



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Solvej 7
Postnr./by: 2750 Ballerup
BBR-nr.: 151-032567
Energimærkning nr.: 100040097
Gyldigt 5 år fra: 30-07-2007
Energikonsulent: Bent Hansen

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: 27700 kr./år
- Forbrug: 3697 m³ naturgas

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

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

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

F2

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 Isolere med 175 mm isolering mellem bjælker mod kælder.	385 m ³ Naturgas	2920 kr.	23800 kr.	8.2 år
2 Indblæse ca. 130 mm varmeisolerende hulrumfyld i ydervægge.	811 m ³ Naturgas , 35 kWh el	6150 kr.	97720 kr.	15.9 år
3 Efterisolere op til en samlet lagtykkelse på 300 mm.	766 m ³ Naturgas , 33 kWh el	5810 kr.	34396 kr.	5.9 år
5 Udskifte naturgaskedel til kondenserende gaskedel. Efterisolere varmerør.	562 m ³ Naturgas	4200 kr.	49950 kr.	11.9 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.



Energimærkning nr.: 100040097
 Gyldigt 5 år fra: 30-07-2007
 Energikonsulent: Bent Hansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af 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 varmesparelse:	17100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	172	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	205900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	17300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	15150	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	2149	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:

C2

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 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
4 Udskifte termoruder i glasdøre og vinduer til energiruder.	252 m ³ Naturgas	1910 kr.



Energimærkning nr.: 100040097

Gyldigt 5 år fra: 30-07-2007

Energikonsulent: Bent Hansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 parcelhul i 2 plan med fuld kælder, som er opført i 1934 og på i alt 136 m² beboelse i henhold til BBR-ejermeddelelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Manzardtag er skønnet til at være med 20-30 mm isolering.

Forslag 3: Det er rentabelt at fjerne det defekte isoleringsmateriale og efterisolere op til en samlet lagtykkelse på 300 mm. Dampspærreforhold kontrolleres.

- Ydervægge

Status: Det skønnes at ejendommens facader er 1½ stens teglmur uden isolering.

Forslag 2: Indblæse ca. 130 mm varmeisolerende hulrumsfyld i ydervægge og montere en indvendig isoleringsvæg med 150 mm isolering, afsluttet med en godkendt beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beboelsen har udelukkende 2 lags termoruder.

Forslag 4: I forbindelse med en kommende udskiftning af vinduer og døre mv. på grund af slidtage og træk, bør der vælges vinduer med energiglas. Denne udskiftning er ikke rentabel alene på grundlag af energibesparelsen, men ved at vælge energiglas opnås en væsentlig besparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Det skønnes at etageadskillelse er med lerindskud mod kælder.

Forslag 1: Det kan anbefales at isolere med ca. 175 mm isolering mellem bjælker til fuld bjælkehøjde og under bjælker ned til en kælderrumshøjde på ca. 2,10 meter. Der afsluttes med en godkendt beklædning.

Ventilation



Energimærkning nr.: 100040097
Gyldigt 5 år fra: 30-07-2007
Energikonsulent: Bent Hansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en nyere naturgaskedel af fabrikat Junkers, der er skønnet at være fra 1993. Kedlen er væghængt og opstilles i kælderen. Varmeerørene er ført i kælderen. Varmeanlægget er udstyret med et udetemperaturstyrende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således at der ikke tilføres mere energi end der er brug for. I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Forslag 5: Efterisolere varmerør op til 30 mm og udskifte naturgaskedlen med en kondenserende gaskedel.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 110 liter, der er fra 1993 og placeret ved siden af kedlen. Tilslutningsrørene fra kedlen er udført i 18/16" og er uisolerede. Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er placeret i kælderen. Anlægget er monteret med en cirkulationspumpe af fabrikat Vortex, type Z152.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg. Der er desuden gulvvarme i stueetagen.

• Armaturer

Status: Alle radiatorer og gulvvarme er forsynet med termostatventiler på fremløb og returløb.

El

• Belysning

Status: De fleste hårde hvidevarer er under 5 år og med lavt energiforbrug. Med undtagelse af køle-/fryseskab som er under 5 år men med middelt elforbrug.

• Andre elinstallationer

Status: Toilet har lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter i gæstetoilet og bad på tagetagen.

Vand

• Vand

Status: Armatur i bruseplads er med 1 termostatløber med sparebruser i badet på tagetagen. Håndvask-armatur er med 1-grebsløber med vandbesparende luftløber i bad på



Energimærkning nr.: 100040097
 Gyldigt 5 år fra: 30-07-2007
 Energikonsulent: Bent Hansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



tagetagen.
 Køkken-armaturer er med 2-grebsblander og med vandbesparende luftblander.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1934
- År for væsentlig renovering: 1998
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 136 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 136 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.5 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100040097
Gyldigt 5 år fra: 30-07-2007
Energikonsulent: Bent Hansen

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.



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: Bent Hansen
Adresse: Falkevej 12 3400 Hillerød
E-mail: bha@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217264
Dato for bygningsgennemgang: 26-07-2007

Energikonsulent nr.: 101759

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