# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | | | |
|---|---|---|---|
| Adresse: | Skeltoften 27 | | |
| Postnr./by: | 4400 Kalundborg | | |
| BBR-nr.: | 326-024463 | | |
| Energimærkning nr.: | 100143126 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 30-11-2009 | | |
| Energikonsulent: | Michael Madsen | | |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 | Firma: | Botjek Nykøbing Sj. v/arkitekterne Madsen & Petersen |

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: 29800 kr./år
- Forbrug: 34 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 tagkonstruktion | 4.3 MWh Fjernvarme | 2770 kr. | 52274 kr. | 18.9 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.: 100143126
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2009

Energikonsulent: Michael Madsen Firma: Botjek Nykøbing Sj. v/arkitekterne Madsen & Petersen

## Samlet besparelse - her og nu

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

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 2800 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 2800 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 52270 | 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.

## 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.: 100143126
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2009

Energikonsulent: Michael Madsen Firma: Botjek Nykøbing Sj. v/arkitekterne Madsen & Petersen

| | | |
|---|---|---|
| 2 Udskiftning til energiruder | 3.4 MWh Fjernvarme | 2240 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Bygningens energiforbrug til varme er D, hvilket betyder at forbruget er middel.

Det er rentabelt at gennemføre rentable energibesparelse på loft og i forbindelse med almindelig løbende vedligeholdelse kan det anbefales at udskifte eventuelle punkterede termoruder til energiruder.

Ejendommen består af en bygning, der i følge BBR-registret er opført i 1971 og væsentligt om- eller tilbygget i 1993.

Da der ikke foreligger tilladelse til udførelse af destruktive undersøgelser, er vurdering af bygningen baseret på udleverede tegninger:

Oprindelige hus:
Facader mod vest og øst 1:50, udateret
Snit A-A, 1:50, udateret
Snit B-B, 1:50, udateret

Tilbygning:
Situationsplan 1:200 af 05.09.1979.
Plan 1:50 af 06.09.1979
Kælderplan uden målestok, approberet 23.10.1979 af bygningsinspektoratet i Kalundborg.
Tværsnit 1:50 af 06.09.2009
Detailtegning 1:20 af 07.09.1979
Facade mod nord 1:50 af 06.09.2009
Facade mod syd 1:50 af 06.09.2009

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft i bygningen er vandret etageadskillelse mod uopvarmet tagrum.

Det er stikprøvevis konstateret, at etageadskillelsen i det oprindelige hus er isoleret med 100 mm isolering.
I tilbygning er etageadskillelsen i følge tegning isoleret med 200 mm isolering.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143126
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2009
Energikonsulent: Michael Madsen Firma: Botjek Nykøbing Sj. v/arkitekterne Madsen & Petersen

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere tagkonstruktionen til min. 250 mm isolering, hvor der er plads til dette. Isolering bør foretages af en fagmand, således at dampspærre udføres korrekt og tilstrækkelig ventilation af konstruktionen sikres.

- Ydervægge

Status: Murede ydervægge er i følge tegning isoleret med 75 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og glasdøre er udført i træ og forsynet med hhv. 2- og 3-lags traditionelle termoruder.

Forslag 2: Ved udskiftning af termoruder pga. punktering og/eller renovering af vinduer og døre anbefales det at udskifte til energiruder med U-værdi på højst 1,2 W/m² K og "varm kant".

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion er i det oprindelige hus og i kælder udført som terrændæk.

I følge tegning er gulvkonstruktion i det oprindelige hus isoleret med 50 mm isolering. Kældergulv er i følge tegning uisoleret.

- Kælder

Status: Kælderydervægge er i følge tegning uisolerede.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation samt udsugning fra køkken og badeværelser.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med fjernvarme.

Der forefindes endvidere en pejs, der dog i følge gældende regler ikke indgår i beregningerne.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes med fjernvarme via en isoleret varmtvandsbeholder, placeret i fjernvarmeunit.

- Armaturer

Status: Armatur i køkken skønnes at have et højt vandforbrug og armaturer i badeværelser et lavt vandforbrug.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100143126
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2009
Energikonsulent: Michael Madsen Firma: Botjek Nykøbing Sj. v/arkitekterne Madsen & Petersen

Ved udskiftning af blandingsbatterier og lignende bør vælges armaturer med sparefunktion.

- Automatik

Status: Centralvarme reguleres via termostatventiler på radiatorer. Der er ikke automatik til "natsænkning".

## Vand

- Vand

Status: Toiletter skønnes at have et lavt vandforbrug.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering: 1993
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 186 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 37 m²
- Opvarmet areal: 276 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det faktiske opvarmede areal afviger fra oplysningerne i BBR-registret, idet kælderen i henhold til gældende regler er medregnet fuldt ud i det opvarmede areal.

Beregningerne er baseret på skitsemæssig opmåling.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 650 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 7163 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100143126 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 30-11-2009 | | |
| Energikonsulent: | Michael Madsen | Firma: | Botjek Nykøbing Sj. v/arkitekterne Madsen & Petersen |

## 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.

## 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: | Michael Madsen | Firma: | Botjek Nykøbing Sj. v/arkitekterne Madsen & Petersen |
| Adresse: | Algade 52-54 4500 Nykøbing Sj. | Telefon: | 59 93 19 00 |
| E-mail: | mma@botjek.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 25-11-2009 |

Energikonsulent nr.: 100019

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