



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Tuenvvej 53  
**Postnr./by:** 9881 Bindslev  
**BBR-nr.:** 860-004892-001  
**Energimærkning nr.:** 100229186  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-06-2011  
**Energikonsulent:** Max Sonne  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Rådgivende ingeniørfirma  
 Søren Sørensen A/S

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:** 19.979 kr./år
- Forbrug:** 377 kWh el  
 2.023,8 Liter fyringsgasolie

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](http://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	Tilbagebetalingstid
1 Montering af termostatventiler	-75 kWh el 101,0 Liter fyringsgasolie	900 kr.	500 kr.	0,6 år
2 Varmeanlæg, rørføring	437 kWh el 271,3 Liter fyringsgasolie	3.500 kr.	19.500 kr.	5,7 år
3 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	22 kWh el 11,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.	1.100 kr.	6,7 år



**Energimærkning nr.:** 100229186  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-06-2011  
**Energikonsulent:** Max Sonne  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Rådgivende ingeniørfirma  
 Søren Sørensen A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
4 Vandrette lofter: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	-46 kWh el 141,6 Liter fyringsgasolie	1.300 kr.	18.400 kr.	14,7 år
5 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	65 kWh el 389,1 Liter fyringsgasolie	3.900 kr.	60.000 kr.	15,7 år

### 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.



**Energimærkning nr.:** 100229186  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-06-2011  
**Energikonsulent:** Max Sonne  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Rådgivende ingeniørfirma  
Søren Sørensen A/S

## Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	7.713	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	914	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	8.627	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	99.431	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 CO<sub>2</sub>-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

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:



**Energimærkning nr.:** 100229186  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-06-2011  
**Energikonsulent:** Max Sonne  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Rådgivende ingeniørfirma  
 Søren Sørensen A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6 Vinduer	-9 kWh el 30,7 Liter fyringsgasolie	300 kr.
7 Terrændæk - badeværelse: Udførelse af nyt terrændæk	-6 kWh el 14,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.
8 Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	266 kWh el 74,3 Liter fyringsgasolie	1.300 kr.
9 Skråtag i fyrrum: Udvendig efterisolering af skråtag med 150 mm.	-5 kWh el 13,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.
10 Vinduer og døre	-38 kWh el 161,4 Liter fyringsgasolie	1.500 kr.
11 Terrændæk - fyrrum: Udførelse af nyt terrændæk	-4 kWh el 9,9 Liter fyringsgasolie	86 kr.
12 Hul ydervæg - standard: Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	-29 kWh el 83,2 Liter fyringsgasolie	800 kr.
13 Terrændæk: Entre, køkken, stue og værelser: Udførelse af nyt terrændæk	-22 kWh el 61,4 Liter fyringsgasolie	600 kr.
14 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1 kWh el 1,0 Liter fyringsgasolie	11 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Omfang:

- Energimærket omfatter et parcelhus i landzone
- Boligen benyttes til helårsbeboelse.

Under besigtigelsen havde ejendommen status af dødsbo.  
Boet var ikke repræsenteret under bygningsgennemgangen.



**Energimærkning nr.:** 100229186  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-06-2011  
**Energikonsulent:** Max Sonne  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Rådgivende ingeniørfirma  
Søren Sørensen A/S

Foreliggende materiale:

- Der forelå ingen oplysninger.
- Der forelå intet tegningsmateriale.
- Der forelå følgende projektmateriale

Øvrige forudsætninger:

- det forudsættes at hele boligarealet er opvarmet til en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C i hele fyringssæsonen.

Der er ikke anvendt nogen former for vedvarende energi i denne bygning.

Danmark har et politisk mål om at vedvarende energi, skal dække en stadig større del af landets samlede energibehov. Det omhandler bl.a. solceller, solvarme og varmepumper. Se mere på [www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk)

Det opvarmede areal er det samme som boligarealet. Boligen er opmålt og beregnet ved besigtigelsen.

Vindfang mod nord - med adgang til fyrrum + entre er regnet som uopvarmet.  
Udestue mod vest er regnet som uopvarmet.

Ejendommen er ældre, og der kan derfor angives flere rentable besparelsesforslag. I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere rentable forslag. Forslag fremgår af oversigter.

