# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:




| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Kirketoften 1 |
| **Postnr./by:** | 8500 Grenaa |
| **BBR-nr.:** | 707-063211-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100166010 |
| **Gyldigt 5 år fra:** | 28-06-2010 |
| **Energikonsulent:** | Søren Erik Krogh |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** Nordisk Engineering ApS

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

## Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 11.834 kr./år
- **Forbrug:** 575 kWh el
  4.189,69 Kilo træpiller, blæst

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

## Energimærke

**Lavt forbrug**




**Højt forbrug**

## Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.
Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.
Læs mere i afsnittet ”Energiforbedring ved ombygning og renovering”

**Bemærk:**
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.




**Energimærkning nr.:** 100166010
**Gyldigt 5 år fra:** 28-06-2010
**Energikonsulent:** Søren Erik Krogh
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

*Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:*
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 1 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre | -2 kWh el<br>32,99 Kilo træpiller, blæst | 80 kr. |
| 2 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre | 12 kWh el<br>37,11 Kilo træpiller, blæst | 200 kr. |
| 3 | Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude | -1 kWh el<br>41,24 Kilo træpiller, blæst | 200 kr. |
| 4 | Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude | -2 kWh el<br>35,05 Kilo træpiller, blæst | 85 kr. |
| 5 | Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude | -1 kWh el<br>30,93 Kilo træpiller, blæst | 76 kr. |
| 6 | Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude | -3 kWh el<br>156,70 Kilo træpiller, blæst | 400 kr. |




**Energimærkning nr.:** 100166010
**Gyldigt 5 år fra:** 28-06-2010
**Energikonsulent:** Søren Erik Krogh
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 7 | Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude | -2 kWh el<br>39,18 Kilo træpiller, blæst | 95 kr. |
| 8 | Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude | -1 kWh el<br>32,99 Kilo træpiller, blæst | 82 kr. |
| 9 | Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude | 3 kWh el<br>32,99 Kilo træpiller, blæst | 90 kr. |
| 10 | Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08 | -27 kWh el<br>334,02 Kilo træpiller, blæst | 800 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bolig opført i 1970

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 300 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.

Forslag 10: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.




**Energimærkning nr.:** 100166010
**Gyldigt 5 år fra:** 28-06-2010
**Energikonsulent:** Søren Erik Krogh
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkeligt vindue mod nord. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdøre mod øst. Døre er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkeligt vindue mod nord. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkeligt vindue mod nord. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkeligt vindue mod syd. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkeligt vindue mod syd. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkeligt vindue mod vest. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør mod syd. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkeligt vindue mod nord. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 1 og 2: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 3, 4, 5, 6, 7, 8 og 9: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk skønnes udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 200 mm letklinker under betonen.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedel er installeret i garage. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kompakt solokedel. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.




**Energimærkning nr.:** 100166010
**Gyldigt 5 år fra:** 28-06-2010
**Energikonsulent:** Søren Erik Krogh
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør skønnes udført som 3/4" stålrør. Rørene skønnes isoleret med 50 mm isolering.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**




**Energimærkning nr.:** 100166010
**Gyldigt 5 år fra:** 28-06-2010
**Energikonsulent:** Søren Erik Krogh
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1970
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Træpiller, blæst
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 117 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 117 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Oliefyr er udskiftet med pillefyr.

## Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

| | |
|---|---|
| Træpiller, blæst: | 2,55 kr. pr. Kilo |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |




**Energimærkning nr.:** 100166010
**Gyldigt 5 år fra:** 28-06-2010
**Energikonsulent:** Søren Erik Krogh
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering 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 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

### Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

### 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

### Læs mere

www.sparenergi.dk




**Energimærkning nr.:** 100166010
**Gyldigt 5 år fra:** 28-06-2010
**Energikonsulent:** Søren Erik Krogh
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Nordisk Engineering ApS

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Søren Erik Krogh | **Firma:** | Nordisk Engineering ApS |
| **Adresse:** | Skyttevej 2<br>8950 Ørsted | **Telefon:** | 86488808 |
| **E-mail:** | nordeng@nordeng.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 28-06-2010 |

**Energikonsulent nr.:** 101085

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