Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Humlevej 13
Postnr./by:	5500 Middelfart
BBR-nr.:	410-007451
Energimærkning nr.:	100030855
Gyldigt 5 år fra:	29-05-2007
Energikonsulent:	Karin Gotfredsen

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

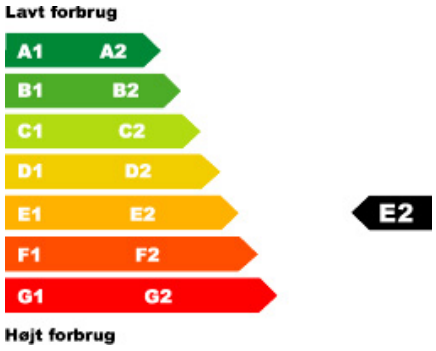
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 17200 kr./år
- Forbrug: 33420 kWh fjernvarme

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	Isolering af kælderydervægge.	4070 kWh Fjernvarme	1790 kr.	43290 kr.	24.2 år
5	Isolering af uisolerede varmerør i krybekælder og efterisolering af varmtvandsrør i garagen.	910 kWh Fjernvarme	400 kr.	1720 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.: 100030855
Gyldigt 5 år fra: 29-05-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter 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:	2200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	45000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3311	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-1111	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:

E1

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 gulv mod krybekælder og nyt terrændæk i tre rum i kælder.	2940 kWh Fjernvarme	1290 kr.
3	Efterisolering af loft-/tagrum ved tagrenovering.	3100 kWh Fjernvarme	1360 kr.
4	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder ved punkteringer eller vinduesrenovering.	1770 kWh Fjernvarme	780 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100030855
Gyldigt 5 år fra: 29-05-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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 1970.

Der er ikke indregnet supplerende varmetilskud fra eventuelt brug af brændeovn. Til orientering giver 1 rummeter tørt bøgebrænde ca. 1.000 kWh varme og kun ca. det halve med 1 rummeter granbrænde - alt afhængig af brændets kvalitet, brændeovnens effekt og fyringsteknikken.

Have-/udestuen er umiddelbart forsynet med varmeinstallation (radiator), men jf. ejeroplysninger underskrevet og dateret 17-05-2007, er radiator afkoblet, hvorfor have-/udestuen i beregningen ikke er medtaget, da rummet ikke på besigtigelsestidspunktet kan opvarmes, og hvis radiatoren var tilkoblet vurderes det, at rummet ikke er opvarmet til mindst 15 grader C i vinterhalvåret.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Bygningen fremstår energimæssigt uden væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet. Der er enkelte rentable besparelsesmuligheder, som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Der er et opvarmet areal på 139 m². Der er kælderrum, som er forsynet med varmeinstallation, hvorfor hele kælderen i henhold til reglerne er forudsat fuldt opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftadskillelsen er af varierende isoleringstilstand, gennemsnitligt vurderet til 75 mm.

Der er 50 mm isolering over nedsænket loft i stuen, jf. ejeroplysninger underskrevet og dateret 17-05-2007.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere loft-/tagrum op til 250 mm isolering ved tagrenovering. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod, og under isoleringen kontrolleres dampspærrens tilstand. Mangler der eller er dampspærre defekt, skal ny monteres forskriftsmæssigt.

- Ydervægge

Status: Ydermur er ca. 300 mm isoleret hulmur. Kontrol af isoleringforhold er foretaget i gavl mod vest via en boreprøve.

Let ydervæg mod syd var ikke muligt at konstatere isoleringsforhold, og isoleringsværdi er derfor vurderet ud fra bygningsreglementets krav, gældende for bygningens opførselsår. Kun



Energimærkning nr.: 100030855
Gyldigt 5 år fra: 29-05-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

et destruktivt indgreb vil kunne præcisere forholdet.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt med almindelige termoruder og en hældning på 90 grader. Der er dog også et 1 lags glas (blyruder) i køkkenvindue og fast vinduesparti ved indgangsdøren mod nord, soveværelses- og værelsesvindue mod øst.

Forslag 4: Termoruderne i alle vinduerne anbefales udskiftet til energiruder, men dette er ikke rentabel at udføre på nuværende tidspunkt. Det er et valg at lade forbedringen udføre med den almindelige vedligeholdelse såsom udskiftning af termoruder i forbindelse med punkteringer, rådskader med videre eller på længere sigt en vindues-/terrassedørsudskiftning.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er i henhold til udleveret tegning stemplet 05-11-1969 opbygget med 80 mm klaplag, gulv på strøer med 50 mm isolering.

