



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tværvej 66F  
 Postnr./by: 5700 Svendborg  
 BBR-nr.: 479-155453  
 Energimærkning nr.: 100209430  
 Gyldigt 7 år fra: 03-03-2011  
 Energikonsulent: Rudi Willads Petersen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 as



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

### Beregnet varmekonsum

• Udgift inkl. moms og afgifter: 16100 kr./år

• Forbrug: 1751 liter olie

Energimærket angiver varmekonsum 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 fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmekonsumet i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

Lavt forbrug



**E**

Højt forbrug

### Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg. Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

| Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder     | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbagebetalingstid |
|------------------------|--------------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| 1 Nyt oliefyr.         | 608 liter Fyringsgasolie , 32 kWh el | 5660 kr.               | 45000 kr.           | 8 år                |

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

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

#### 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



Energimærkning nr.: 100209430  
Gyldigt 7 år fra: 03-03-2011  
Energikonsulent: Rudi Willads Petersen      Firma: factum2 as



besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

|                               |       |        |
|-------------------------------|-------|--------|
| • Samlet besparelse på varme: | 5600  | kr./år |
| • Samlet besparelse på el:    | 100   | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand:  | 0     | kr./år |
| • Besparelser i alt:          | 5700  | kr./år |
| • Investeringsbehov:          | 45000 | kr.    |

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer. Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO<sub>2</sub>-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt 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](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100209430  
 Gyldigt 7 år fra: 03-03-2011  
 Energikonsulent: Rudi Willads Petersen Firma: factum2 as



| Forslag til forbedring                       | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse<br>i kr. |
|----------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 2 Termoruder udskiftes til lavenergiruder.   | 106 liter Fyringsgasolie            | 990 kr.                   |
| 3 Efterisolering af loft.                    | 78 liter Fyringsgasolie             | 740 kr.                   |
| 4 Døre udskiftes til nye med lavenergiruder. | 45 liter Fyringsgasolie             | 420 kr.                   |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen virker tæt og isolationstilstanden er acceptabel.

Ejendommen anvendes til beboelse for 1 personer.

Der er en opvarmet bygning på ejendommen på mere end 60 kvm.  
 Opvarmede bygninger over 60 kvm energimærkes iht. lovgivning.

Ejendommen er fra 1980, beboelsen skønnes traditionelt udført efter de på opførelsestidspunktet gældende bygge Lovgivning.

Hulmuren er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring.

TEGNINGER MV.

Opvarmede arealer er opmålt og registreret på stedet.  
 Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

SÆLGER OPLYSER FØLGENDE VEDRØRENDE KONSTRUKTIONER MV.

Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende konstruktionerne.

REGISTRERET ISOLERING.

- Isoleringen i tilgængelige konstruktioner er skønnet med baggrund i stikprøver.
- Vinduernes isolering er indregnet på baggrund af stikprøver.

SKØNNET ISOLERING MV.

- Isoleringen i tilgængelige konstruktioner er skønnet på baggrund af opførelsestidspunktet.
- Ydervæggens isolering er baseret på den udleverede tegning.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, tegninger samt måltagning.



Energimærkning nr.: 100209430  
Gyldigt 7 år fra: 03-03-2011  
Energikonsulent: Rudi Willads Petersen      Firma: factum2 as



Forslag 3: Der efterisoleres på loftet med 150 mm. mineraluld, til i alt 350 mm. Der oprettes vindbræt langs tagets kanter.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, tegninger og måltagning.  
Ydervægge er hulmur udført i teglsten med isoleret hulrum og letbetonbagmur, samlet konstruktionstykkelse er 35 cm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.  
Vinduer og yderdøre er træ med termoruder.  
Vinduer og døre samt fuger omkring elementer, bør efterses for fejl og utætheder.

Forslag 2: Alle termoruder i vinduer udskiftes med lavenergiruder. Vinduer og døre efterses i tætninger og beslag.

Forslag 4: Alle døre udskiftes med nye døre med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og efter de på opførelsestidspunktet gældende byggelovgivning. Terrændækgulve udført i beton med isolering svarende til 75 mm. I bad er der udlagt gulvvarme.  
Belægninger er klinker og tæpper.

- Kælder

Status: Der er ikke kæder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. 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: Huset er opvarmet med to-strengs olie/centralvarmeanlæg med fordeling i radiatorer.  
Der er gulvvarme i bad.  
Der kan ikke anbefales nogen former for vedvarende energi eller alternativ opvarmning, grundet varmeanlæggets stand og ydeevne, som værende rentable.  
Forsynings formen kan ikke suples med vedvarende energi uden forudgående tilladelse fra myndighederne.  
Der kan ikke foreslås rentable vedvarende energianlæg / besparelser.



Energimærkning nr.: 100209430  
Gyldigt 7 år fra: 03-03-2011  
Energikonsulent: Rudi Willads Petersen      Firma: factum2 as



Forslag 1:              Oliefyr af ældre dato foreslås udskiftet med nyt kondenserende oliefyr.

- Varmt vand

Status:                Vandhaner er forsynet med perlatorer, varmtvandsforbruget skønnes til midde

- Fordelingssystem

Status:                Der er termostatventiler på alle radiatorer.

- Armaturer

Status:                Armaturer er alle med middel vandforbrug.

## Vand

- Vand

Status:                Toiletter er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1980
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 89 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 89 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til BBR oplysninger.

## Energipriser



Energimærkning nr.: 100209430  
Gyldigt 7 år fra: 03-03-2011  
Energikonsulent: Rudi Willads Petersen      Firma: factum2 as



• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 9.2 kr./liter  
Fast afgift på varme: 0 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100209430  
Gyldigt 7 år fra: 03-03-2011  
Energikonsulent: Rudi Willads Petersen      Firma: factum2 as

## 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)) 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.

### 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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere  
[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

|                  |                                                    |                                 |            |
|------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------|------------|
| Energikonsulent: | Rudi Willads Petersen                              | Firma:                          | factum2 as |
| Adresse:         | Margrethepladsen<br>8000 Århus C                   | Telefon:                        |            |
| E-mail:          | <a href="mailto:rpe@factum2.dk">rpe@factum2.dk</a> | Dato for<br>bygningsgennemgang: | 01-03-2011 |

Energikonsulent nr.: 251180

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