



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kobberbæksvej 22
Postnr. / by: 5700 Svendborg
BBR-nr.: 479-049025
Energimærkning nr.: 908640
Gyldigt 5 år fra: 08-12-2006
Energikonsulent: Anna-Karina Thomsen 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 21100 kr./år
- Forbrug: 2561 liter olie

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 næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

F1

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af gulv mod kælder	62 liter Fyringsgasolie	520 kr.	3765 kr.	7.2 år
3	5 m3 vand	175 kr.	4430 kr.	25.3 år
4 Udskiftning af oliekedel og varmtvandsbeholder samt isolering af tilslutningsrør og varmerør	778 liter Fyringsgasolie	5790 kr.	56162 kr.	9.7 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



Energimærkning nr.: 908640
 Gyldigt 5 år fra: 08-12-2006
 Energikonsulent: Anna-Karina Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice AS

nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af 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:	6900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	- 620	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	175	kr./år
• Investeringsbehov:	64400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4738	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1761	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:

D2

Der er enkelte rentable forslag til nedbringelse af energiforbruget. Det vil være en god forretning at gennemføre forslagene uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Nyopførte bygninger skal i dag opnå energimærket B1 og er der tale om et lavenergihus skal mærket helt op på et A. Til sammenligning kan oplyses, såfremt forslagene gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

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 kreditforening 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 Udskiftning af termoruder til energiruder	143 liter Fyringsgasolie	1190 kr.



Energimærkning nr.: 908640
Gyldigt 5 år fra: 08-12-2006
Energikonsulent: Anna-Karina Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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 fra 1912 og isoleringsforholdene er middel. Der er rentable forbedringer ved varmemforsyningen, idet det er rentabelt at udskifte ældre kedel samt at efterisolere rør i kældere og krybekælder. 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 F1, hvilket betyder at forbruget er under middel.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er med 250 mm isolering. Skråvægge, lodret og vandret skunk skønnes isoleret med 200 mm.
Kvistflunke skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Kvistloft skønnes isoleret med 150 mm.

- Ydervægge

Status: Ejendommen har 30 cm hulmur med ca. 7 cm polysterolkugler som isolering. Oplysning om hulumrens efterisolering fremgår af hulumrsattest dateret den 28/8-81.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

Forslag 2: Ved udskiftning af termoruder pga. punktering anbefales det at udskifte til energiruder med u-værdi på højst 1,2 W/m² K og "varm kant".

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder skønnes uisoleret. Gulv mod krybekælder er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Etageadskillelse mod kælder er uisoleret. Det anbefales at indblæse granulat i bjælkelagets hulrum. Arbejdet bør udføres af en autoriseret isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning. Foruden en energibesparelse vil komforten øges, da man slipper for generende kuldetræk.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.



Energimærkning nr.: 908640
Gyldigt 5 år fra: 08-12-2006
Energikonsulent: Anna-Karina Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Varme

• Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med ældre oliekedel, placeret i kælder. Varmerør i kælder er isoleret med 1 cm isolering. Der er automatisk tidstyring af rumtemperaturen efter brugstid. Boligens opvarmning suppleres med brændeovn.

Forslag 4: Udskiftning af kedelunit til effektivt oliefyret kedel med høj virkningsgrad. Der foreslås en kedel mærket med B.
Det foreslås, at den eksisterende varmtvandsbeholder udskiftes til en mindre beholder, som svarer til det lave forbrug i ejendommen. Der bør vælges en beholder med en relativt stor varmeffekte.
Alle varmerør og installationer i kælderen foreslås efterisolert, så der er mindst 60 mm isolering på.

• Varmt vand

Status: Ældre 200 l varmtvandsbeholder, placeret i kælder, er isoleret med 3 cm. Varmtvandsrør ved varmtvandsbeholder er uisolerede. Øvrige rør i kælder er isoleret med 1 cm.

• Fordelingssystem

Status: Det skønnes, at varme- og varmtvandsrør i krybekælder er isoleret med 1 cm.

• Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Der er ingen natsenkning og anden automatik på kedlen.

El

• Andre elinstallationer

Status: I badeværelse er toilet med middel skyllemængde på mellem 6 og 8 liter. Ved udskiftning bør der vælges toilet med lavt skyl.

Vand

• Vand

Status: Armatur i køkken er et 1-grebs batteri med middelt vandforbrug. Ved udskiftning bør der vælges vandspare-armatur.
Armatur i bruseplads er med termostat, og brusehoved har sparefunktion.
Håndvaske har generelt vandarmaturer med middelt forbrug. Ved udskiftning bør der vælges vandspare-armaturer.

Forslag 3:

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:

1912



Energimærkning nr.: 908640
Gyldigt 5 år fra: 08-12-2006
Energikonsulent: Anna-Karina Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice AS

• År for væsentlig renovering:

• Varme:

Fyringsgasolie (liter)

• Supplerende opvarmning:

Brænde (Klv.)

• Boligareal i følge BBR:

91 m²

• Erhvervsareal ifølge BBR:

0 m²

• Opvarmet areal:

91 m²

• Anvendelse ifølge BBR:

120 | Enfamiliehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens anvendelse er i overensstemmelse med BBR-registreringen.

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 8.25 kr./liter
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 908640
Gyldigt 5 år fra: 08-12-2006
Energikonsulent: Anna-Karina Thomsen 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.



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.spareenergi.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 eller andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Anna-Karina Thomsen	Firma:	OBH Ingeniørservice AS
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	70217240
E-mail:	akt@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	24-11-2006

Energikonsulent nr.: 102080

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