



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vardevej 37
Postnr. / by: 6800 Varde
BBR-nr.: 573-050592
Energimærkning nr.: 100101807
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2008
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: 49300 kr./år
- Forbrug: 58.8 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 næstsidste 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 Isolering af lofter i kælderen mod stueetagen med 100 mm isolering spændt op med trådnet.	2.7 MWh Fjernvarme	2110 kr.	7800 kr.	3.7 år
3 Isolering af hulmure ved indblæsning af 80 mm granulat og isolering af massiv mur i avlsbygning mod	10 MWh Fjernvarme	7910 kr.	28522 kr.	3.6 år
4 Isolering af tagkonstruktionen så isoleringskravet i 2008 er opfyldt.	12 MWh Fjernvarme	9040 kr.	83342 kr.	9.2 år
6 Udskiftning af rør-isoleringerne på varmerørene i tagkonstruktionen.	2.6 MWh Fjernvarme	2030 kr.	8635 kr.	4.3 år



Energimærkning nr.: 100101807
 Gyldigt 5 år fra: 24-10-2008
 Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk



Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
5 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder og isætning af forsatsrammer med lavenergiglas ved dann	4.9 MWh Fjernvarme	3790 kr.	68522 kr.	18.1 år
7 Udskiftning af vandarmaturer til vandsparende armaturer.	1 MWh Fjernvarme	750 kr.	14000 kr.	18.7 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:	21000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	128300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	21000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	8346	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	12653	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.



Energimærkning nr.: 100101807
 Gyldigt 5 år fra: 24-10-2008
 Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Nye terrændæk med isolering i h. t. isoleringskravet i 2008.	3.5 MWh Fjernvarme	2740 kr.	280800 kr.	102.5 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 med delvis udnyttet tagetage er opført i 1898, løbende foretaget mindre ombygninger og renoveringer. - Ejendommen fremstår med begrænset isolering af klimaskærmen.

Isolering af vægge, lofter og gulve er kun i mindre omfang oplyst af ejer ved udfyldelse af det indhentede Ejeroplysningskema og de fleste isoleringerne er derfor skønnede og/eller konstaterede ved besigtigelsen.

Der forelås ingen tegninger med beskrivelse af udvidelsens isoleringer, som kan understøtte udførelsen af dette energimærke.

Mangelfulde oplysninger kan medvirke til et forringet energimærke.

Der kan i energimærket være medtaget besparelsesforslag, som viser hvorledes ejendommens forbrug ville være, hvis ejendommen isoleres, i h. t. kravene i bygningsreglementet af 2008.

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 noget højt i forhold til at ejendommens alder.

Det er 4 rentable besparelsesforslag, 2 "Øvrige" besparelsesforslag og 1 stk besparelsesforslag, hvis bygningen yderligere skal renoveres.

Det opvarmede areal er opmålt til ca. 201 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100101807
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2008
Energikonsulent: Poul Skærbæk



Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er i den udnyttede del af tagetagen isoleret med ca. 100 mm isolering på hanebåndsloftet og 50 mm isolering på skråvæggene og på de lodrette skunke. - Isoleringerne på den ikke udnyttede del af loftsrummet er mod stueetagen er skønnet isoleret med 50 mm isolering i de rum hvor der er nyere forsænkede lofter (ca. 80 % af arealet).

Forslag 4: Efterisolering af tagkonstruktionen med 250-350 mm isolering, således at isolerings-kravet i 2008 er opfyldt i loftsrummet mod stueetagen.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er dels ca. 34 cm tyk fuldmuret hulmur med lette plader opsat indvendigt og uden isolering, hvilket er kontrolleret ved teknoskopundersøgelser på facaden mod syd og dels 24 cm massive ydervægge i sidebygningen. - Gavlene i tagetagen er ca. 40 cm tykke og er skønnet at være en 24 cm tyk massiv mur med en indvendigt isolering på 100 mm dækket af lette plader.

