# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Toruplunden 10 |
| **Postnr./by:** | 8722 Hedensted |
| **BBR-nr.:** | 766-006129-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 100167029 |
| **Gyldigt 5 år fra:** | 02-07-2010 |
| **Energikonsulent:** | Gunnar Stenhøj |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** Stenhøj Boligsyn ApS

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:** 15.194 kr./år
- **Forbrug:** 12,09 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 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 | Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder | 0,26 MWh fjernvarme | 300 kr. | 200 kr. | 0,8 år |
| 2 | Isolering af varmefordelingsrør | 0,26 MWh fjernvarme | 300 kr. | 200 kr. | 0,8 år |
| 3 | Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder | 1,52 MWh fjernvarme | 1.500 kr. | 28.300 kr. | 19,5 år |



**Energimærkning nr.:** 100167029
**Gyldigt 5 år fra:** 02-07-2010
**Energikonsulent:** Gunnar Stenhøj
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Stenhøj Boligsyn ApS

**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.
*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** | 1.995 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 0 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på vand** | 0 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 1.995 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 28.624 | 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.



**Energimærkning nr.:** 100167029
**Gyldigt 5 år fra:** 02-07-2010
**Energikonsulent:** Gunnar Stenhøj
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Stenhøj Boligsyn ApS

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

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

## 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 |
|---|---|---|---|
| 4 | Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. | 0,84 MWh fjernvarme | 800 kr. |
| 5 | Montering af plan fanger og beholder til brugsvand | -94 kWh el<br>0,83 MWh fjernvarme | 700 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1994 og er 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.
Bygningen anvendes til beboelse.
Det opvarmede areal er det samme som beboet areal, 93 m2.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.



**Energimærkning nr.:** 100167029
**Gyldigt 5 år fra:** 02-07-2010
**Energikonsulent:** Gunnar Stenhøj
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Stenhøj Boligsyn ApS

Forslag 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge 37 cm hulmur isoleret med ca. 150 mm isolering. Tegl, 150 mm A-batts og 100 mm klinkebeton bagmur. Ydervæggens isolering skønnes at svare til kravet i Bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.
Mod vest er indv. mursten i stedet for letbeton.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme + 1 fast rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 3 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Fast vindue med 3 ruder, + 1 gående ramme + fyldinger. Vinduet er monteret med 2 lags termoruder.

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 isoleret med 50 mm mineraluld og 150 mm letklinker under betonen.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## Varme

- **Varmeanlæg**

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



**Energimærkning nr.:** 100167029
**Gyldigt 5 år fra:** 02-07-2010
**Energikonsulent:** Gunnar Stenhøj
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Stenhøj Boligsyn ApS

- **Varmt vand**

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix 20.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med rørskåle

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør i baggang er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Varmefordelingsrør i øvrigt er nedstøbt i gulve.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i baggang og i bad.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med rørskåle.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 5: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i baggang. 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.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Bruserarmatur er med lavt vandforbrug.



**Energimærkning nr.:** 100167029
**Gyldigt 5 år fra:** 02-07-2010
**Energikonsulent:** Gunnar Stenhøj
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Stenhøj Boligsyn ApS

## Oplyst varmeforbrug

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

**Kommentar:**
De oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningsselskaberne.
Årsagen til forskellen i det oplyste og det beregnede forbrug kan være, at huset ikke har været beboet og opvarmet på samme måde, som normalen er sat til for et hus af samme størrelse.



**Energimærkning nr.:** 100167029
**Gyldigt 5 år fra:** 02-07-2010
**Energikonsulent:** Gunnar Stenhøj
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Stenhøj Boligsyn ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1994
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 93 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 93 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal vurderes at svare til oplysninger i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.OIS.dk

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Koldt brugsvand: | 35,00 kr. pr. m³ |
| Fjernvarme: | 950,00 kr. pr. MWh |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 3.708,75 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100167029
**Gyldigt 5 år fra:** 02-07-2010
**Energikonsulent:** Gunnar Stenhøj
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Stenhøj Boligsyn ApS

## 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 nr.:** 100167029
**Gyldigt 5 år fra:** 02-07-2010
**Energikonsulent:** Gunnar Stenhøj
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Stenhøj Boligsyn ApS

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Gunnar Stenhøj | **Firma:** | Stenhøj Boligsyn ApS |
| **Adresse:** | Fælledvej 61<br>7000 Fredericia | **Telefon:** | 25623901 |
| **E-mail:** | g.stenhoj@mail.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 02-07-2010 |

**Energikonsulent nr.:** 100410

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