Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Elvirasvej 1
Postnr./by:	7100 Vejle
BBR-nr.:	630-011852
Energimærkning nr.:	920107
Gyldigt 5 år fra:	16-03-2007
Energikonsulent:	Leif Møller Sørensen
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

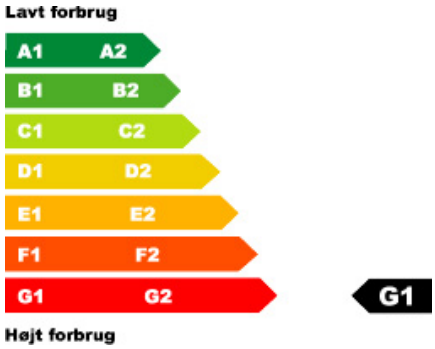
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 28700 kr./år
- Forbrug: 3832 m³ naturgas

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
3	Udskiftning af kedel, efteriso. af varmerør, mont. af elsparepumpe og udetemperaturkompensering	1761 m³ Naturgas , 154 kWh el	13510 kr.	63180 kr.	4.7 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 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



Energimærkning nr.: 920107
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2007
Energikonsulent: Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	13200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	308	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	63200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	13500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4650	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	8849	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

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
1	Efterisolering af hul ydervæg	192 m³ Naturgas , 22 kWh el	1480 kr.
2	Efterisolering af vandret loft	126 m³ Naturgas	980 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 920107
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2007
Energikonsulent: Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende eenfamiliehus i 1 plan med delvis kælder opført år 1986 på i alt 138 m².

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 152 m². I henhold til min registrering er flere rum herudover forsynet med radiatorer, således det opvarmede areal i beregningen udgør 234 m².
Der er derfor uoverensstemmelse mellem energimærkningens og BBR-Oversigtens boligarealer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er med 200 mm isolering åbent bjælkelag. isoelringsforhold er baseret på BR-krav og visuel kontrol.

Forslag 2: Ved evt. renovering anbefales det at efterisolere vandret loft med 150 mm.

- Ydervægge

Status: Kælderydervæg under jord er 30 cm letklinkebeton med 50 mm indv. isolering. Isoleringsforhold er baseret på skøn.
Hul ydervæg - BRS85: 35 cm 100mm hulmursisolering i stueetagen. Isoleringsforhold er baseret på BR-krav.
Hul ydervæg - BR77+BR82: 35 cm 100 mm hulmursisolering i kælder. Isoleringsforhold er baseret på skøn.
Yderdør er isoleret. Isoleringsforhold er baseret på skøn.

Forslag 1: Ved evt. renovering anbefales det at efterisolere indvendig isoleringvæg med 50 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glaspartier med 3 lags termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulv er trægulve/tæpper på betondæk - 20 cm løs leca. Isoleringsforhold er baseret på skøn.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, aftrækskanaler i køkken og vådrum samt emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre - god (over 15 år) kondenserende



Energimærkning nr.: 920107
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2007
Energikonsulent: Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

naturgasfyret kedel fabrikat NEFIT TURBO der er fra 1986 og placeret i opvarmet kælder. Pladejernskedlen og isoleringstilstanden er intakt. Blæsebrænderens mærkeskilt er ikke læsbart. Kedlen er med lukket forbrændingskammer, kondenserende funktion og stående på gulvet. Mærkat er et gyldigt 2-års eftersyn af kedelanlæg (kedler, der er mere end 5 år) dateret 2006.
Opvarmning af boligen er suppleret med pejs med indsats i stueetagen og vurderes at være fra bygningens opførelsesår. I opholdsstue er muret en pejs med pejseindsats.
Varmetilskuddet ved fyring er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med (radiatorer fra centralvarmeanlæg / elpaneler).
Etablere et solfangeranlæg som supplement til opvarmning af det varme brugsvand. Det foreslåede anlæg er opbygget med 2 stk. paneler med et samlet solfangerareal på 5,0 m² placeret på tagfladen. Varmtvandsbeholder skiftes til 264 l. solvarmebeholder placeret i opvarmet kælder.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte kedlen med en kondenserende kedel, udskifte cirkulationspumpen til en ny elsparepumpe og at montere udetemperaturkompensering.
Rørføring i kælder anbefales isoleret for at hindre unødigt varmetab.
I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" kan der spares på varmebudgettet. Varmeanlægget er egnet til at blive påmonteret et udetemperaturkompenserende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevan-det til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi end der er brug for.

- Varmt vand

Status: Fabrikat er Grundfos type UP-15-45x20 og er med manuel indstilling af drift.
Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 100 liter der er fra 1985 og er placeret i opvarmet kælder i kedelkabinettet. Termostatventil til regulering af det varme brugsvand med følger i varmtvands-beholder. Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til cirka 38 m³. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder indstøbt i terrændæk og er uisoleret i kælder.
Tilslutningsrør fra kedel til varmtvandsbeholder er uisolerede.

- Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler på fremløbet.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5 og 15 år gamle med et middel elforbrug. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A/ A+ /A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er med middel skyllemængde mellem 6 og 8 liter i forældreafsnit og toiletrum i kælderen.
Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3 l. og 6 l.

Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 920107
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2007
Energikonsulent: Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med 2-grebsblander med sparebruser i forældreafsnit og i bad ved værelsesafsnit.
Håndvask-armatur er med 1- og 2-grebsblander uden sparefunktion i forældreafsnit, i bad ved værelsesafsnit og i toiletrum i kælderen.
Køkkenarmaturer er med nyere 1-grebsblander uden sparefunktion.
Armatur i bryggers er med ældre 2-grebsblander uden sparefunktion.
Ved udskiftning anbefales at vælge et armatur med termostatblander.
Ved udskiftning anbefales armaturer med vandbespa-rende funktioner.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1986
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 138 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 138 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:	7.5 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 920107
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2007
Energikonsulent: Leif Møller Sørensen 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:	Leif Møller Sørensen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Birkemose Allé 25 6000 Kolding	Telefon:	70217250
E-mail:	les@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-03-2007

Energikonsulent nr.: 101554

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