



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Søvejen 21
 Postnr./by: 7620 Lemvig
 BBR-nr.: 665-015793
 Energimærkning nr.: 100064107
 Gyldigt 5 år fra: 29-01-2008
 Energikonsulent: Emanuel Laursen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen 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: 13300 kr./år
- Forbrug: 22740 kWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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 næstsidsste side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst 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
5 Isolere varmerør i teknikskab.	350 kWh Fjernvarme	170 kr.	342 kr.	2 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Udføre nye gulve i forgang, stue og køkken	5770 kWh Fjernvarme	2740 kr.	93660 kr.	34.2 år
2 Montere isolerede forsatsvægge på isolerede hulmure	3090 kWh Fjernvarme	1470 kr.	49470 kr.	33.7 år



Energimærkning nr.: 100064107
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

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 varmebesparelse:	100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	19	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	80	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.

Bygningen er løbende blevet efterisoleret på nogle af de vigtigste bygningsdele, men der er dog stadig forslag til rentable, anbefalelsesværdige energimæssige forbedringer.

Således vil en omhyggelig isolering af alle uisolerede varmerør være rentabel, men også opsætningen af isolerende forsatsvægge på de ringe isolerede facader samt udførelse af nye højisolerede gulve i hele stueetagen på den oprindelige bolig bør overvejes.

Herudover kan ikke anvises besparelsesforslag, der vil være rentable at udføre for nedbringelse af varme-, el- og vandforbruget. Der er dog nedenfor vist eksempler på forslag, der bør vurderes, såfremt det bliver nødvendigt at udskifte de omhandlende bygningsdele/apparater på grund af almen nedslidning/defekt eller eventuelt i forbindelse med en modernisering/ombygning.

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.



Energimærkning nr.: 100064107
 Gyldigt 5 år fra: 29-01-2008
 Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

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	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Efterisolering med 100 mm mineraluld på det vandrette paptag	520 kWh Fjernvarme	250 kr.	32104 kr.	128.4 år
4 Udskiftning af almindelige termoruder til energiruder	780 kWh Fjernvarme	370 kr.	19845 kr.	53.6 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygnings ejere 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 parcelhus, opført 1940, væsentligt om- og tilbygget 2003-2007.

Bygningen anvendes til privat beboelse.

Det opvarmede areal fremkommer ved en summering af de konstaterede arealer for hovedhuset incl. 38 m² overtage: 94 m² tillagt arealet af baghuset (17 m²) samt arealet af den tidligere garagebygning (30 m²), i alt 141 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagetagen over den oprindelige bolig er over hanebånd oplyst isoleret med 300 mm mineraluld, ligesom skråvægge af ejeren er oplyst isoleret med 200 mm mineraluld. Loftet over den tidligere garage og bagbygning er oplyst isoleret med ca. 150 mm mineraluld.

Forslag 3: Det vandrette parralleltag over den tidligere garage og baggangen er p.t. efter ejerens oplysninger isoleret med 150 mm mineraluld. Det anbefales at etablere yderligere 100-150 mm, eventuelt udført som en udvendig isolering på det eksisterende paptag, så der forekommer en isoleringstykkelse på i alt 250-300 mm. Dette anses ikke med de nugældende energipriser som værende rentabelt, men er alene for en bedre komfort (holder bedre på varmen og giver en bedre varmefordeling).

