# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Strandvejen 3 |
| Postnr./by: | 4050 Skibby |
| BBR-nr.: | 250-016838 |
| Energimærkning nr.: | 100143677 |
| Gyldigt 5 år fra: | 03-12-2009 |
| Energikonsulent: | Tina Rohd |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitekterne Alsløv, Andersen & Vorbeck A/S |

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: 41400 kr./år
- Forbrug: 5180 liter olie

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 | Murede vægge på 1. sal mod skunkrum efterisoleres med 150 mm mineraluld. | 280 liter Fyringsgasolie | 2270 kr. | 2500 kr. | 1.1 år |
| 2 | Udskiftning af oliekedel til ny kondenserende kedel med udeføler og ny pumpe. | 996 liter Fyringsgasolie , 56 kWh el | 8080 kr. | 60000 kr. | 7.4 år |
| 3 | Efterisolering mellem bjælker mod uopvarmet kælder + 100 mm mineraluld. | 72 liter Fyringsgasolie | 590 kr. | 4860 kr. | 8.2 år |
| 4 | Efterisolering på hanebånd, skråvægge, lodret og vandret skunk optil 300 og 250 mm mineraluld. | 587 liter Fyringsgasolie , 30 kWh el | 4760 kr. | 45335 kr. | 9.5 år |
| 5 | Udgravning og etablering af nyt terrændæk med god isolering. | 589 liter Fyringsgasolie , 30 kWh el | 4770 kr. | 148005 kr. | 31 år |

Bemærk:

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143677
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2009
Energikonsulent: Tina Rohd Firma: Arkitekterne Alsløv, Andersen & Vorbeck A/S

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: | 18700 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 200 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 18900 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 260700 | 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: 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

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143677
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2009
Energikonsulent: Tina Rohd Firma: Arkitekterne Alsløv, Andersen & Vorbeck A/S

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. |
|---|---|---|
| 6 Udskiftning af alle 2 lag termoruder til energiruder. | 150 liter Fyringsgasolie | 1220 kr. |
| 7 Udskiftning af alle 3 døre + gammelt vindue i østgavl med 1 lag gals til nye partier med energiruder. | 80 liter Fyringsgasolie | 650 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er flere rentable energibesparende tiltag at udføre ved ejendommen: Efterisoleringer især i tagkonstruktionen og i gulve, samt udskiftning af oliekedel og varmvandsbeholder.

Et stuehus med 1. sal og lille uopvarmet kælder.
Isoleringsforholdene er ikke tidssvarende og der kan udføres flere forbedringer.
Der er ingen vedvarende energikilder i ejendommen.

Bygningen anvendes udelukkende som beboelse.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter 2008, version 3.
Energimærkningen er udført i programmet EK-pro, version 4.
Der forelå intet tegningsmateriale.
Bygningskonstruktioners opbygning og isoleringsværdier er konstateret via besigtigelse og opmålning samt skønnet.
Isoleringstykkelser i hulmur, skråvægge, på hanebånd, under gulve, i etageadskillelse mod kælder og omkring varmerør er derfor skønnet ud fra erfaringer, konstruktionstykkelser og ud fra informationer fra afdødes datter.

De i skemaet anførte priser for investeringer er kun vejledende og uden ansvar for energikonsulenten. De faktiske priser kan afvige herfra, det anbefales derfor at indhente tilbud forud før beslutning om investeringer.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143677
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2009
Energikonsulent: Tina Rohd Firma: Arkitekterne Alsløv, Andersen & Vorbeck A/S

- Tag og loft

Status: Hanebåndslofter skønnet isoleret met 100 mm mineraluld.
Skråvægge skønnet isoleret med 75 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge målt isoleret med henholdsvis 75 og 125 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge (kvistværelse) ½ stensmur uden isolering.
Vandrette skunke målt isoleret med 75 mm mineraluld.

