Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Birkevangen 1
Postnr./by:	4160 Herlufmagle
BBR-nr.:	370-029284
Energimærkning nr.:	919168
Gyldigt 5 år fra:	09-03-2007
Energikonsulent:	Preben Sørensen
Firma:	OBH Ingeniørservice AS

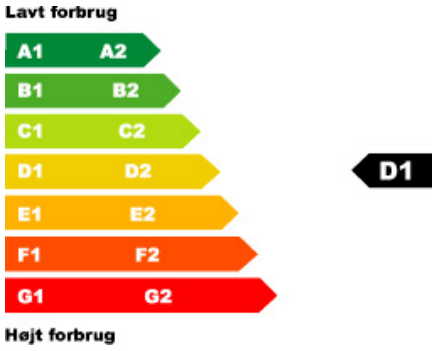
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 19100 kr./år
- Forbrug: 10310 kWh elvarme 3 Kasse rummeter brænde

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
1	Efterisolering af tagetagen	533 kWh Elvarme , 0.2 Kasse rummeter Brænde	1030 kr.	10540 kr.	10.2 år
3	Konvertering til biobrændsel	Ny varmeforsyning	8020 kr.	115700 kr.	14.4 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 sum-



Energimærkning nr.: 919168
Gyldigt 5 år fra: 09-03-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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:	8500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-136	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	126200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9286	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-886	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:

C1

Rentabiliteten af de enkelte forslag er beregnet uden hensyntagen til låneomkostninger og lånets tilbagebetalingstid i forhold til bygningsdelenes levetid. 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 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
2	Efterisolering af skråvægge og loft over hanebånd.	1102 kWh Elvarme , 0.4 Kasse rummeter Brænde	2110 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige

Energimærkning



Energimærkning nr.: 919168
Gyldigt 5 år fra: 09-03-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen 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 enfamiliehus i 1 plan med udnyttet tagetage, opført i 1827 på i alt 178 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning i 1999.
Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Isoleringsforhold angående ydermur, terrændæk, hanebånd og skråvægge er med udgangspunkt i ejeroplysningsskema. Lodret og vandret skunk er baseret på visuel kontrol.
Bygningsejer ønskede ikke foretaget boreprøve.

Det samlede boligareal er i BBR-oversigt angivet til 191 m². I henhold til min registrering er det opvarmede boligareal kun 178 m². Der er således uoverensstemmelse mellem energimærkningens og BBR-Oversigtens boligarealer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft, skråvægge og lodret skunk er isoleret med 150 mm, den vandrette skunk med 200 mm.

Forslag 1: Lodret og vandret skunk anbefales efterisoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Skråvægge og loft over hanebånd anbefales efterisoleret med mindst 100 mm mineraluld f.eks. i forbindelse med andre renoveringsarbejder i tagetagen.

- Ydervægge

Status: Massiv ydervæg mod køkken er bindingsværk med 200 mm indvendig isolering. Lette ydervægge i gavltrekanter er med 200 mm isolering. Øvrige ydervægge er hulmure med bindingsværk udvendigt, tegl indvendigt og 150 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glaspartier med energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er beton på 150 mm polystyren/batts og 600 mm løs leca.

Ventilation

- Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 919168
Gyldigt 5 år fra: 09-03-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Status: Den naturlige ventilation sker gennem døre og vinduer (utætheder i samlinger/fuger) og emhætte i køkken og ventiler i vådrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er elopvarmet. Opvarmningen sker ved termostatstyrede væghængte elpaneler og gulvvarmeanlæg i bryggers, køkken, entre og badeværelse.
Anlægget vurderes at være af nyere dato.
Opvarmningen af boligen suppleres med brændeovn i stueetagen, der vurderes at være af nyere dato.

Forslag 3: I henhold til min registrering og efterfølgende beregning vil det være rentabelt at skifte til et biobrændselsanlæg, da forholdene på ejendommen er egnet til denne type anlæg. Jeg har forudsat et fuldautomatisk træpillefyr placeret i bryggers og en ny varmtvandsbeholder over badeværelset. El-vandvarmeren i bryggers er forudsat bibeholdt, da vandforbruget her er minimalt.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i to præisolerede varmtvandsbeholdere på henholdsvis 30 og 110 l, der er fra bygningens ombygningsår 1997. De er placeret i henholdsvis bryggers og på 1. sal over badeværelset.

Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til ca. 45 m^3. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

- Armaturer

Status: Der er termostater på alle radiatorer og gulvvarme.

El

- Belysning

Status: Køleskab med frostboks og el-kogeplader er mellem 5-15 år gamle og med et relativt stort elforbrug.
Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet i badeværelse er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med nyere termostatblander og håndvask er en nyere 1-grebsblander.
Køkkenarmaturer er med nyere 1-grebsblander.

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 919168
Gyldigt 5 år fra: 09-03-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

- Opførelsesår: 1827
- År for væsentlig renovering: 1999
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Krm.)
- Boligareal i følge BBR: 191 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 178 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:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 919168
Gyldigt 5 år fra: 09-03-2007
Energikonsulent: Preben Sørensen 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:	Preben Sørensen	Firma:	OBH Ingeniørservice AS
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	pso@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	06-03-2007

Energikonsulent nr.: 102197

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