Tilbagebetalingstiden på efterisolering af loft og udskiftning af kedel er over 10 år, men med stigende energipriser vil det være fornuftigt at udføre forslagene.  
Energimærket dækker EN bygning

Der er under bygningsbesigtigelsen ikke registreret utilgængelige rum.

Der er ikke registreret forbrug, som ikke er omfattet af energimærket.

Der foreligger ingen månedlige aflæsninger

Bygningen har ikke status af sommerhus

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråtag i fyrrum:  
Skråtag (parallel tag) er isoleret med 125 mm mineraluld.



**Energimærkning nr.:** 100229186  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-06-2011  
**Energikonsulent:** Max Sonne  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Rådgivende ingeniørfirma  
Søren Sørensen A/S

Vandrette lofter:

Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 125 mm mineraluld.

Forslag 4:

Vandrette lofter:

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.

Forslag 9:

Skråtag i fyrrum:

Efterisolering af skråtag med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

## • Ydervægge

Status:

Hul ydervæg - standard:

Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.

Hul ydervæg - mod udestue:

Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 12:

Hul ydervæg - standard:

Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, 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 udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.



**Energimærkning nr.:** 100229186  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-06-2011  
**Energikonsulent:** Max Sonne  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Rådgivende ingeniørfirma  
Søren Sørensen A/S

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og døre af træ.  
Nogle af elementerne er ved at nå alderen for udskiftning.  
Elementer spænder fra 1 lags glas inkl. uisolerede fyldninger - over alm. 2 lags termoruder - til 2 lags energi A-ruder.

Nord, fyrrum, vindue:  
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Øst, fyrrum, yderdør (mod uopvarmet vindfang):  
Yderdør med 1 rude og uisoleret fyldning. Dør er monteret med 1 lag glas.

Nord, entre, yderdør (mod uopvarmet vindfang)  
Yderdør med 1 rude og uisoleret fyldning. Dør er monteret med 1 lag glas.

Nord, bad, vindue:  
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Øst, køkken + stue, vinduer:  
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Syd, stue, vindue:  
2 fags vindue med 4 rammer. 2 rammer kan åbnes.  
Vindue er monteret med 2 lags energirude.

Vest, værelse mod syd-vest, vindue:  
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Vest, værelse mod nord-vest, vindue  
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Vest, værelse mod nord-vest, dør mod udestue:  
Yderdør med 1 rude og isoleret fyldning. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 6: Nord, fyrrum, vindue:  
Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.  
Energiruderne skal være med varm kant.

Nord, bad, vindue:  
Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.  
Energiruderne skal være med varm kant.



**Energimærkning nr.:** 100229186  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-06-2011  
**Energikonsulent:** Max Sonne  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Rådgivende ingeniørfirma  
Søren Sørensen A/S

- Forslag 10: Nord, entre, yderdør (mod uopvarmet vindfang)  
Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.
- Øst, fyrrum, yderdør (mod uopvarmet vindfang):  
Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.
- Vest, værelse mod syd-vest, vindue:  
Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.
- Vest, værelse mod nord-vest, vindue:  
Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.
- Øst, køkken + stue, vinduer:  
Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.
- Vest, værelse mod nord-vest, dør mod udestue:  
Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.  
Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk - badeværelse:  
Terrændæk er udført i beton med klinker på oversiden  
Gulvkonstruktion er kun synlig fra oversiden.  
Den underliggende konstruktion kendes ikke.  
Skøn: Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen.

Terrændæk - fyrrum:  
Terrændæk er udført i beton med klinker på oversiden  
Gulvkonstruktion er kun synlig fra oversiden.  
Den underliggende konstruktion kendes ikke.  
Skøn: Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen.

Terrændæk: Entre, køkken, stue og værelser:  
Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 100 mm letklinker.



