



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Højmarkstøften 96  
 Postnr./by: 8600 Silkeborg  
 BBR-nr.: 740-018072  
 Energimærkning nr.: 100222462  
 Gyldigt 10 år fra: 12-05-2011  
 Energikonsulent: Erling Andersen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Erling Thomsen & Andersen



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: 13300 kr./år
- Forbrug: 22 MWh fjernvarme

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



**D**

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"

### 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:

| Forslag til forbedring      | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|-----------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 1 Efterisolering af loftet. | 1.6 MWh Fjernvarme               | 680 kr.                |



Energimærkning nr.: 100222462  
Gyldigt 10 år fra: 12-05-2011  
Energikonsulent: Erling Andersen

Firma: Erling Thomsen & Andersen



## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets samlede energimæssige standard er middel og er god i forhold til husets alder. Det er ingen rentable forslag til forbedringer med de nuværende energipriser.

Den oprindelige del af huset er opført i 1977 som et længehus i et plan uden tgetage og uden kælder. Der er i 1998 opført en tilbygning som en vinkelbygning indeholdende soveværelse og bad. Der er i forbindelse med tilbygningen og senere udført flere energimæssige forbedringer, så huset energimæssige standard er god i forhold til alderen, og der er derfor ingen rentable forslag til forbedringer.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning/varmt vand sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Den aktuelle bygnings energiforbrug er beregnet til D, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være ca. 1,6 gange højere end beregnet i et tilsvarende nyopført hus, som er isoleret og udført efter de nugældende energimæssige regler.

Huset anvendes udelukkende til beboelse af 1 familie.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og tegninger af jan. 1977 og af 23-09-1997, som er rekvireret af konsulenten hos byggemyndighederne. Ejeren var til stede ved besigtigelsen.

Det opvarmede areal er hele stueetagen som er beregnet til 157 m<sup>2</sup>, som er det samme areal som er oplyst boligareal i BBR.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er et sadeltag med gitterspær og en tagbeklædning af bølgeeternit. Lofterne er vandrette og er isolerede i tagrummet med 200 mm mineraluld. Konstruktioner om hems i værelse og om lysskakt over køkken er isolerede med 200 mm mineraluld.

Forslag 1: I forbindelse med evt. tagudskiftning eller ombygning, kan loftet med fordel efterisoleres med min. 150 mm mineraluld kl.37 eller bedre. Isoleringen udlægges med forskudte samlinger over den eksisterende isolering og gangbroen hæves.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge i den oprindelige del af huset er en 30 cm konstruktion med teglsten som facade og indvendige vægge af letbeton. Hultmuren er isoleret med 75 mm mineraluld under opmuringen. Ydervægge på tilbygning (vinkelbygning med soveværelse og bad) er med 35 cm hultmur som ydervægge. Facader og indvendige vægge er teglsten og hultmuren er isoleret med 125 mm mineraluld under opførelsen.



Energimærkning nr.: 100222462  
Gyldigt 10 år fra: 12-05-2011  
Energikonsulent: Erling Andersen

Firma: Erling Thomsen & Andersen



- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er træelementer med energiruder. vinduerne er i to eller flere fag. Yderdør er med 3 ruder. Der er friskluftsventiler i enkelte vinduer. Der er fuget tæt om vinduer og døre.

- Gulve og terrændæk

Status: Alle gulve er udført som terrændæk og med gulvbelægninger af træ og klinker. Ifølge tegningen er gulvkonstruktioner i den oprindelige del af huset isoleret med 75 mm gulvbatts under den udstøbte betonplade. Der er ny gulvkonstruktion i bad og indgang. Gulve i tilbygningen er ifølge tegningen isoleret med 75+ 50 mm gulvbatts under betonpladen. Fundamenter er afsluttet med lecabokke.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra badeværelser og køkken og ellers naturlig ventilation i øvrige rum dels ved små friskluftsventiler i enkelte vinduer og dels ved almindelig udluftning. Det vurderes, at konstruktioner om vinduer og døre er tætte.

## Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme og med installation og måler placeret i skab i opvarmet indgang.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarme og med en gennemstrømningsvandvarmer af fabrikat APV, som er placeret i skab ved indgang. Det vurderes på baggrund af de monterede blandingsbatterier og husets størrelse, at der er et forbrug af varmt vand der svarer til et gennemsnitsforbrug på ca. 250 l/m<sup>2</sup>/år.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2 strengs system og med ½" hovedrør placeret i terrændækket. Det skønnes, at rørene er isoleret med 15-20 mm teknisk isolering, som det var sædvane på opførelsestidspunktet. Rørlængder er beregnet efter den forenklede metode. Der er placeret radiatorer i de enkelte rum, primært under vinduerne. Der er gulvvarme i indgang og badeværelser.



Energimærkning nr.: 100222462  
Gyldigt 10 år fra: 12-05-2011  
Energikonsulent: Erling Andersen

Firma: Erling Thomsen & Andersen



## • Armaturer

Status: Armaturer/blandingsbatterier er nyere typer, så det vurderes, at de har et forbrug på lidt under middel.

## • Automatik

Status: Der er termostatstyrede ventiler på radiatorer og på gulvvarme.

## Vand

### • Vand

Status: Begge toiletter er typer med et lavt vandforbrug.

## Vedvarende energi

### • Solvarme

Status: Huset ligger i et område med fjernvarme, som er en forholdsvis billig opvarmningsform. Ved kraftigt stigende energipriser og i forbindelse med evt. renovering af varmeanlægget kan det overvejes at installere et solvarmeanlæg til opvarmning af f.eks. varmt vand. Det vil formentlig blive krævet, at huset skal overholde de energimæssige krav som er gældende for et lavenergihus.

### • Varmepumpe

Status: Der er ikke varmpumpe.

### • Solceller

Status: Der er ikke solcelleanlæg.

## Bygningsbeskrivelse

|                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| • Opførelsesår:                | 1977               |
| • År for væsentlig renovering: | 1998               |
| • Varme:                       | Fjernvarme (MWh)   |
| • Supplerende opvarmning:      | Ingen              |
| • Boligareal i følge BBR:      | 157 m <sup>2</sup> |
| • Erhvervsareal ifølge BBR:    | 0 m <sup>2</sup>   |
| • Opvarmet areal:              | 157 m <sup>2</sup> |
| • Anvendelse ifølge BBR:       | 120   Enfamiliehus |



Energimærkning nr.: 100222462  
Gyldigt 10 år fra: 12-05-2011  
Energikonsulent: Erling Andersen

Firma: Erling Thomsen & Andersen



- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at det i BBR oplyste boligareal er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 422.5 kr./MWh  
Fast afgift på varme: 3857 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100222462  
Gyldigt 10 år fra: 12-05-2011  
Energikonsulent: Erling Andersen

Firma: Erling Thomsen & Andersen



## 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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: Erling Andersen  
Adresse: Daltoften 12  
8600 Silkeborg  
E-mail: [hussyn@erlinga.dk](mailto:hussyn@erlinga.dk)

Firma: Erling Thomsen & Andersen  
Telefon:  
Dato for  
bygningsgennemgang: 10-05-2011

Energikonsulent nr.: 251109

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