Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kjeldbjergvej 23
Postnr./by:	7620 Lemvig
BBR-nr.:	665-34801
Energimærkning nr.:	910754
Gyldigt 5 år fra:	27-12-2006
Energikonsulent:	Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

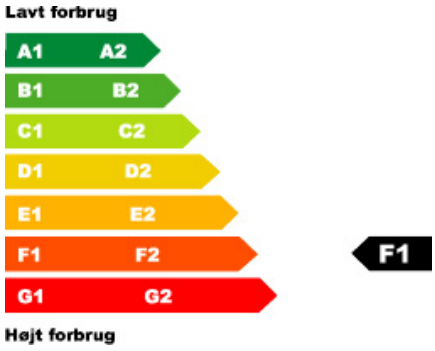
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 25500 kr./år
- Forbrug: 3442 liter olie

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
2	Efterisolering af loft og skunk	210 liter Fyringsgasolie	1580 kr.	20802 kr.	13.2 år
4		10 m3 vand	350 kr.	4430 kr.	12.7 år
5	Udskiftning til kondenserende oliekedel.	802 liter Fyringsgasolie	5310 kr.	61344 kr.	11.6 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.: 910754
Gyldigt 5 år fra: 27-12-2006
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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:	7700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-596	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	350	kr./år
• Investeringsbehov:	86600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	6372	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1127	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

Energibesparelser er alle god og rentabel forretninger for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis besparrelsesforslag gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

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 mod krybekælder	230 liter Fyringsgasolie	1720 kr.
3	Udskiftning af ruder til lavenergiruder.	108 liter Fyringsgasolie	810 kr.
6	Isolering af rør i kælder	28 liter Fyringsgasolie	210 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 910754
Gyldigt 5 år fra: 27-12-2006
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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

Bygning er tradionelt opført villa fra 1924, med udnyttet tagetage, krybekælder og lille "fyrkælder". Huset er konstateret efterisoleret i hulmur, der er fortaget boreprøver i syd-og nord facader

Krybekælder er ikke tilgængelig

Bygning er opført og anvendes som enfamiliehus.

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter nuværende normer har energimærke B1. Bygningens energiforbrug til varme er beregnet til F1, hvilket betyder at forbruget er højt. Det er rentabelt at udføre energibesparrende forbedringer ved efterisolering på loft/ skunkrum og loft i kælder, samt ved montering af ny kondenserende oliekedel i kælder. Der er p.t. monteret 5 stk termostatventiler. Det anbefales at montere termostatventiler på radiatorer i tagrum så der der er termostatventiler på alle radiatorer, da dette giver en bedre styring/regulering af varmen.

Bryggers og viktualierum er ikke forsynet med centralvarme, men der er opsat elradiator i bryggers som dog ikke kan forventes at kunne dække varmebehovet i rummene. Bryggers og viktualierum betragtes som sekundære rum og er sammen med kælder ikke medregnet i det opvarmede areal. Ønskes bryggers opvarmet anbefales opsætning af radiator som tilkobles eksisterende anlæg, rummet skal i den forbindelse forventes efterisoleret.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med gennemsnitlig 75 mm isolering. Etageadskillelsen mod stuen i skunkrum (rum bag den lodrette væg ud mod tagrenden) er stedvis uisoleret. Isoleringen af skråvæggen kan flere steder ikke registreres. Isoleringstykkelsen af skråvæggen er skønnet efterisoleret med 75 mm mineraluld i forbindelse med udskiftning af tagdækning. Skunkvæg er gennemsnitlig isoleret med 100 mm mineraluld, på skunkvæg nod nord er der dog i ca halvdelen af vægarealet isoleret med 200 mm.

Forslag 2: Loftrummet efterisoleres til 300 mm isolering. Den eksisterende isolering fjernes eller tilrettes. På hanebåndsloftet etableres hævet gangbro. Der udføres kant med krydsfiner om loftlem. Loft- og skunklemme isoleres med 100 mm fast isolering. I skunkrum efterisoleres lodret skunk med 200 mm mineraluld som fastholdes med tråd.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er i stueplan og 1. sals plan 30 cm efterisoleret hulmur. Ydermuren er undersøgt ved boreprøver i facade mod nord og syd.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 910754
Gyldigt 5 år fra: 27-12-2006
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Status: Vinduer er enkelt-fags. Vinduerne vurderes rimelig tætte mellem karm og gående ramme. Fugen mellem vinduer og mur er af mørtel samt stedvis med elastisk fugemasse, elastiske fuger er generelt i rimelig stand. Mørtelfuger er flere steder utætte og bør renoveres.