Forslag 3: Isolering af hulumre ved indblæsning af granulat-isolering og isolering af massiv mur mod uopvarmet avlsbygning i denne med 100 mm isolering dækket af f. eks. gipsplader.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har 1- 4 fags vinduer, et tagvindue i baggangen og et fast vinduesparti alle forsynet med enkelt lags ruder. - En terrassedør er forsynet med 8 små termoruder, - En massiv isoleret hoveddør og en massiv uisolert dør mod den tilstødende avlsbygning. - Vinduerne mellem karme og gående ramme vurderes generelt til at være lettere utætte tætte og fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er nogenlunde tætte og udført hovedsagelig med mørtelfuger.

Forslag 5: Udskiftning af termoruder til lavenergiruder i alle vinduer og døre.

• Gulve og terrændæk

Status: I hele beboelsen er der nyere betongulve som er skønnet forsynet med en underliggende isolering på 200 mm letklinket beton. - Gulvene er dækket af vinyl i køkkenet, tæpper i værelserne, soveværelset og i stuerne, klinkebelægning i hallen og med en terrazzobelægning i badeværelset og i baggangen.

Forslag 1: Isolering af kælderlofter mod stueetagen med 100 mm isolering spændt op med trådnæt.

Forslag 2: Nye betonterrændæk med en underliggende isolering på 200 - 300 mm tyk polystyren isoleringsplader, mest under gulve med gulvvarme (her i badeværelset).

• Kælder

Status: Der er 2 mindre kældre på hver 8 m2 og der er ingen isolering mod stueetagen.

Ventilation



Energimærkning nr.: 100101807
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2008
Energikonsulent: Poul Skærbæk



Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt et mekanisk rumaftræk i køkkenet i stueetagen. - Der er ikke rumaftræk i badeværelset. - Der er 1 stk friskluftsventil stuen i beboelsen og det anbefales at få dette etableret i alle øvrige rum, da man således får et bedre luftskifte og hermed et bedre indeklima. - Bygningen skønnes at være nogenlunde tæt.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen er opvarmet med et direkte forbundet fjernvarmeanlæg placeret i baggangen. - Fjernvarmeanlægget er ca. 15 år gammelt i h. t. oplysning af ejeren.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en 150 liters præisoleret varmtvandsbeholder placeret i det uopvarmede loftsrum over baggangen. - Varmtvandsbeholderen er skønnet at være ca. 15 år gammel.

Forslag 7: Udskiftning af vandarmaturer til vandsparende armaturer, der kan spare op til 50 % af vandforbruget på et vandarmatur.

• Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne løber i det uopvarmede loftsrum og er isoleret med det der svarer til 10 mm isolering.

Forslag 6: Udskiftning af rørisoleringer i tagkonstruktionens loftsrum til 30 mm rørskåleisolering.

• Armaturer

Status: Der er 1 til 2 - grebs vandarmaturer de fleste steder med et middelt til højt forbrug. - I badeværelset er der et blandingsbatteri af nyere dato med termostatventil i brusenichen. - Alle er i rimelig stand. - Man kan med fordel lade opsætte vandsparende vandarmaturer alle steder i beboelsens vådrum.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorerne.

El

• Andre elinstallationer

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

Vand

• Vand

Status: Toilettet er forsynet med en cisterne på væggen over dette og har en vand-skyllmængde på ca. 10-12 liter. - Toilettet bør erstattes af et toilet med lavt og højt skyl med en vand-skyllmængde på 3 - 6 liter pr. skyl. - Besparelsen er ca. kr. 350,00 pr. år.



Energimærkning nr.: 100101807
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2008
Energikonsulent: Poul Skærbæk



Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

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 varmekonsumet dækket (såfremt tilladelse hertil kan opnåes).

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1898
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 196 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 201 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	775 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3750 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100101807
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2008
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: 23-10-2008

Energikonsulent nr.: 100100

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