# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| Adresse: | Sigvej 4 |
| Postnr./by: | 7550 Sørvad |
| BBR-nr.: | 657-905243 |
| Energimærkning nr.: | 100175406 |
| Gyldigt 5 år fra: | 19-08-2010 |
| Energikonsulent: | Kristian Rasmussen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS |

Energimærkning oplyser om bygningens 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: 40300 kr./år
- Forbrug: 4017 liter olie
  1650 kWh elvarme

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 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. | Skønnet investering | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Konvertering fra olieopvarmning til en nyt anlæg med et træpillefyr. | -9.1 ton Træpiller i sække 4017 liter Fyringsgaso 1650 kWh Elvarme , 145 kWh el | 20080 kr. | 4010 kr. | 0.2 år |
| 2 | Ændring af fordelingssystemet til et nyt 2- strengs anlæg med korrekt dimensionerede rør med isolering af 30 mm rørskåle. | 1141 liter Fyringsgasolie , 59 kWh el | 10610 kr. | 21005 kr. | 2 år |
| 3 | Fjernelse af defekt isolering i tagrummet. Ny- og efterisolering til en samlet sioleringstykkelse på 350 mm. | 775 liter Fyringsgasolie , 39 kWh el | 7210 kr. | 44252 kr. | 6.1 år |
| 4 | Opsætning af en ny indvendig isoleret væg ved massive ydervægge. Demontering af vægbeklædninger på eksisterende efterisolerede vægge samt efterisolering af samme. - Overalt skal | 562 liter Fyringsgasolie , 28 kWh el | 5230 kr. | 35078 kr. | 6.7 år |



Energimærkning nr.: 100175406
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

| | | | |
|---|---|---|---|
| den endelige isoleringstykkelse være 200 mm. | | | |

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

*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 isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

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

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 30800 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 600 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 31400 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 104350 | kr. |

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.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: E

Til sammenligning:

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100175406
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

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 samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|---|
| 5 | Udskiftning af almindelige termoruder med nye lavenergiruder. | 117 liter Fyringsgasolie | 1090 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et stuehus til en landbrugsejendom der er opført i 1898.
Bygningen er i et plan med udnyttelig tagetage.
Det er alene stueetagen der er indrettet til beboelse.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Ved gennemgangen forelå der ikke tegningsmateriale med oplysninger om bygningens isoleringsforhold.
Dokumentation for beregning af energimærket:
Ydervægge: Sælgers oplysninger og skøn..
Gulve: Skønnede isoleringsværdier.
Lofter: Kontrolmål.
Vinduer og døre: Opmåling.
Varmeanlæg: Visuel.
Rørføringer: Visuel og skøn.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i bygningsdelene.

Det opvarmede areal svarer til det beboede areal.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100175406
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

## Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er er hanebåndsspærskonstruktion.
Tagrummet er ikke udnyttet til beboelse.
Bjælkelaget er en lukket konstruktion der vurderes uisoleret.
Herover er der udlagt isolering i varierende tykkelse og kvalitet.

Forslag 3: Fjernelse af defekt isolering i tagrummet. Ny- og efterisolering til en samlet sioleringstykkelse på 350 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er oprindelig opført som massive 1/1- stens mure i 23 cm tykkelse.
Efterfølgende er størstedelen af væggene indvendigt beklædt med en lecasten på tant.
Flere af væggene har yderligere en indvendig monteret let væg.
Væggene vurderes isoleret med varierende isoleringstykkelser.

Forslag 4: Opsætning af en ny indvendig isoleret væg ved massive ydervægge. Demontering af vægbeklædninger på eksisterende efterisolerede vægge samt efterisolering af samme. - Overalt skal den endelige isoleringstykkelse være 200 mm.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ.
Ruder er 2- lags termoruder.
Fuger regnes tætte.

Forslag 5: Udskiftning af almindelige termoruder med nye lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene er overalt udformet som et støbt terrændæk.
Tidspunktet for lægning af dækket er ukendt og isoleringen vurderes at være sparsom.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

## Varme

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100175406
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med olie.
Kedlen er en ældre kedel der er opstillet i et rum udenfor boligen.
Kedlen anvendes udelukkende til opvarmning.

Forslag 1: Konvertering fra olieopvarmning til en nyt anlæg med et træpillefyr.

- Varmt vand

Status: Vamt brugsvand produceres i en 30 liter el-vandvarmer der er ophængt i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er et 1- strengs anlæg med rørføringer i tagrummet.
Radiatorer er traditionelle pladeradiatorer.

Forslag 2: Ændring af fordelingssystemet til et nyt 2- strengs anlæg med korrekt dimensionerede rør med isolering af 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Radiatorer er forsynet med termostatiske radiatorventiler.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1898
- År for væsentlig renovering:

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100175406
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 100 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 100 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De i BBR opgivne arealer svarer til de faktiske forhold.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 9.2 kr./liter |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100175406
Gyldigt 5 år fra: 19-08-2010
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent


| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Kristian Rasmussen | Firma: | Arkitekt Kristian Rasmussen ApS |
| Adresse: | Hybenvej 3 | Telefon: | 20 99 69 76 |
| E-mail: | krra@krra.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 13-08-2010 |

Energikonsulent nr.: 102159


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