Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Rosenbakken 2
Postnr./by:	6100 Haderslev
BBR-nr.:	510-008823
Energimærkning nr.:	100047473
Gyldigt 5 år fra:	19-09-2007
Energikonsulent:	Lars Petz
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

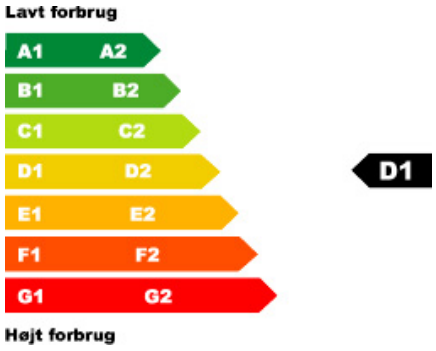
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 25400 kr./år
- Forbrug: 3306 m³ naturgas
  280 kWh elvarme

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 Isolering af ydervægge	890 m³ Naturgas -21 kWh Elvarme , 54 kWh el	6740 kr.	170880 kr.	25.4 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



Energimærkning nr.: 100047473
Gyldigt 5 år fra: 19-09-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	6700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	106	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	170900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	12575	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-5775	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:

C1

Der er angivet enkelte gode besparelsesforslag at realisere i forbindelse med en eventuel ombygning eller renovering af bygningen.

Der er i beregningen forudsat en bestemt låntype, som samlet vil give en negativ besparelse efter afdrag og renter er betalt.

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	Nyt kældergulv og kælderydervæg under jord	215 m³ Naturgas 1 kWh Elvarme	1640 kr.
2	Nyt terrændæk	68 m³ Naturgas 1 kWh Elvarme	520 kr.
4	Efterisolering af vandret loft	257 m³ Naturgas 1 kWh Elvarme	1960 kr.
5	Udskiftning af døre	31 m³ Naturgas 1 kWh Elvarme	240 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100047473
Gyldigt 5 år fra: 19-09-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

6 Isolering af varmerør	51 m³ Naturgas 1 kWh Elvarme	950 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 parcelhus i 1 plan med delvis udnyttet kælder opført år 1974 på i alt 164 m².

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forefandtes plan- og snittegninger dateret 08.03.07. Disse er benyttet til vurdering af isoleringsforhold omkring ydervægge, terrændæk og kældergulv.

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 164 m². I henhold til min registrering er flere rum herudover forsynet med (radiatorer / gulvvarme / varmekilder), således det opvarmede areal i beregningen udgør 249 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft er isoleret med varierende tykkelser. I mærket er der skønnet en gennemsnitstykkelse på 150 mm.

Forslag 4: Ved evt. renovering anbefales det at efterisolere vandret loft ved at fjerne defekt isoleringsmateriale og efter isolere op til en samlet lagtykkelse på 300 mm. Dampspærreforhold kontrolleres.

- Ydervægge

Status: 11 cm tegl, 30 cm hulmur, 10 cm fiberplanker med 9 mm gipsplader.
Den massive ydervæg er 29 cm letbeton med bløde træfiberplader eller tilsvarende indvendig beklædning.
Isoleringsforhold baseret på tegningsmateriale.

Forslag 3: Der anbefales isolering af hul ydervæg ved at montere 150 mm indvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning og isolering af massiv ydervæg ved at fjerne eksisterende vægbeklædning samt ældre isolering og montere en indvendig isoleringsvæg med 125 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer med 2 lags termoruder.



Energimærkning nr.: 100047473
Gyldigt 5 år fra: 19-09-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kanter" og højisolerende gas i hulrummet

Forslag 5: Ved evt. renovering anbefales det at udskifte yderdøren til en ny isoleret type.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er med strøgulv – ca. 75 mm isolering og betongulv på 50 mm isolering. Isoleringsforhold baseret på tegningsmateriale.

Forslag 2: Ved evt. renovering anbefales det at etablere nyt terrændæk ved at fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

- Kælder

Status: Kælderydervæg under jord er 29 cm letbeton med bløde træfiberplader eller tilsvarende indvendig beklædning. Isoleringsforhold baseret på tegningsmateriale.

Kældergulv er betongulv på 200 mm løs leca. Isoleringsforhold baseret på tegningsmateriale.

Forslag 1: Ved evt. renovering anbefales etablering af nyt kældergulv ved at fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering. Endvidere anbefales det ved evt. renovering at efterisolere kælderydervæg under jord ved at fjerne eksisterende vægbeklædning samt ældre isolering og montere en indvendig isoleringsvæg med 125 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanaler i køkken og vådrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en kondenserende naturgaskedel der er fra år 2000 (ejeroplysning). Den kondenserende kedel har åben forbrænding, er indbygget i kedelunit, er væghængt og opstillet i bryggers.

Opvarmningen er suppleret med pejs med indsats på tagetagen og i stuen og vurderes at være af ældre dato. Varmetilskuddet ved fyring er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med (radiatorer fra centralvarmeanlæg).

Forslag 6: Uisolerede rør anbefales ved evt. renovering isoleret for at reducere varmetabet.

- Varmt vand

Status: Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til cirka 41 m^3. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

Det varme brugsvand produceres i en præisoleret/lodretstående beholder på 200 liter fra 1990 og placeret i kælder. Varmtvandsbeholderen er forsynet med elpatron til perioder med lidt sol.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100047473
Gyldigt 5 år fra: 19-09-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs-anlæg. Desuden er der gulvvarme i hall, toilet og badeværelse.

Varmerørene er ført i kælder og langs vægge i fodpaneler.

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 der ikke tilføres mere energi end der er brug for.

Anlægget er monteret en cirkulationspumpe, konstant i opvarmet sæson.

- Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler på fremløb.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5 og 15 år gamle med et middel elforbrug med undtagelsen af kummefryser som er under 5 år gammel med lavt elforbrug. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A / A+ / A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er af ældre type med stort skyl over 8l i badeværelse og på gæstetoilet. Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3 l. og 6 l.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med termostatblander/1-grebsblander med sparebruser i badeværelse.
Armatur i bruseplads er med termostatblander/1-grebsblander uden sparebruser i toiletrum på tagetagen.

Håndvask-armatur er med 1-grebsblander uden sparebruser i badeværelse, gæstetoilet og toiletrum på tagetagen.

Køkkenarmaturer er med 1-greblander med vandbesparende luftblander.
Armatur i bryggers er med 2 enkelte haner uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandbesparende type.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er monteret et mindre solfangeranlæg på ca. 4 m² af fabrikat/type: Elysia årgang 1990.
Anlægget fungerer som supplement til varmtvandsforsyningen via varmtvandsbeholderen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100047473
Gyldigt 5 år fra: 19-09-2007
Energikonsulent: Lars Petz Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1974
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 164 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 249 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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.: 100047473
Gyldigt 5 år fra: 19-09-2007
Energikonsulent: Lars Petz 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 energisparefor slagene 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:	Lars Petz	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Birkemose Allé 25 6000 Kolding	Telefon:	70217250
E-mail:	lpz@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-09-2007

Energikonsulent nr.: 102373

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