# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Vestergårdsvej 4 |
| Postnr./by: | 7700 Thisted |
| BBR-nr.: | 787-001254 |
| Energimærkning nr.: | 100191344 |
| Gyldigt 5 år fra: | 01-11-2010 |
| 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: 38400 kr./år
- Forbrug: 3862 liter olie
  1450 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 | Udskiftning af cirkulationspumpe til varmefordelingsanlæg. | 589 kWh el | 1180 kr. | 6000 kr. | 5.1 år |
| 2 | Udskiftning af oliekedel til ny kondenserende kedel. | 531 liter Fyringsgasolie , 33 kWh el | 4950 kr. | 50000 kr. | 10.1 år |
| 3 | Efterisolering af loft med 100 mm mineraluld. | 166 liter Fyringsgasolie | 1550 kr. | 15965 kr. | 10.3 år |
| 4 | Ydervæggene isoleres udvendig med 100 mm facadesystem. | 1548 liter Fyringsgasolie , 79 kWh el | 14400 kr. | 182185 kr. | 12.7 år |
| 5 | Gulv opbrydes og isoleres m. 300 mm polystyren. Ny gulvkonstruktion opbygges. | 657 liter Fyringsgasolie , 33 kWh el | 6120 kr. | 183600 kr. | 30 år |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100191344
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: Brix & Kamp A/S

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: | 24300 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 1500 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 25800 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 437750 | 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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100191344
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: Brix & Kamp A/S

## 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. |
|---|---|---|---|
| 6 | Udskiftning af vinduer og døre. | 150 liter Fyringsgasolie | 1400 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:
Ejendommens beregnede energimæssige stand er dårlig.
Det kan betale sig, at udskifte oliefyret, og cirkulationspumpen, samt efterisolerer loft,ydervægge og gulv.
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 i bygningen i form af jordvarme og solvarme.
Det er vurderet, at der i forbindelse med udstykningen vil blive etableret fjernvarme i området, samt huset i den forbindelse vil blive totalt renoveret, hvorfor overvejelserne om etablering af vedvarende forsyning bør afvente denne renovering/nedrivning.

3. BYGNINGSBESKRIVELSE:
Ejendommen i energimærket er et stuehus til en tidligere landejendom i Thisted. Bygningen er opført i 1877.
Bygningen er i et plan.

4. FORUDSÆTNINGER:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.
Bygningsdata er fra opmålinger ved besigtigelsen.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne.

Det kan anbefales, at der udføres en termografisk undersøgelse af ydermurene og tagene for at få det fulde overblik over isoleringstilstanden.



Energimærkning nr.: 100191344
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: Brix & Kamp A/S

5. FORBRUG
Oplyst graddagekorrigeret varmeforbrug, forbruget er ikke oplyst.

Beregnet forbrug: 3.862 liter olie.

Det beregnede forbrug skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Vandforbrug:
Oplyst vandforbrug, ikke oplyst.

Elforbrug:
Oplyst elforbrug, ikke oplyst.

6. TEKNISKE VURDERINGER:
Inden efterisolering af klimaskærmen og installationerne udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktionerne og installationerne. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

7. KOMMENTAR TIL BBR-MEDDELELSEN:
Det udregnede opvarmede areal passer fint med arealet i henhold til BBR-meddelelsen.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er cementteglsten på lægter. Loftet er isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af vandret loft med 150 mm mineraluld kl. 37. Mineraluld udlægges på eksisterende isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er ved betragtninger på stedet vurderet til at være 1/1-stens massive mure, som er beklædt indvendigt med celotex. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser til konstatering heraf.

Forslag 4: Udvendig efterisolering af ydervæg med 100 mm facadesystem.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er i træ og med termoruder.



Energimærkning nr.: 100191344
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: Brix & Kamp A/S

Forslag 6: Vinduerne og dørene udskiftes til nye elementer med lavenergiruder med varm kant. Forslaget er kun rentabelt ved renovering eller stigende energipriser.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen i badeværelse og bryggers er vurderet til at være beton mod jord. I resten af huset er gulvkonstruktionen vurderet til at være uisoleret trægulv på strøer.

Forslag 5: Gulv konstruktionerne opbrydes og bortskaffes. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med oliefyr. Kedlen er af fabrikat A. Boll Maskinfabrik fra 1968 model 175, monteret med en Riello brænder type Crono 2 - L

Forslag 2: Udskiftning af eksisterende olie kedel til ny kondelserende oliekedel.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en 60 liters Metro præisoleret elvandvarmer fra 1995. Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Cirkulation sker med en Smedegaard Vario 25, 100W, et trins cirkulationspumpe.

- Automatik

Status: Der er radiatorventiler på alle radiatorerne.

- Pumper varme

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

## Vand

- Vand

Status: Der er ved besigtigelsen registreret armaturer i håndvaske og brusefaciliteter uden

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100191344
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup Firma: Brix & Kamp A/S

sparefunktion

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1877
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 101 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 103 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 9.2 kr./liter |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100191344
Gyldigt 5 år fra: 01-11-2010
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: 21-09-2010

Energikonsulent nr.: 250721


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