Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Pederstrupvej 2
Postnr./by:	8620 Kjellerup
BBR-nr.:	740-7043
Energimærkning nr.:	100017141
Gyldigt 5 år fra:	29-03-2007
Energikonsulent:	Flemming Riis Olesen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

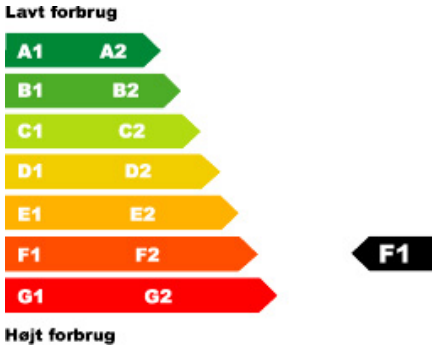
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 32100 kr./år
- Forbrug: 4338 liter olie

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer 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



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	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af loft.	597 liter Fyringsgasolie , 31 kWh el	4480 kr.	22118 kr.	4.9 år
4	Ny oliekedel, montering af termostatventiler og ny cirkulationspumpe til varmen	1007 liter Fyringsgasolie , 25 kWh el	7500 kr.	76394 kr.	10.2 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017141
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2007
Energikonsulent: Flemming Riis Olesen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de 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.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	10600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	94	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	98500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	10700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	7247	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	3452	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:

D2

Der er rentabelt forslag for nedbringelse af energiforbruget.

Rentabiliteten af de enkelte forslag er beregnet uden hensyntagen til låneomkostninger, derfor kan den samlede årlige besparelse efter låneomkostninger godt være negativ. Dette er et udtryk for, at der investeres i bygningen. Investeringen tilbagebetales dels over besparelse på varmeregningen og dels ved at bygningens stand forbedres.

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 kreditforenig for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

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

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2	Udskiftning af termoruder.	395 liter Fyringsgasolie	2960 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017141
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2007
Energikonsulent: Flemming Riis Olesen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

3	Udskiftning af toilet.	10 m3 vand	350 kr.
5	Etablering af solvarme og montering af solvarme-varmtvandsbeholder.	150 liter Fyringsgasolie	920 kr.

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 renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende eenfamiliehus i 1 plan med fuld kælder og med udnyttet tagetage opført år 1938 på i alt 173 m2. I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en tilbygning i året 1974.

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Der er monteret radiator i kælderværelse. Varmeforbruget hertil er ikke medtaget i beregningen, da det vurderes at rum blot skal holdes frostfrit.

Isoleringsforhold angående ydermur er baseret på ejeroplysning og hanebåndsloft, skunkvæg og skunkgulv er baseret på visuel kontrol.

På facader er typiske reparationer efter udtagne teglsten, hvilket indikerer en udført hulmursisolering ved indblæsning af granulat. Fra tagrum kunne konstateres, at hulmuren er med polystyrenkugler.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm isolering.

Skråvægge er isoleret med 50 mm isolering.

Lodret skunk er henholdsvis isoleret med 20-30 mm og 100 mm isolering og vandret skunk er isoleret med 100 mm isolering.

Nedslidt isolering ved skunkgulv, mangelfuld isolering ved adgang til loftrum samt uisolerede skunklemme.

Forslag 1: Hanebåndsloftet og lodrette skunke anbefales efterisoleret med 100 mm mineraluld. Skråvægge og vandret skunk anbefales efterisoleret med 200 mm mineraluld.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017141
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2007
Energikonsulent: Flemming Riis Olesen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Ydervægge

Status: 30 cm hulmur er henholdsvis efterisoleret med granulat og isoleret med 75 mm mineraluld ved tilbygning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2-lags termoruder. Undtaget er dør i baggang der er med energiglas.

Forslag 2: Vinduer og glasdøre med 2-lags termoruder er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil medføre en markant energibesparelse.