Forslag 3: Ved monterering af energiruder kan varmetabet næsten halvveres i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning er p.t ikke rentabel, men det foreslås at der i forbindelse med almindelig vedligeholdelse, som udskiftning af punkterede termoruder, rådskader m.m., at lade ruder/vinduer udskifte til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er utilgængelig krybekælder under hele stueetagen, dog kælder under køkken. Etageadskillese skønnes uisoleret ud fra opførelsestidspunktet.

Forslag 1: Ved evt. udskiftning af gulvbrædder i stueetage anbefales bjælkelag mod krybekælder isoleret med 150 mm mineraluld, monteret/fastgjort mellem bjælker. Indblæsning af granulat kan ikke anbefales pga. risiko for tilstopning af ventilation åbninger.

- Kælder

Status: Der er lille fyrkælder, ca. 10 m2 under køkken. Etageadskillelsen mod kælder er traditionelt bjælkelag med gulvbrædder på bjælker. Etageadskillelsen er uisoleret og uden lerindskud.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i huset.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes ved hjælp af en ældre støbejernskedel, Kedlen er uisoleret Kedlens virkningsgrad er 89, det vil sige at kedlen taber 11% når der produceres varme. Oliebrænderen vurderes at være mellem 15-20 år gammel.

Forslag 5: Kedlen anbefales udskiftet med en solokedel med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende oliekedel med en virkningsgrad på ca. 100. enne type kedel kræver et balanceret aftræk (dobbeltrør af stål) gennem skorstenen. Hvis skorstenen f.eks. også skal anvendes til brændeovn anbefales en kedel med energimærke B, der ikke kræver balanceret aftræk. For nye oliekedler se www.sparolie.dk, se efter positivlisten. I forbindelse med udskiftningen anbefales det at købe en kedel med indbygget varmtvandsbeholder og automatik der giver mulighed for at bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen, samt giver mulighed for at sænke temperaturen om natten mm. Prisen på kedlen inkl. automatik, og besparelsen er inklusive effekten af automatikken.

Forslag 6: Uisolerede varmtvandsrør i kælder efterisoleres med 30 mm rørskål

- Varmt vand

Status: Der er en 110 liters vandretliggende pre. isoleret elvandvarmer/beholder i kælderen, type KTG R 8712, årgang 1987. Fordelingsrørene mellem kedel og varmtvandsbeholder er uisolerede.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 910754
Gyldigt 5 år fra: 27-12-2006
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Varmtvandsrørene løber i kælderen/krybekælder og er uisolerede. Der er ikke cirkulation på det varme vand. I forbindelse med evt. udskiftning af kedel kan ny kedel leveres med indbygget varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i stuen løber i krybekælderen. Anlægget er et to-strengs anlæg. Rørene i kælderen er isoleret med 20 mm isolering og rør i krybekælder skønnes isoleret tilsvarende. Der er manuel shuntventil til regulering af fremløbetemperaturen. Cirkulationspumpen er Grundfoss UPS 45-40-180. Der er elpanel til opvarmning i bryggers.

- Armaturer

Status: Der er ingen termostatventiler på 2 radiatorer i tagetagen og ingen automat til sænkning af temperaturen.

El

- Belysning

Status: Kogeplader og vaskemaskine er mere end 5 år gamle. Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidehvarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

- Andre elinstallationer

Status: Der er et toilet i bygningen, med almindelig lav cisterne og en skyllemængde på mellem 6 og 10 liter pr. skyl. Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl.

Vand

- Vand

Forslag 4:

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1924
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 150 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 130 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

Energimærkning



Energimærkning nr.: 910754
Gyldigt 5 år fra: 27-12-2006
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er rimelig overenstemmelse mellem BBR oplysninger og aktuelle opvarmed areal.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 910754
Gyldigt 5 år fra: 27-12-2006
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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:	Kim Hedegaard Bested	Firma:	KHB Consult
Adresse:	Istedgade 2 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 33 99
E-mail:	khbconsult@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-12-2006

Energikonsulent nr.: 102298

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