



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kroager 7
Postnr./by: 2670 Greve
BBR-nr.: 253-056045
Energimærkning nr.: 100038477
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2007
Energikonsulent: Svend Skude

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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: 21200 kr./år
- Forbrug: 10510 kWh elvarme
4.4 skov rummeter brænde

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 næstsids-te side.

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 Efterisolere tagkonstruktionen op til 275 mm isolering	1017 kWh Elvarme , 0.5 skov rummeter Brænde	2110 kr.	29890 kr.	14.2 år
3 Konvertering til naturgas og ny varmtvandsbeholder	Ny varmeforsyning	10790 kr.	87000 kr.	8.1 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 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 sum-



Energimærkning nr.: 100038477
 Gyldigt 5 år fra: 16-07-2007
 Energikonsulent: Svend Skude

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



men 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:	12700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	- 874	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	116900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	11800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	8601	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	3198	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:

C1

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 til lavenergivinduer og lavenergiruder	731 kWh Elvarme , 0.4 skov rummeter Brænde	1510 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 nr.: 100038477
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2007
Energikonsulent: Svend Skude

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1½ plan opført år 1920 på i alt 94 m².

Ved besigtigelsen forefandttes plantegninger og snittegninger dateret august 1965. Disse er benyttet til vurdering af isoleringsforhold omkring skråvægge, skunke, terrændæk og hanebåndsloft. Ejeroplysninger er benyttet til vurdering af isolering af ydervægge.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm.
Skråvægge er med 75 mm isolering.
Lodret skunk er med 125 mm isolering.
Vandrette skunke er med 125 mm isolering i åbent bjælkelag.
Kvisttag er med 75 mm isolering.
Kvistflunke med 50 mm isolering i lukket bjælkelag.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere hanebånd og kvistloft op til 275 mm isolering.
Nedtage indiv. plademateriale. Fjerne skunke og føre skråvægge ned til tagfod.
Isoleringstykkelse 275 mm isolering.
Afsluttes med egnet plademateriale.

• Ydervægge

Status: Hul ydervæg er 29 cm hulmur med hulrumsfyld.
Massiv ydervæg er 23 cm teglstensmur med ca. 135 – 175 mm indvendig isoleringsvæg.
Let væg som stolpekonstruktion med ca. 30 – 60 mm. isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer med 2 lags termoruder.

Forslag 2: Kvistvinduer og gavlvindue er nedslidte og anbefales udskiftet med nye vinduer med lavenergiruder, der vil medføre en markant energibesparelse.
Øvrige 2-lags termoruder er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reduktion af varmetabet på disse bygningsdele

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er betondæk med strøgulv – uisolaret.
Terrændæk er i henhold til bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen og emhætte i køkken og aftræksventiler i vådrum.



Energimærkning nr.: 100038477
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2007
Energikonsulent: Svend Skude

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen er elopvarmet.
Opvarmningen sker ved termostattyrede væghængte elpaneler. Anlæg vurderes at være af ældre dato.
Opvarmningen er suppleret med brændeovn i stuen og vurderes at være af nyere dato.
Varmetilskuddet indgår i beregningen omfattende stueetagen.

Forslag 3: Det anbefales at opstille en naturgasfyret kedel. Der er i forslaget regnet med at der etableres en kondenserende, udetemperaturkompenseret naturgaskedel, en elsparepumpe og et nyt fordelingsanlæg med isolerede rør samt ny varmtvandsbeholder.
Anlæggets størrelse er bestemt ud fra de nuværende isoleringsforhold. Det anbefales at evt. isolering af klimaskærmen gennemføres, hvorefter varmeanlægget kan dimensioneres efter de nye forhold. De anførte priser på konverteringen er kun vejledende og uden ansvar for konsulenten. De reelle omkostninger kan variere herfra og det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 160 liter, der er fra 1999 og placeret i udhus.
Varmtvandsbeholderen er forsynet med el til konstant drift.

El

• Belysning

Status: Opvaskemaskine, el-bageovn og el-kogeplader er af nyere dato – under 5 år og med lavt elforbrug.
Køleskab med frostdoks er mellem 5 og 10 år gammel med et middel elforbrug.
Vaskemaskine og tørretumbler er over 10 år gamle og med et relativt stort elforbrug.
Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

• Andre elinstallationer

Status: Toilet er med lavt vandforbrug

Vand

• Vand

Status: Blandingsbatteri i bruseniche er med termostat.
Blandingsbatterier i håndvask og køkken er 1 - grebs batterier uden sparefunktion

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1920
- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 100038477
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2007
Energikonsulent: Svend Skude

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| • Varme: | Elvarme (kWh) |
| • Supplerende opvarmning: | Brænde (Skr.) |
| • Boligareal i følge BBR: | 94 m ² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m ² |
| • Opvarmet areal: | 94 m ² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 Enfamiliehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

Forudsætninger

- | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| • Anvendt energipris inkl. moms og afgifter: | Varme: | 1.7 kr./kWh |
| | Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| | El: | 2 kr./kWh |
| | Vand: | 35 kr./m ³ |



Energimærkning nr.: 100038477
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2007
Energikonsulent: Svend Skude

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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 er 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: Svend Skude
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding
E-mail: ssk@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217250
Dato for bygningsgennemgang: 12-07-2007

Energikonsulent nr.: 101571

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