



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kattekilde 12  
 Postnr./by: 5750 Ringe  
 BBR-nr.: 430-014054  
 Energimærkning nr.: 100102381  
 Gyldigt 5 år fra: 29-10-2008  
 Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen      Firma: Føgh & Rubæk ApS



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: 22100 kr./år
- Forbrug: 9.8 ton træpiller

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 |
|---|--|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1 Efterisolering af gulv mod kælder og krybekælder. | 3.4 ton Træpiller i sække , 103 kWh el | 7870 kr.                          | 27000 kr.                      | 3.4 år              |
| 4 Isolering af massivt sideparti.                   | 0 ton Træpiller i sække                | 100 kr.                           | 490 kr.                        | 4.9 år              |
| 6 Efterisolering af varmerør i bygning B.           | 0.1 ton Træpiller i sække              | 300 kr.                           | 2200 kr.                       | 7.3 år              |
| 8 Udskiftning af cirkulationspumper.                | 1051 kWh el                            | 2100 kr.                          | 6000 kr.                       | 2.9 år              |
| Øvrige besparelsesforslag                           | Årlig besparelse i energienheder       | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |



Energimærkning nr.: 100102381  
 Gyldigt 5 år fra: 29-10-2008  
 Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen      Firma: Føgh & Rubæk ApS

|   |   |                                       |          |           |         |
|---|---|---------------------------------------|----------|-----------|---------|
| 2 | Efterisolering af ydervægge.                  | 1 ton Træpiller i sække , 32 kWh el   | 2430 kr. | 89450 kr. | 36.8 år |
| 3 | Efterisolering af loft- og tagkonstruktioner. | 0.7 ton Træpiller i sække , 21 kWh el | 1610 kr. | 29428 kr. | 18.3 år |
| 7 | Efterisolering af varmerør.                   | 0.2 ton Træpiller i sække             | 540 kr.  | 7370 kr.  | 13.6 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 spareforslag giver udslag i enenergibesparelse, 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:                         | 8100  | kr./år        |
| • Samlet elbesparelse:                            | 2320  | kr./år        |
| • Investeringsbehov:                              | 35700 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 10400 | kr./år        |
| • Ydelse ved kreditforeningslån:                  | 2322  | kr./år        |
| • Resultat efter udgifter til lån er betalt:      | 8077  | 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.

Der er rentable energibesparelser.

#### 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.: 100102381  
 Gyldigt 5 år fra: 29-10-2008  
 Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen      Firma: Føgh & Rubæk ApS

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 |
|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 5 Udskiftning af termoruder. | 0.5 ton Træpiller i sække        | 1120 kr.                          | 74301 kr.                      | 66.3 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

Overordnet: Ejendommen er et nedlagt landbrug med stuehus og lade. Bygningen er opført i 1925 med væsentlig ombygning i 1991.

Utilgængelige rum: Ingen adgang til skunkrum mod vest samt skunkrum nordøst. Ingen adgang til hanebåndsloft. Krybekælder besigtiget fra adgangslem.

Forbrug ikke omfattet bygning B (lade), idet denne er under istandsættelse og med væsentlige konstruktionsmangler.

Bygningens anvendelse: Bygningen anvendes til beboelse.

Ved energibesparelsende foranstaltning bør der altid søges sagkyndig bistand.

Kælder er uopvarmet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Lodret skunk er isoleret med 100 mm. Skråvægge er isoleret med 100 mm. Bjækelag (vandret skunk) er skønnet isoleret med polystyrenkugler. Hanebåndsloft er skønnet isoleret med 100 mm.

Forslag 3: Efterisolering af loft og tagkonstruktioner med 200 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm teglstenhulmure isoleret med polystyrenkugler. Kvitterng (Nordfyns Hulmursisolering) dateret d. 10-1-2001 er forevist energikonsulent. Muret ydervægge, 1. sal, skønnet massive med indvendige forsatsvægge isoleret med 100 mm



Energimærkning nr.: 100102381  
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2008  
Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen      Firma: Føgh & Rubæk ApS

isolering.

Forslag 2: Indvendig efterisolering af ydervægge generelt med 100 mm isolering/pladebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre i træ med termoruder. Massive døre isoleret.

Forslag 4: Efterisolering af massiv uisoleret sidestykke ved bryggersdør med minimum 100 mm isolering/beklædning.

Forslag 5: Udsiftning af termoruder til lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod uopvarmet kælder er uisoleret træbjælkelag. Gulv mod krybekælder er bjælkelag isoleret med 70 mm isolering, målt ved adgangshul.

Forslag 1: Efterisolering af gulv mod krybekælder med minimum 150 mm isolering.  
Efterisolering af gulv mod kælder med minimum 200 mm isolering.

• Kælder

Status: Kælder er uopvarmet.

## Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen er med naturlig ventilation.

## Varme

• Varmeanlæg

Status: Opvarmning er med træpiller. Fyringsanlæg er et Passat stokerfyr med kombipumpe fabrikat Grundfoss, type UPS 25-40, indstillet på trin 3 med et forbrug på 60 watt,

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand fra solfangeranlæg, monteret på vaskehus. Akkumulator placeret i bolig er fabrikat Unitherm solvarme, 275 liter, årgang 2000. Akkumuleringsbeholder (varmtvandsbeholder) er med elvarmepatron og isoleret med 50 mm PU-skum. Overskudsvarme tilføres gulvvarmeanlæg.

• Fordelingssystem

Status: Bygningen er med 2-strengs varmeanlæg til gulvvarme i stueetagen og med radiatorer på 1. sal. Fremføring af fordelingsanlæg i krybekælder er med stigestreng fremført til og i skunkrum. Cirkulationspumpe på gulvvarmeanlæg er af fabrikat Grundfoss, type UPS25-60, indstillet på trin 3 med et maksimalt forbrug på 135 watt. Varmerør er isoleret med 15 mm.



Energimærkning nr.: 100102381  
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2008  
Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen      Firma: Føgh & Rubæk ApS

Forslag 6: Efterisolering af varmerør udenfor, bygning A, med minimum 30 mm rørisolering.

Forslag 7: Efterisolering af varmerør.

- Automatik

Status: Alle varmeanlæg er med termostatregulering.

- Pumper varme

Forslag 8: Udskiftning af cirkulationspumper til lavenergi-pumper generelt.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1925
- År for væsentlig renovering: 1991
- Varme: Træpiller i sække (ton)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 177 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 167 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Opmåling af boligarealet afviger i forhold til BBR-ejermeddelelse. Nyopmåling til BBR-registreret i kommunen anbefales udført, da dette er ejers ansvar.

Vor opmåling = 167 m<sup>2</sup>

BBR-boligareal = 177 m<sup>2</sup>

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 2250 kr./ton          |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år              |
| El:                   | 2 kr./kWh             |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup> |



Energimærkning nr.: 100102381  
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2008  
Energikonsulent: Lars Føgh Lorenzen      Firma: Føgh & Rubæk ApS

## 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 m<sup>2</sup>, 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](http://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](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent og gyldighed

|                  |                             |                              |                  |
|------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------|
| Energikonsulent: | Lars Føgh Lorenzen          | Firma:                       | Føgh & Rubæk ApS |
| Adresse:         | Postboks 196 5700 Svendborg | Telefon:                     | 21 25 77 78      |
| E-mail:          | lf@bygningssyn.dk           | Dato for bygningsgennemgang: | 23-10-2008       |

Energikonsulent nr.: 101951

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.