



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Grønsundsvej 310
 Postnr./by: 4871 Horbelev
 BBR-nr.: 376-021922
 Energimærkning nr.: 100016709
 Gyldigt 5 år fra: 27-03-2007
 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: 49800 kr./år
- Forbrug: 5028 liter olie 6300 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 næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

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 Merisolering af gulv mod krybekælder	108 liter Fyringsgasolie 6300 kWh Elvarme	13420 kr.	8820 kr.	0.7 år
2 Indblæsning af granulat i hulmur	882 liter Fyringsgasolie 6300 kWh Elvarme , 48 kWh el	19220 kr.	26159 kr.	1.4 år
3 Efterisolering af tagetagen	1235 liter Fyringsgasolie 6300 kWh Elvarme , 65 kWh el	21870 kr.	57425 kr.	2.6 år
5 Ny oliekedel, etablering af udetemperaturanlæg samt montering af 3 termostatventiler	694 liter Fyringsgasolie 6300 kWh Elvarme	17110 kr.	52526 kr.	3.1 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



Energimærkning nr.: 100016709
 Gyldigt 5 år fra: 27-03-2007
 Energikonsulent: Ole Premø

Firma: OBH Ingeniørservice AS

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

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	33500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	- 408	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	144900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	33100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	10662	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	22437	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 flere rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget.

For at kunne sammenligne energimærket på forsiden skaltrin 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. Energimærket er beregnet til G1, hvilket betyder et højt forbrug.

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.

Årlig
besparelse



Energimærkning nr.: 100016709
 Gyldigt 5 år fra: 27-03-2007
 Energikonsulent: Ole Premø

Firma: OBH Ingeniørservice AS



Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	i kr. inkl. moms
4 Udskiftning til energiruder	129 liter Fyringsgasolie 6300 kWh Elvarme	13570 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 enfamiliehus i 1½ plan opført år 1948 på i alt 130 m².

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til etageadskillelsen over kælder.

Der er monteret radiator i udestue og kælder. Varmeforbruget hertil er ikke medtaget i beregningen, da det vurderes at disse rum kun periodevis er opvarmet til 20°C.

Isoleringsforhold angående ydermur er baseret på ejeroplysninger, og isoleringsforholdene angående kælderetageadskillelse, hanebåndsloft, skråvægge og skunk er baseret på visuel kontrol.

Der er ikke isoleringsforslag til kælderloft på grund af for lav rumhøjde.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med henholdsvis 50/100 mm. Skråvægge er uisolerede. Lodret skunk er isoleret med 50 mm hhv. uisoleret. Ligeledes er vandret skunk isoleret med 100 mm hhv. uisoleret.

Forslag 3: Hanebåndsloft isoleres med henholdsvis 300 og 250 mm, skråvægge med 100 mm, lodret skunk med henholdsvis 250 og 200 mm. Vandret skunk anbefales efterisoleret med og den uisolerede del vandret skunk isoleres med 300 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur uisoleret med bløde celotexplader.

Forslag 2: Den uisolerede hulmur anbefales isoleret ved indblæsning af 80 mm granulát. Inden isolering bør det undersøges, om hulumuren er egnet til hulumisolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2-lags termoruder.



Energimærkning nr.: 100016709

Gyldigt 5 år fra: 27-03-2007

Energikonsulent: Ole Premø

Firma: OBH Ingeniørservice AS

Forslag 4: 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 skønnes at være bræddegulv på bjælker med lerindskud.
Gulv mod krybekælder er bræddegulv på bjælker med 50 mm isolering.

Forslag 1: Gulv mod krybekælder anbefales efterisoleret med 50 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre, middel oliefyret kedel af fabrikat Tasso, der på grund af mangelfuldt mærkeskilt ikke kan aldersbestemmes præcist. Pladejernskedlen er placeret i kælder og fritstående. Blæsebrænder på kedlen er af fabrikat Oillon og er fra 2000. Mærkat for gyldigt 2-års eftersyn af kedelanlæg er dateret 18.12.06.

Opvarmning af boligen er suppleret med brændeovn.

Forslag 5: I henhold til min registrering og efterfølgende beregning vil det være rentabelt at udskifte kedlen med en ny lavtemperaturkedel med brugsvandsprioritering samt et udetemperaturkompenserende anlæg. Dette anlæg regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi end der er brug for. Enkelte radiatorer er uden termostatventiler. Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning, både montagemæssigt og økonomisk anbefales denne automatik udført.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 60 l fra 2006, der er placeret i kælder.

Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til ca. 32 m³. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

Tilslutningsrør fra kedel til varmtvandsbeholder er isoleret med 10 mm.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg. Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder og krybekælder og isoleret med varierende lagtykkelser fra 20-30 mm. Isoleringstilstanden er god.

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



Energimærkning nr.: 100016709
 Gyldigt 5 år fra: 27-03-2007
 Energikonsulent: Ole Premø

Firma: OBH Ingeniørservice AS



• Armaturer

Status: Der mangler termostatventiler på radiatorer i entre, toilet og værelse på 1. sal.

El

• Belysning

Status: Køleskab uden frostboks er mellem 5-15 år gammel med middelt elforbrug, og komfuret er af nyere dato, under 5 år gammelt med et lavt elforbrug.

• Andre elinstallationer

Status: Toilet er med middel skyllemængde.

Vand

• Vand

Status: Armatur i bruseplads er med 2-grebsblander.
 Håndvaskarmatur er med 1-grebsblander.
 Køkkenarmatur er med nyere 1-grebsblander.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1948
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 130 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 130 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh



Energimærkning nr.: 100016709
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2007
Energikonsulent: Ole Premø

Firma: OBH Ingeniørservice AS



Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100016709
Gyldigt 5 år fra: 27-03-2007
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: 22-03-2007

Energikonsulent nr.: 101524

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