Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Østerled 7
Postnr./by:	5900 Rudkøbing
BBR-nr.:	482-006226
Energimærkning nr.:	100042754
Gyldigt 5 år fra:	21-08-2007
Energikonsulent:	Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

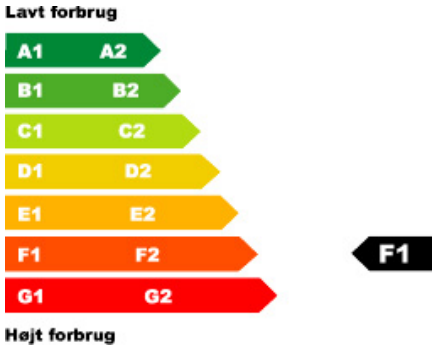
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 32800 kr./år
- Forbrug: 19320 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 næstsidste side.

Energimærke



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	Tilbage-betalingstid
4	Udskiftning af varmtvandsbeholder.	1 kWh Elvarme	0 kr.	0 kr.	år
5	Montering af jordvarmeanlæg og udskiftning af eksisterende varmepumpe.	13738 kWh Elvarme	23350 kr.	168000 kr.	7.2 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 gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er



Energimærkning nr.: 100042754
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2007
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	23300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-8	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	168000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	23300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	12361	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	10938	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:

B1

Der er ikke rentable forslag til forbedringer, da ejendommen er relativt godt isoleret udfra krav på opførselstidspunktet. Men ved renovering af tagbelægning anbefales efterisolering af loft og tagetage.

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 kreditforenig 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 nyt gulv.	1147 kWh Elvarme	1950 kr.
2	Isolering af skråvægge.	900 kWh Elvarme	1530 kr.
3	Udskiftning til energiruder.	1920 kWh Elvarme	3260 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændring-



Energimærkning nr.: 100042754
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2007
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

er 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 med udnyttet tagetage, opført i 1993 på ialt 200 m2.

Ved besigtigelsen forefandtes snittegning dateret den 25-10-1991, samt plantegning. Disse er benyttet til vurdering af isoleringsforhold omkring ydervægge, skråvægge, skunke og terrændæk.
Det anbefales at udskifte eksisterende varmepumpe til ny varmepumpe og etablere centralvarmeanlæg, især skal bemærkes den relative korte tilbagebetalingstid.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er isoleret med 200 mm. Lodrette skunke og skråvægge/paralellofter er med 200 mm isolering.
Skal tagbelægningen udskiftes skal der ansøges om tilladelse hertil ved bygningsmyndigheden. Her vil der blive stillet krav om, at loftrum/hele tagetagen skal isoleres i henhold til gældende bygningsreglementskrav, såfremt foranstaltningen er omkostningseffektiv. I den forbindelse kan energimærkningsrapporten anvendes som dokumentation overfor bygningsmyndigheden, idet der er beregnet rentabilitet af forbedringsforslagene for merisolering af tagetagen. Se side 2 under "rentable besparelsesforslag", der skal gennemføres og under "Besparelsesforslag ved renovering", der ikke nødvendigvis vil blive krævet udført. Prisen omhandler kun isoleringsarbejderne.

Forslag 2: Det anbefales at fjerne indvendig beklædning og eksisterende isolering og isolere indvendigt med min 275 mm isolering i en ny konstruktion. Eksisterende, intakt isoleringsmateriale kan genanvendes.

- Ydervægge

Status: Hule ydervægge er isoleret med 125 mm isolering ifølge snittegning.
Let ydervæg som stolpekonstruktion med ca. 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.
Hoveddøren er vurderet isoleret.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

Forslag 3: Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales det at vælge lavenergiruder med "varm kant".

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk med klinker strøgulv er med 50 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100042754
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2007
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 1: Det anbefales at fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftræksventiler i vådrum, samt spalteventiler indbygget i vinduerne.
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for at godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsudgifter.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er el-opvarmet. Opvarmningen sker ved termostatstyrede væghængte el-paneler. Anlægget er fra bygningens opførselsår. Opvarmningen er suppleret med en nyere brændeovn i stueetagen. Varmetilskuddet ved fyring er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med radiatorer.

Forslag 4: Det er i forbindelse med forslag 5 rentabelt at udskifte varmtvandsbeholderen til en 110 l. præisoleret beholder med 50 mm PUR.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 2001 præisoleret beholder indbygget i varmepumpe, der er af typen Metro, fra 1997 og er placeret i bryggers.

- Armaturer

Status: Alle husets el-radiatorer er forsynet med termostatventiler.

El

- Belysning

Status: Husets hårde hvidevarer er alle lavenergi og under 5 år gamle.

- Andre elinstallationer

Status: Toiletter er med middel skyllefunktion på mellem 6 l. og 8 l. Ved udskiftning anbefales det at vælge toiletter med lavtskyllende funktion på 3 l. og 6 l.

Vand

- Vand

Status: Armaturer i brusenicher er med termostatblandere uden sparebrusere.
Håndvaskarmaturer er med 1-grebsblandere uden sparefunktion i.
Køkkenarmaturer er med 1-grebsblander uden sparefunktion.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100042754
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2007
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Varmepumpe anlægget er af fabrikat Metro, opstillet i bryggers og anvendes til varmt vand. I henhold til mærkeskilt er anlægget fra 1992. Mere information om varmepumper på ww.varmepumpeinfo.dk.

Forslag 5: Det anbefales at etablere et jordvarmeanlæg i form af en væske/vand varmepumpe. Anlægget kan benyttes til både rumopvarmning og opvarmning af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et nyt fordelingssystem med isolerede rør og der installeres en 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.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1993
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Elvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	170 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	30 m²
• Opvarmet areal:	200 m²
• 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./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100042754
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2007
Energikonsulent: Ole Damm Rasmussen 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 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.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:	Ole Damm Rasmussen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	odr@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-08-2007

Energikonsulent nr.: 101496

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