



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Skovlunden 2  
**Postnr./by:** 5500 Middelfart  
**BBR-nr.:** 410-013741-001  
**Energimærkning nr.:** 100152533  
**Gyldigt 5 år fra:** 17-03-2010  
**Energikonsulent:** Gunnar Stenhøj  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Stenhøj Boligsyn 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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 21.000 kr./år
- **Forbrug:** 2.545,5 m<sup>3</sup> naturgas

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 det 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



#### 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.:** 100152533  
**Gyldigt 5 år fra:** 17-03-2010  
**Energikonsulent:** Gunnar Stenhøj  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Stenhøj Boligsyn 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.

## Samlet besparelse – her og nu

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

|                                                           |   |                |
|-----------------------------------------------------------|---|----------------|
| • <b>Samlet besparelse på varme</b>                       | 0 | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b> | 0 | kr./år         |
| • <b>Besparelser i alt</b>                                | 0 | kr./år         |
| • <b>Investeringsbehov</b>                                | 0 | kr. inkl. moms |

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.

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

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 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](http://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:



**Energimærkning nr.:** 100152533  
**Gyldigt 5 år fra:** 17-03-2010  
**Energikonsulent:** Gunnar Stenhøj  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Stenhøj Boligsyn ApS

| Forslag til forbedring                                           | Årlig<br>besparelse i<br>energienheder       | Årlig<br>besparelse i<br>kr. inkl. moms |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 Montering af plan solfanger og beholder til varme og brugsvand | -130 kWh el<br>248,2 m <sup>3</sup> naturgas | 1.900 kr.                               |
| 2 Isolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm.                 | 1 kWh el<br>10,9 m <sup>3</sup> naturgas     | 91 kr.                                  |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 2004 og i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand. Der er ingen forslag til energimæssigt rentable forbedringer.

Tagkonstruktionen er udført som paralleltag med lofter opsat direkte under spær.

Bygningen anvendes til beboelse.

Det opvarmede areal er både beboet areal og erhvervsareal, idet hele bygningen anses for at være anvendt og opvarmet på samme måde, som hvis hele huset var anvendt til beboelse, 244 m<sup>2</sup>. 8 m<sup>2</sup> depot mod NV er regnet uopvarmet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Tag/loft er isoleret med 250 mm mineraluld.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge består af 36,5 cm letbetonblokke.  
 Væg mod uopvarmet rum består af 36,5 cm letbetonvæg.

Forslag 2: Isolering af uisolereet væg mod uopvarmet rum med 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af letbetonvæg og fastholdes med tråd.

#### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 eller 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.  
 Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.  
 Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.  
 Terrassedør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.  
 Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.  
 Skydedørsparti med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 2 lags energirude.  
 Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.



**Energimærkning nr.:** 100152533  
**Gyldigt 5 år fra:** 17-03-2010  
**Energikonsulent:** Gunnar Stenhøj  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Stenhøj Boligsyn ApS

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 225 mm Sundolitt under betonen.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af aftræksventiler i beboelsesrum og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i depot. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en unit af fabrikat Germinox fra 2004, med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med gasbrændere af samme alder. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.

- **Fordelingssystem**

Status: På varmfordelingsanlægget er monteret automatisk modulerende pumper med en effekt på 30 - 65 W. Pumperne er af fabrikat Megaton  
Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i alle opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.

- **Automatik**

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

## Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 1: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i depot. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det vil være optimalt at tilslutte til gulvvarmen, da der ikke kræves så store driftstemperaturer.



**Energimærkning nr.:** 100152533  
**Gyldigt 5 år fra:** 17-03-2010  
**Energikonsulent:** Gunnar Stenhøj  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Stenhøj Boligsyn ApS

## Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Armaturer er med lavt vandforbrug.

## Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**

De oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningselskaberne.



**Energimærkning nr.:** 100152533  
**Gyldigt 5 år fra:** 17-03-2010  
**Energikonsulent:** Gunnar Stenhøj  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Stenhøj Boligsyn ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2004
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 144 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 102 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 244 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der er konstateret mindre afvigelser i arealer i forhold til oplysninger i BBR-reg.  
Areal til erhverv 108 m<sup>2</sup>, inkl. depot 8 m<sup>2</sup>.

## Energipriser

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

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| Naturgas:    | 8,25 kr. pr. m <sup>3</sup> |
| El:          | 1,85 kr. pr. kWh            |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år             |



**Energimærkning nr.:** 100152533  
**Gyldigt 5 år fra:** 17-03-2010  
**Energikonsulent:** Gunnar Stenhøj  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Stenhøj Boligsyn 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.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordringen 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 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 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

|                         |                                                          |                                           |                      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|
| <b>Energikonsulent:</b> | Gunnar Stenhøj                                           | <b>Firma:</b>                             | Stenhøj Boligsyn ApS |
| <b>Adresse:</b>         | Fælledvej 61<br>7000 Fredericia                          | <b>Telefon:</b>                           | 25623901             |
| <b>E-mail:</b>          | <a href="mailto:g.stenhoj@mail.dk">g.stenhoj@mail.dk</a> | <b>Dato for bygnings-<br/>gennemgang:</b> | 16-03-2010           |

**Energikonsulent nr.:** 100410

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