



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Hundegade 23  
**Postnr./by:** 6760 Ribe  
**BBR-nr.:** 561-313496-001  
**Energimærkning nr.:** 100150009  
**Gyldigt 5 år fra:** 21-02-2010  
**Energikonsulent:** Søren Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Jysk Boligtjek aps



Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

### Beregnet varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 20.731 kr./år
- **Forbrug:** 29.360 kWh fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 det fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmekonsumet i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://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.

Energikonsulentens 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. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1 Montering af termostatventiler                                                                         | 1.640 kWh fjernvarme             | 1.000 kr.                         | 6.000 kr.                      | 6,7 år              |
| 2 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08 | 7.350 kWh fjernvarme             | 4.100 kr.                         | 115.200 kr.                    | 28,5 år             |
| 3 Udførelse af terrændæk i krybekælder                                                                   | 1.530 kWh fjernvarme             | 900 kr.                           | 32.000 kr.                     | 38,0 år             |



**Energimærkning nr.:** 100150009  
**Gyldigt 5 år fra:** 21-02-2010  
**Energikonsulent:** Søren Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Jysk Boligtjek aps



## Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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.

*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 bedre isolering.

## Samlet besparelse – her og nu

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

|                                                           |         |                |
|-----------------------------------------------------------|---------|----------------|
| • <b>Samlet besparelse på varme</b>                       | 5.550   | kr./år         |
| • <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b> | 0       | kr./år         |
| • <b>Besparelser i alt</b>                                | 5.550   | kr./år         |
| • <b>Investeringsbehov</b>                                | 153.122 | kr. inkl. moms |

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 CO<sub>2</sub>-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.



**Energimærkning nr.:** 100150009  
**Gyldigt 5 år fra:** 21-02-2010  
**Energikonsulent:** Søren Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Jysk Boligtjek aps



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 samtidig 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](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

| Forslag til forbedring                                                                    | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 4 Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer til energiruder i vinduer + termoruder | 2.180 kWh fjernvarme             | 1.200 kr.                         |
| 5 Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.                                             | 100 kWh fjernvarme               | 55 kr.                            |
| 6 Efterisolering af skråvægge med 100 mm.                                                 | 850 kWh fjernvarme               | 500 kr.                           |
| 7 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm.                                       | 180 kWh fjernvarme               | 99 kr.                            |
| 8 Udførelse af nyt terrændæk                                                              | 490 kWh fjernvarme               | 300 kr.                           |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning.

Det er dog muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning, nemlig montering af termostatiske ventiler på radiatore, indvendig isolering af ydervægge og nyt terrændæk i entre og soveværelse.

Huset er opdelt i 2 ejerlejligheder, men da der kun er een varmforsyning udføres der energimærkning for hele bygningen.

Varmeforbrug afregnes efter varmeregnskab udarbejdet af ekstern firma, der udfører regnskabet på baggrund af selvstændige målere på radiatore.

Rum i garage er ikke medtaget i dette energimærke da det ikke forventes at være opvarmet til min. 15 gr.



**Energimærkning nr.:** 100150009  
**Gyldigt 5 år fra:** 21-02-2010  
**Energikonsulent:** Søren Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Jysk Boligtjek aps



Ejendommen er med en tinglyst bevaringsdeklaration og der er derfor ikke medtaget energibesparende forslag som kræver ombygning af udvendige facader, herunder vedvarende energikilder. Det anbefales at kontakte offentlig myndighed inden der foretages forbedringer.

Nugældende bygningsreglement er væsentligt strammet op vedr. en bygnings "Ydeevne" (samlet varmetab og optimal varmeproduktion) og dermed er nugældende krav til isoleringer mv. noget forøget. Der er derfor i energimærket medtaget besparelsesforslag som ikke umiddelbart forekommer logiske, men dette skyldes Energiministeriets ønske om at medtage forslag som viser hvordan ejendommens energiforbrug kan bringes ned på et forbrug som svarer til nye bygninger, eller så tæt på som teknisk muligt.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af en systematisk gennemgang/opmåling af ejendommens bygningsdele og tekniske installationer. Vinduer og døre er indmålt ved kompasretning og i beregningen er der taget hensyn til solindfald, skygger og rudetyper mv.

I energimærkets afsnit med bygningsdele er der angivet hvilket grundlag oplysningerne er indhentet på, herunder om der er foretaget destruktive undersøgelser af lukkede bygningsdele, f.eks. ydermur eller om data er baseret på forelagt tegningsmateriale eller skøn ud fra gældende bygningsskikke på opførelsestidspunktet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld.  
Hanebåndsløft (spidsloft) er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Lod- og vandrette skunke er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 5: Efterisolering af hanebåndsløft med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 6: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage. Anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.