For at reducere det uhensigtsmæssige varmetab i utæthederne anbefales det at udskifte vinduer samt at eftergå/evt. udskifte fugerne med egner fugemiddel.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er med tæppe på beton i tilbygning.
Gulv mod kælder er trægulv/vinyl på betondæk over kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem døre og vinduer og emhætte i køkken og ventiler i vådrum. Døre og vinduer er generelt utætte og medfører trækgener ved blæst og fuger om vinduer og døre er overvejende utætte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en middel oliefyret kedel fabrikat Tasso type Top 27 kW - der er fra 1976 og placeret i kælder. Pladejernskedlen er fritstående på gulv og isoleringen er mangelfuld. Blæsebrænderen på kedlen er fabrikat Riello og er fra 1999.

OR-test dateret den 14.01.2005 er kun gældende 1 år. OR-ordningen er udløbet 1. januar 2006 og afløst af et 2-årigt eftersyn af kedler, der er mere end 5 år gamle. Eftersynet udføres af en teknisk ekspert, oliefyrsmontor, skorstensfejer eller vvs-installatør, som kan findes på www.femsek.dk.

Opvarmningen af boligen er suppleret med væghængte elpaneler i tilbygning.

Forslag 4: I henhold til min registrering og efterfølgende beregning vil det være rentabelt at udskifte kedlen med en ny lavtemperaturkedel med brugsvandsprioritering. I den forbindelse skal den eksisterende installation fjernes, og det anbefales der monteres en ny skorsten.

Enkelte radiatorer er uden termostatventiler. Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning – både montagemæssigt og økonomisk anbefales denne automatik udført.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 110 liter og med el-varmepatron til sommerdrift der er fra 1992 og er placeret i kælder.



Energimærkning nr.: 100017141
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2007
Energikonsulent: Flemming Riis Olesen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Tilslutningsrør fra kedel til varmtvandsbeholder er isoleret med 30 mm.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.

Cirkulationspumpen er i konstant drift hele året.

Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder og på loft. Det skal bemærkes at isoleringen af varmerør ikke overholder kravene, som er anført i DS452 "Termisk isolering for tekniske installationer". (Krav 60 mm).

Der er ført uisolerede stigrør op til tagetage og skunk igennem boligdelen. Uisolerede rør anbefales isoleret, for at reducere varmetabet.

- Armaturer

Status: Gulvvarme i bad er uden termostatventil. Der kan spares lidt ved at montere en termostatventil i stedet for. Der mangler termostatventiler på radiatorer i soveværelse, værelse og i entré.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5 og 15 år gamle med et middel elforbrug med undtagelse af komfur der kun er 0-5 år gammel. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er af ældre type med stort skyl på over 8 liter i badeværelse.

Vand

- Vand

Status: Armaturer i bruseplads er med nyere termostatblander i badeværelse og i toilet på tagetagen.

Håndvask-armatur er med 1-grebsblander og 2 enkelte haner uden sparefunktion i badeværelse og i toilet i tagetagen. Ved udskiftning anbefales armaturer med vandbesparende funktioner.

Køkkenarmaturer er med ældre 2-grebsblander.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte toilet med højt skyl, til et med lavt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarme på ejendommen.

Forslag 5: Det kan anbefales at etablere et solfangeranlæg som supplement til opvarmningen af det varme brugsvand. Det foreslåede anlæg er opbygget med 2 stk. paneler med et samlet

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017141
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2007
Energikonsulent: Flemming Riis Olesen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

solfangerareal på 5,0 m2 placeret på tagfladen. Varmtvandsbeholder skiftes til 264 liters solvarmebeholder placeret i kælder.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1938
- År for væsentlig renovering: 1974
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 173 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 173 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017141
Gyldigt 5 år fra: 29-03-2007
Energikonsulent: Flemming Riis Olesen Firma: OBH Ingeniørservice 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.

ENERGI STYRELSEN

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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Flemming Riis Olesen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217252
E-mail:	fro@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	27-03-2007

Energikonsulent nr.: 101860

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