# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Samsøgade 10 |
| **Postnr./by:** | 9740 Jerslev J |
| **BBR-nr.:** | 810-007003-002 |
| **Energimærkning nr.:** | 100206575 |
| **Gyldigt 10 år fra:** | 15-02-2011 |
| **Energikonsulent:** | René Sørensen |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** Knud Erik Møllers Tegnestue

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:** 7.895 kr./år
- **Forbrug:** 7.780 kWh 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 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?

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.:** 100206575
**Gyldigt 10 år fra:** 15-02-2011
**Energikonsulent:** René Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Knud Erik Møllers Tegnestue

*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). 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 |
|---|---|---|---|
| 1 | Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder | 100 kWh fjernvarme | 57 kr. |
| 2 | Loft: Efterisolering med 100mm | 510 kWh fjernvarme | 300 kr. |
| 3 | Facader: Udvendig efterisolering | 760 kWh fjernvarme | 500 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 2002 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.
Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre energimærket til A2.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250mm.



**Energimærkning nr.:** 100206575
**Gyldigt 10 år fra:** 15-02-2011
**Energikonsulent:** René Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Knud Erik Møllers Tegnestue

Forslag 2: Loft mod uopvarmet tagrum efterisoleres med 100 mm.
I forbindelse med efterisoleringen hæves gangbro så der sikres min. 5cm luft under gangbroen. Rundt om åbning ved loftlem monteres plader, så isolering er beskyttet når man kravler op i tagrummet.
Loftlem udskiftes til præisoleret loftlem med nedfældningsstige.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er iht. foreliggende tegninger udført som 35 cm isoleret hulmur.
Ud fra byggeteknisk erfaring samt kontrolmål af vægtykkelser antages dette at være korrekt.

Da der i dette tilfælde er tale om andelsboliger, som i lagt de fleste situationer er sammenbyggede, gives ikke energibesparende forslag til indvendig efterisolering af facader pga. boligens indretning og små rum. Men der gives forslag til udv. efterisolering.

Forslag 3: Udvendig efterisolering af ydervægge med 150mm isolering. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering.
Udvendig isolering med 150 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre end at efterisolere indvendigt, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.
Der gøres opmærksom på, at prisoverslaget kun gælder for denne bolig, og at man i givet fald vil være nødt til at efterisolere alle 3 boliger, som er sammenbygget, hvis der skal energiforbedres på facaderne.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er monteret med 2 lags energirude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulve er udført i beton. Gulve antages ud fra byggeteknisk erfaring samt ud fra opførelsestidspunktet at være isoleret med 200mm polystyren.

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder i boligen.



**Energimærkning nr.:** 100206575
**Gyldigt 10 år fra:** 15-02-2011
**Energikonsulent:** René Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Knud Erik Møllers Tegnestue

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad.
Der er desuden aftrækskanal i loftet i bryggers.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Installationen er placeret i et skab i bryggers.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i ca. 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført uisoleret.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i bad og entre.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostater til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke solceller på bygningen. Det vurderes ikke at være rentabelt at etablere solceller på nuværende tidspunkt, da der i forsyningsområdet er forholdsvis billig fjernvarme.

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke at være rentabelt at etablere varmepumpe på nuværende tidspunkt, da der i forsyningsområdet er forholdsvis billig fjernvarme.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme på bygningen. Det vurderes ikke at være rentabelt at etablere solvarme på nuværende tidspunkt, da der i forsyningsområdet er forholdsvis billig fjernvarme.



**Energimærkning nr.:** 100206575
**Gyldigt 10 år fra:** 15-02-2011
**Energikonsulent:** René Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Knud Erik Møllers Tegnestue

## El

- **Andre elinstallationer**

Status: Registrering af hvidevarer er ikke en del af energimærkningsordningen.
Ved evt. fremtidig udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærke A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk

## Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 1 vandbesparende toilet med dobbelt skyl i boligen.

## Oplyst varmeforbrug

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

**Kommentar:**
Det oplyste forbrug fra forsyningsselskabet er større end det beregnede forbrug.

En del af forskellen kan skyldes, at der i den seneste fyringssæson har været en længere og koldere vinter periode end normalt.

Det kan oplyses, at det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug, i normforbruget er det bl.a. forudsat:

- at hele boligen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time
- at varmtvandsforbruget er 250 liter pr. m² bolig pr. år.

Vaner og forbrugsmønster har således en væsentlig indfyldelse i forhold til normforbruget, samt antalet af beboere i boligen.

Det kan oplyses, at for hver grad man hæver/sænker temperaturen stiger/falder varmeforbruget 5-10%.

Varmetilskud fra evt. brændeovn eller pejs indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.



**Energimærkning nr.:** 100206575
**Gyldigt 10 år fra:** 15-02-2011
**Energikonsulent:** René Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Knud Erik Møllers Tegnestue

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2002
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 95 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 95 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Fjernvarme: | 0,58 kr. pr. kWh |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 3.421,50 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100206575
**Gyldigt 10 år fra:** 15-02-2011
**Energikonsulent:** René Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Knud Erik Møllers Tegnestue

## 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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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.

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:

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

# Energimærkning



**Energimærkning nr.:** 100206575
**Gyldigt 10 år fra:** 15-02-2011
**Energikonsulent:** René Sørensen
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Knud Erik Møllers Tegnestue

**Læs mere**
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | René Sørensen | **Firma:** | Knud Erik Møllers Tegnestue |
| **Adresse:** | Teglvej 42<br>9800 Hjørring | **Telefon:** | 98923544 |
| **E-mail:** | rs@kem-arkitekter.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 09-02-2011 |
| **Energikonsulent nr.:** | 250618 | | |

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