



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Folehaven 9
Postnr. / by: 5700 Svendborg
BBR-nr.: 479-025525
Energimærkning nr.: 907941
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2006
Energikonsulent: Ole Premø



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: 14700 kr./år

• Forbrug: 21820 kWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket tempe-ratur 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

E2

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 Efterisolering af massiv ydervæg	5130 kWh Fjernvarme	3080 kr.	45750 kr.	14.9 år
3 Ny elsparepumpe, termostatventiler samt isolering af tilslutningsrør	2050 kWh Fjernvarme , 189 kWh el	1610 kr.	20198 kr.	12.5 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 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



Energimærkning nr.: 907941
 Gyldigt 5 år fra: 04-12-2006
 Energikonsulent: Ole Premø Firma: OBH Ingeniørservice AS

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

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	4000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	378	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	65900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4849	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-449	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:

D1

Der er enkelte rentable forslag til nedbringelse af energiforbruget, indvendig isolering af ydervægge samt forbedring af varmeanlæg. 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:

Låntype:

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 låntypen og aktuelle rentesatser samt muligheden 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 til energiruder og opsætning af forsatsruder	2190 kWh Fjernvarme	1310 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:



Energimærkning nr.: 907941

Gyldigt 5 år fra: 04-12-2006

Energikonsulent: Ole Premø

Firma: OBH Ingeniørservice AS

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

Ejendommen er opført i 1966 og er med 17 cm letbeton ydervægselementer og built-up tag.

Det er ikke muligt at konstatere isoleringsforhold for gulv- og tagkonstruktion, hvorfor krav gældende for opførelsestidspunktet er anvendt i beregningen.

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 E2, hvilket betyder, at forbruget er lidt over middel.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Det er ikke muligt at kontrollere isolering i built-up konstruktionen, hvorfor krav gældende for opførelsestidspunktet er anvendt.

• Ydervægge

Status: Brystningspartier under vinduer er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld, som var almindeligt på opførelsestidspunktet.

Ydervægge er 19 cm letbeton vægelementer uden isolering.

Forslag 1: Den massive ydermur 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. 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.

Status: Der er enkeltglas i terrassedør i stue. Vinduer mod syd i stue er med 2 lags glas, øvrige er med termoruder.

Forslag 2: Vinduer med 1 lag glas har et stort varmetab. Det anbefales derfor at påmontere forsatsrammer med 1 lags lavemissionsglas. Besparelsen kan være helt op til 75% på varmekonsumet for disse bygningsdele. I forbindelse med en kommende udskiftning af vinduer og døre m.v. på grund af slitage og træk, bør der vælges vinduer med energiglas. Denne udskiftning er ikke rentabel alene på



Energimærkning nr.: 907941
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2006
Energikonsulent: Ole Premø Firma: OBH Ingeniørservice AS

grundlag af energibesparelsen, men ved at vælge energiglas opnås en væsentlig besparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Det er ikke muligt at kontrollere isolering i gulv, hvorfor gældende krav på opførelsestidspunktet er anvendt.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen er med naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Fjernvarmeinstallation er fra begyndelsen af 80'erne.

Forslag 3: Montering af ny elsparepumpe samt montering af termostatventiler med fast føler på alle radiatorer. Inden arbejdet sættes i gang bør anlægget generelt gennemgås. Isolering af tilslutningsrør med ny 30 mm rørskål med alu.

- Varmt vand

Status: Det årlige varmtvandsforbrug for boligen er beregnet til 22 m³. På grund af beregningsforudsætninger kan forbruget afvige fra faktisk måling.

Der er en 200 l varmtvandsbeholder isoleret med 40 mm isolering i bryggers. Beholderen er oplyst værende fra 1983.

- Fordelingssystem

Status: Tilslutningsrør i bryggers er uisolerede. Ved isolering vil det nedsætte temperaturen i bryggers. Der er monteret en Grundfos pumpe type UPS 15/35+20 på varmeanlægget. Det skønnes, at varmerørene under trægulvet er isolerede med 10 mm isolering. Skønnet bygger på den byggeskik, der var gældende på bygningens opførelsestidspunkt.

- Armaturer

Status: Der er ikke monteret termostatventiler på radiatorer.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5 og 10 år gamle med et middelt forbrug med undtagelse af køleskab, der er over 10 år gammelt. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

Status: I badeværelse er toilet med middel skyllemængde på mellem 6 og 8 liter.



Energimærkning nr.: 907941
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2006
Energikonsulent: Ole Premø

Firma: OBH Ingeniørservice AS

Vand

- Vand

Status: Armaturer i køkken er et 1-grebsbatteri.
Håndvaske har generelt vandarmaturer med middelt forbrug. Ved udskiftning bør vælges vandsparearmaturer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1966
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 88 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 88 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.6 kr./kWh
Fast afgift på varme:	1570 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 907941
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2006
Energikonsulent: Ole Premø

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: Ole Premø
Adresse: Agerhatten 25 5220 Odense SØ
E-mail: opr@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice AS
Telefon: 70217240
Dato for bygningsgennemgang: 21-11-2006

Energikonsulent nr.: 101524

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