Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Stegstedvej 84
Postnr./by:	5200 Odense V
BBR-nr.:	461-377521
Energimærkning nr.:	912856
Gyldigt 5 år fra:	17-01-2007
Energikonsulent:	Preben Sørensen
Firma:	OBH Ingeniørservice AS

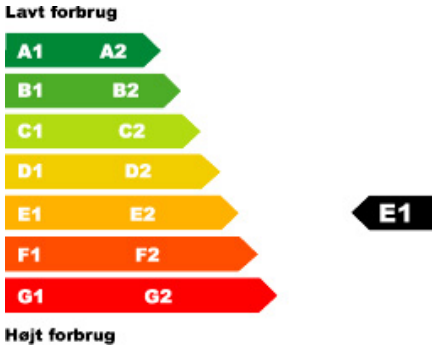
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 21000 kr./år
- Forbrug: 996 m³ 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
4	5 m3 vand	175 kr.	4430 kr.	25.3 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 anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 912856
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	0	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	175	kr./år
• Investeringsbehov:	4400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	323	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-123	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:

E1

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 Isolering af ydervægge	176 m3 Fjernvarme	3290 kr.
2 Efterisolering af fladt tag	103 m3 Fjernvarme	1940 kr.
3 Udskiftning af termoruder til energiruder	115 m3 Fjernvarme	2150 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 912856
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er opført i 1965, og konstruktionerne er ikke tidsvarende isoleret. Enkelte konstruktioner er uisolerede. Alle vinduer er med ældre 2-lags termoruder.

Bygningens anvendelse er i overenstemmelse med BBR-registreringen.

Der er ingen rentable besparelsesforslag. Dette skyldes, den billige fjernvarmeudgift, hvor kun den forbrugsafhængige del af varmeudgiften påvirkes af besparelsesforslagene. Derimod er der en række energibesparelser, der kunne være rentable at udføre i forbindelse med renovering, f.eks. isolering af ydervægge, merisolering af tagkonstruktionen og udskiftning/forbedring af vinduer og udvendige døre, hvis disse skal renoveres eller udskiftes f.eks. på grund af råd eller punkterede ruder.

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er E1, hvilket betyder at forbruget er lidt over middel.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Built-up taget skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Tagets isoleringsgrad er skønnet ud fra bygningsreglementet fra 1961, der var gældende på opførelsestidspunktet.

Forslag 2: En merisolering af det flade tag med yderligere 100 mm mineraluld er ikke umiddelbart rentabelt, men bør overvejes udført i forbindelse med udskiftning af tagpapdækningen. Arbejdet anbefales udført af et tagdækningsfirma/tømrerfirma, da der er specielle krav til udførelsesmetode. Fortsat god ventilering af tagkonstruktionen skal sikres.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er i massiv gasbeton, uisolerede. Tykkelsen varierer fra 24 cm i den vestlige del af bygningen til 30 cm i resten af ydervæggene. Mellem vinduer mod syd er lette ydervægge, der skønnes isoleret i henhold til bygningsreglementet fra 1961, der var gældende på opførelsestidspunktet.

Forslag 1: I forbindelse med andre renoveringsarbejder kan den massive ydermure med fordel isoleres indvendigt. Ved beregning af udgift til indvendig isolering af ydervægge skal medregnes 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. Er facaden nedslidt bør der overvejes at isolere udvendigt på facader med specielle batts, der pudses. Med denne form for isolering skjules alle synlige skader på facader. Samtidig hermed opnås den bedste form for isolering og alt arbejde foregår udefra. Metoden er relativ kostbar og investeringen er sjældent rentabel.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 912856
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Status: Alle vinduer og glasdøre er med ældre 2-lags termoruder.

Forslag 3: Montering af lavenergi termoruder bør overvejes i forbindelse med udskiftning/forbedring af vinduer og udvendige døre, hvis disse skal renoveres eller udskiftes f.eks. på grund af råd eller punkterede ruder.
Der bør vælges ruder med U-værdier på højst 1,2 W/m² K og "varm kant".

- Gulve og terrændæk

Status: Bygningens gulv er udført som terrændæk, hhv. som støbte betongulve og som trægulve på strøer. Gulvenes isoleringsgrad er skønnet ud fra bygningsreglementet fra 1961 (BR61), som var gældende i 1965, hvor huset blev opført.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er tilsluttet den kollektive fjernvarmeforsyning. Varmeanlægget er et 2-strengs direkte tilsluttet radiatoranlæg uden varmeveksler. Fjernvarmestik og -måler er placeret i garagen.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen i bryggers er en 160 liter præisoleret beholder fra 1987, fabrikat Metro. Beholderen styres af en returtermostat. Ved evt. udskiftning af beholderen, bør der tillige monteres en termostatventil med en føler i beholderen til styring af temperaturen på det varme brugsvand. Dette giver en bedre styring og minimerer kalkudfældningen i beholderen.

- Fordelingssystem

Status: Det skønnes, at varmerørene i gulvet er isoleret med 10 mm isolering. Skønnet bygger på den byggeskik, der var gældende på bygningens opførelsestidspunkt.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Der er ingen anden form for automatik på varmeanlægget.

El

- Belysning

Status: Køleskabet er over 15 år gammelt, mens alle øvrige hårde hvidevarer er mellem 5 og 15 år gamle. Ved udskiftning bør der vælges hårde hvidevarer mærket A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

Status: I badeværelse mod øst er toilet med både stort og lille skyl på henholdsvis 6 og 3 liter. I badeværelse mod vest er toilet med middel skyllemængde på mellem 6 og 8 liter. Ved

Energimærkning



Energimærkning nr.: 912856
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

udskiftning bør der vælges toilet med lavt skyl.

Vand

- Vand

Status: Blandingsbatterier i brusepladser er ikke termostatiske.
Vandarmaturer i køkken og ved håndvaske er 1-grebs batterier med stort vandforbrug. Ved udskiftning bør der vælges vandspare-armaturer.

Forslag 4:

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1965
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	200 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	200 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Bygningsarealer er i overensstemmelse med BBR-registreringen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	18.75 kr./m3
Fast afgift på varme:	2325 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 912856
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2007
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:	70217240
E-mail:	pso@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	16-01-2007

Energikonsulent nr.: 102197

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