**Energimærkning nr.:** 100229186  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-06-2011  
**Energikonsulent:** Max Sonne  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Rådgivende ingeniørfirma  
Søren Sørensen A/S

Linietaf:  
Samling mellem:  
- sokkel af beton  
- væg af leca  
- gulv af beton uden gulvvarme

Linietaf:  
Samling mellem:  
- sokkel af beton  
- væg af leca  
- gulv af beton med gulvvarme

Linietaf:  
Samling mellem:  
- sokkel af beton  
- væg af leca  
- trægulv på strøer uden gulvvarme

Forslag 7: Terrændæk - badeværelse:  
Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Forslag 11: Terrændæk - fyrrum:  
Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Forslag 13: Terrændæk: Entre, køkken, stue og værelser:  
Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på



**Energimærkning nr.:** 100229186  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-06-2011  
**Energikonsulent:** Max Sonne  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Rådgivende ingeniørfirma  
Søren Sørensen A/S

rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

- **Kælder**

Status: Der er ikke registreret kælder i bygningen.

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og 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.

- **Køling**

Status: Der er ikke registreret automatisk køling i nærværende bygning.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i fyrrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret solokedel med nyere oliebrændere. Der er begrænset tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 2: Vejrkompensation og sommerstop:  
Vejrkompensation af varmeanlægget er en mekanisk enhed, der sættes ind på fremløbet af det varme radiatorvand fra kedelen. Den mekaniske enhed er styret elektrisk, og justerer fremløbstemperaturen efter behov.  
Installation er uafhængig af øvrige forbedringsarbejder.

Sommerstop er en timer, der direkte lukker for fremløb af varmt radiatorvand. Timer indkodes efter brugers ønsker.

Sommerstop lukker ikke for det varme brugsvand.

Vejrkompensation og sommerstop er i nogen tilfælde bygget sammen, andre gange er det forskellige enheder.

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg.  
Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.



**Energimærkning nr.:** 100229186  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-06-2011  
**Energikonsulent:** Max Sonne  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Rådgivende ingeniørfirma  
Søren Sørensen A/S

Forslag 5: Den ældre oliekedel udskiftes til ny kondenserende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimalt at skifte til en kondenserende oliekedel.

#### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålør. Rørene er uisolerede.

Forslag 3: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 14: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 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 desuden gulvvarme i badeværelse

Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålør.  
Rør er fremført inder gulvoverside.  
Gulvkonstruktion er kun synlig fra oversiden.  
Den underliggende konstruktion kendes ikke.  
Skøn: Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Gudfoss UPS 20-35.

#### • Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på gulvvarme i badeværelse.

Forslag 1: På gulvvarme uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.



**Energimærkning nr.:** 100229186  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-06-2011  
**Energikonsulent:** Max Sonne  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Rådgivende ingeniørfirma  
Søren Sørensen A/S

## Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke registreret solceller i nærværende bygning

- **Varmepumper**

Status: Der er ikke registreret varmepumpe i nærværende bygning.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke registreret solvarme i nærværende bygning

Forslag 8: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i fyrrym. 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.

## El

- **Andre elinstallationer**

Status: Der er ikke registreret særlige el-installationer i bygningen, som skal beskrives særskilt.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet med 2 skyl og lille vandforbrug

- **Armaturer**

Status: Blandingsbatteri med vandsparefunktion  
Bruseblandingsbatteri uden termostat

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**

Ejendommen sælges som dødsbo, og det har ikke været muligt at få oplyst forbrug på ejendommen.



**Energimærkning nr.:** 100229186  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-06-2011  
**Energikonsulent:** Max Sonne  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Rådgivende ingeniørfirma  
Søren Sørensen A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1962
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 94 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 89 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Ejendommens opvarmede areal er lidt mindre end areal oplyst i BBR.

## Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



**Energimærkning nr.:** 100229186  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-06-2011  
**Energikonsulent:** Max Sonne  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Rådgivende ingeniørfirma  
Søren Sørensen A/S

## 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.:** 100229186  
**Gyldigt 7 år fra:** 17-06-2011  
**Energikonsulent:** Max Sonne  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Rådgivende ingeniørfirma  
Søren Sørensen A/S

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

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

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Max Sonne	<b>Firma:</b>	Rådgivende ingeniørfirma Søren Sørensen A/S
<b>Adresse:</b>	Rævebakken 15 9500 Hobro	<b>Telefon:</b>	86477099
<b>E-mail:</b>	ms@ssconsult.dk	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	16-06-2011

**Energikonsulent nr.:** 251702

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