



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Solvej 13  
 Postnr./by: 3600 Frederikssund  
 BBR-nr.: 250-003116  
 Energimærkning nr.: 100160981  
 Gyldigt 5 år fra: 26-05-2010  
 Energikonsulent: Per Johansen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: PJ Arkitekt- og Ingeniørfirma



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 varmeforbrug

• Udgift inkl. moms og afgifter: 34000 kr./år

• Forbrug: 16850 kWh elvarme  
2 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 fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://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.

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 Der ophænges 150 mm. mineraluld i krybekælder loft.	677 kWh Elvarme , 0.1 kløvet rummeter Brænde	1380 kr.	4500 kr.	3.3 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.



Energimærkning nr.: 100160981  
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2010  
Energikonsulent: Per Johansen

Firma: PJ Arkitekt- og Ingeniørfirma

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 isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

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

- |                               |      |        |
|-------------------------------|------|--------|
| • Samlet besparelse på varme: | 1400 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el:    | 0    | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand:  | 0    | kr./år |
| • Besparelser i alt:          | 1400 | kr./år |
| • Investeringsbehov:          | 4500 | 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: **G**

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.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er i beregningen ifølge regler i håndbogen regnet med at brændeovnen dækker 15 % af varme behovet. I praksis er den blevet brugt mere.

Bygningen anvendes til beboelse.

Der er kontakt til EL gulvvarme i bad i gang, lejer er usikker på om denne virker.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100160981  
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2010  
Energikonsulent: Per Johansen

Firma: PJ Arkitekt- og Ingeniørfirma

## Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er isoleret med 100 mm. mineraluld mellem spær.

- Ydervægge

Status: Ydermure er efterisoleret hulmur indvendig beklædt med 40 mm. polystyren og gips.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Nogle vinduer og døre er med lavenergiruder. Enkelte vinduer i køkken og på 1.sal er med 2 lags termo og 1 lag glas uden på. (3 lag glas).

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod kælder er isoleret med 100 mm. mineraluld. Gulv mod krybekælder er trægulv på strøer med lerindskud. klinkegulv i bad og køkken skønnes isoleret med 300 mm. polystyren.

Forslag 1: Der ophænges 150 mm. mineraluld klasse 37 i krybekælder loft.

- Kælder

Status: Der er ikke opvarmet kælder på 48 m<sup>2</sup>.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

## Varme

- Køling

Status: Der er ikke køleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er opvarmet med el gulvvarme i køkken og bad. Der er brændeovn i stuen.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder 160 L Metro EL varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Elvarme.



Energimærkning nr.: 100160981  
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2010  
Energikonsulent: Per Johansen

Firma: PJ Arkitekt- og Ingeniørfirma

- Armaturer

Status: Armaturer er gode, der er derfor ingen forslag til forbedringer.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på gulvvarme kredse.

## El

- Belysning

Status: Det anbefales så vidt muligt at anvende lavenergi pærer.

- Andre elinstallationer

Status: Ingen bemærkninger.

## Vand

- Vand

Status: WC er med 2 skyls funktion.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmpumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1928
- År for væsentlig renovering: 1981
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 137 m<sup>2</sup>



Energimærkning nr.: 100160981  
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2010  
Energikonsulent: Per Johansen

Firma: PJ Arkitekt- og Ingeniørfirma

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 137 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100160981  
Gyldigt 5 år fra: 26-05-2010  
Energikonsulent: Per Johansen

Firma: PJ Arkitekt- og Ingeniørfirma

## 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:	Per Johansen	Firma:	PJ Arkitekt- og Ingeniørfirma
Adresse:	Vestervej 35 3600 Frederikssund	Telefon:	48 48 82 68
E-mail:	<a href="mailto:pj.pj@mail.dk">pj.pj@mail.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	25-05-2010

Energikonsulent nr.: 102023

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