# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Engvej 13 |
| Postnr./by: | 7160 Tørring |
| BBR-nr.: | 766-017419 |
| Energimærkning nr.: | 100143461 |
| Gyldigt 5 år fra: | 01-12-2009 |
| 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: 20200 kr./år
- Forbrug: 30 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 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 | Efterisolering af gulv mod kælder. | 0.9 MWh Fjernvarme | 460 kr. | 5170 kr. | 11.2 år |

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.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100143461
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

## Samlet besparelse - her og nu

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

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 500 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 500 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 5170 | 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: F

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 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. |
|---|---|---|

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143461
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | Efterisolering af hanebåndsloft til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. | 0.6 MWh Fjernvarme | 300 kr. |
| 3 | Udskiftning af termoruder til lavenergiruder samt nyt ovenlysvindue mod nord. | 1.5 MWh Fjernvarme | 810 kr. |
| 4 | Udskiftning af terrændæk og gulv mod krybekælder til nyt terrændæk med gulvvarme. | 4.2 MWh Fjernvarme | 2230 kr. |
| 5 | Udvendig efterisolering af ydervæggene på baghuset. | 1.3 MWh Fjernvarme | 670 kr. |
| 6 | Efterisolering af skråvægge i tagetagen. | 1.3 MWh Fjernvarme | 680 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus der er opført i 1930.
Et udhus er senere inddraget til beboelse og der er yderligere foretaget udvidelse med et værelse i enden af udhuset.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Det opvarmede areal svarer til det beboede areal. - Dette areal er større end opgivet i BBR.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Bygningen er med udnyttet tagetage og isoleringsforholdene er her 100 mm mineraluld over hanebånd og på skråvægge.
I bagbygningen er der ikke loftrum og isoleringen er her skønnet til at være 100 mm.

Forslag 2: Efterisolering af hanebåndsloft til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

Forslag 6: Efterisolering af skråvægge i tagetagen.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er hule mure med formur- og bagmure af tegl. - Væggene er efterisoleret med polystyrolgranulat.
I bagbygningen er en del af ydervæggene oprindeligt 1/2 stens - vægge men er efterfølgende indvendigt isoleret med hhv. 100 mm mineraluld, afsluttet med plade, hhv. 100 mm letbeton ( i badeværelset ).
Resterende ydervægge i bagbygningen er opført som lette vægge og her er isoleringstykkelsen



Energimærkning nr.: 100143461
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

skønnet til 100 mm.

Forslag 5: Udvendig efterisolering af ydervæggene på baghuset.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er trævinduer med 2- lags termoruder.
En enkelt rude er udskiftet og her er anvendt en lavenergirude.

Forslag 3: Udskiftning af termoruder til lavenergiruder samt nyt ovenlysvindue mod nord.

• Gulve og terrændæk

Status: I den oprindelige bygning er der krybekælder og gulvene er her isoleret med 30 mm mineraluldsmåtter.
I bagbygningen er der terrændæk og gulvene vurderes uisolerede.

Forslag 1: Efterisolering af gulv mod kælder.

Forslag 4: Udskiftning af terrændæk og gulv mod krybekælder til nyt terrændæk med gulvvarme.

• Kælder

Status: Der er en mindre kælder under en del af bygningen.
Gulv, vægge og dækket er uisoleret.

## Ventilation

• Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

## Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Indføringen er i den uopvarmede kælder.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en ca. 150 liter varmtvandsbeholder der er placeret i krybekælderen.
Adgang fra kælderrummet.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet vurderes at være et 2- strengs anlæg.
Rørføring er i krybekælderen og i baghuset i terrændækket.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100143461
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: Arkitekt Kristian Rasmussen ApS

Rørdimensioner og isoleringsforhold er skønnede.

- Automatik

Status: Radiatorer er forsynet med termostatiske radiatorventiler.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 116 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 128 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

I BBR er det beboede areal opgjort til 116 m2.
Efter en opmåling på stedet kan det beboede, og dermed det opvarmede areal regnes at være 128 m2

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 531 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 3950 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100143461
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009
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 6753 Agerbæk | Telefon: | 20 99 69 76 |
| E-mail: | krra@krra.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 17-11-2009 |

Energikonsulent nr.: 102159

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