



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bakkevej 20
 Postnr./by: 6800 Varde
 BBR-nr.: 573-001850
 Energimærkning nr.: 100080113
 Gyldigt 5 år fra: 15-05-2008
 Energikonsulent: Poul Skærbæk



Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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: 15700 kr./år
- Forbrug: 33.8 MWh 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 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
1 Loft i kælder isoleres mod stueetagen med 100 mm isolering dækket med gipsplader.	5.9 MWh Fjernvarme	2350 kr.	16750 kr.	7.1 år
2 Hulmur isoleres ved indblæsning af granulat.	7 MWh Fjernvarme	2810 kr.	16524 kr.	5.9 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Loft mod stueetagen i den oprindelige bolig isoleres i h. t. kravet i 2008.	1.8 MWh Fjernvarme	720 kr.	22984 kr.	31.9 år



Energimærkning nr.: 100080113
 Gyldigt 5 år fra: 15-05-2008
 Energikonulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

5 Isolering af varmerør under loft i kælderen og dækket med gipsplader.	1 MWh Fjernvarme	420 kr.	5500 kr.	13.1 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 varmebesparelse:	5200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	33300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	5200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2166	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	3033	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: E

"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 reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med reovering af ejendommen.

Årlig besparelse i	Årlig besparelse i kr. inkl.	Skønnet investering	Tilbage-
--------------------	------------------------------	---------------------	----------



Energimærkning nr.: 100080113
Gyldigt 5 år fra: 15-05-2008
Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
4 Udskiftning af termoruder til energiruder.	1.7 MWh Fjernvarme	690 kr.	30269 kr.	43.9 år
6 Udskiftning af vandarmaturer til vandsparende armaturer.	0.3 MWh Fjernvarme	110 kr.	8000 kr.	72.7 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 i een etage med delvis udnyttet kælder opført i 1963 med væsentlig om- og/eller tilbygning i 1994 er generelt mindre godt isoleret.

Isolering af vægge, lofter og gulve er ikke oplyst på det indhentede ejeroplysningskema, da ejendommen indgår i et dødsbo og isoleringerne er derfor skønnede og/eller konstaterede ved besigtigelsen.

Der forelå flere tegninger med delvis beskrivelse af ejendommens isoleringer, som kan understøtte udførelsen af dette energimærke.

Mangelfulde oplysninger kan medvirke til et forringet Energimærke.

Der er i Energimærket nogle steder medtaget besparelsesforslag som viser hvorledes ejendommens forbrug ville være, hvis ejendommen isoleres, som kravene er til nye bygninger i dag.

Bygningen anvendes til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Denne bygnings beregnede energiforbrug til varme er G, hvilket betyder at forbruget er højt i forhold til ejendommens alder og især størrelse.

Der er 2 rentable besparelsesforslag, 2 "Øvrige" forslag og 2 forslag hvis bygningen yderligere skal renoveres.

Det opvarmede areal udgør brutto (udvendigt målt) 108 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagrummet er mod loftet i stueetagen isoleret med 100 mm isolering. - Isoleringen er konstateret. - Isoleringen i built-up taget i udvidelsen fra 1994 skønnes at være isoleret med



Energimærkning nr.: 100080113
Gyldigt 5 år fra: 15-05-2008
Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

200 mm isolering.

Forslag 3: Loftet mod stueetagen i den oprindelige bolig isoleres med yderligere 20 mm isolering, så isoleringskravet i 2008 er opfyldt.

• Ydervægge

Status: Ydervæggen i det oprindelige bolig er en 30 cm fuldmuret hulmur uden hulmursisolering konstateret med teknoskopundersøgelser på nordgavlen. - På tilbygningen fra 1994 er ydervæggen en 35 cm tyk fuldmuret hulmur med 125 mm isolering i h. t., tegningerne.

Forslag 2: Uisolerede hulure isoleres ved indblæsning af granulat-isoleringsmateriale.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har 1 fags vinduer, faste vinduespartier og terrassedøre alle forsynet med termoruder. - Hoveddøren er en isoleret dør. - Vinduerne mellem karm og gående ramme er generelt tætte og fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er generelt tætte og udført i gummifuger.

Forslag 4: Termoruder udskiftes til lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvet i den til beboelse godkendte kælder er skønnet isoleret med 150 mm isolering under betongulvet.

Forslag 1: Loftet i kælderen isoleres mod stueetagen med 100 mm isolering dækket af gipsplader.

• Kælder

Status: Gulvet mod kælderen er uisoleret og består i h. t. tegningerne af et Romadæk.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation og emhætte i køkkenet med mekanisk udsugning. - Der er rumaftræk i badeværelset i stueetagen, men ikke i badeværelset i kælderen. - Der er friskluftsventiler i soveværelset og i køkken/alrummet, men ikke i soverummene i stue- og i kælderetagen. - Det anbefales at få dette etableret i alle rum, da man hermed sikrer sig en større luftudskiftning og et bedre klima. - Bygningen er tæt

Varme

• Varmeanlæg

Status: Beboelsen opvarmes med et direkte forbundet fjernvarmeanlæg med en opsætning i kælderen bag en let væg.

• Varmt vand



Energimærkning nr.: 100080113
Gyldigt 5 år fra: 15-05-2008
Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Status: Varmt vand produceres i en 110 liters preisoleret varmtvandsbeholder placeret i kælderen ved fjernvarmeopsætningen.

Forslag 6: Vandarmaturene udskiftes til vadbeparende armaturer.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne løber i kælderen og er isoleret med det der svarer til 10 mm isolering. - Varmeanlægget er et 2 - strenget anlæg.

Forslag 5: Varmerør i kælderen under loftet isoleres med 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Varmen styres af termostatventiler på alle radiatorer og på gulvvarmeanlægget i badeværelset. - Der er ikke etableret yderligere automatik. - Montering af natsenkning vil kunne give en besparelse på ca. 10 % ved en natsenkning på 5 grader Celsius.

El

- Andre elinstallationer

Status: Der er opsat udvendige lamper og disse bør være forsynet med el-spærrer.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke etableret solvarmeanlæg, men muligheden består via på denne måde at kunne få varmt vand og en del af eller hele varmekonsumet dækket.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig renovering: 1994
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 108 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 108 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 100080113
Gyldigt 5 år fra: 15-05-2008
Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

BBR-ejermeddelelsens oplysninger om bygningens opvarmede arealer er ikke i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 400 kr./MWh
Fast afgift på varme: 2179 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100080113
Gyldigt 5 år fra: 15-05-2008
Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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: Poul Skærbæk
Adresse: Baldursgade 40, 6700 Esbjerg
E-mail: skaerbak@post5.tele.dk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma
FRI Poul Skærbæk
Telefon: 75 12 67 00
Dato for bygningsgennemgang: 15-05-2008

Energikonsulent nr.: 100100

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