



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Moltkesvej 3
Postnr./by: 8260 Viby J
BBR-nr.: 751-312539-001
Energimærkning nr.: 200021592
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009

Energikonsulent: Keld B. Sørensen

Firma: Moe & Brødsgaard A/S

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 varmekonsum

• **Udgift inkl. moms og afgifter:** 391.778 kr./år

• **Forbrug:** 744,48 MWh fjernvarme

• **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 09-05-2008 - 29-04-2009

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

Energimærke

Lavt forbrug



D

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 Isolering af varmekonfigurationsrør	-1 kWh el 2.560 kWh fjernvarme	1.100 kr.	4.500 kr.	4,4 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.: 200021592
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Keld B. Sørensen

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

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme	1.034	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	-2	kr./år
• Besparelser i alt	1.032	kr./år
• Investeringsbehov	4.500	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:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
2 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	37 kWh el 81.050 kWh fjernvarme	32.900 kr.
3 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	37 kWh el 146.900 kWh fjernvarme	59.500 kr.



Energimærkning nr.: 200021592
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Keld B. Sørensen

Firma: Moe & Brødsgaard A/S



Forslag til forbedringer	Arlig besparelse i energienheder	Arlig besparelse i kr.inkl.moms
4 Udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	38 kWh el 82.570 kWh fjernvarme	33.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen består af 3 bygninger der er opført i 1963 i 2 etager og med kælder der til én side er plan med terrænet. Der er indrettet enkelte lejligheder i kælderniveau. Ligeledes er fælleslokaler og en butik etableret i kælderniveau, med fuld facade mod gaden.

Forskellen på det oplyste forbrug og det beregnet forbrug er ca. 3% hvilket må betegnes som godt.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3541.21969.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.
Forslaget er påtænkt udført i forbindelse med større tagrenovering, da arbejdet kun kan gennemføres, ved hultagning i tagfladerne.

- Ydervægge**

Status: Ydervægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af Molersten med ca. 12 cm hulrum fyldt med lecanødder.



Energimærkning nr.: 200021592
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Keld B. Sørensen

Firma: Moe & Brødsgaard A/S



Bygningsdele

Forslag 4: Montering af Udvendig isolering af hule ydermure med 150 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed.
Alternativt foreslås en indvendig isoleringsvæg med samme isoleringstykkelse, der afsluttes med en effektiv dampspærre og godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.
Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige vinduer af plast med 1 ramme fra 1982. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 3: 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: Terrændæk i kælderniveau er udført i beton og med strøgulve i lejligheder. Gulve i lejligheder anslås isoleret med 80 mm mineraluld.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 80 mm mineraluld.
Etageadskillelse mod uopvarmet indgangspartier er efterisoleret med 100 mm mineraluld.

Ventilation

• Ventilation

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



Energimærkning nr.: 200021592
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Keld B. Sørensen

Firma: Moe & Brødsgaard A/S



Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk. parallel monteret og isoleret varmeveksler af fab. Pacilac
Anlægget er med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via varmtvandsveksler, fabrikat Alfa Laval type M6-MFG. Brugsvandstemperaturen styres af 2 selvvirkende termostatiske ventiler. En lille ventile af fab. Danfoss type RAVI der åbner ved et lille forbrug, samt en større ventil af fab. Danfoss type AIT der åbner ved et større forbrug.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 25-60.
Tilslutningsrør til varmtvandsveksleren er udført som isoleret stålrør.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som isoleret galvaniseret stålrør.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er etableret elektrisk gulvvarme i baderum.
På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 50-60.
Varmefordelingsrør er udført som isoleret stålrør.
Der forekommer uisolerede ventiler og korte rørstræk i teknikrum og kældergange.

Forslag 1: Isolering af uisolerede ventiler, flanger og rørstræk. Anvend standard isoleringskapper på ventiler og flanger, for let drift og vedligeholdelse.

• Automatik

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Anlægget er af fab. Danfoss.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Ei

• Belysning

Status: Belysningen i trappeopgangen styres med trappeautomat.



Energimærkning nr.: 200021592
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Keld B. Sørensen



Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1963
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 6622 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 383 m²
- **Opvarmet areal:** 7005 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Vedrørende det opvarmet areal, beboelses- og erhvervsareal er der overensstemmelse mellem det i BBR-meddelelsen angivet og det ved besigtigelsen registreret og på tegninger opmålt.

Der er dog konstateret andre fejl i BBR-meddelelsen.

Bygning nr. 1 er angivet med et bebygget areal på 561 m². Det bebygget areal er opmålt til 1006 m², hvilket også passer bedre, med det i BBR-meddelelsen angivet boligareal.

Endvidere er der angivet en erhvervsbygning på 188 m² beliggende Stampesvej 31. Denne bygning eksistere ikke, og har sandsynligvis aldrig været der.

Opmærksomheden henledes på, at det er bygningsejeren, der er ansvarlig for, at oplysningerne i BBR-meddelelsen er korrekte.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,40 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	129.478,05 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen



Energimærkning nr.: 200021592
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Keld B. Sørensen



Firma: Moe & Brødsgaard A/S

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.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Lejligheder på 40-50 m ²	45	2.600 kr.
Lejligheder 50-60 m ²	55	3.100 kr.
Lejligheder 70-80 m ²	75	4.200 kr.
Lejligheder 80-90 m ²	85	4.800 kr.
Lejligheder 90-100	95	5.400 kr.
Butikken	181	10.200 kr.



Energimærkning nr.: 200021592
Gyldigt 5 år fra: 30-09-2009
Energikonsulent: Keld B. Sørensen

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: Keld B. Sørensen
Adresse: Tørringvej 7, 2610
Rødovre
E-mail: kbs@moe.dk

Firma: Moe & Brødsgaard A/S
Telefon: 98121911
**Dato for bygnings-
gennemgang:** 09-09-2009

Energikonsulent nr.: 103021

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