



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Præstetoften 1
Postnr./by: 8330 Beder
BBR-nr.: 751-896220-001
Energimærkning nr.: 200013917
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2009

Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen

Firma: Moe & Brødsgaard A/S

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

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 23.777 kr./år
- **Forbrug:** 42,49 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**
Fjernvarme: 31-08-2007 - 09-09-2008

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

Energimærke

Lavt forbrug



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 Udskiftning af 150W glødepærer til energisparepærer.	3.912 kWh el -2.020 kWh fjernvarme	6.300 kr.	1.400 kr.	0,2 år
2 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	394 kWh el 1.370 kWh fjernvarme	1.400 kr.	3.500 kr.	2,6 år
3 Isolering af vand- og varmerør, pumper og diverse ventiler.	1.920 kWh fjernvarme	900 kr.	2.600 kr.	3,0 år
4 Montering af nye cirkulationspumper på varmeanlæg	747 kWh el	1.400 kr.	9.000 kr.	6,6 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.



Energimærkning nr.: 200013917
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2009
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen

Firma: Moe & Brødsgaard A/S



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	340	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	9.196	kr./år
• Besparelser i alt	9.537	kr./år
• Investeringsbehov	16.500	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens 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:



Energimærkning nr.: 200013917
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2009
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen

Firma: Moe & Brødsgaard A/S



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet et defineret projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse.

Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales, at indhente 1 eller flere tilbud.

Der er i forbindelse med opmåling, opmålt på udleverede tegninger. Der er på stedet foretaget check af tegningernes rigtighed med elektronisk afstandsmåler.

Bygningen er opført i 2004 og er i god isoleringsmæssig stand.

Bygningen fremstår pæn og velholdt og der er ikke under gennemgangen konstateret væsentlige skader.

Bygningen er nyere og derfor er der kun få rentable besparelsesforslag. Forslag fremgår af oversigt. I forbindelse med renovering på et senere tidspunkt kan der evt. gennemføres flere rentable forslag.

Årsagen til at besparelsesforslag, der vedrører klimaskærmen, har ringe rentabilitet og lang tilbagebetalingstid skyldes billig fjernvarme.

Der er ikke udleveret driftsjournaler.

Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af udleverede tegninger.

Varmeforbrug er oplyst af bygherre.

Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Det beregnede forbrug er større, hvilket kan skyldes at de beregningsmæssige forudsætninger afviger fra de reelle forhold og bygningens anvendelse.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3421.35464.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 250 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: 35 cm hulmur isoleret med ca. 130 mm isolering. Ydervæg tegl, 125 mm A-batts og 110 mm klinkebeton bagmur. Ydervæggens isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.

Lodret tagkonstruktion (ydervæg) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Blændpartier ved vinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 150 mm mineraluld.

• Vinduer, døre og ovenlys



Energimærkning nr.: 200013917
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2009
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen

Firma: Moe & Brødsgaard A/S



Bygningsdele

Status: Hovedsageligt oplukkelige vinduer. Vinduer og døre er monteret med 2 lags energirude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen og 200 mm kapilarbrydende lag.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele huset. Der er registreret indblæsningsventiler i opholdrum og udsugning i bl.a toiletter og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i teknikrum, fabrikat PM-luft, type GOLD12/B. Huset anses for at være normal tæt. Der er ikke udleveret driftsjournaler, hvorfor værdier fra energihåndbogen for lignende anlæg er anvendt.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan, pladeveksler. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UP 20-07. Der er ikke ur-styring på pumpen. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 18 mm pex-rør, ført i gulv. Rørene forudsættes isoleret med 30 mm isolering, desuden forudsættes at de føres i opvarmet zone. Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 3/4" stålrør. Rørene er delvist uisolaret. Brugsvandsrør er udført som 22 mm kobberrør. Rørene er delvist uisolaret.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2. Pumpen leveres med ur-styring for reducere af driftstiden.



Energimærkning nr.: 200013917
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2009
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen

Firma: Moe & Brødsgaard A/S



Varme

Forslag 3: Isolering af vand- og varmerør med min. 30 mm mineraluld afsluttet med plastkappe. Pumper og diverse ventiler isoleres med kappe.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i alle opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Bygningen er opdelt i to zoner. På varmfordelingsanlægget til gulvvarme er monteret pumper med trinregulering med en effekt på 60W. Pumper er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40. På varmfordelingsanlægget til ventilationsvarme er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 60W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40. Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er delvist uisoleret. Pumper og diverse ventiler er uisoleret. Varmefordelingsrør til varmeblænde på ventilationsanlægget er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 25 mm isolering.

Forslag 3: Isolering af vand- og varmerør med min. 30 mm mineraluld afsluttet med plastkappe. Pumper og diverse ventiler isoleres med kappe.

Forslag 4: Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg samt på blandekreds til ventilationsanlægget. Det vurderes at pumper kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

• Automatik

Status: Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

EI

• Belysning

Status: Generelt er der monteret belysningsarmaturer med lysrør og konventionelle forkoblinger. Flere steder er der monteret almindelige armaturer til glødepærer. Der er i dem installeret glødepærer på 150 W. Disse bør skiftes til energisparepærer.

Forslag 1: Udskiftning af 150W glødepærer til energisparepærer.



Energimærkning nr.: 200013917
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2009
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen



Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2004
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 583 m²
- **Opvarmet areal:** 589 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,45 kr. pr. kWh
El:	1,82 kr. pr. kWh
Fast afgift:	11.681,47 kr. pr. år
Vand:	42,00 kr. pr. m ³



Energimærkning nr.: 200013917
Gyldigt 5 år fra: 20-05-2009
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen

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 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.



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 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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen
Adresse: Tørringvej 7, 2610
Rødovre
E-mail: nkl@moe.dk

Firma: Moe & Brødsgaard A/S
Telefon: 98121911
**Dato for bygnings-
gennemgang:** 30-04-2009

Energikonsulent nr.: 103380

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