Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Duevej 1
Postnr./by:	4600 Køge
BBR-nr.:	259-014239
Energimærkning nr.:	100022530
Gyldigt 5 år fra:	08-05-2007
Energikonsulent:	Lars Lundsgaard
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

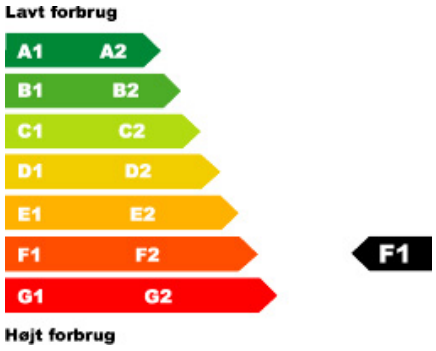
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 17900 kr./år
- Forbrug: 2389 m³ naturgas

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 gulv mod krybekælder	248 m³ Naturgas	1890 kr.	20100 kr.	10.6 år
2	Efterisolering af ydervægge	230 m³ Naturgas	1750 kr.	50911 kr.	29.1 år
5	Efterisolering af varmerør	160 m³ Naturgas	1220 kr.	5218 kr.	4.3 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.: 100022530
Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007
Energikonsulent: Lars Lundsgaard 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:	4300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	64	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	76200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	5606	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-1206	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:

D2

Der er for bygningen flere rentable forslag til reducering af energiforbruget og uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej, vil det være en god forretning. Til sammenligning med det opnåede energimærke på forsiden kan oplyses, at nyopførte bygninger i dag skal være B1. Er der tale om lavenergihus skal mærket helt op på et A. Hvis alle besparelsesforslagene gennemføres, vil mærket kunne 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
3	Efterisolering af loft	69 m³ Naturgas	530 kr.
4	Udskiftning af vinduer med termoruder til energiruder	246 m³ Naturgas	1880 kr.
6	Etablering af solvarme	144 m³ Naturgas	550 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100022530
Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007
Energikonsulent: Lars Lundsgaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et sammenbygget rækkehus i 1 plan. Opført år 1956 på i alt 102 m².
I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning / tilbygning i året 1974.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til: krybekælder, loft over udestue og cirkulationspumpe.

Ved boreprøve på facade mod øst og gavl mod syd, efter aftale med ejendomsmægler blev hulmuren konstateret med skumisolering.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft har 150 mm isolering åbent bjælkelag og resterende er udført i henhold til krav i Bygningsreglementet BR61-BR72.

Forslag 3: Det anbefales i forbindelse med en renovering at efterisolere loftet så isoleringstykkelsen er 300 - 350 mm.

- Ydervægge

Status: Ejendommens hule ydervægge skønnes at være 30 cm hulmur efterisoleret med granulat. Lette vægge er isoleret med 50 mm isolering.

Forslag 2: Ydermur kan med fordel isoleres indvendigt. Ved beregning af udgift til indvendig isolering af ydervægge er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af stål eller træ, dampspærre, plade af f.eks. gips, inddækning om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm), flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler samt tapet. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen - spørg evt. en fagmand.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glaspartier med 2 lags termoruder.

Forslag 4: Vinduerne er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reducering af varmetabet på disse bygningsdele

Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kant" og krypton-gas i stedet for argon i hulrummet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100022530
Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007
Energikonsulent: Lars Lundsgaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder skønnes at være 1 lag bræddegulv på bjælker med lerindskud med tæppe.
Terrændæk med gulvvarme skønnes udført i henhold til krav i Bygningsreglementet BR72.
Øvrige tarrændæk skønnes udført som betondæk mod jord.

Forslag 1: Etageadskillelse mod krybekælder er uisoleret. Det anbefales at isolere mellem bjælker. Der skal fortsat sikres god ventilation af krybekælder, og det kan blive nødvendigt at etablere en aftrækskanal fra krybekælder til op over taget. Nødvendig frihøjde for udførelse af isoleringsarbejder under bjælker er ca. 50 cm. Lovlig frihøjde = 100 cm.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre – middel naturgasfyret kedel. Fabr.: Junckers, der skønnes at være fra: 1977, og på grund af manglende / ikke synligt mærkeskilt ikke kan aldersbestemmes præcist.
Kedlen er placeret i bryggers.
Kedlen er med lukket forbrændingskammer og væghængt.

Forslag 5: Uisolerede rør anbefales isoleret for at reducere varmetabet.
Det skal bemærkes at isoleringen af varmerør ikke overholder kravene, som er anført i DS452 "Termisk isolering for tekniske installationer". (Krav 60 mm)

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 55 l. og er placeret i bryggers.

- Armaturer

Status: Der mangler termostatventiler på radiatorer i værelse mod nordøst og på gulvvarmen i tilbygning.

El

- Belysning

Status: Hårde hvidevare er mellem 5 og 15 år gamle med middel el-forbrug

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er af ældre type med en skyllemængde på over 8 liter.
Ved udskiftning bør der vælges toilet med lavt forbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100022530
Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007
Energikonsulent: Lars Lundsgaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Vand

- Vand

Status: Armaturer i køkken er med ældre 2-grebs blander uden sparefunktion.
Armaturer i bruseniche er med ældre termostat og brusehoved har sparefunktion.
Armaturer ved håndvaske er med ældre 1-grebs blander .
Ved udskiftning bør der vælges vandbesparende armaturer

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 6: I henhold til min registrering og efterfølgende beregning bør det overvejes at etablere et solfangeranlæg som supplement til opvarmning af det varme brugsvand. Det foreslåede anlæg er opbygget med 2 stk. paneler med et samlet solfangerareal på 5,0 m² placeret på tagfladen.
Varmtvandsbeholder skiftes til 264 l. solvarmebeholder placeret i bryggers.
Det er op til husejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på www.god-solvarme.dk

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1956
• År for væsentlig renovering:	1974
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Klv.)
• Boligareal i følge BBR:	102 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	102 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	130 | Rækkehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.5 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100022530
Gyldigt 5 år fra: 08-05-2007
Energikonsulent: Lars Lundsgaard 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:	Lars Lundsgaard	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Rugvænget 30 2630 Taastrup	Telefon:	70217262
E-mail:	llu@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-05-2007

Energikonsulent nr.: 100787

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