Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bønnedvej 10
Postnr./by:	4943 Torrig L
BBR-nr.:	360-2751
Energimærkning nr.:	100061553
Gyldigt 5 år fra:	09-01-2008
Energikonsulent:	Peter Paul Johansen 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: 29600 kr./år
- Forbrug: 3284 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 næstsidste side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
4	Montering af 1 stk. termostatventil	45 liter Fyringsgasolie	410 kr.	342 kr.	0.8 år
5	Udskiftning af cirkulationspumpe	45 liter Fyringsgasolie , 283 kWh el	970 kr.	4500 kr.	4.6 år

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
3	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder	332 liter Fyringsgasolie	3020 kr.	51069 kr.	16.9 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100061553
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2008
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	566	kr./år
• Investeringsbehov:	4800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	312	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	687	kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Der er angivet energiforbedringsforslag til nedbringelse af energiforbruget, der vil være rentable at gennemføre.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100061553
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2008
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

1	Nyt terrændæk støbes	178 liter Fyringsgasolie	1620 kr.	192000 kr.	118.5 år
2	Efterisolering af hanebåndsloft, skråvægge, samt sløjfning af skunke	184 liter Fyringsgasolie	1680 kr.	138800 kr.	82.6 år

Det er 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 parcelhus i 1 plan samt udnyttet tagetage. Huset er opført i 1977 og er på i alt 240 m² udnyttet etageareal.

Bygningsejer var ikke til stede ved besigtigelsen. I henhold til BBR-Oversigt og ejer er der foretaget en væsentlig ombygning i året 1976 og 2000.

Det er registreret at ejendommen er blevet monteret med et solvarmeanlæg i udhus.

Ejeroplysninger, som anført i Ejeroplysningsskema, er i energimærkningen benyttet til isoleringsforhold angående ydervægge, skråvægge, skunke og hanebåndsloft.

Ved besigtigelsen blev forelagt plantegning af 1/10-1992.

Der foreligger ikke oplysninger og isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående terrændæk.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft, skråvægge samt lodret- og vandret skunke er isoleret med 150 mm isolering. Dette er anført på forevist tegningsmateriale.

Forslag 2: Ved en eventuel renovering af hanebåndsloft anbefales det, at fjerne defekt isoleringsmateriale og efterisolere op til en samlet lagtykkelse på 300 mm på loft. Dampspærreforhold kontrolleres.

Ved en eventuel renovering af skråvægge anbefales det, at fjerne indvendig beklædning på skråvægge og eksisterende isolering og isolere indvendigt med min 275 mm isolering i en ny konstruktion. Eksisterende, intakt isoleringsmateriale kan genanvendes.

Skunke anbefales sløjfet i forbindelse med isolering af skråvæggene således at skråvæggen går til gulv.

I forbedringsforslaget til merisolering af tagetagen er forudsat en ny konstruktionsopbygning af skråvægge i hele etagen – herunder nedlægning af "kolde" skunkrum. Det er nødvendigt af hensyn til store isoleringstykkelser samt damp-spærre- og ventilationsforhold. Som



Energimærkning nr.: 100061553
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2008
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

udgangspunkt er skråvægge ført isoleret helt ned til tagfoden øverst ved murværket. Hermed fås "varme" skunkrum, der vil have samme temperatur som i opholdsrummene og kan anvendes til opbevaring og trækning af varmerør.
Det er uden energimæssig betydning om det vandrette hanebåndsloft sløjfes og de skrå vægge føres helt til kip. Alt arbejde er forudsat til at foregå indefra.
De nye isoleringstykkelser fremgår af forbedringsforslaget under bygningsgennemgangen.

- Ydervægge

Status: Ydermure er med bindingsværk med 75 mm isolering i hulrum med bagmur. Indvendige vægge er mursten/letbeton, som er isoleret med skum. Disse oplysninger er oplyst af ejer i henhold til ejeroplysningsskema.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder.

Forslag 3: 2 lags termoruder har begyndende nedslidning og anbefales udskiftet med lavenergiruder, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Trægulv på beton er isoleret med 75 mm isolering. Dette er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 1: Ved en eventuel renovering af terrændæk anbefales det, at fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

Terrændækkets konstruktion kan ikke overholde de isoleringsmæssige krav, der stilles i det nugældende bygningsreglement. I forbedringsforslaget er der da også foreslået at den eksisterende gulvkonstruktion fjernes og der etableres en ny, højisoleret terrændækkonstruktion med indstøbt gulvvarme. Risiko for tæringsskader og varmetab i de ældre varmerør vil være elimineret. Opvarmningsvandet fra varmeanlægget vil kunne fremføres med meget lavere temperatur og dermed spare energi. Gulvvarme i hele boligen er særdeles velegnet til vedvarende energi som for eksempel solvarme.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftrækskanaler i vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ved besigtigelse forefandtes intet lovpligtigt mærkat.

Bygningens varmeproducerende anlæg er en oliekedel af fabrikat HS Tarm, der er kombifyr til fyring med brænde der er svejset til fordel med brænde. Denne kan ikke aldersbestemmes præcist på grund af manglende mærkeskilt. Pladejernskedlen er indbygget i en kedelunit, der er fritstående på gulv i udhus. Brænderen på kedlen er af fabrikat Riello af ældre årgang. Brænderens mærkeskilt mangler og kan derfor ikke identificeres præcist.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100061553
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2008
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 4: Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning - både montage mæssigt og økonomisk, anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der ikke har disse.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en lodret stående beholder på 300 liter, der er isoleret med 50 mm. Denne vurderes at være af ældre årgang og er placeret i udhus.
Varmtvandsbeholderen er forsynet med solvarme. Tilslutningsrør fra kedlen er udført i 1/2". Rørene er isoleret med 50 mm. Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er placeret i udhus.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingen til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg. Desuden er der gulvvarme i bad. Varmerørene er ført udenfor bygningen i terræn. Anlægget er monteret en kombipumpe i konstant drift af mærket Grundfos, type UPS 25-40.

- Automatik

Status: Der er registreret 17 radiatorer med termostatventiler og 1 radiator uden termostatventil.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

- Pumper varme

Forslag 5: Det anbefales og er rentabelt, at udskifte cirkulationspumpen til en ny elspare pumpe.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Alle hårde hvidevarer er alle 5-15 år gamle.

- Andre elinstallationer

Status: Der er installeret solvarme-cirkulationspumpe.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er monteret et større solfangeranlæg på 6 m² af fabrikat B-tac af ældre årgang. Anlægget fungerer som supplement til varmtvandsforsyningen/varmtvandsbeholderen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1777
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Fyringsgasolie (liter)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100061553
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2008
Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 240 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 240 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:	9 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100061553
Gyldigt 5 år fra: 09-01-2008
Energikonsulent: Peter Paul Johansen 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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Peter Paul Johansen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	pjo@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	07-01-2008

Energikonsulent nr.: 101833

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