Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lerbæk Møllevej 1
Postnr./by:	7100 Vejle
BBR-nr.:	630-007003
Energimærkning nr.:	100060456
Gyldigt 5 år fra:	20-12-2007
Energikonsulent:	Karin Gotfredsen
Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

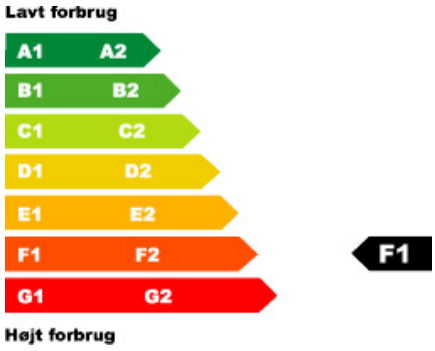
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 38000 kr./år
- Forbrug: 4219 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 hanebåndsloft, lodret- og vandret skunk.	206 liter Fyringsgasolie	1880 kr.	21106 kr.	11.2 år
5	Udskiftning af kedel incl. varmtvandsbeholder og udetemperaturstyring.	1233 liter Fyringsgasolie , 476 kWh el	12050 kr.	73500 kr.	6.1 år
6	Etablering af solvarme til varmt brugsvand ved udskiftning af kedel.	246 liter Fyringsgasolie	2030 kr.	25000 kr.	12.3 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



Energimærkning nr.: 100060456
Gyldigt 5 år fra: 20-12-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	14000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	778	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	119600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	14800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	8800	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	5999	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
1	Indvendig isolering af ydervægge ved eventuel fremtidig renovering.	532 liter Fyringsgasolie , 28 kWh el	4840 kr.
3	Efterisolering af skråvægge ved eventuel fremtidig tagrenovering.	266 liter Fyringsgasolie	2430 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060456
Gyldigt 5 år fra: 20-12-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

4	Udskiftning af termoruder til lavenergi termoruder ved evt. punktering, revner m.v.	220 liter Fyringsgasolie	2000 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.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1968.

Energimærkningens skala går fra A1 til G2 og viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B1. Er der tale om lavenergihuse skal mærket op på A.

Der forligger intet tegningsmateriale før eller efter besigtigelsen og ejendommen er opmålt på stedet til brug for energimærkningen.
Teknisk Forvaltning i Vejle har pr. mail pr. 3. december oplyst, at De ikke har tegningsmateriale på ejendommen.

Skråvæggge, ydervægge- og gulvkonstruktion er ikke tilgængelige for inspektion og registrering.
Disse konstruktioner er derfor skønnet baseret på:
Bygningsreglementets krav for opførelsesåret.
Det generelle isoleringsniveau for bygningen iøvrigt.
Kun et destruktivt indgreb vil kunne præcisere 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 isoleret.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Bygningen er på enkelte punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau. Der er enkelte rentable besparelsesmuligheder, som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Der er et opvarmet areal på 178 m².

I beregningen er det samlede boligareal forudsat opvarmet til mindst 20°C, selv om enkelte rum er uden (radiator/varmekilde).

Der er ikke mulighed for kollektiv varmeforsyning (naturgas eller fjernvarme) i ejerlavet Hørup By, Jelling på nuværende tidspunkt ifølge telefonsamtale med Vejle Kommune den 05-12-2007.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm isolering og skråvægge med 100 mm isolering. Isolering i skunke er af varierende isoleringstilstand, gennemsnitligt vurderet til 150 mm på lodret



Energimærkning nr.: 100060456
Gyldigt 5 år fra: 20-12-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

skunkvæg og 100 mm på vandret skunk/skunkgulv. Del af lodret skunk i badeværelse, 1. sal - bagved toilet er letbeton - ca. 2 lbm.
Kontrol af isoleringstykkelse over hanebånd og skråvægge er foretaget fra gangbro ved loftlem og lodret skunkvæg og vandret skunk/skunkgulv fra skunklem i badeværelse.
Kun destruktiv indgreb i skunkrum mod øst og i skråvægge vil kunne præcisere forholdene.

Forslag 2: Loftadskillelsen anbefales efterisoleret med 150 mm isolering over hanebånd og 200 mm isolering i lodret- og vandret skunke. Det forudsættes at der laves en skunklem mod øst, så efterisoleringen også kan foretages i skunk mod øst.
Loft- og skunklemme skal isoleres og tætnes med tætningslister.

Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod. Under isoleringen kontrolleres dampspærrens tilstand. Mangler der eller er dampspærre defekt, skal en ny monteres forskriftsmæssigt.

Forslag 3: Efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering ved indvendig renovering af 1. sal/tagrenovering.

Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod og langs skråvægge. Under isoleringen kontrolleres dampspærrens tilstand. Mangler der eller er dampspærre defekt, skal en ny monteres forskriftsmæssigt.

- Ydervægge

Status: Ydermur er ca. 320 mm hulmur isoleret fra opførselstidspunktet.
Der er konstateret isolering ved udluftningsrist i ydermuren udfor vaskerum mod vest.
Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere forholdet øvrige steder.

Forslag 1: Indvendig efterisolering af ydervæggene med 150 mm isolering ved renovering af ydervæggene.

Før arbejdet igangsættes bør der foretages en fugteknisk vurdering af en fagmand for at undgå følgeskader i konstruktionen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er overvejende med koblede rammer - to lag enkelte glasruder i et køkkenvindue mod vest og alle vinduerne mod nord, syd og øst. Øvrige vinduer er med termoruder.

Forslag 4: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning af termoruderne og 1+1 lag glasruder er ikke rentabel og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, såsom udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.

- Gulve og terrændæk

Status: Da det ikke var muligt at få oplyst isoleringsforhold i gulvene er isoleringsværdi fastsat med udgangspunkt i bygningsreglementets krav, gældende for bygningens opførselsår.
Kun et destruktivt indgreb vil kunne præcisere forholdene.

Ventilation

- Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060456
Gyldigt 5 år fra: 20-12-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer, emhætte i køkken og gennem ydervæggen mod vest.

Der er ikke rumaftræk i badeværelse stueplan og i badeværelse på 1. sal.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Kedelanlægget et kombineret olie-/fastbrændselsfyr som vurderes at være fra ejendommens opførelse med et stort energiforbrug. Fabrikat HS Tarm. Synlig mærkat vedrørende type og årgang på kedlen kunne ikke registreres på besigtigelsestidspunktet.

Cirkulationspumpen kunne ikke registreres, hvorfor den er skønnet til en effekt på 80W.

Forslag 5: Efterisolering af varmerør i skunkrum 1. sal indtil 30 mm isolering, montering af termostatventil på radiator i vaskerum og udskiftning af fastbrændsel-/oliekedel incl. varmtvandsbeholder med en kondenserende oliekedel.

Skorstensfejeren bør konsulteres for at afklare, hvorvidt skorstenen er egnet til brug for en kondenserende kedel. Evt. udgift til skorstensforing er ikke indeholdt i invensteringen.

- Varmt vand

Status: Vandvarmeren er indbygget i kedeluniten og vurderes at være på ca. 100 liter.

Mærkat vedrørende type og årgang kunne ikke registreres/aflæses på besigtigelsestidspunktet.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er fremført utilgængeligt under gulv stueplan og er udfra opførselstidspunktet skønnet beskedent isoleret med 10 mm isolering.

Varmerør fremføres hovedsagelig i skunkrum på 1. sal og er gennemsnitligt vurderet isoleret med 10 mm isolering, mens varmerørene er fremført synlig uisolerede i gavlene i værelserne på 1. sal.

- Armaturer

Status: Der er radiatortermostater på hovedparten af radiatorerne.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

El

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060456
Gyldigt 5 år fra: 20-12-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Belysning

Status: Vaskemaskine, tørretumbler, opvaskemaskine, køleskab og komfur er mellem 0 - 5 år jf. underskrevne udateret ejeroplysninger.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er med middel vandforbrug i badeværelse stueplan og med lavt vandforbrud og 2-skyl (stort og lille skyl) i badeværelse 1. sal.

Vand

- Vand

Status: I vaskerum, køkken og badeværelser er vandarmatur med middel vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme, men i forbindelse med udskiftning af olie-/fastbrændselsfyret kan det overvejes.

Forslag 6: Det bør overvejes at montere et solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand i forbindelse med udskiftning af kedlen bestående af ca. 6 m² solfangepanel på terræn eller gavl mod syd tilsluttet ca. 300 liter solvarmebeholder, hvilket er rentabelt på nuværende tidspunkt, hvis man udelukkende anvender olie som opvarmningskilde.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1968
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 178 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 178 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger der er foretaget på ejendommen i forbindelse med energimærkningen, er i nogenlunde overensstemmelse med BBR-ejermeddelse, hvad angår anvendelse og arealopgørelse for boligdelen.

Forudsætninger

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100060456		
Gyldigt 5 år fra:	20-12-2007		
Energikonsulent:	Karin Gotfredsen	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060456
Gyldigt 5 år fra: 20-12-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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:	Karin Gotfredsen	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Adresse:	Midtermolen 7 2100 København Ø.	Telefon:	3547 4830
E-mail:	abkagt@almbrand.dk	Dato for bygningsgennemgang:	04-12-2007

Energikonsulent nr.: 102113

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