Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Krogvej 3
Postnr./by:	4200 Slagelse
BBR-nr.:	330-000888
Energimærkning nr.:	100032837
Gyldigt 5 år fra:	11-06-2007
Energikonsulent:	Preben Sørensen
Firma:	OBH Ingeniørservice AS

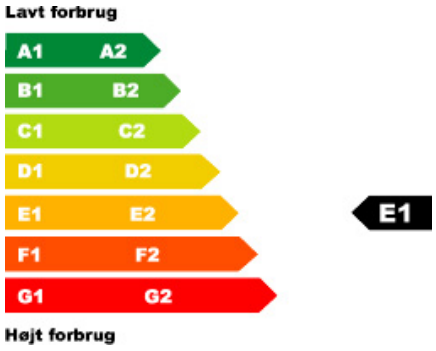
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 22300 kr./år
- Forbrug: 9.1 ton træpiller 890 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 og krybekælder	0.9 ton Træpiller i sække - 16 kWh Elvarme	1980 kr.	33000 kr.	16.7 år
5	Udskiftning af kedel og cirkulationspumpe samt isolering af varmtvandsrør	2.5 ton Træpiller i sække -1 kWh Elvarme , 162 kWh el	7770 kr.	53500 kr.	6.9 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.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100032837
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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:	7700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	408	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	86500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	6364	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1735	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 udskiftning af kedelanlægget, hvor rentabiliteten er god og tilbagebetalingstiden kort.

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

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
2	Isolering af ydervægge	1.4 ton Træpiller i sække -67 kWh Elvarme , 21 kWh el	3070 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100032837
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

3	Isolering af loft, skråvægge, skunkvægge og skunkgulv	0.3 ton Træpiller i sække -1 kWh Elvarme	790 kr.
4	Udskiftning af yderdøre og montering af forsatsramme med energiglas	0.3 ton Træpiller i sække -1 kWh Elvarme	610 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 enfamilieshus i 1 plan med delvis kælder og med udnyttet tagetage, opført i 1956 og på i alt 239 m² opvarmet areal.

Ansøgning om ændring af erhvervsdel i sidebygningen til udhus og erhvervsdel i hovedhuset til bolig pågår. Ejendommen er derfor energimærket som bolig.

Bygningsejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

Der er monteret radiatorer i enkelte rum i sidebygningen. Varmeforbruget hertil er ikke medtaget i beregningen, da det vurderes, at rummene kun periodevis er opvarmet til 20° C.
Bryggers/udhus mellem bolig og garage er uopvarmet.

I BBR-Oversigt er bygning anført som erhverv og bolig. Bygningen bliver imidlertid anvendt til bolig og er derfor energimærket efter denne anvendelse. Bygningsejer har anmeldt ændret anvendelse til kommunens BBR-Register.

Ved besigtigelsen forelå tegninger dateret den 16.03.1956 og den 18.01. 1955.

På facader er typiske reparationer efter udtagne teglsten, hvilket indikerer en udført hulmursisolering ved indblæsning af granulat eller anden type materiale.

På forevist isoleringsattest dateret den 02.02.1981 fremgår, at hulmur er isoleret i bolig og tidligere butik.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Lofter, skunkvægge og skunkgulv er med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.
Skråvægge er med 150 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.

Forslag 3: Loft og skunkgulve anbefales efterisoleret med 150 mm.



Energimærkning nr.: 100032837
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Skråvægge anbefales efterisoleret mellem lægter og indvendigt med i alt 100 mm.
Skunkvægge anbefales efterisoleret mellem lægter med 100 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur efterisoleret med granulat. Isoleringsforhold er baseret på dokumentation.
Ydervægge mod sidebygning er 30 cm hulmur efterisoleret med granulat. Isoleringsforhold er baseret på skøn.
Væg mod uopvarmet tagrum er let med 200 mm. Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.

Forslag 2: Ydermure kan med fordel isoleres indvendigt. Ved beregning af udgift til indvendig isolering af ydervægge er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af stål eller træ, dampspærre, plade af f.eks. gips, inddækning om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm), flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler samt tapet. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen - spørg evt. en fagmand.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med energiglas. Undtaget er vindue i viktualierum, der er med 1 lag glas.

