



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Stentofferne 257  
**Postnr./by:** 7600 Struer  
**BBR-nr.:** 671-083601-001  
**Energimærkning nr.:** 100234931  
**Gyldigt 10 år fra:** 26-07-2011  
**Energikonsulent:** Per Yde Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** factum2 as



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:** 7.816 kr./år
- **Forbrug:** 10.900 kWh fjernvarme

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.:** 100234931  
**Gyldigt 10 år fra:** 26-07-2011  
**Energikonsulent:** Per Yde Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** factum2 as



### 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.

### 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:

| Forslag til forbedring                                | Årlig                               | Årlig                       |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
|                                                       | besparelse i energienheder          | besparelse i kr. inkl. moms |
| 1 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder | 430 kWh fjernvarme                  | 300 kr.                     |
| 2 Udskiftning af armaturer                            | 6,00 m <sup>3</sup> koldt brugsvand | 200 kr.                     |
| 3 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder    | 1.650 kWh fjernvarme                | 900 kr.                     |

### Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nogle konstruktioner er skjulte, og der foreligger ikke tegningsmateriale, som beskriver konstruktionerne. Derfor er nogle af de eksisterende konstruktioner vurderet blandt andet på grundlag af pågældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

Det opvarmede areal er taget fra tegninger og suppleret ved opmålinger foretaget på stedet ved besigtigelsen.

Boligen opført i 1980 og tilbygget i 1997 og i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand. Der er ingen forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

I energimærkerapporten fremgår der flere forslag til forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Efterisolering og udskiftning af vinduer, vil forbedre komforten idet de indvendige overflader bliver



**Energimærkning nr.:** 100234931  
**Gyldigt 10 år fra:** 26-07-2011  
**Energikonsulent:** Per Yde Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** factum2 as



varmere, og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres. Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug. I købers bevidsthed fylder energiforbrug og udgifter til opvarmning mere og mere, derfor kunne et godt salgsargument være at huset er godt isoleret og dermed har et lavere energiforbrug.

Der er ingen besparelsesforslag med vedvarende energi eller varmepumper, idet der er fjernvarme indlagt i huset, og først ved faldende el-priser er det rentabelt at skifte fra fjernvarme til vedvarende energi.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum i oprindelig bygning er isoleret med 200 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet tagrum i tilbygning er anslået isoleret i henhold til dagældende bygningsreglement. Loftslem til uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 50 mm og tætsluttende.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er i oprindelig bygning udført som ca. 30 cm hulmur. Hulrummet er anslået isoleret med 75 mm mineraluld. Ydervægge i tilbygning er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er anslået isoleret med 125 mm mineraluld. Ydervægge mellem vinduer mod vej i oprindelig bygning er udført som let konstruktion med indvendig tung væg og let beklædning udvendig. Hulrum er anslået isoleret i henhold til dagældende bygningsreglement.

#### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Yderdøre er med 1 rude og isoleret fyldning. Døre er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 3: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er anslået isoleret til dagældende bygningsreglement. Terrændæk i baggang er ifølge ejer med gulvvarme. terrændækket er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er anslået isoleret til dagældende bygningsreglement.



**Energimærkning nr.:** 100234931  
**Gyldigt 10 år fra:** 26-07-2011  
**Energikonsulent:** Per Yde Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** factum2 as

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer i teknikskab i bryggers er udført som 1/2" stålrør. Rørene er kun delvist isolerede.

Forslag 1: Fjernelse nuværende isolering og etablering af ny isolering til gennemstrømningsvandvarmer med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

### • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er ifølge ejer desuden gulvvarme i baggang. Varmefordelingsrør er anslået udført som 1/2" stålrør, isoleret med 20 mm isolering og beliggende på varm side af isolering.

### • Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.  
Grundet dette er der forudsat sommerstop.

## Vand

### • Toiletter

Status: Husets toilet 2-skyls toilet

### • Armaturer

Status: Armaturer er med større vandforbrug

Forslag 2: Udskift gamle armaturer til nye med sparefunktion



**Energimærkning nr.:** 100234931  
**Gyldigt 10 år fra:** 26-07-2011  
**Energikonsulent:** Per Yde Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** factum2 as



## Oplyst varmekonsum

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

### Kommentar:

Der er rimelig overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Ved energimærkning af et hus er det afgørende, at det er husets energitilstand der afspejles.

Men vaner og forbrugsmønstre har en væsentlig indflydelse på husets energiforbrug.

En undersøgelse foretaget af Statens Byggeforskningsinstitut har påvist afvigelser i helt ens huse, der kan svinge op til 300 %.



**Energimærkning nr.:** 100234931  
**Gyldigt 10 år fra:** 26-07-2011  
**Energikonsulent:** Per Yde Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** factum2 as

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1980
- **År for væsentlig renovering:** 1997
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 116 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 115,6 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/[www.ois.dk](http://www.ois.dk)

## Energipriser

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

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Koldt brugsvand: | 32,69 kr. pr. m <sup>3</sup> |
| Fjernvarme:      | 0,53 kr. pr. kWh             |
| El:              | 1,92 kr. pr. kWh             |
| Fast afgift:     | 2.039,00 kr. pr. år          |



**Energimærkning nr.:** 100234931  
**Gyldigt 10 år fra:** 26-07-2011  
**Energikonsulent:** Per Yde Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**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 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 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:



**Energimærkning nr.:** 100234931  
**Gyldigt 10 år fra:** 26-07-2011  
**Energikonsulent:** Per Yde Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** factum2 as



Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: ens@ens.dk

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

## Energikonsulent

|                         |                                    |                                           |            |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|------------|
| <b>Energikonsulent:</b> | Per Yde Larsen                     | <b>Firma:</b>                             | factum2 as |
| <b>Adresse:</b>         | Margrethepladsen 3<br>8000 Århus C | <b>Telefon:</b>                           | 70255757   |
| <b>E-mail:</b>          | info@factum2.dk                    | <b>Dato for bygnings-<br/>gennemgang:</b> | 25-07-2011 |

**Energikonsulent nr.:** 251735

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