



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Rosenvold 33
 Postnr./by: 7300 Jelling
 BBR-nr.: 630-006364
 Energimærkning nr.: 100028567
 Gyldigt 5 år fra: 15-05-2007
 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: 10900 kr./år
- Forbrug: 20.9 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 næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



D2

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
5 Isolering af varmerør og tilslutningsrør, samt efterisolering af varmtvandsbeholder.	1.5 MWh Fjernvarme	510 kr.	2250 kr.	4.4 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 anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.



Energimærkning nr.: 100028567

Gyldigt 5 år fra: 15-05-2007

Energikonsulent: Leif Møller Sørensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	2300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	169	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	330	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

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
1 Efterisolering af hul ydervæg og ny yderdør.	1.8 MWh Fjernvarme	620 kr.
2 Efterisolering af loft.	0.5 MWh Fjernvarme	170 kr.
3 Udskiftning til energiruder.	0.8 MWh Fjernvarme	270 kr.
4 Udskiftning af toilet.	10 m3 vand	350 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



Energimærkning nr.: 100028567

Gyldigt 5 år fra: 15-05-2007

Energikonsulent: Leif Møller Sørensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er firtliggende enfamilieshus i 1 plan opført i 1967 på ialt 106 m².

Der er monteret radiator i bryggers. Varmeforbruget hertil er ikke medtaget i beregningen, da det vurderes at rum kun periodisk er opvarmet til 20 grader C.

Ved boreprøve på facade mod øst blev hulmuren konstateret med 50 mm murbatts.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold vedrørende loft med 250 mm isolering åbent bjælkelag er baseret på visuel kontrol.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere loft med 100 mm isolering.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold angående uisolerede ydervægge til bryggers er baseret på visuel kontrol. Hul ydervæg 30 cm Tung med murbatts i hulrum er baseret på boreprøve.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere hul ydervæg indvendigt med 50 mm isolering. Ny isoleret ydervæg.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med energiruder. Undtaget er vinduer i stueparti mod vest og dør mod øst, der er med 2-lags termoruder.

Forslag 3: Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kant".

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold vedrørende terrændæk i henhold til BR61 - 67 er baseret på BBR-krav og skøn.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, samt i aftrækskanaler i køkken og vådrum. Tætningslister i de ældste døre mangler generelt. For at reducere det u hensigtsmæssige varmetab i utæthederne anbefales det at montere



Energimærkning nr.: 100028567

Gyldigt 5 år fra: 15-05-2007

Energikonsulent: Leif Møller Sørensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

tætningslister i de ældste døre, samt at eftergå manglende fuger.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg placeret i bryggers. Anlægget vurderes at være fra 1967.

Forslag 5: Uisolerede varmerør anbefales isoleret for at reducere varmetabet. Ved at efterisolere varmtvandsbeholderen med 70 mm vil varmespildet reduceres markant. Ved at isolere tilslutningsrør med en 30 mm rørskaal er besparelsen rentabel.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en kappebeholder på 100 l. isoleret med 30 mm, der vurderes af ældre årgang, idet alderen ikke kan fastsættes præcist på grund af manglende mærkeskilt og er placeret i bryggers. Varmtvandsbeholderen er vandretliggende. Når beholderen engang skal udskiftes anbefales det at opstille den lodret, idet varmfordelingen således vil blive markant bedre. Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til ca. 25 m³. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg. Fordelingsanlæggets varmerør er ført i terrændæk. I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" kan der spares på varmebudgettet. Tilslutningsrør fra fjernvarmestik til varmtvandsbeholder er uisolerede.

• Armaturer

Status: Alle husets 8 radiatorer er forsynet termostatventiler. Ældre termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt. Der er manuel ventil på returløbsledning fra varmtvandsbeholder.

El

• Andre elinstallationer

Status: Toilet er af ældre type med stort skyl på over 8 l. Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3 l. og 6 l.

Vand

• Vand

Status: Armatur i brusenicher er med nyere termostatblander og 2-grebsblander uden sparebruser i. Ved udskiftning anbefales sparetyper med perlator. Håndvaskarmatur er med en nyere 1-grebsblander uden sparefunktion i. Køkkenarmaturer er med nyere 1-grebsblander uden sparefunktion. Ved udskiftning anbefales armaturer med vandbesparende funktioner.

Forslag 4: Udskiftning af toilet med højt vandforbrug, til model med lavt vandforbrug.



Energimærkning nr.: 100028567

Gyldigt 5 år fra: 15-05-2007

Energikonsulent: Leif Møller Sørensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1967
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 106 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 106 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:	337.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3870 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100028567

Gyldigt 5 år fra: 15-05-2007

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: 08-05-2007

Energikonsulent nr.: 101554

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