



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Jyllandsgade 39
 Postnr. / by: 7200 Grindsted
 BBR-nr.: 530-005488
 Energimærkning nr.: 100101414
 Gyldigt 5 år fra: 21-10-2008
 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: 14000 kr./år
- Forbrug: 23.9 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket tempe-ratur 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 loft i kælder med 100 mm isolering, såfremt kælderen ikke benyttes til beboelse.	4.8 MWh Fjernvarme	2110 kr.	17500 kr.	8.3 år
5 Påsætning af manglende termostatventiler på radiatorer.	0.3 MWh Fjernvarme	130 kr.	684 kr.	5.3 år
8 Udskiftning af el-pumpe til en el-sparepumpe med aut. igangsætning, når der behov herfor.	246 kWh el	490 kr.	4900 kr.	10 år
	Årlig besparelse i	Årlig besparelse i kr. inkl.	Skønnet investering	Tilbage-



Energimærkning nr.: 100101414
 Gyldigt 5 år fra: 21-10-2008
 Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

	Øvrige besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
3	Isolering af tagkonstruktionen så denne opfylder isoleringskravet i 2008.	2.6 MWh Fjernvarme	1170 kr.	34645 kr.	29.6 år
6	Udskiftning af rørisoleringer i kælderen på varmerørene.	0.6 MWh Fjernvarme	250 kr.	3300 kr.	13.2 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:	2200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	492	kr./år
• Investeringsbehov:	23100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1502	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1197	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



Energimærkning nr.: 100101414
 Gyldigt 5 år fra: 21-10-2008
 Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Isolering af terrændæk så isoleringskravet i 2008 er opfyldt.	1.1 MWh Fjernvarme	490 kr.	60060 kr.	122.6 år
4 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.	1.6 MWh Fjernvarme	710 kr.	30464 kr.	42.9 år
7 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 et plan er opført i 1961 og isoleret i h. t. det da gældende bygningsreglement.

Isolering af vægge, lofter og gulve er oplyst af ejer ved udfyldelse af det indhentede Ejeroplysningskema, samt forevisning af tegninger af den 04-08-1959 med oplysning om ejendommens isoleringer.

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 bygning beregnede energiforbrug til varme er F, hvilket betyder at forbruget er rimeligt i forhold til ejendommens alder, isolering, teknisk udstyr og størrelse.

Det er 3 stk rentable besparelsesforslag, 2 stk "øvrige" besparelsesforslag og 3 stk forslag hvis beboelsen yderligere skal renoveres.

Det opvarmede areal udgør brutto (udvendigt målt) 99 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100101414
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2008
Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

• Tag og loft

Status: Loftrummet mod stueetagen er isoleret med 100 mm isolering. - Isoleringen er konstateret.

Forslag 3: Isolering af loftet med yderligere 250 mm isolering, så isoleringskravet i bygningsreglementet for 2008 er opfyldt.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er en 29 cm hulmur med 50 mm isolering i hulummen og 75 mm letbetonelementer (Siporexplader), som bagmur. - Alt i h. t. oplysning fra tegningerne.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har 1 - fags vinduer og faste vinduespartier forsynet med termoruder. - Terrassedøren er forsynet med forsatsruder. - Hoveddøren er en isoleret dør. - Vinduerne er mellem karme og gående rammer er generelt tætte og fugerne mellem murværk og vinduernes karmtræ er tætte og udført med mørtel- eller gummifuger.

Forslag 4: Udskiftning af forstatsruder og termoruder til lavenergiruder overalt i beboelsen.

• Gulve og terrændæk

Status: Betonterrændækket i beboelsen er en 100 mm tyk letklinket beton udstøbt på 80 mm beton.

Forslag 1: Isolering af loftet i kælderen mod stueetagen med 2 x 50 mm isolering dækket af gipsplader. - Dette dog kun, såfremt kælderen ikke skal benyttes til f. eks. børneværelser.

Forslag 2: Udskiftning af betonterrændæk med en underliggende isolering på 200 mm polystyren isoleringsplader.

• Kælder

Status: Der er en kælder på 50 m² og dækket over kælderen er et Isodæk (Baumadæk). - Der er el-gulvvarme i badeværelset over kælderen. - Kælderen er regnet uopvarmet, da det skønnes at den gennemsnitlige temperatur er mindre end 15 grader C.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte med mekanisk udsugning fra køkkenet og fra badeværelset. - Der er ikke rumaftræk fra gæstetoiletet i kælderen. - Der er ikke etableret friskluftsventiler i øvrige rum, men det kan anbefales at få dette etableret i de øvrige rum, samt i kælderen, for på den måde at få en bedre luftudskiftning og hermed et bedre indeklima. - Bygningen er tæt.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen er opvarmet med et direkte tilsluttet fjernvarmeanlæg, hvor opsætningen er placeret i kælderen og hvor varmerørene er isolerede med det svarer til 10 mm isolering. - Der



Energimærkning nr.: 100101414
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2008
Energikonsulent: Poul Skærbæk



Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

opsat en ældre el-pumpe med en "timer" (som dog ikke benyttes).

Forslag 5: Påsætning af 2 stk manglende termostatventiler på radiatorer.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i Termix 20 varmeveksler, der er placeret i kælderen sammen med fjernvarmeopsætningen. - Der er ikke cirkulation på det varme vand.

Forslag 7: Udskiftning af vandarmaturer til vandsparende armaturer, der pr. armatur kan spare op til 50 % vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene til radiatorerne og gulvvarmeanlæggene er skønnet at løbe under det isolerede letklinketbeton lag i terrændækket langs facaderne og er skønnet isoleret med det der svarer til 10 mm isolering. - De øvrige varmerør løber som foran nævnt i kælderen. - Varmeanlægget er et 2 - strenget anlæg.

Forslag 6: Udskiftning af varmerørnes isolering i kælderen til 30 mm rørskålisolering.

- Automatik

Status: Varmen styres af termostatventiler på næste alle radiatorer. - Herudover er der ikke etableret yderligere automatik.

- Pumper varme

Forslag 8:

El

- Andre elinstallationer

Status: Der er opsat enkelte 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 varmemeforbruget dækket (såfremt tilladelse fra kommunen hertil kan opnåes).

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1961

- År for væsentlig renovering:



Energimærkning nr.: 100101414
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2008
Energikonsulent: Poul Skærbæk

Firma: Rådgivende ingeniørfirma FRI Poul Skærbæk

- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 99 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 99 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

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

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	440.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3500 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100101414
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2008
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: 21-10-2008

Energikonsulent nr.: 100100

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