# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Udbygade 19A |
| Postnr./by: | 4780 Stege |
| BBR-nr.: | 390-008774 |
| Energimærkning nr.: | 100201083 |
| Gyldigt 5 år fra: | 10-01-2011 |
| Energikonsulent: | Stig Tange |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 roskilde |

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: 34300 kr./år
- Forbrug: 3596 liter olie
  630 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 | Isolering af varmerør | 333 liter Fyringsgasolie , 20 kWh el | 3090 kr. | 1815 kr. | 0.6 år |
| 2 | Isolering af laderør til varmtvandsbeholder | 53 liter Fyringsgasolie | 500 kr. | 400 kr. | 0.8 år |
| 3 | Isolering af lodret skunk ved skunklem | 39 liter Fyringsgasolie | 360 kr. | 636 kr. | 1.8 år |
| 4 | Termostatventiler på gulvvarmekredse | 142 liter Fyringsgasolie | 1320 kr. | 3500 kr. | 2.7 år |
| 5 | Ny cirkulationspumpe | 266 kWh el | 530 kr. | 4500 kr. | 8.5 år |
| 6 | Konvertering til jordvarme | 2443 liter Fyringsgasolie -5728 kWh Elvarme , 82 kWh el | 11810 kr. | 160000 kr. | 13.5 år |
| 7 | Efterisolering af ydermure | 406 liter Fyringsgasolie , 24 kWh el | 3780 kr. | 77420 kr. | 20.5 år |

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100201083
Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
Energikonsulent: Stig Tange Firma: factum2 roskilde

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: | 24100 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 1400 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 25500 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 248270 | 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: 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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100201083
Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
Energikonsulent: Stig Tange Firma: factum2 roskilde

## 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. |
|---|---|---|---|
| 8 | Udskiftning af termoruder | 12 liter Fyringsgasolie | 110 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er flere forslag til energiforbedringer.

Energimærket omhandler villa fra 1875 på 160 m² opvarmet beboelsesareal.
Ejer var ikke til stede ved besigtigelsen.
Der var ikke tegninger til rådighed ved besigtigelsen.
Huset fremstår under ombygning, opvarmningssystemet er ikke i drift.
I energimærkningen er det forudsat at opvarmningssystemet er i drift.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft vurderes isoleret med 200 mm. Loftlem kan ikke åbnes.
Lodrette skunk vurderes med 250 mm isolering, dog uisoleret eller med 100 mm isolering ved skunklemme i mindre partier.
Skråvægge og vandrette skunke er vurderet med 200 mm isolering.

Forslag 3: Isolering af mindre parti lodret skunk ved sydskunklem med 250 mm.

- Ydervægge

Status: Ydermure vurderes efterisoleret i hulmur med glasuldsgranulat, baseret på boreprøve mod



Energimærkning nr.: 100201083
Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
Energikonsulent: Stig Tange Firma: factum2 roskilde

nord.
Ydermure er stedvis med indvendig påforing af letbetonplader.

Forslag 7: Udvendig efterisolering med 100 mm afsluttet med puds eller beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre har generelt lavenergiruder, dog enkelte termoruder.

Forslag 8: Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk vurderes med 100 mm isolering i betonkonstruktion.

## Ventilation

• Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation fra åbne døre og vinduer samt aftræk i køkken.

## Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes af ældre oliekedel med Oilon brænder placeret i udhus.
På 1.sal er monteret en Cibro Clima luft/luft varmepumpe på 1,2 KW, varmepumpen indgår ikke i varmeberegningen på grund af dens begrænsede effekt, og må formodes installeret i håb om at den skulle kunne holde huset frostfrit.

• Varmt vand

Status: Det varme vand produceres i en ældre Metro varmtvandsbeholder på 60 l med mulighed for eldrift.

Forslag 2: Isolering af laderør til varmtvandsbeholder med 30 mm rørisolering.

• Fordelingssystem

Status: Huset har gulvvarme i stueetage samt radiatorcentralvarmesystem på 1.sal.
Grundfos UPS 25-40 og Grundfos Alpha+ cirkulationspumper.
Uisolerede varmerør i udhus.
Varmerør i skunk vurderes gemt i isoleringen.

Forslag 1: Isolering af varmerør i udhus med 30 mm rørisolering.

• Automatik

Status: Alle radiatorer har termostatventiler.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100201083
Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
Energikonsulent: Stig Tange Firma: factum2 roskilde

Gulvvarmekredse mangler automatisk styring/termostatventiler/motorventiler.

Forslag 4: Montage af termostatventiler på gulvvarmekredse.

- Pumper varme

Forslag 5: Udskiftning af cirkulationspumpe, Grundfos UPS til elsparepumpe.

## Vand

- Vand

Status: Toilet er lavtforbrugende to-skyls model.
Brusearmaturer anbefales udskiftet til termostatstyrede modeller.

## Vedvarende energi

- Varmepumpe

Forslag 6: Konvertering til varmepumpe baseret på jordvarme.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1875
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 160 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 160 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Registreringer på ejendommen er i overennstemmelse med BBR-oversigtens areal.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

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

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100201083 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 10-01-2011 | | |
| Energikonsulent: | Stig Tange | Firma: | factum2 roskilde |

| | |
|---|---|
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100201083
Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
Energikonsulent: Stig Tange Firma: factum2 roskilde

## 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: | Stig Tange | Firma: | factum2 roskilde |
| Adresse: | Københavnsvej 261<br>4000 Roskilde | Telefon: | 4361 3000 |
| E-mail: | sta@factum2.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 05-01-2011 |

Energikonsulent nr.: 250862


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