



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Gyvelvej 8
 Postnr. / by: 7100 Vejle
 BBR-nr.: 630-11401
 Energimærkning nr.: 100022474
 Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007
 Energikonsulent: Leif Møller Sørensen 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 18300 kr./år
- Forbrug: 38.8 MWh 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

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 Isolering af gulve.	3.5 MWh Fjernvarme	1440 kr.	8600 kr.	6 år
2 Isolering og efterisolering af ydervægge.	10 MWh Fjernvarme	4230 kr.	30646 kr.	7.2 år
6 Isolering af tilslutningsrør	0.5 MWh Fjernvarme	200 kr.	1000 kr.	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 sum-



Energimærkning nr.: 100022474
 Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007
 Energikonsulent: Leif Møller Sørensen 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:	5800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	40200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	5800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2957	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	2842	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. Rentabiliteten af de enkelte forslag er beregnet uden hensynstagen til låneomkostninger, derfor kan den samlede årlige besparelse efter låneomkostninger godt være negativ. Dette er et udtryk for, at der investeres i bygningen. Investeringen tilbagebetales dels over besparelse på varmeregningen og dels ved at bygningens stand forbedres.

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
3 Efterisolering af loft	2.2 MWh Fjernvarme	880 kr.
4 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.	2.2 MWh Fjernvarme	880 kr.
5 Udskiftning af toilet	5 m3 vand	175 kr.



Energimærkning nr.: 100022474
Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007
Energikonsulent: Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 eenfamiliehus i 1½ plan med delvis kælder og med udnyttet tagetage opført år 1947 på ialt 137 m².

Der er monteret elradiator i udestue. Varmeforbruget hertil er ikke medtaget i beregningen, da det vurderes at rum kun periodevis er opvarmet til 20 grader C.

Isoleringsforhold angående hanebåndsloft, skunkvæg og skunkgulv er baseret på visuel kontrol. Da der er usikkerhed om hulturens isoleringsforhold har jeg prøveberegnet konsekvensen af en hultursisolering. Den viser, at omkostningen er kr.30.731 og den årlige besparelse kr.2950. Tilbagebetalingstiden er ca. 40 år. Ejeroplysningsskema i forbindelse med energimærkningen er ikke udfyldt af bygningsejer på grund af ejer ikke er i stand til det på grund af sygdom.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loft er med 250 mm isolering på åbent bjælkelag, jf. visuel kontrol.
Skråvæg er med 50 mm isolering, jf. visuel kontrol.
Lodret skunk er med 150 mm isolering, jf. visuel kontrol.
Vandrette skunke er med 100 mm isolering på åbent bjælkelag og med 200 mm isolering på åbent bjælkelag, jf. visuel kontrol.
Fladt tag er skønnet som betondæk med 100 mm indvendig isolering.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere loft.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold vedrørende hul og let ydervæg er baseret på skøn.

Forslag 2: Det er rentabelt at isolere let ydervæg med indv. isolering med 100 mm. Hvad angår hule ydervægge er det rentabelt at indblæse af 80 mm granulat.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2-lags termoruder. Undtaget er vinduer i gavl mod nord og køkkenvindue der er med 1 lag glas i gavl og energirude i køkken.

Forslag 4: Er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reduktion af varmetabet på disse bygningsdele.



Energimærkning nr.: 100022474

Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007

Energikonsulent: Leif Møller Sørensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold vedrørende gulv mod kælder er baseret på skøn. Hvad angår isoleringsforhold vedrørende gulv mod krybekælder er dette baseret på visuel kontrol.

Forslag 1: Det er rentabelt at isolere gulv mod kælder mellem bjælker med 100 mm isolering og indblæsning med 125 mm granulat.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, aftrækskanaler i køkken og vådrum og vægventiler i opholdsrum. Bygningens mekaniske udsugningsanlæg betjener køkken og bad. Erstatningsluften fremkommer gennem utætheder i klimaskærmen og om vinduer og døre.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg placeret i kælder. Anlægget vurderes at være fra 1983.

Forslag 6: Det er rentabelt at isolere tilslutningsrør.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 110 liter der er fra 1983 og er placeret i kælder. Varmtvandsbeholderen er forsynet med en returtermostat. Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til cirka 35 m³. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug. Tilslutningsrør fra fjernvarmestik til varmtvandsbeholder er uisolerede.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg. Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder og krybekælder samt i skunkrum. Der er ført uisolerede stigrør op til tagetage igennem etagerne.

• Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler på returen.

El

• Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er skønnet over 10 år gammel og med et relativt højt forbrug. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

• Andre elinstallationer

Status: Toilet i gæstetoilet er med middel skyllemængde på mellem 6 liter og 8 liter. Toilet i badeværelse på tagetage er har lavtskylende funktion på 3 liter og 6 liter.



Energimærkning nr.: 100022474
 Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007
 Energikonsulent: Leif Møller Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med ældre termostatblander og ældre 2-grebsblander uden sparebruser i.
 Håndvask-armatur er med en ældre 2-grebsblander uden sparefunktion i.
 Køkkenarmatur er med nyere 1-grebsblander uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandbesparende type.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte gæstetoilet til lavtskyllende type.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1947
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 137 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 137 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 119 m². I henhold til min opmåling er boligarealet 137 m². Det er ejers pligt at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunernes BBR-Register. Der er derfor uoverensstemmelse mellem energimærkningens og BBR-Oversigtens boligarealer.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	406.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2500 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100022474

Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007

Energikonsulent: Leif Møller Sørensen

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: Leif Møller Sørensen
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding
E-mail: les@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217250
Dato for bygningsgennemgang: 03-05-2007

Energikonsulent nr.: 101554

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