Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Risvænget 10
Postnr./by:	4760 Vordingborg
BBR-nr.:	390-020741
Energimærkning nr.:	100032282
Gyldigt 5 år fra:	07-06-2007
Energikonsulent:	Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

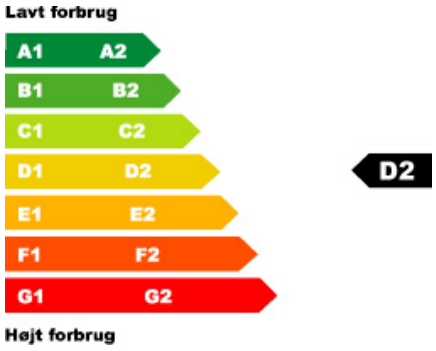
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 11000 kr./år
- Forbrug: 21.7 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



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
5	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og montering af termostatventiler	1.2 MWh Fjernvarme	500 kr.	3200 kr.	6.4 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 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.: 100032282
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2007
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	3200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	235	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	264	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

For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have energimærke B1. Er der tale om lavenergihuse, skal mærket helt op på et A.

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	Isolering af ydervægge	1.4 MWh Fjernvarme	560 kr.
2	Isolering af fladt tag	3.7 MWh Fjernvarme	1520 kr.
3	Montering af forsatsrammer med energiglas	1.3 MWh Fjernvarme	520 kr.
4	Udskiftning af toilet	5 m3 vand	175 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige



Energimærkning nr.: 100032282
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2007
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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 enfamilieshus i 1 plan, opført år 1970 på i alt 121 m².

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

Isoleringsforhold angående ydermur er baseret på tegninger.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er fladt tag opført i henhold til BR61-67. Isoleringsforhold er baseret på skøn.

Forslag 2: Fladt tag anbefales udvendigt isoleret med 250 mm og tagpapafslutning.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er ½ sten (11 cm) med 100 mm indvendig isolering. Isoleringsforhold er baseret på skøn.

Forslag 1: Ydervægge anbefales isoleret med indvendig isoleringsvæg med 75 mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 2-lags ruder. Undtaget er hoved- og bagdøre, der er med 1 lag glas og et vinduer mod øst, der er med termorude.

Forslag 3: Hoved- og bagdør er kun med 1 lag glas. Det anbefales at montere en forsatsramme med energiglas, der stort set modsvarer et nyt lavenergivindue.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er terrændæk i henhold til BR61-67. Isoleringsforhold er baseret på skøn.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100032282
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2007
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, døre og vinduer (utætheder i samlinger/fuger) og aftrækskanaler i køkken og vådrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg placeret i bryggers. Anlægget vurderes at være ældre. Omsætning til varmefordeling sker gennem en varmeveksler af fabrikat Netek.
Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo koldere returvandet er, jo bedre har udnyttelsen været. Regulering af varmtvandsbeholder og termostatventiler har betydning for afkølingen. Afkølingen i vinterperioden bør kunne holdes på min. 35° C. I sommerperioden kan det svinge under og over de 35° C - alt efter varmebehov.

Forslag 5: Ved at isolere tilslutningsrør med en 30 mm rørskål er besparelsen rentabel.

Flere radiatorer er uden termostatventiler. Da termostatventiler er en relativt enkel foranstaltning - både montagemæssigt og økonomisk - anbefales denne automatik udført.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en beholder på 100 liter, der vurderes af ældre årgang og er placeret i bryggers.
Varmtvandsbeholderen er forsynet med en returtermostat.

Tilslutningsrør fra fjernvarmestik til varmtvandsbeholder er uisolerede.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.

Cirkulationspumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen. Fabrikat er Grundfos og er med manuel indstilling af drift på trin 2.

Fordelingsanlæggets varmerør er ført i terrændæk.

- Armaturer

Status: Gulvvarme i gang, gæstetoilet og badeværelse er uden termostatventiler. Der kan spares lidt ved at montere termostatventiler i stedet for.

Der mangler termostatventiler på radiatorer i gæstetoilet, soveværelse og badeværelse.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er af nyere dato - under 5 år og med lavt elforbrug med undtagelse af

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100032282
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2007
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

køleskab og komfur, der er mellem 5 og 15 år gamle.
Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A / A+ / A++.

- Andre elinstallationer

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

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med termostatblander med sparebruser i badeværelse.
Håndvaskarmaturer er med 1-grebs blander i badeværelse og 2-grebs blander i gæstetoilet.
Køkkenarmatur er med nyere 1-grebs balnder med vandbesparende luftblander.
Armatur i bryggers er med 2-grebs blander med vandbesparende luftblander.

Forslag 4: En udskiftning af toilet alene er ikke rentabelt, men skal der foretages en udskiftning, anbefales det at skifte til toilet med lavt skyl for at mindske vandudgiften/-forbruget. Man skal i forbindelse hermed være opmærksom på, at der kan opstå kloakproblemer med lavtskyllende toilet, hvorfor det bør undersøges, om afløbssystemet opfylder krav til installation af lavtskyllende toilet.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1970
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 121 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 121 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:	412.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2073 kr./år
El:	2 kr./kWh

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100032282		
Gyldigt 5 år fra:	07-06-2007		
Energikonsulent:	Anders Bo Andersen	Firma:	OBH Ingeniørservice AS

Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100032282
Gyldigt 5 år fra: 07-06-2007
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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:	Anders Bo Andersen	Firma:	OBH Ingeniørservice AS
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	aba@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	31-05-2007

Energikonsulent nr.: 101919

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