Forslag 4: Hanebånd efterisoleres op til samlet 300 mm mineraluld.
På skråvægge isoleres der indv. med 150 mm mineraluld således samlet tykkelse på 250 mm opnåes.
Lodrette og vandrette skunke efterisoleres op til samlet 250 mm mineraluld = yderligere ca. 175 mm mineraluld.
Det skal tilses, at der efter isoleringsarbejderne stadig er tilstrækkeligt med ventilation af tagrummet, og at gangbroer hæves op over isoleringen.

- Ydervægge

Status: 32 cm hulmur med indblæst isolering for mange år siden - oplyst af datter.
Vest gavl 1. sal målt til 28 cm tyk og skønnet uisoleret.
Øst gavl 1. sal er efterisoleret indv. med skønnet 150 mm isol. da den er målt til værende 47 cm tyk.

Forslag 1: Murede skillevægge i midterværelse på 1. sal efterisoleres på side mod uudnyttet loft/skunk med 150 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Dannebrogsvinduer, trærammer og -karme med 2 lag termoruder.
Enkelt vindue i østgavl er blændet og har 1 lag rude.
3 døre med 2 lag termoruder.

Forslag 6: Generelt er vinduer er i en god tilstand og tætningslister og kalfatringsfuger er fine.
I tilfælde af punkterede ruder bør 2 lags termoruder udskiftes til energiruder med max. U-værdi på 1,1 W/m²K.

Forslag 7: Hoveddør, terrassedør og gavl-dør udskiftes til nye, tættere og isolerede døre med energiruder.
Et vinduesparti i østgavl enten blændes helt eller udskiftes med et nyt vindue med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk: Trægulve skønnet på bjælker opklodset direkte på terræn og uden isolering.

Forslag 3: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder efterisoleres.
Bedst vil det være at fjerne lidskud mellem bjælker og erstatte med ny 100 mm isolering og gipspladeloft.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143677
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2009
Energikonsulent: Tina Rohd Firma: Arkitekterne Alsløv, Andersen & Vorbeck A/S

Forslag 5: Eksisterende gulve fjernes og der graves ud og etableres et nyt terrændæk med min. 200 mm isolering og 150 mm kapillarbrydende lag.
Dette arbejde kræver måske nogen understøbning af fundamenter og skillevægge.

- Kælder

Status: Lille uopvarmet kælder på 11 m².
Etageadskillelse mod kælder skønnes isoleret med lerindskud mellem bjælker.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen er forholdsvis utæt og ventilleres naturligt.
Der er ingen aftræk i toilet og bad.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Salamander DFJ kombikedel til brænde og olie.
Brænder, skønnet nyere.

Forslag 2: Gammel kedel i uopvermet kælder udskiftes til nyt kondenserende kedel med udeføler og nye pumper.
Varmvandsbeholderen udskiftes også til en ny med f.eks. 100 liter.

- Varmt vand

Status: Varmvandsbeholder i uopvarmet kælder, skønnet 85 liter.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarme, skønnet 1 strenget system.
Der er dog ingen radiator i lille toilet i nordvest hjørne.

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1909 |
| • År for væsentlig renovering: | 0 |
| • Varme: | Fyringsgasolie (liter) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 137 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100143677
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2009
Energikonsulent: Tina Rohd Firma: Arkitekterne Alsløv, Andersen & Vorbeck A/S

- Opvarmet areal: 188 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger i BBR ejermeddelelse svarer ikke til de faktiske forhold på stedet.
Grundplanet er 115 m² og 1. sal er udnyttet med 73 m² = 188 m² opvarmet bolig.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 8 kr./liter |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100143677
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2009
Energikonsulent: Tina Rohd Firma: Arkitekterne Alsløv, Andersen & Vorbeck 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 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: | Tina Rohd | Firma: | Arkitekterne Alsløv, Andersen & Vorbeck A/S |
| Adresse: | Frederiksborgvej 44 3650 Ølstykke | Telefon: | 47 17 46 33 |
| E-mail: | tr@arkitekt-aav.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 26-11-2009 |

Energikonsulent nr.: 250501

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