# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Svalgårdsvej 7 |
| Postnr./by: | 7700 Thisted |
| BBR-nr.: | 787-079369 |
| Energimærkning nr.: | 100196897 |
| Gyldigt 5 år fra: | 02-12-2010 |
| Energikonsulent: | Michael Ørsøe Barup |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Brix & Kamp 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: 24600 kr./år
- Forbrug: 3073 m³ naturgas

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 | Udskiftning af cirkulationspumpe til varmefordelingsanlæg. | 701 kWh el | 1400 kr. | 7500 kr. | 5.4 år |
| 2 | Dæk over uopvarmet krybekælder isoleres nedefra med 100 mm mineraluld. | 368 m³ Naturgas , 20 kWh el | 2990 kr. | 30000 kr. | 10 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.



Energimærkning nr.: 100196897
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: Brix & Kamp A/S

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: | 3000 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 1400 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 4400 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 37500 | 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

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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100196897
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: Brix & Kamp A/S

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. |
|---|---|---|---|
| 3 | Udskiftning af vinduer og døre med termoruder. | 270 m³ Naturgas | 2190 kr. |
| 4 | Kælderydervæg mod jord isoleres udvendigt med 200 mm drænplade. | 146 m³ Naturgas | 1190 kr. |
| 5 | Kældergulv opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges. | 145 m³ Naturgas | 1170 kr. |
| 6 | Ydervæggen efterisoleres udvendig med 100 mm isolering. | 368 m³ Naturgas , 20 kWh el | 2990 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:
Ejendommens beregnede energimæssige stand er mindre god.
Det kan betale sig, at isolere dække over uopvarmet krybekælder, samt at udskifte cirkulationspumpen til fordelingssystemet.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering.

2. VEDVARENDE ENERGI:
Der er taget stilling til installation af vedvarende energi på bygningen. Der er ikke medtaget et forslag pga. det eksisterende gasfyr.

3. BYGNINGSBESKRIVELSE:
Ejendommen i energimærket er et enfamiliehus. Bygningen er fritliggende og benyttes til beboelse. Bygningen er beliggende i Sjørring og ejes af Thisted Kommune. Bygningen er opført i 1964. Bygningen vurderes normal tæt.

4. FORUDSÆTNINGER:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.
Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen, samt ved opmåling ved besigtigelsen. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen. Der er foretaget destruktive undersøgelser i gavl, for at undersøge isolering af ydervæggen.

5. FORBRUG:
Varme:
Det har ikke været muligt, at få et oplyst varmeforbrug for bygningen.
Det beregnede forbrug er derfor indtastet under det oplyste forbrug i energimærket.

Beregnet forbrug i energimærket:
Naturgas: 3073 m³



Energimærkning nr.: 100196897
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: Brix & Kamp A/S

Vandforbrug:
Det har ikke været muligt at få oplyst et forbrug på vand for bygningen.

Vandforbruget for bygningen skal ifølge Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3 være 1,06 m³/m²/år, hvilket er oplyst som landsgennemsnit i før nævnte håndbog.

Elforbrug:
Ikke oplyst.

6. KOMMENTAR TIL BBR-MEDDELELSEN:
Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 120 m² i bygningen. Herforuden er der 71 m² kælder. Det opvarmede areal er udfra registeringen opmålt til i alt 192 m² i bygningen. Fordelt med 126 m² i stueetagen og 66 m² i kælderen. Der regnes med det opmålte opvarmede areal i energimærket.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er eternitplader på lægter. Spærene er gitterspær.
Der er ved besigtigelsen registeret 200 mm isolering på loftet

- Ydervægge

Status: Facaden er blanke teglsten. Ydervæggen er 300 mm hulmur der består af formur og bagmur i teglsten med 75 mm isolering.

Forslag 6: Ydervæggen efterisoleres udvendig med 100 mm isolering. Isolering påklædes muren og fastholdes med rustfri skruer. Efterfølgende opsættes net og der afsluttes med puds. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre i kælderen er træelementer med termoruder. I stueetagen er vinduerne træelementer med energiruder, undtaget vinduespartiet til terassen der er med termoruder.

Forslag 3: Vinduerne og dørene med termoruder udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvet over kælder og krybekælder er brædder på bjælker uden isolering.



Energimærkning nr.: 100196897
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: Brix & Kamp A/S

Forslag 2: Dæk over krybekælderen efterisoleres nedefra med 100 mm mineraluld kl. 37. Mineralulden fastholdes og afsluttes med vindtæt pap. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

- Kælder

Status: Kældervæggen er antaget som 300 mm massiv mur uden isolering. Kældergulvet er antaget som beton på jord og antages isoleret efter bygningsreglementet fra opførelsestidspunktet.

Forslag 4: I kælder demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

Forslag 5: I kælder demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med gas. Gasfyret er af typen Vaillant GmbH Fabr. nr. 91 25733151. På fyret er der monteret en brænder af typen Vaillant VC DK 182 EH med en ydelse på 18 - 22,5kW. Anlægget og brænderen er placeret i uopvarmet fyrrum.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 50 liter varmtvandsbeholder fra 1997. Der er ikke cirkulation af det varmebrugs vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et indirekte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Cirkulation sker med en Grundfos VP 5-ZE, 98W, konstant cirkulationspumpe.

Forslag 1: Cirkulationspumpen på varmeanlægget udskiftes til en ny energibesparende, selvregulerende og tidsstyret cirkulationspumpe.

- Automatik

Status: Der er radiatorventiler på alle radiatorerne.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100196897
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: Brix & Kamp A/S

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1964
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 120 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 192 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

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

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100196897
Gyldigt 5 år fra: 02-12-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: Brix & Kamp 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: Michael Ørsøe Barup
Adresse: Nørregade 27
9800 Hjørring
E-mail: mb@brixkamp.dk

Firma: Brix & Kamp A/S
Telefon: 98 92 28 88
Dato for bygningsgennemgang: 02-11-2010

Energikonsulent nr.: 250721


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