



## Energimærkning for følgende ejendom:

<b>Adresse:</b>	Solbakken 7	
<b>Postnr./by:</b>	7600 Struer	
<b>BBR-nr.:</b>	671-043367-001	
<b>Energimærkning nr.:</b>	100204823	
<b>Gyldigt 7 år fra:</b>	03-02-2011	
<b>Energikonsulent:</b>	Per Yde Larsen	
<b>Programversion:</b>	Energy08, Be06 version 4	
<b>Firma:</b>	Ydes Bygningsrådgivning	

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	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Udgift inkl. moms og afgifter:</b> 22.141 kr./år</li> <li>• <b>Forbrug:</b> 2.330,7 Liter fyringsgasolie</li> </ul>	<p><b>Lavt forbrug</b></p> <p><b>Højt forbrug</b></p>
<p>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 <a href="http://www.energitjenesten.dk">www.energitjenesten.dk</a>.</p>	

## 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	Tilbagebetalingstid
1 Konvertering til fjernvarme	206 kWh el -19.120 kWh fjernvarme 2.330,7 Liter fyringsgasolie	10.900 kr.	70.000 kr.	6,5 år
2 isolering af varmfordelingsrør	27 kWh el 531,7 Liter fyringsgasolie	5.200 kr.	17.500 kr.	3,4 år



**Energimærkning nr.:** 100204823  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Per Yde Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Ydes Bygningsrådgivning

## 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:

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	13.060	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	402	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	13.462	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	87.500	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 indeklimate.

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.



**Energimærkning nr.:** 100204823  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Per Yde Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Ydes Bygningsrådgivning



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

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](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 besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3 Isolering af væg mod uopvarmet trapperum med 100 mm.	1 kWh el 11,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.
4 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	3 kWh el 59,4 Liter fyringsgasolie	600 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er til brug ved udarbejdelsen af energimærket, udleveret kopi af bygningstegninger og specifikation på nye vinduer og døre med oplyste U-værdier. Materialet er brugt som understøtning og supplement til registrering foretaget på stedet.

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



**Energimærkning nr.:** 100204823  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Per Yde Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Ydes Bygningsrådgivning

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 75 mm mineraluld.  
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge mod øst vest og syd med undtagelse af ydervæg ved indiv. trappe og karnap består af 20 cm siporexvæg med indvendig forsatsvæg med 50 mm mineraluld og pladebeklædning.  
Væg mod nord mod uopvarmet garage/udhus består af 20 cm siporex, isoleret med 50 mm fastholdt mineraluld mod det uopvarmede rum.  
Ydervægge i karnap er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.  
Væg mod uopvarmet trapperum er udført som let væg med indvendig pladebeklædning.  
Væg er isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 3: Eksisterende isolering fjernes og der udføres ny isolering med 100 mm mineraluld mod uopvarmet rum. Isolering udføres i skeletvæg og fastholdes med tråd. Der skal i forbindelse med isoleringsarbejdet sikres en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen.

#### • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Terrassedør med 1 rude og isoleret fyldning. Dør er monteret med 2 lags energirude.  
Vinduer er monteret med 2 lags energirude.  
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse over værelse mod uopvarmet kælder består af baumadæk med trægulv. Etageadskillelsen er uisoleret.  
Etageadskillelse over værelse mod krybekælder består af baumadæk trægulv. Etageadskillelsen er isoleret med 125 mm. mineraluld  
Etageadskillelse over øvrige rum mod krybekælder består af baumadæk trægulv. Etageadskillelsen er isoleret med 20 mm. mineraluld  
Terrændæk er i bad og entre udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100



**Energimærkning nr.:** 100204823  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Per Yde Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Ydes Bygningsrådgivning

mm Sundolitt under betonen.  
Terrændæk er i køkken og gang udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 125 mm Sundolitt under betonen.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkkenen og mekanisk udsugning i bad. 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: Ejendommen opvarmes med olie. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder der er beskeden isoleret. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er integreret ældre pumpe til cirkulation.

Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 60 liter olie.

Forslag 1: Demontering af kedel og tilhørende olietank med henblik på fjernvarmetilslutning. Varmtvandsbeholder er integreret i kedel og forsvinder sammen med nedtagning af kedel.  
Opsætning og tilslutning af ny gennemstrømningsveksler til produktion af varmt brugsvand.  
Fjernvarmetilslutning. Anlægget er antaget udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.  
Denne løsning skal dog bekræftes af VVs-specialist, idet eksisterende ledningsnet skal trykprøves for nyt og øget ledningstryk.

Forslag 2: Efterisolering af varmfordelingsrør i kælder og krybekælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder der er integreret i kedel.



**Energimærkning nr.:** 100204823  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Per Yde Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Ydes Bygningsrådgivning

## • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad, entre, gang og køkken. Varmefordelingsrør i kælder og krybekælder er udført som 1/2" stålør og pexrør til gulvvarmedelen. Rørene er isoleret med 10 mm isolering med undtagelse af en mindre del der er uisolerede.

## • Automatik

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

## Vand

### • Toiletter

Status: Der er nyere vandsparetoilet med toskylsfunktion.

## Oplyst varmeforbrug

### • Udgifter inkl. moms og afgifter:

### • Forbrug:

### • Aflæst periode:

### Kommentar:

Ejer har alene oplyst forbrug i ltr. olie. I energimærkets beregning er udgiften antaget værende 9,50 kr/ltr.

Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette skyldes sikkert at der i huset er monteret brændeovn. Beregningen er foretaget alene på baggrund af den primære opvarmingskilde, og der er ikke regnet med brug af brændeovn.



**Energimærkning nr.:** 100204823  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Per Yde Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Ydes Bygningsrådgivning

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1954
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 71 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 85,92 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opmålte opvarmede areal på ca. 86 m<sup>2</sup> stemmer ikke overens med det i BBR-meddelelsen oplyste beboelsesareal på 72 m<sup>2</sup>.

Beregningerne i dette energimærke tager udgangspunkt i det opmålte areal.

## Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
Fjernvarme:	0,53 kr. pr. kWh
El:	1,95 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 100204823  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Per Yde Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Ydes Bygningsrådgivning



## 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 m<sup>2</sup>, 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](http://www.mærkdinbygning.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 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](mailto:ens@ens.dk)



**Energimærkning nr.:** 100204823  
**Gyldigt 7 år fra:** 03-02-2011  
**Energikonsulent:** Per Yde Larsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Ydes Bygningsrådgivning

## Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Per Yde Larsen	<b>Firma:</b>	Ydes Bygningsrådgivning
<b>Adresse:</b>	Kjelding Høj 13 7600 Struer	<b>Telefon:</b>	+4529251903
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:peryde@mail.dk">peryde@mail.dk</a>	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	02-02-2011

**Energikonsulent nr.:** 251008

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