- Ydervægge



Energimærkning nr.: 100064107
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Status: Hovedhusets ydervægge er, ligesom garagebygningens ydervægge, udført i 30 cm hulmur i tegl. Det er oplyst af ejeren, at hovedhusets vægge er isoleret med 75 mm mineraluld, ligesom garagens og baghusets vægge er oplyst isoleret med granulater af opskummet styropor. I loftetagen samt på garagebygningens indvendige vægge er herudover opsat lette vægbeklædninger, isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 2: Hulmurene er tilsyneladende isolerede med indblæst granulater, men opfylder ikke vore dages isoleringskrav. Det anbefales derfor, hvor dette endnu ikke allerede er udført, at der indvendigt monteres en 100 mm mineraluld isolering på lægteskellet, afsluttet med en let pladekonstruktion. Foranstaltningen er ikke beregningsmæssigt rentabel med de nugældende energipriser, men tilbagebetalingstiden er dog kort nok til at gøre forslaget værd at overveje. Det anbefales at indhente tilbud på arbejdet inden beslutning tages.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er dels udført i træ, monteret med energiruder, dels udført i plast (hovedhusets grønne vinduer), monteret med termoruder.

Forslag 4: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning af de traditionelle termoruder er ikke rentabel og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder m.v.)

- Gulve og terrændæk

Status: Hovedhusets gulve er uisolerede krybekælderdek i træ. Gulvene i den tidligere garagebygning er oplyst udført som svømmende betongulve med indbygget gulvvarme, udført på 300 mm plader af opskummet styropor. I bryggers er udført en tilsvarende konstruktion, blot isoleret med 200 mm styroporplader.

Forslag 1: Etageadskillelsen mod krybekælderen er vurderet uisoleret, ligesom konstruktionen heller ikke kan ses at være udluftet korrekt. Det anbefales derfor helt at udskifte de gamle trægulve med højisolerede betongulve, eventuelt belagt med træ. Alternativt kan isolering af konstruktionen ske ved indblæsning af specielle mineraluldsklodser. Metoden kræver forsikringsgodkendelse og arbejdet bør udføres af en autoriseret isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, forsynet med friskluftventiler i beboelsesrummenes vinduer, aftræksventiler i de våde rum samt emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden er fjernvarme, leveret via offentligt net, og ført ind i bygningen i et teknikskab, placeret i bryggerset.

Forslag 5: Varmesystemet i bryggerset er kun delvist isoleret. En omhyggelig efterisolering af alle varmerør ved indføring og teknik vil være rentabel. Alle varmerør bør være isolerede for at begrænse varmetabet.



Energimærkning nr.: 100064107
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Kravet til isolering af varmerør i uopvarmede rum er i dag min. 30 mm, men der anbefales helt op til 60 mm hvor dette er muligt.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en gennemstrømningsvandvarmer, tilsluttet indføringen direkte.

- Fordelingssystem

Status: Fordeling i hovedhuset sker gennem et 2-strengt radiatoranlæg. I bryggers og tidligere garagebygning er udført gulvvarme, drevet med en 45 W pumpe, og tilsluttet indføringen via shunt.

- Armaturer

Status: Bruserummenes blandingsbatterier er med termostatregulering.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatregulerede radiatorventiler. Gulvvarmen er opdelt i 4 kredse, centralt styret med én termostat-returventil samt mængdebegrænsere på de enkelte kredse.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Bygningen er forsynet med en el-bageovn og el-kogeplader, mellem 5 og 10 år gamle, samt en opvaskemaskine, et køleskab uden frostboks, og en emhætte, alle over 10 år gamle.

Vand

- Vand

Status: Toilet er af typen med minimalt vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1940
- År for væsentlig reovering: 2007
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 141 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 141 m²



Energimærkning nr.: 100064107
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

- Anvendelse ifølge BBR:

120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ved de seneste ombygninger er et baghus samt en tidligere garage inddraget til beboelse. Bygningernes arealer er ved besigtigelsen opmålt som indvendige arealer, tillagt de respektive murtykkelser.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 0.475 kr./kWh
Fast afgift på varme: 2515 kr./år
El: 1.7 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100064107
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen 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:	Emanuel Laursen	Firma:	Energi- & Ingeniørgruppen A/S
Adresse:	Drejergangen 1C 2690 Karlslunde	Telefon:	70 20 86 86
E-mail:	el@eig.dk	Dato for bygningsgennemgang:	25-01-2008

Energikonsulent nr.: 101376

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