



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Husoddevej 045  
 Postnr./by: 8700 Horsens  
 BBR-nr.: 615-054240  
 Energimærkning nr.: 100072364  
 Gyldigt 5 år fra: 28-03-2008  
 Energikonsulent: Leif Biza

Firma: Botjek Horsens I/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

### Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 26200 kr./år
- Forbrug: 2915 m<sup>3</sup> naturgas 2.3 skov rummeter brænde

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidside.

### Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

### Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Efterisolering af gavlvæg mod udhus i tagetagen	33 m <sup>3</sup> Naturgas , 0 skov rummeter Brænde	310 kr.	4480 kr.	14.5 år
5 Udskiftning af gaskedel	635 m <sup>3</sup> Naturgas , 59 kWh el	5450 kr.	66320 kr.	12.2 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af gulve	215 m <sup>3</sup> Naturgas , 0.2 skov rummeter Brænde	1990 kr.	112670 kr.	56.6 år



Energimærkning nr.: 100072364

Gyldigt 5 år fra: 28-03-2008

Energikonsulent: Leif Biza

Firma: Botjek Horsens I/S

3	Efterisolering af loftet	236 m <sup>3</sup> Naturgas , 0.2 skov rummeter Brænde	2190 kr.	42197 kr.	19.3 år
4	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder	182 m <sup>3</sup> Naturgas , 0.2 skov rummeter Brænde	1680 kr.	65728 kr.	39.1 år

#### Forklaring:

Bespareselsforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

### Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	5600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	118	kr./år
• Investeringsbehov:	70800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	5700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4605	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1094	kr./år

#### Konklusion:

Bespareselsforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: C

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

#### Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

### Bespareselsforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.



Energimærkning nr.: 100072364

Gyldigt 5 år fra: 28-03-2008

Energikonsulent: Leif Biza

Firma: Botjek Horsens I/S

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er opført i 1924 og med væsentlige om- eller tilbygninger i 1993. Anvendes til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er D, hvilket betyder at forbruget er middel.

Det opvarmede areal er opmålt til 278 m<sup>2</sup>.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Loftet er isoleret i gennemsnit med ca. 200 mm isolering og 150 mm i skråvægge, målt i tagrummet. Ud over udhus skønnes der at være ca. 100 mm isolering i tagrummet.

Forslag 3: Ved en evt. renovering anbefales at merisolere loftet op til min. 350 mm isolering af kl. 37 materiale.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er ca. 35 cm efterisolerede hulmure, konstateret via varmesynsrapport af 15.04.1992

Forslag 2: Gavlvæg mod udhus i tagetagen efterisoleres op til 350 mm i tykkelsen.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er med termoruder.

Forslag 4: Ved evt. renovering anbefales at udskifte termorude til lavenergiruder.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Gulve skønnes at være isoleret iht. gældende regler på opførelses- og renoveringstidspunktet.

Forslag 1: Eksisterende ventileret gulv i stue ændres til nyt terrændæk isoleret med min. 260 mm isolering. Gulv mod udhus i tagetagen efterisoleres med min. 100 mm og afsluttende med gipsplader.



Energimærkning nr.: 100072364  
Gyldigt 5 år fra: 28-03-2008  
Energikonsulent: Leif Biza

Firma: Botjek Horsens I/S

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation af ejendommen.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er væghængt gaskedel af mærket Vaillant, placeret i udhus.

Forslag 5: Eks. gaskedel udskiftes med ny kondenserende gaskedel med udetemperaturkompensering. Der monteres radiatorer i værelser over udhus (udskiftning af el-radiatorer). Uisolerede varmerør i udhus efterisoleres med 30 mm rørskåle.

- Varmt vand

Status: Der er preisoleret varmvandsbeholder tilkoblet Danotek solfangeranlæg.

- Fordelingssystem

Status: Det skønnes at være 2 strengssystem, som er ført i terrændæk.

- Automatik

Status: På radiatorerne er der monteret termostater.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Vaske- og opvaskemaskine er under 5 år gamle, øvrige hårde hvidevarer er mere end 5 år gamle. Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærke A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk).

## Vand

- Vand

Status: Toiletter er med normal skyl.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er solvarme på bygningen.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår:

1924



Energimærkning nr.: 100072364  
Gyldigt 5 år fra: 28-03-2008  
Energikonsulent: Leif Biza

Firma: Botjek Horsens I/S

- År for væsentlig reovering: 1993
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 278 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 278 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Boligareal på BBR-ejermeddelelsen svarer overens med det opmålte.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.4 kr./m <sup>3</sup>
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100072364

Gyldigt 5 år fra: 28-03-2008

Energikonsulent: Leif Biza

Firma: Botjek Horsens I/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 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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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.

### Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

### 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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

### Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Leif Biza	Firma:	Botjek Horsens I/S
Adresse:	Rædershus, Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75 60 12 66
E-mail:	<a href="mailto:lbi@botjek.dk">lbi@botjek.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	27-03-2008

Energikonsulent nr.: 100514

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