Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Illervej 28
Postnr./by:	6310 Broager
BBR-nr.:	540-003351
Energimærkning nr.:	100018388
Gyldigt 5 år fra:	10-04-2007
Energikonsulent:	Jesper Evald
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

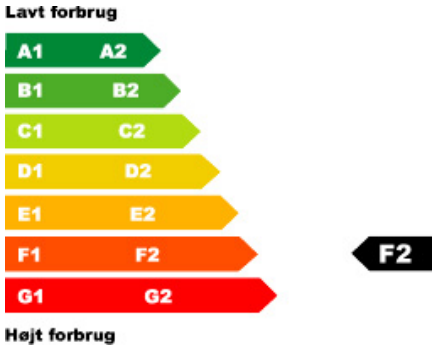
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 43800 kr./år
- Forbrug: 30000 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
1	Indv. isoleringsvæg med 125 mm inkl. radiator og vinduer	10331 kWh Elvarme	15090 kr.	90270 kr.	6 år
3	Konvertering til et biobrændselsfyr samt efterisolering af varmerør i udhuset	Ny varmeforsyning	19420 kr.	81100 kr.	4.2 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 sum-



Energimærkning nr.: 100018388
Gyldigt 5 år fra: 10-04-2007
Energikonsulent: Jesper Evald Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	24700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-306	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	171400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	24400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	12611	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	11788	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 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 loftrum ved evt. renovering	1950 kWh Elvarme	2850 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 med større renoveringer.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100018388
Gyldigt 5 år fra: 10-04-2007
Energikonsulent: Jesper Evald Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan med udnyttet tagetage opført år 19000 på i alt 252 m². I henhold til (bygningsejer / BBR-Oversigt) er der foretaget en væsentlig (ombygning / tilbygning) i året 1984.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til ydervægge. Det har derfor været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforhold i de utilgængelige områder baseret på tidstypiske byggemetoder. Kun (et destruktivt indgreb / direkte adgang) vil kunne verificere forholdene og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Bygningsejer har ikke oplyst præcist om hulmur er isoleret. Da der ikke er givet tilladelse til boreprøve skønnes forsigtigt, hvilket medfører at hulmuren vurderes uisoleret.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet er med 200 mm isolering og åbent bjælkelag. Skråvæg er med 150 mm isolering. Lodret skunk er med 200 mm isolering og vandrette skunke med 200 mm isolering. Isoleringsforhold baseret på dokumentation og visuel kontrol.

Forslag 2: I forbindelse med evt. renovering anbefales det at efterisolere det vandrette loft og vandret skunk med 150 mm mineraluld, at efterisolere skråvægge med 200 mm mineraluld samt at efterisolere lodret skunk mellem lægter og indv.t med i alt 100 mm.

- Ydervægge

Status: I stueetagen forudsættes ydermuren opbygget af en 1½ stens uisoleret mur.
Gavle og Front spir på 1-sal forudsættes opbygget af en 1/1 stens mur med 100 indv. isolering, isoleringsforhold er baseret på skøn.

Forslag 1: Det anbefales at isolere den massive ydervæg indv. med 125 mm inkl. radiator og vinduer.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk vurderes generelt opbygget i henhold til BR77-85. Isoleringsforholdet er baseret på skøn.
I værelse mod øst er terrændækket opbygget som et trægulv på beton isoleret med 100 mm polystyren/batts. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.

Ventilation

- Ventilation



Energimærkning nr.: 100018388
Gyldigt 5 år fra: 10-04-2007
Energikonsulent: Jesper Evald Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre el-vandvarmer til radiatorer og brugsvand. Grundet manglende mærkeskilt kan el-vandvarmeren ikke aldersbestemmes præcist. Anlægget er placeret i udhus og er uden isolering.

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.

Forslag 3: Det anbefales at konvertere til et biobrændselsfyr samt at efterisolere varmerørene i udhuset.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en kappebeholder på 100 l. isoleret med 30 mm. Opvarmning af brusvand er fra el-vandvarmeren, der er placeret i udhus ed siden af el-vandvarmeren.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsanlæggets varmerør er ført i terrændæk og i skunkrum. I gulv forudsættes rørerne isoleret med 10 mm. I skunk er rørerne isoleret med 30 mm. I udhus er rørerne isoleret med 10 mm, dog er isoleringstilstanden middel med enkelte uisolerede områder.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5 og 10 år gamle med et middel elforbrug med undtagelse af vaskemaskine, opvaskemaskine og køleskab u. frostboks der er mellem 0-5 år gamle. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A / A+ / A++.

- Andre elinstallationer

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

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med termostatblander/2-grebs-blander.
Håndvask-armatur er med 2-grebsblander.
Køkkenarmaturer er med nyere 0-grebsblander.
Armatur i bryggers er med ældre 2-grebsblander.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100018388
Gyldigt 5 år fra: 10-04-2007
Energikonsulent: Jesper Evald Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1900
• År for væsentlig renovering:	1984
• Varme:	Elvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Skr.)
• Boligareal i følge BBR:	252 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	252 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	1.46 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100018388
Gyldigt 5 år fra: 10-04-2007
Energikonsulent: Jesper Evald 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:	Jesper Evald	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Birkemose Allé 25 6000 Kolding	Telefon:	70217250
E-mail:	jev@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-04-2007

Energikonsulent nr.: 101302

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