



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ebbesvej 3  
 Postnr./by: 7700 Thisted  
 BBR-nr.: 787-116833  
 Energimærkning nr.: 200027988  
 Gyldigt 5 år fra: 12-02-2010  
 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, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

### Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 43500 kr./år
- Forbrug: 43500 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh fjernvarme: 01/01/09 - 01/01/10

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

### Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

### Besparesesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

| Besparesesforslag                                 | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbagebetalingstid |
|---|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| 1 Udskifte cirkulationspumpe til varmt brugsvand. | 1060 kWh Fjernvarme , 83 kWh el  | 1230 kr.               | 3000 kr.            | 2.4 år              |
| 2 Udskifte wc-kummer.                             | 32 m <sup>3</sup> vand           | 1120 kr.               | 8860 kr.            | 7.9 år              |
| 3 Efterisolere loft.                              | 4340 kWh Fjernvarme              | 4340 kr.               | 41412 kr.           | 9.5 år              |
| 4 Udskiftning af ruder.                           | 2770 kWh Fjernvarme              | 2770 kr.               | 55090 kr.           | 19.9 år             |

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.



Energimærkning nr.: 200027988  
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2010  
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup      Firma: BRIX & KAMP A/S

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

## Samlet besparelse

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

|                               |        |        |
|-------------------------------|--------|--------|
| • Samlet besparelse på varme: | 8200   | kr./år |
| • Samlet besparelse på el:    | 200    | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand:  | 1100   | kr./år |
| • Besparelser i alt:          | 9500   | kr./år |
| • Investeringsbehov:          | 108360 | kr.    |

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

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.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

### 1. Konklusion:

Bygningen er i mindre god isoleringsmæssig stand.

Det kan betale sig at udskifte cirkulationspumpen til varmt brugsvand.

Det kan betale sig at udskifte termoruder.

Det kan betale sig at efterisolere loftet.

Det kan betale sig at udskifte wc-kummerne.

Øvrige forbedringer kan kun betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man efterisolere taget i forbindelse med at tagdækningen skiftes.

Det vurderes at installation af aggregater til produktion af vedvarende energi til bygningen ikke kan betale sig rent økonomisk pga den store investering der kræves.

### 2. Bygningsbeskrivelse:

Dette energimærke omfatter bygningen med følgende BBR-nummer: 787-116833-001

Bygningen er i 1 plan og uden kælder og benyttes som tandlæge- og lægehus for Sjørring Skole.

Bygningen er opført i 1869.

Bygningen fremstår med ydervægge i gulmalede vandskurede teglsten med tagbeklædning af sorte bølgeeternitplader.

Bygningen vurderes at være normal tæt.



Energimærkning nr.: 200027988  
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2010  
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup      Firma: BRIX & KAMP A/S

Brugstiden for bygningen er sat til 5 brugsdage pr. uge x 8 brugstimer pr. dag = 40 timer i ugen.

### 3. Forudsætninger:

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt ved opmåling på rekvireret tegningsmateriale.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne.

Der var ved besigtigelsen adgang til alle rummene i bygningen.

Ved besigtigelsen var pedellen til stede.

Der var ved besigtigelsen adgang til loft- og tagkonstruktionen.

### 4. Varmeforbrug:

Oplyst varmekonsumtion 2008: Der er ikke oplyst varmekonsumtion for bygningen.

Beregnet forbrug:

Fjernvarme/naturgas: 40.840 kWh

### 5. Vandforbrug:

Oplyst vandforbrug i 2009: 50 m<sup>3</sup>.

Det oplyste vandforbrug svarer til 0,25 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/år for bygningen, hvilket ligger lidt under de 0,28 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/år der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3 for denne bygningstype.

### 6. Elforbrug:

Oplyst elforbrug i 2008: 9593 kWh.

### 7. Kommentar til BBR-oplysningerne:

Det opmålte areal stemmer nogenlunde med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

BBR: Boligareal: 0 m<sup>2</sup>

BBR: Erhvervsareal: 198 m<sup>2</sup>

BBR: Kælderareal: 0 m<sup>2</sup>

BBR: Tagetageareal: 139 m<sup>2</sup>

Det samlede opvarmede etageareal er ifølge udleverede tegninger udregnet til 203 m<sup>2</sup> fordelt på følgende vis:

Stueplan: 203 m<sup>2</sup>

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er bygget op af træhanebåndsspær med 45 graders hældning og udvendig beklædning af eternitbølgeplader.



Energimærkning nr.: 200027988  
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2010  
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup      Firma: BRIX & KAMP A/S

Ved spærfoden er der isoleret med 100 mm mineraluld og der er udvendig belægning af krydsfiner og tagpap.  
Lofterne er indvendig beklædt med gipsplader.

Forslag 3: Loftet efterisoleres med 150 mm isoleringsmateriale.

- Ydervægge

Status: Der foreligger ingen oplysninger om opbygningen af ydervæggene, men iht opførelsetidspunktet formodes det at der er massive teglstensydervægge. Det kunne ved besigtigelsen konstateres at der på indvendig side er påsat forsatsvæg sandsynligvis med 50 mm mineraluldsisolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er udført i træ med 12 mm termoruder.

Forslag 4: Udskiftning af termoruder til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvbelægningen består af både vinyl og tæpper.  
Terrændækket er opbygget af hhv strøer og støbt betondæk.  
Terrændækket er sandsynligvis ikke isoleret.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder under bygningen.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret med udsugningsventilatorer i baderum og emhætte i køkken.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med varme leveret fra Sjørring Skoles naturgasopvarmede varmesystem.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 1 stk. elopvarmet 50 L varmtvandsbeholder fabrikat Metro. Der er cirkulation på det varme brugsvand ved Vortex pumpe type BW 152 KT (25W).

Forslag 1: Udskiftning af cirkulationspumpe til varmt brugsvand til type med ur- og temperaturstyring.

- Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 200027988  
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2010  
Energikonsulent: Michael Ørsøe Barup      Firma: BRIX & KAMP A/S

Status: Rumopvarmningen foregår ved vandbårne radiatorer.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler eller returtermostater på alle radiatorer.

## El

- Belysning

Status: Belysningsarmaturerne består primært af lysstofrør på 36W samt 12W energisparepærer.

## Vand

- Vand

Forslag 2: Udskiftning af toiletter med højt skyl (10-12 L) til toiletter med lavt skyl (<6 L).

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1869
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 198 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 203 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 420 | Undervisning
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 1 kr./kWh             |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år              |
| El:                   | 2 kr./kWh             |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup> |



Energimærkning nr.: 200027988  
Gyldigt 5 år fra: 12-02-2010  
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 af bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)) på vegne af Energistyrelsen.



## Yderligere oplysninger

### Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere  
[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

|                  |  |                              |                 |
|------------------|--|------------------------------|-----------------|
| Energikonsulent: | Michael Ørsøe Barup                                | Firma:                       | BRIX & KAMP A/S |
| Adresse:         | Badehusvej 18 9000 Aalborg                         | Telefon:                     | 98 12 78 66     |
| E-mail:          | <a href="mailto:mb@brikkamp.dk">mb@brikkamp.dk</a> | Dato for bygningsgennemgang: | 13-01-2010      |

Energikonsulent nr.: 103205

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.