Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Slotsbakken 15
Postnr./by:	6300 Gråsten
BBR-nr.:	540-007407
Energimærkning nr.:	100017856
Gyldigt 5 år fra:	03-04-2007
Energikonsulent:	Jan Müller

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

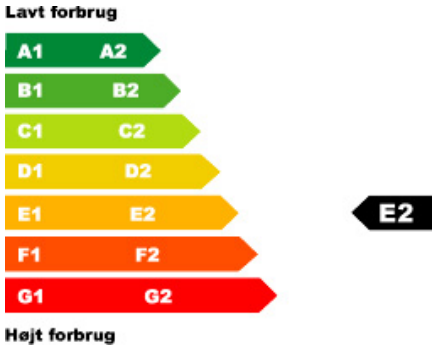
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 24400 kr./år
- Forbrug: 55990 kWh fjernvarme

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	Opklæbning af 100 mm hårde batts på dækunderside kælder	3700 kWh Fjernvarme	1260 kr.	22500 kr.	17.9 år
2	Indblæsning af 80 mm granulat og 100 mm indv. isoleringsvæg	20020 kWh Fjernvarme	6810 kr.	156915 kr.	23 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 sum-

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017856
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007
Energikonsulent: Jan Müller Firma: OBH Ingeniørservice A/S

men 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:	8000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	179400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	13200	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-5200	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

For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have energi-mærke B1. Er der tale om lavenergihuse skal mærket helt op på et A.

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
3	Efterisolering af hanebånd ved evt. renovering	1330 kWh Fjernvarme	450 kr.
4	Udskiftning af 1 lags glasvinduer med energiglasvinduer ved evt. renovering	35520 kWh Fjernvarme	11600 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017856
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007
Energikonsulent: Jan Müller 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 enfamiliehus i 1 plan med udnyttet tagetage opført år 1932 på i alt 251 m².

Der er monteret radiator i kælder. Varmeforbruget hertil er ikke medtaget i beregningen, da det vurderes at rum kun periodevis er opvarmet til 20°C.

Bygningsejer har ikke oplyst præcist om hulmur er isoleret. Da der ikke er givet tilladelse til boreprøve skønnes forsigtigt, hvilket medfører at hulmuren vurderes uisoleret.

I min beregning er det samlede boligareal forudsat opvarmet til mindst 20°C, selv om enkelte rum er uden (radiator / varmekilde).

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft med 100 mm isolering åbent bjælkelag.
Built up tag med 100 mm isolering, målt.
Skråvæg med 100 mm isolering, målt.
Lodret skunk med 100 mm isolering.
Vandrette skunke med 100 mm isolering åbent bjælkelag.
Kvistflunke stolper - væg med 100 mm hulrum - uisoleret.
Isoleringsforhold er baseret på skøn.

Forslag 3: I forbindelse med evt. renovering anbefales det at efterisolere hanebåndsloftet med 100 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: 30 cm hulmur, uisoleret og 36 cm hulmur efterisoleret hulmur, isoleringsforhold baseret på skøn.
16 cm let ydervæg med 100 mm isolering, isoleringsforhold baseret på skøn.

Forslag 2: Det anbefales at isolere den hule ydervæg ved indblæsning af 80 mm granulat og 100 mm indv. isoleringsvæg. Man skal dog sikre sig at hulmuren ikke er isoleret.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2-lags termoruder samt 1+1 lags glas, enkelte ruder er kun med 1 lags glas.



Energimærkning nr.: 100017856
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007
Energikonsulent: Jan Müller Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 4: I forbindelse med evt. renovering anbefales det at udskifte 1-lags glasvinduer til energiglasvinduer.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder letbeton 20 cm letbetonadskillelse, uisoleret og tilbygning er beton etageadskillelse, 10-20 cm med 100 mm isolering underside. Isoleringsforhold baseret på skøn. Terrændæk er betondæk direkte på jord, isoleringsforhold baseret på skøn.

Forslag 1: Det anbefales at isolere gulv mod kælder ved opklæbning af 100 mm hårde batts på dækunderside.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen og døre og vinduer (utætheder i samlinger / fuger).

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg placeret i kælder. Anlægget vurderes at være fra 1985. Opvarmning af boligen er suppleret med pejs i stueetagen.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en kappebeholder på 150 l isoleret med 30 mm der er fra 23/10-85 og er placeret i kælder. Varmtvandsholderen er af ældre årgang og er derfor uden restlevetid. Når be-holderen derfor engang skal skiftes, bør det overvejes at installere en solvarme-beholder i stedet for. Den vil typisk være noget større (265-300 l), men beslutter man sig for vedvarende solenergi senere hen er en væsentlig del af anlægget allerede etableret.

Tilslutningsrør fra fjernvarmestik til varmtvandsbeholder er isoleret med 30 mm.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder og på loft og er isoleret med 30 mm. Der er ført stigrør op til skunk igennem boligdelen. Isoleringstilstanden er god.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5 og 10 år gamle med et middel elforbrug med undtagelse af køleskab med frostboks og el-bageovn der er over 10 år gamle. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A / A+ / A++.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017856
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007
Energikonsulent: Jan Müller Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Andre elinstallationer

Status: Toilet har lavtskyllende funktion på 3l og 6l i gæstetoilet og toiletrum på tagetagen.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med ældre termostatblander/1-grebs-blander med sparebruser i bad ved værelsesafsnit.
Håndvask-armatur er med en ældre 2-grebsblander i gæstetoilet og toiletrum på tagetagen og en med nyere 1-grebs-blander uden sparefunktion i bad ved værelsesafsnit.
Køkkenarmaturer er med nyere 1-grebsblander uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandbesparende type.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1932
• År for væsentlig renovering:	1975
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Krm.)
• Boligareal i følge BBR:	251 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	251 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:	0.34 kr./kWh
Fast afgift på varme:	5370 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017856
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2007
Energikonsulent: Jan Müller 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:	Jan Müller	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Birkemose Allé 25 6000 Kolding	Telefon:	70217250
E-mail:	jmu@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-03-2007

Energikonsulent nr.: 102184

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