



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Klemenservej 28
 Postnr./by: 3760 Gudhjem
 BBR-nr.: 400-18065
 Energimærkning nr.: 906432
 Gyldigt 5 år fra: 22-11-2006
 Energikonsulent: Bent Rønne Frederiksen Firma: OBH Ingeniørservice 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: 18400 kr./år
- Forbrug: 9.2 ton træpiller

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

F2

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Indvendig isolering med 100 mm.	1.2 ton Træpiller i sække , 29 kWh el	2410 kr.	23625 kr.	9.8 år
5 Isolering af varmerør. Udskiftning til elsparepumpe.	2.5 ton Træpiller i sække , 266 kWh el	5480 kr.	4980 kr.	0.9 år
6 Tætning af vinduer. Montering af dampspærre ved loft.	0.8 ton Træpiller i sække	1650 kr.	50 kr.	0 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 energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi 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. Det gøres



Energimærkning nr.: 906432
 Gyldigt 5 år fra: 22-11-2006
 Energikonsulent: Bent Rønne Frederiksen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmesparelse:	8800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	544	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	28700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	9300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2111	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	7188	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

D1

Såfremt hele energiplanen gennemføres, vil den årlige besparelse være kr. 7.500, og energimærket vil ændres til:

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 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.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Nyt terrændæk i værelser, entre, viktualierum og bagindgang.	0.4 ton Træpiller i sække	850 kr.
3 Loft isoleres med 250 mm. Hanebåndsloft efterisoleres med 100 mm.	0.6 ton Træpiller i sække	1250 kr.



Energimærkning nr.: 906432
 Gyldigt 5 år fra: 22-11-2006
 Energikonsulent: Bent Rønne Frederiksen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

4 Udskiftning til energiruder	0.1 ton Træpiller i sække	200 kr.
-------------------------------	---------------------------	---------

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningssejere 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

Bygningens anvendelse er i overensstemmelse med BBR.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Vandret skunk, lodret skunk, skråvægge og hanebåndsloft er isoleret med 100 mm. mineraluld. Loftet mod uudnyttet loftsrum er i varierende tykkelse og er nedslidt. Isoleringen er beregnet som et gennemsnit på 100 mm.

Forslag 3: Det anbefales at fjerne den gamle nedslidte isolering, anbringe ny dampspærre og efterisolere med 250 mm mineraluld. Der bør samtidig etableres gangbro. Det anbefales at efterisolere vandret- og lodret skunk samt væg mod uopvarmet tagrum med 100 mm.

• Ydervægge

Status: Stue, køkken og badeværelse er forsynet med 100 mm. indvendig isolering. Ydervægge ved entre, bagindgang og viktualierum er massive mure. Øvrige ydermure er massive mure, indvendigt beklædt med celotexplader på træskelet. Gavlværelse i tagetagen er en let væg med 100 mm. isolering.

Forslag 2: Ydervægge i værelser, viktualierum, entre og bagindgang foreslås efterisolert med 100 mm. indvendig isolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er termoruder i de fleste vinduer. Dog er vindue i viktualierum med 1 lag glas.

Forslag 4: Vindue i viktualierum har 1 lag glas. Dette bør ved renovering udskiftes til lavenergirude.

• Gulve og terrændæk

Status: Køkken- og badeværelsesgulv er betongulv med klinker og iflg. sælger er der isoleret med 220 mm Sundolite. Stuegulv er trægulv på strøer og iflg. sælger er der isoleret med 220 mm Sundolite. Værelser, entre, viktualierum og bagindgang er betongulv isoleret med et varierende lag lecabeton, skønnet ud fra sælgers erfaring ved opbrækning af gamle gulve.



Energimærkning nr.: 906432
Gyldigt 5 år fra: 22-11-2006
Energikonsulent: Bent Rønne Frederiksen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 1: Nyt terrændæk i værelser, entre, viktualierum og bagindgang, isoleret med 220 mm polystyren

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.
Loftkonstruktion er skønnet uden dampspærre.
Vinduesfuger er utætte.

Forslag 6: Vinduer bør tætnes, og der bør etableres dampspærre i loftkonstruktionen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: 2-strengt centralvarmeanlæg, radiatorer med termostatventiler.
Reka kedel til træpiller fra 2001, placeret i uopvarmet udhus.
Rør fra kedel til beboelse er isoleret med ca. 100 mm.
Rør i fyrrum er uisolerede.
Der er ikke monteret radiatorer i alle rum.
Cirkulationspumpe er i konstant drift.

Forslag 5: Varmerør bør isoleres med 30 mm rørisolering.

El

- Belysning

Status: De fleste hårde hvidevarer er 0-5 år.

- Andre elinstallationer

Status: I badeværelse er toilet med både stort og lille skyl på hhv. 6 og 3 liter.

Vand

- Vand

Status: Armatur i køkken er et 2-grebs batteri.
Armatur i bruseplads er med termostat.
Håndvaske har vandarmaturer med lavt forbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1877
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller i sække (kg)



Energimærkning nr.: 906432
Gyldigt 5 år fra: 22-11-2006
Energikonsulent: Bent Rønne Frederiksen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 149 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 149 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	2000 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.68 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 906432
Gyldigt 5 år fra: 22-11-2006
Energikonsulent: Bent Rønne Frederiksen Firma: OBH Ingeniørservice 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:	Bent Rønne Frederiksen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Tornegade 4, 1 3700 Rønne	Telefon:	70217266
E-mail:	brf@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-11-2006

Energikonsulent nr.: 100251

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