Yderdøre mod sidebygningen er massive, uisolerede.

Forslag 4: Det anbefales at montere en forsatsramme med energiglas, der stort set modsvarer et nyt lavenergivindue på vindue med 1 lag glas i viktualierum.
Yderdøre anbefales udskiftet til nye isolerede døre.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er 1 lag brædde gulv på bjælker med lerindskud. Isoleringsforhold er baseret på dokumentation og skøn.
Gulv mod krybekælder er 1 lag brædde gulv på bjælker med 50 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på dokumentation og skøn.

Forslag 1: Dæk over kælder kan med fordel isoleres nedefra. Isoleringsmaterialet skal afdækkes med et materiale, der kan "ånde". Afdækningen skal beskytte isoleringen og samtidig hindre fiberdrys. Etageadskillelse mod krybekælder anbefales efterisoleret mellem bjælker. Der skal fortsat sikres god ventilation af krybekælder, og det kan blive nødvendigt at etablere en aftrækskanal fra krybekælder til op over taget.

Ventilation

• Ventilation

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100032837
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre, udtjent fastbrændselsfyret kedel, fabrikat DFJ, der på grund af manglende mærkeskilt ikke kan aldersbestemmes præcist.
Støbejernskedlen er fritstående på gulv i kælder og er uden isolering. Det anbefales, at kedlen isoleres tidssvarende af et teknisk isoleringsfirma for at reducere varmetabet fra kedlen.
Kedlen er tilkoblet et stokeranlæg til afbrænding af træpiller.

Forslag 5: I henhold til min registrering og efterfølgende beregning vil det være rentabelt at udskifte den gamle kedel til en mindre og brændselsbesparende type samt automatik til sænkning af rumtemperaturen i de tidsrum, hvor bygningen ikke behøver 20° C og til styring af fremløbstemperaturen efter udeføler.
Det anbefales samtidig at udskifte cirkulationspumpen til ny elsparepumpe.
Ved at isolere tilslutningsrør med en 30 mm rørskål er besparelsen rentabel.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 110 liter, der er fra 1994 og er placeret i kælder.
Varmtvandsbeholderen er forsynet med en fremløbstermostat med kapillarrør og føler i beholder.
Tilslutningsrør fra kedel til varmtvandsbeholder er uisolerede.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.

Varmeanlæggets cirkulationspumpe er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen. Fabrikat er Grundfos type UPS 25-40 med manuel indstilling af drift på trin 1.

Fordelingsanlæggets varmerør er ført i krybekælder og er isoleret med ca. 30 mm.
Isoleringstilstanden er middel med enkelte uisolerede områder.
Uisolerede rør anbefales isoleret for at reducere varmetabet.
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 på fremløbet.

El

• Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er under 5 år gamle og med lavt elforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100032837
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

- Andre elinstallationer

Status: Toilet har lavtskyllende funktion på 3 liter og 6 liter i badeværelse.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med nyere termostatblander med sparebruser i badeværelse.
Håndvaskarmatur er med en ældre 1-grebs blander.
Køkkenarmatur er med nyere 1-grebs blander.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1956
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller i sække (ton)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 100 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 285 m²
- Opvarmet areal: 239 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede bolig- og erhvervsareal i BBR-Oversigt er angivet til 385 m². I henhold til min opmåling er det opvarmede areal 239 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.
Ansøgning om ændring af erhvervsdel i sidebygningen til udhus og erhvervsdel i hovedhuset til bolig pågår. Ejendommen er derfor energimærket som bolig.

Der er derfor uoverensstemmelse mellem energimærkningens og BBR-Oversigtens boligarealer.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	2250 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100032837
Gyldigt 5 år fra: 11-06-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen 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 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:	Preben Sørensen	Firma:	OBH Ingeniørservice AS
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	pso@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	04-06-2007

Energikonsulent nr.: 102197

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