Gulv over kælder er i henhold til udleveret tegning stemplet 05-11-1969 opbygget med 100 mm jernbeton med gulv på strøer.

Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere ovenstående forhold.

Forslag 2: Gulv mod krybekælder anbefales efterisoleret med 200 mm isolering. Terrændæk i følgende kælderrum, gangareal, viktualierum og disponibel rum mod sydøst anbefales isolerede med 100 - 260 mm polystyren/terrænbatts, hvilket ikke er rentabel at udføre på nuværende tidspunkt, og det er et valg at lade forbedringen udføre, hvis der eventuelt skal ske en større indvendig renovering af gulvene mod krybekælder samt kældergulvene.

• Kælder

Status: Der er delvis kælder i ejendommen. Hele kælderen beregnes som opvarmet, da der er gulvvarme i vaskerum og kælderbadeværelse, samt der er opsat en radiator i disponibel rum mod øst, Der er ikke i energimærket taget stilling til, om anvendelsen af kælderen er efter gældende myndighedskrav.

Der er betongulve i kælderen. Der er klinkebelægning i vaskerum, viktualierum og badeværelse samt tæppebelægning i disponibel rum mod øst samt lille gangareal. Da det ikke var muligt at konstatere isoleringsforhold, er gulvkonstruktion baseret på henholdsvis tegning, stemplet 05-11-1969, hvor det er oplyst at kældergulvet består af 80 mm betonslidlag samt jf ejeroplysninger underskrevet og dateret 17-05-2007 betongulv med 100 mm isolering - vaskerum og badeværelse.

Kælderydervæggene er ca. 300 mm massiv beton fra underkant kældervinduer mod gulv og ca. 300 mm isoleret hulmur fra underkant vinduer til overkant gulv, stueplan.

Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere ovenstående forhold.

Forslag 1: Ydervæggene i kælder mod nord, syd og øst samt mod krybekælder anbefales efterisolerede med 175 mm isolering i stål-/lægtekonstruktion afsluttet med for eksempel gipsplade eller anden beklædning. Før arbejdet igangsættes bør der foretages en fugtteknisk vurdering af en fagmand for at undgå risiko for følgeskader i konstruktionen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100030855
Gyldigt 5 år fra: 29-05-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via emhætte fra køkken og rumaftræk fra badeværelser.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmning af ejendommen sker med direkte fjernvarme.

Der er hyggebrændeovn i stuen. Denne indgår ikke i beregningen af energimærket, da der er installeret radiatoranlæg her.

Forslag 5: Det anbefales at isolere uisolerede varmerør i krybekælder med 30 mm rørskåle samt foretage en efterisolering af vandrør fra garagen til krybekælderen med ca. 20 mm isolering.

- Varmt vand

Status: Ejendommen er forsynet med en 110 liter præisoleret varmtvandsbeholder, Metro fra 1986, som er placeret i garagen.

På besigtigelsestidspunktet kunne mærkat på cirkulationspumpen ikke konstateres, og derfor er cirkulationspumpen skønnet til en effekt på 25 W.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er fremført i krybekælder og kælder og er udfra opførelsestidspunktet skønnet isolerede med 20 mm isolering.

- Armaturer

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer samt gulvvarmen i de to kælderrum.

- Automatik

Status: Ved udskiftning af el-pærer anbefales det, at skifte til energisparepære på de mest anvendte daglige lys-installationer.

El

- Belysning

Status: Tørretumbler og kummefryser er mellem 0-5 år, køleskab og emhætte er mellem 5-10 år, jf. ejeroplysninger underskrevet og dateret 17-05-2007.
Det anbefales, at der ved udskiftning så vidt muligt vælges hårde hvidevarer med energimærke A++, A+ eller A, hvor A++ har det laveste energiforbrug.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er en håndklædetørre i kælderbadeværelse som er tilsluttet fjernvarmen.

- Andre elinstallationer

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100030855
Gyldigt 5 år fra: 29-05-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Status: Toilet i kælderbadeværelse er med lavt vandforbrug og badeværelse i stueplan med højt vandforbrug.

Vand

- Vand

Status: I køkken og badeværelser er vandarmatur enten med højt eller middelt vandforbrug. Det anbefales, at der ved udskiftning så vidt muligt vælges vandbesparende vandarmaturer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1970
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 106 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 139 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.44 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2500 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100030855
Gyldigt 5 år fra: 29-05-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter 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 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:	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	Telefon:	70 23 63 13
E-mail:	kgo@bolius.dk	Dato for bygningsgennemgang:	22-05-2007

Energikonsulent nr.: 102113

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