



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fyrrebakken 11
Postnr./by: 8600 Silkeborg
BBR-nr.: 740-007675
Energimærkning nr.: 100102872
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2008
Energikonsulent: Kim Riishøj Jensen

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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 61200 kr./år
- Forbrug: 37300 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 næstsidside.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedste opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af indvendig kælderydervægge.	2890 kWh Elvarme	4750 kr.	51000 kr.	10.7 år
4 Efterisolering af tagkonstruktionen.	3641 kWh Elvarme	5990 kr.	176000 kr.	29.4 år
5 Almindelige termoruder anbefales udskiftet med energiruder.	7962 kWh Elvarme	13080 kr.	151495 kr.	11.6 år
6 Isolering af synlige rør i teknikrum.	2010 kWh Elvarme	3280 kr.	13420 kr.	4.1 år
8 Cirkulationspumpe.	306 kWh el	500 kr.	3000 kr.	6 år

Årlig besparelse i kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100102872

Gyldigt 5 år fra: 03-11-2008

Energikonsulent: Kim Riishøj Jensen

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S

Øvrige besparelsesforslag	besparelse i energienheder	kr. inkl. moms	investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Efterisolering af terrændæk.	4880 kWh Elvarme	8020 kr.	585000 kr.	72.9 år
3 Efterisolering af indvendig vægge.	2584 kWh Elvarme	4250 kr.	131100 kr.	30.8 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 en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmesparelse:	27400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	513	kr./år
• Investeringsbehov:	394900	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	27900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	25688	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	2211	kr./år

Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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 kreditforening 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.



Energimærkning nr.: 100102872

Gyldigt 5 år fra: 03-11-2008

Energikonsulent: Kim Riishøj Jensen

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S



Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
7 Udskiftning af varmepumpe.	538 kWh Elvarme	890 kr.	50000 kr.	56.2 år

Det er 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 1966 med integreret garage. I 1975 blev tilbygningen med swimmingpool bygget til. Der forelå plan, snit og facade tegninger fra henholdsvis februar 1966 og tegninger dateret den 25. august 1975.

Til orientering skal det oplyses, at bygningen jf. BBR er registeret med 266 m² beboelse i stueplan og kælderen 117 m² med 61 m² beboelse. Hele kælderne er opvarmet. Derfor er alle 117 m² medtaget i beregningen.

Der er ikke indregnet supplerende varmetilskud fra evt. brug af pejs. Sælger oplyser at pejsen ikke har været brugt i 30 år.

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.

Hele kælderen er opvarmet og er derfor med i beregningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Built-up tag er isoleret med 100 mm mineraluld i bygningen fra 1966. Tilbygningen fra 1975 er isoleret med 200 mm mineraluld iht. tegninger fra februar 1966 og tegninger dateret den 25. august 1975.

Forslag 4: Det kan anbefales, at efterisolere tagkonstruktionen med 150 mm mineraluld på bygningen fra 1966 og 100 mm mineraluld på bygningen fra 1975.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene i bygningen fra 1966 og tilbygningen fra 1975 er 30 cm hulmur med 75 mm



Energimærkning nr.: 100102872

Gyldigt 5 år fra: 03-11-2008

Energikonsulent: Kim Riishøj Jensen

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

mineraluld iht. tegninger fra februar 1966 og tegninger dateret den 25. august 1975.

Forslag 3: Ydermur anbefales efterisoleret indvendigt med 150 mm isolering på stålskelet afsluttet med gipsplade eller anden beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er overvejende med termoruder, men der er monteret energiruder i vinduespartiet til højre for udestuen ved svimningpoolen.

Forslag 5: Almindelige termoruder anbefales udskiftet til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er uisoleret i bygningen fra 1966. terrændæk i tilbygningen fra 1975 er isoleret med 50 mm mineraluld iht. tegninger fra februar 1966 og tegninger dateret den 25. august 1975. Etageadskillelse over kælderen er et uisoleret betondæk.

Forslag 2: Det kan anbefales, at efterisolere terrændækket med 260 mm isolering. I den samme arbejdsgang kan varmerør til varmeanlægget efterisoleres med 30 mm rørskåle med gode besparelser til følge. Prisen indeholder ophugning af eksisterende gulve, isolering, støbning af et nyt terrændæk og lægning af et nyt klinkegulv.

- Kælder

Status: Kælderen er opvarmet og terrændæk i bygningen fra 1966 og tilbygningen fra 1975 er opbygget som beskrevet under "gulve".

Forslag 1: Det kan anbefales, at efterisolere kældervæggene indvendig med 100 mm mineraluld på stålskelet med gipsplader eller anden beklædning.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmningen sker med grundvand til varmepumpe. Der er mulighed for supplerende opvarmning med pejs.

- Varmt vand

Status: Opvarmningen sker med centralvarmevand fra varmepumpen.

- Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 100102872

Gyldigt 5 år fra: 03-11-2008

Energikonsulent: Kim Riishøj Jensen

Firma: BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Status: Der er konstateret gulvvarme på alle klinkegulve, herunder hall, badeværelser, toilet, gulv omkring swimmingpool. Øvrige rum har radiator med termostattventiler, Vaskerum i kælder/teknikrum har ikke faste varmeinstallationer. Der er mulighed for supplerende opvarmning med pejs.
Ud fra bygningens opførelsestidspunkt skønnes varmerør i gulvet isoleret med 10 mm i den del hvor der er radiatorere. Der er i beregningerne forudsat at ejer af huset lukker for varmen om sommeren.

Forslag 6: Efterisolering af synlige rør i teknikrum og kælder med 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Der er vejrkompenseringsanlæg med udeføler, for regulering af temperaturen.

- Pumper varme

Forslag 8: Cirkulationspumpen anbefales udskiftet med en ny elsparepumpe – evt. suppleret med urstyring for natsænkning.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Varmepumpen er af fabrikat A Thermia- Verken og af mærket JBC 400 M. Ejer oplyser at varmepumpen er ca. 30 år gammel med 320 l. varmtvandsbeholder. Radiatorpumpen er mærket Grundfos. Pumpen er manuelt indstillelig i 3 trin. For at spare strøm, bør den indstilles på det lavest mulige trin som anlægget kan cirkulere under.

Forslag 7: Det kan anbefales at udskifte den eksisterende varmepumpe med en energibesparende varmepumpe med udekompensering.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1966
• År for væsentlig renovering:	1976
• Varme:	Elvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Klv.)
• Boligareal i følge BBR:	348 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	383 m ²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	



Energimærkning nr.: 100102872
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2008
Energikonsulent: Kim Riishøj Jensen

Firma: BOLIUS Boligejernes Videntcenter A/S



Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 1.64 kr./kWh
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 1.64 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100102872
Gyldigt 5 år fra: 03-11-2008
Energikonsulent: Kim Riishøj Jensen

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.



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.spareenergi.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 ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Kim Riishøj Jensen
Adresse: Lautrupvang 2 2750 Ballerup
E-mail: krj@bolius.dk

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S
Telefon: 70 23 63 13
Dato for
bygningsgennemgang: 16-10-2008

Energikonsulent nr.: 103527

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