Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kildebakken 17
Postnr./by:	5260 Odense S
BBR-nr.:	461-201482
Energimærkning nr.:	920501
Gyldigt 5 år fra:	19-03-2007
Energikonsulent:	Thomas Krogh
Firma:	OBH Ingeniørservice AS

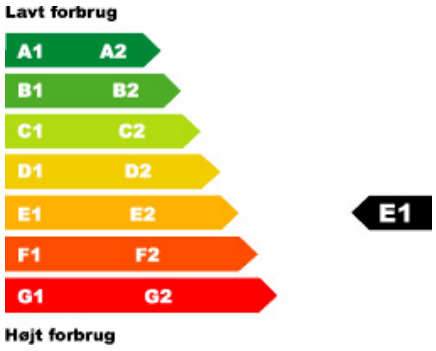
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 16400 kr./år
- Forbrug: 570 m³ fjernvarme
  2060 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
1	Isolering af gulv mod kælder/efterisolering af gulv mod krybekælder	95 m3 Fjernvarme -1 kWh Elvarme	1780 kr.	25750 kr.	14.5 år
2	Isolering af massiv ydervæg og efterisolering af let ydervæg	60 m3 Fjernvarme -1 kWh Elvarme	1120 kr.	28445 kr.	25.4 år
6	Efterisolering af varme- og tilslutningsrør	103 m3 Fjernvarme -1 kWh Elvarme	6050 kr.	6820 kr.	1.1 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



Energimærkning nr.: 920501
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2007
Energikonsulent: Thomas Krogh Firma: OBH Ingeniørservice AS

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

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	4600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	61000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4488	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	111	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

Der er flere rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Især skal bemærkes forslag til forbedring af gulve mod kælder og krybekælder samt isolering af varme- og tilslutningsrør.

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	Indvendig isolering af hulmur	53 m3 Fjernvarme -1 kWh Elvarme	990 kr.
4	Efterisolering af det vandrette loft samt isolering af det flade tag	52 m3 Fjernvarme -1 kWh Elvarme	980 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 920501
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2007
Energikonsulent: Thomas Krogh Firma: OBH Ingeniørservice AS

5	Udskiftning af toilet	10 m3 vand	350 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 opført år 1953 på i alt 122 m².
I henhold til bygningsejer/BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig om-/tilbygning i året 1967.

Isoleringsforhold vedrørende massiv, let ydervæg, det vandrette loft og gulv mod krybekælder er baseret på visuel kontrol.

Isoleringsforholdene vedrørende gulv mod kælder, terrændæk og det flade tag er baseret på skøn.
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.

På forevist isoleringsattest dateret den 10/3-80 fremgår, at hulmur er isoleret med 75 mm mineraluld.

Ejeroplysningsskema i forbindelse med energimærkningen er ikke udfyldt af bygningsejer.

Antal samt alder på hårde hvidevarer kan derfor være behæftede med fejl, der er konsulenten uvedkommende.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det vandrette loft er isoleret med 200 mm isolering, og built-up taget er isoleret med 100 mm.

Forslag 4: I forbindelse med renovering anbefales det at efterisolere det vandrette loft med 150 mm isolering. Ligeledes anbefales en udvendig isolering af det flade tag med 250 mm isolering og tagpapafslutning.

- Ydervægge

Status: Der er 30 cm hulmur, isoleret på den gamle del af bygningen.
Tilbygningen har 17 cm letbeton i ydervægge.
Vinduesparti mod syd har brystning i træ.

Forslag 2: Den massive ydervæg anbefales en udvendig 125 mm isoleringsvæg med afsluttende facadebeklædning og den lette ydervæg anbefales isoleret indvendigt med 100 mm.



Energimærkning nr.: 920501
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2007
Energikonsulent: Thomas Krogh Firma: OBH Ingeniørservice AS

Forslag 3: Det anbefales at isolere hulmur indvendigt med 100 mm isolering i forbindelse med renovering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glaspartier med 2-lags termoruder.
Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kant" og kryptongas i stedet for argon i hulrummet.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er træbjælkelag med lerindskud.
Terrændæk i tilbygning er skønnet til 100 mm lecabeton.

Forslag 1: Gulv mod kælder anbefales isoleret nedefra med 100 mm isolering, og gulv mod krybekælder anbefales isoleret mellem bjælker med 50 mm med afslutning.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg med direkte fjernvarme til radiatorer placeret i kælder.
Anlægget vurderes at være fra 1970.

Forslag 6: Rørføring overalt anbefales isoleret for at hindre unødigt varmetab med ny 30 mm rørskåle med alu.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret Metro-beholder på 110 l, der er fra 1986 og placeret i kælder. Varmtvandsbeholderen vurderes at være i god stand.
Tilslutningsrør fra varmtvandsbeholder er uisoleret.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder og krybekælder og isoleret med 10 mm.
Isoleringstilstanden er middel med enkelte uisolerede områder.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" kan der spares på varmebudgettet.

• Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 920501
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2007
Energikonsulent: Thomas Krogh Firma: OBH Ingeniørservice AS

El

- Belysning

Status: Køleskab uden frostboks og komfur skønnes at være > 10 år gamle. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

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

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med ældre 2-grebsblander uden sparebruser. Ved udskiftning anbefales at vælge et armatur med termostatblander.
Håndvaskarmatur er med ældre 2-grebsblander uden sparefunktion. Ved udskiftning anbefales armaturer med vandbesparende funktioner.
Køkkenarmaturer med ældre 2-grebsblander.

Forslag 5: Ved udskiftning af toilet anbefales det at vælge et toilet med lavt skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1953
- År for væsentlig renovering: 1967
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 122 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 122 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningens anvendelse er i overensstemmelse med BBR-registreringen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	18.75 kr./m3
Fast afgift på varme:	1545 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	920501		
Gyldigt 5 år fra:	19-03-2007		
Energikonsulent:	Thomas Krogh	Firma:	OBH Ingeniørservice AS

Energimærkning



Energimærkning nr.: 920501
Gyldigt 5 år fra: 19-03-2007
Energikonsulent: Thomas Krogh Firma: OBH Ingeniørservice AS

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:	Thomas Krogh	Firma:	OBH Ingeniørservice AS
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	tkr@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-03-2007

Energikonsulent nr.: 100274

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