# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Firkløvervej 3 |
| **Postnr./by:** | 4671 Strøby |
| **BBR-nr.:** | 336-003929-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100158367 |
| **Gyldigt 5 år fra:** | 05-05-2010 |
| **Energikonsulent:** | Carsten Dam Madsen |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** factum2 slagelse

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:** 12.387 kr./år
- **Forbrug:** 3.679 kWh el
  5,22 Kløvet rummeter brænde

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?

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.

Energikonsulenten 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. inkl. moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Montering af plan fanger og beholder til brugsvand | 1.003 kWh el | 2.100 kr. | 35.000 kr. | 17,4 år |

**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



**Energimærkning nr.:** 100158367
**Gyldigt 5 år fra:** 05-05-2010
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 slagelse

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.
*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:

| | | |
|---|---|---|
| • **Samlet besparelse på varme** | 2.194 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | -188 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på vand** | 0 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 2.006 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 35.000 | 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 CO2-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



**Energimærkning nr.:** 100158367
**Gyldigt 5 år fra:** 05-05-2010
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 slagelse

## 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 |
|---|---|---|---|
| 2 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder. | 291 kWh el<br>0,94 Kløvet rummeter brænde | 1.500 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1970 isoleret iht. gældende normer på dette tidspunkt. Der er foretaget energimæssige forbedringer, bla. vedr. isolering mod loft samt af gulvkonstruktion i flere rum.

Lukkede konstruktioner er vurderet udfra opmåling og et fagligt skøn. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

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

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Døre og vinduer er monteret med 2 lags termorude. Udskiftet bryggersdør er lavenergiparti.

Forslag 2: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.



**Energimærkning nr.:** 100158367
**Gyldigt 5 år fra:** 05-05-2010
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 slagelse

- **Gulve og terrændæk**

Status: Støbt terrændæk i flere rummed gulvvarme Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld under betonen.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med varmeveksler og varmepumpe er placeret i bryggers. Bygningen anses for at være normal tæt.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med eldrevet varmepumpe af typen Nilan VP18 via ventilationsanlæg.
Brændeovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 85 % af den samlede opvarmning, pga. varmeflytning til beboelsesrum og udnyttelse af varme i varmepumpe.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i varmepumpe.

## Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 1: Montering af plan solfanger på taget. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.



**Energimærkning nr.:** 100158367
**Gyldigt 5 år fra:** 05-05-2010
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 slagelse

## Oplyst varmeforbrug

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

**Kommentar:**
Sælgers anslåede forbrug er kr. 12.000 til el inkl. husholdning og belysning samt ca. 3 paller briketter. Dette stemmer dermed rimeligt overens med det beregnede forbrug.



**Energimærkning nr.:** 100158367
**Gyldigt 5 år fra:** 05-05-2010
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 slagelse

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1970
- **År for væsentlig renovering:** 2005
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 117 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 117 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR stemmer overens med de faktiske forhold vedr. opvarmet areal.

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Brænde: | 963,00 kr. pr. Kløvet rummeter |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100158367
**Gyldigt 5 år fra:** 05-05-2010
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 slagelse

## 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





**Energimærkning nr.:** 100158367
**Gyldigt 5 år fra:** 05-05-2010
**Energikonsulent:** Carsten Dam Madsen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 slagelse

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Carsten Dam Madsen | **Firma:** | factum2 slagelse |
| **Adresse:** | Smedegade 6,2.<br>4200 Slagelse | **Telefon:** | 31755458 |
| **E-mail:** | 4200@factum2.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 03-05-2010 |
| **Energikonsulent nr.:** | 102072 | | |

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