**Energimærkning nr.:** 100150009  
**Gyldigt 5 år fra:** 21-02-2010  
**Energikonsulent:** Søren Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Jysk Boligtjek aps

Forslag 7: Efterisolering af lod- og vandrette skunke med 100 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Uisolerede teglstensvægge, dele af bygningen er med bindingsværk.

Forslag 2: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme (koblede rammer) eller med termoruder.

Forslag 4: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. Hvor vinduer er med termoruder udskiftes ruder til energiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvene skønnes isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen. Placering af konstruktionsopbygninger er oplyst af sælger. Krybekælder i entre og soveværelse skønnes udført som lukket uisoleret bjælkekonstruktion.

Forslag 3: Fjernelse af eksisterende gulvkonstruktion. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Forslag 8: Se forbedringsforslag for gulvkonstruktion i entre og soveværelse.

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder under bygningen.



**Energimærkning nr.:** 100150009  
**Gyldigt 5 år fra:** 21-02-2010  
**Energikonsulent:** Søren Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Jysk Boligtjek aps



## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Der er supplerende varmforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stueetage. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

### • Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via 2 stk gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan og Netex

### • Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Isoleringsstanden beregnes som middel med enkelte uisolerede områder (ved installation i entre). Længder, dimensioner og isoleringstykkelser af rør er skønnede, da de er helt eller delvist utilgængelige.

### • Automatik

Status: Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.

Forslag 1: På alle radiatorer hvor der er monteret returventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

## Vedvarende energi

### • Solceller

Status: Der er ikke solceller i bygningen - solceller er en forureningsfri energikilde, som producerer elektricitet direkte af solens lys. Energispareforslaget er ikke umiddelbart rentabelt, men er en god og miljørigtig vedvarende energikilde.



**Energimærkning nr.:** 100150009  
**Gyldigt 5 år fra:** 21-02-2010  
**Energikonsulent:** Søren Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Jysk Boligtjek aps

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme i bygningen. Solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men er en god og miljørigtig vedvarende energikilde. Det anbefales at kontakte kommunen eller fjernvarmeleverandøren, og høre om der gælder særlige regler. Nogle fjernvarmeselskaber kan have regler som forbyder anvendelse af andre energikilder.

## EI

- **Andre elinstallationer**

Status: Der kan med fordel skiftes til lavenergipærer eller diodelys i de belysningskilder der brænder ofte og længe.  
Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst strøm.  
Det lokale elselskab har som regel gratis information om de fleste hårde hvidevarer på markedet. Se også [www.elsparefonden.dk](http://www.elsparefonden.dk).

## Vand

- **Toiletter**

Status: Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille- og stort skyl.

- **Armaturer**

Status: Ved udskiftning anbefales det, at anvende armatur med lavt forbrug/sparereprelaterer.

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**

Sælger oplyser at der ved sidste varmeregnskab er brugt for 16 500 kr. varme.

Ejers oplyste varmeforbrug er mindre end det beregnede forbrug. Forklaringen på dette er ukendt. En del af forklaringen kan dog være, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen samt at huset ikke har været beboet og opvarmet på samme måde som normalen er sat til for et hus af samme størrelse.



**Energimærkning nr.:** 100150009  
**Gyldigt 5 år fra:** 21-02-2010  
**Energikonsulent:** Søren Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Jysk Boligtjek aps

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1850
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 151 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 151 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

## Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Fjernvarme:  | 0,55 kr. pr. kWh    |
| El:          | 2,00 kr. pr. kWh    |
| Fast afgift: | 4.582,50 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100150009  
**Gyldigt 5 år fra:** 21-02-2010  
**Energikonsulent:** Søren Nielsen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Jysk Boligtjek aps



## 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 lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordringen 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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

|                         |                                                                  |                                           |                    |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|
| <b>Energikonsulent:</b> | Søren Nielsen                                                    | <b>Firma:</b>                             | Jysk Boligtjek aps |
| <b>Adresse:</b>         | Snedkervej 2B<br>6710 Esbjerg V                                  | <b>Telefon:</b>                           | 20678990           |
| <b>E-mail:</b>          | <a href="mailto:info@jyskboligtjek.dk">info@jyskboligtjek.dk</a> | <b>Dato for bygnings-<br/>gennemgang:</b> | 14-02-2010         |

**Energikonsulent nr.:** 102481

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