup>2</sup>. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

### • Solvarme

Status: Varmepumper og solfanger er vurderet, men ikke fundet rentable.

## Vand

### • Armaturer

Status: Alle toiletter er 2-skyls toiletter.

Blandingsbatterier er etgrebs armaturer.

Brusebatterier er med termostat.



**Energimærkning nr.:** 200042236  
**Gyldigt 5 år fra:** 02-12-2010  
**Energikonsulent:** Jesper Jespersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2007
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 720 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 266 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 986 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Døgninstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Fælles areal og kontor 266 m<sup>2</sup>. Boligareal med 12 lejemål 720 m<sup>2</sup>  
Samlet areal 986 m<sup>2</sup>. På BBR meddelelsen står der 980 m<sup>2</sup>.

## Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	71,23 kr. pr. m <sup>3</sup>
Fjernvarme:	0,30 kr. pr. kWh
El:	1,80 kr. pr. kWh
Fast afgift:	11.360,00 kr. pr. år

## Sådan opgøres varmeregningen

### De enkelte lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



**Energimærkning nr.:** 200042236  
**Gyldigt 5 år fra:** 02-12-2010  
**Energikonsulent:** Jesper Jespersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
12 ens lejligheder benyttes til beboelse. Beboelseslejlighederne er på 73 m <sup>2</sup> .	73	3.200 kr.
Fælles arealer og kontor	266	11.500 kr.



**Energimærkning nr.:** 200042236  
**Gyldigt 5 år fra:** 02-12-2010  
**Energikonsulent:** Jesper Jespersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Moe & Brødsgaard 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 m<sup>2</sup>, 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](http://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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

### Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)



**Energimærkning nr.:** 200042236  
**Gyldigt 5 år fra:** 02-12-2010  
**Energikonsulent:** Jesper Jespersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Moe & Brødsgaard A/S



## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Jesper Jespersen	<b>Firma:</b>	Moe & Brødsgaard A/S
<b>Adresse:</b>	Tørringvej 7 2610 Rødovre	<b>Telefon:</b>	98121911
<b>E-mail:</b>	jej@moe.dk	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	14-09-2010

**Energikonsulent nr.:** 103342

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.