



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Sofievej 4	
Postnr./by:	9000 Aalborg	
BBR-nr.:	851-168257	
Energimærkning nr.:	100058125	
Gyldigt 5 år fra:	03-12-2007	
Energikonsulent:	Keld B. Sørensen	Firma: Moe & Brødsgaard A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 17700 kr./år
- Forbrug: 1515 m³ fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke

Lavt forbrug


F1

Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Termisk omløb og isolering af rør.	104 m ³ Fjernvarme	6280 kr.	3400 kr.	0.5 år

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de enkelte besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.



Energimærkning nr.: 100058125
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2007
Energikonsulent: Keld B. Sørensen

Firma: Moe & Brødsgaard A/S



Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	6300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	3400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	250	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	6049	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

E2

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med reovering af ejendommen.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større reoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen anvendes til enfamiliebolig.

Ved besigtigelsen var fremløbstemperaturen på fjernvarmevandet til bygningen på ca. 42°C, hvilket må betegnes som alt for lavt.

For at sikre, at der ikke sker dannelse af sygdomsfremkaldende bakterier i varmtvandsbeholderen, er det et normkrav, at brugsvandet opvarmes til min. 55°C i beholderen, hvilket ikke er muligt, med en fremløbstemperatur på 42°C. For at sikre en tilfredsstillende opvarmning af varmt brugsvand, bør fremløbstemperaturen på fjernvarmevandet være min. 65°C.



Energimærkning nr.: 100058125
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2007
Energikonsulent: Keld B. Sørensen Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Den lave fremløbstemperatur kan skyldes, at bygningen forsynes fra hovedbygningen, hvor der p.t. ikke er noget forbrug, hvorfor enfamiliehuset, skal trække varme via en meget stor stikledning, i forhold til forbruget, hvorved der opstår et stort varmetab i ledningerne, inden det når frem til bygningen.
Se i øvrigt forslagene til besparelser.

Det er uklart, om offeranoden i varmtvandsbeholderen bliver udskiftet/kontrolleret jævntligt. Det skal på det kraftigste anbefales, at dette sker, idet en udtjent offeranode medfører tæring af varmtvandsbeholderen.

Endvidere blev det konstateret, at der på ledninger for varmt brugsvand og cirkulation på varmt brugsvand er anvendt unioner af messing. Disse unioner er ikke godkendt til brugsvand, og kan medføre galvanisk tæring af de galvaniserede stålrør. Da der i bygningen er anvendt skjulte rør, kan en evt. tæring medføre store udgifter til udbedring.

Det skal således anbefales, at alle messing fitting udskiftes til galvaniserede fittings.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagbelægningen er bølgeeternit på gitterspær med skrå udhæng.
Loftisolering er 150 mm mineraluld. Loftisoleringen er meget rodet.
Loftbeklædningen er profilbrædder.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm teglstensvægge med ca. 7,5 cm hulrum, der er isoleret.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er hovedsagligt 1 fags i træ med standard termoruder.
alle vinduer er gående.
Kalfatringsfuger er i orden.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er trægulve på bjælkelag.
Gulvene er isoleret med 100 mm mineraluld.

- Kælder

Status: Der er en ca. 80 cm høj krybekælder under hele huset.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, dog med mekanisk emhætte og ventilator i bad.

Varme

- Varmeanlæg



Energimærkning nr.: 100058125
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2007
Energikonsulent: Keld B. Sørensen Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Status: Bygningen forsynes med varme, fra fjernvarmesticket i hovedbygningen.
Der er direkte fjernvarme uden blandesløjfe.

Forslag 1: Forslaget omfatter etablering af et termostatstyret omløb på varmesticket inden måleren således, at det sikres, at fremløbstemperaturen aldrig er under 65°C. Forslaget medfører ikke som sådan en energimæssig besparelse, men medfører en lavere pris pr. energienhed, idet der afregnes efter m³ fjernvarmevand. En højere fremløbstemperatur medfører en bedre afkøling og dermed et mindre forbrug af fjernvarmevand.

Forslaget omfatter endvidere, isolering af uisolerede rør, incl. PEX-rør i rør, i garagen.

• Varmt vand

Status: Produktionen af varmt brugsvand sker i en præisoleret 136 l varmtvandsbeholder af fab. HS-Tarm.
Styring af vandtemperatur sker med selvvirkende termostatisk returventil.
Beholderen er beskyttet mod korrosion med offer anode.

• Fordelingssystem

Status: Rør for varmeanlæg er sorte stålrør.
Rør for brugsvandsinstallationer er galvaniseret stålrør.

• Armaturer

Status: Radiatorer er alle med termostatiske reguleringsventiler.

EI

• Belysning

Status: Komfuret er fab. Gorenje.
Emhætte er fab. Thermex
Køle-/fryseskab er fab. Gram type WF 251
Opvaskemaskine er fab. AEG type Favorit

Alle hvidevare antages, at være under 5 år gammel.

• Andre elinstallationer

Status: Toilet er 2 skyl fab. IfÖ type Cera 3/6 l skyl.

Vand

• Vand

Status: Armatur er med keramiske pakninger.
Håndvasks batteri er 1 grebs.
Bruser batteri er termostatisk.
Køkkenvasks batteri er 1 grebs.



Energimærkning nr.: 100058125
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2007
Energikonsulent: Keld B. Sørensen

Firma: Moe & Brødsgaard A/S

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig reovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 126 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 126 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	10 kr./m ³
Fast afgift på varme:	2510 kr./år
El:	1.56 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100058125
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2007
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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Keld B. Sørensen	Firma:	Moe & Brødsgaard A/S
Adresse:	Gasværksvej 24 9000 Aalborg	Telefon:	98 12 19 11
E-mail:	kbs@moe.dk	Dato for bygningsgennemgang:	26-11-2007

Energikonsulent nr.: 103021

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