



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Engelstoft 44  
Postnr./by: 8520 Lystrup  
BBR-nr.: 751-000000  
Energimærkning nr.: 100096946  
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2008  
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen      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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 8000 kr./år
- Forbrug: 11.8 MWh fjernvarme

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 næstsidste side.

## Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

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

## Bespareselsforslag

Konklusion:  
Der er ingen rentable besparelsesforslag.

## Bespareselsforslag ved renovering

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

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

Bygningen opfylder bygningsreglementets krav til energirammen.

Bygning til helårsbeboelse. BBR kode 120 Fritliggende enfamiliehus (parcelhus).

BBR nr. 751-981173-001



Energimærkning nr.: 100096946  
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2008  
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen      Firma: Botjek Horsens I/S

Nyopført FM-Søkjær villa 149/53/12

Grundlag for Energimærket er registrering på stedet.

Nøgletal fra Energirammeberegning i BE06 af 04-02-2008 ver. 2.7.5.2.

Facade tegninger mål 1:100

Grundplan mål 1:75.

Situationsplan mål 1:200.

Horisontvinkler mål 1:200.

Det opvarmede areal er beregnet til 149,2 m<sup>2</sup>

Der er regnet med at varmesystemet til gulvvarme er afbrudt om sommeren.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft bestående af gips- eller trælofter, dampspærre, spredt forskalling, 95+195 mm isolering kl. 37. U-værdi 0,12 W/m<sup>2</sup>k. Der er skrå loft (15°) i køkken/alrum. Skrå lofter har samme opbygning som vandrette lofter. Skillevægge i loftsrum er isoleret med 150 mm isolering.

- Ydervægge

Status: 360 mm hulmur bestående af 110 mm teglsten, 150 mm isolering kl. 37, 100 mm gasbetonbagmur. U-værdi 0,21-0,22 W/m<sup>2</sup>k

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: DVC-kontrolleret træ eller træ/alu. vinduer fra Thema A/S monteret med 2-lags lavenergiruder. Vinduer og døre har en U-værdi på mindre end 1,8 W/m<sup>2</sup>K.

- Gulve og terrændæk

Status: Alle gulve er med gulvvarme. Gulvene består generelt af 60-80 mm beton med gulvvarmeslanger, 50 mm polystyrenisolering kl. 38, 80-100 mm armeret beton, 220 mm polystyrenisolering kl. 38. U-værdi 0,12 W/m<sup>2</sup>k

### Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem biobe friskluftventiler, som er monteret i vinduer. Der er naturlig ventilation i loft/over tag i køkken/alrum og bryggers. Der er naturlig eller mekanisk ventilation i loft/over tag i badeværelser. Der er mekanisk udsugning fra emfang i køkken.

### Varme

- Varmeanlæg

Status: Wavin Tigris modulfjernvarmeunit model BVVS med direkte fjernvarme. Fremløb er aflæst til 48° C. og returløbet er aflæst til 46° C. Varme anlægget er placeret inden for klimaskærmen i bryggers.



Energimærkning nr.: 100096946  
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2008  
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen      Firma: Botjek Horsens I/S

- Varmt vand

Status: Wavin Tigris modul fjernvarmeunit model BVVS med isoleret varmeveksler til varmt brugsvand. Fremløb til varmtvandsveksler er uisolert. Der er 25 W. timerstyret recirkulation på det varme brugsvand. Varmtvandsrør med cirkulation er uisolert.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengs system m. gulvvarme. Fremløb på Gulvvarme 35° C. Returløbet skønnet til 30° C. Der er blandesløjfe med 35-80 W, A+ mærket, behovsstyret shuntpumpe ALPHA+. Varmerørene er uisolert.

- Automatik

Status: Der er ingen ude temperatur styring. Der er rumfølere i rum med gulvvarme, der via telestater styrer rum- og gulvvarme temperaturen.

## EI

- Hårde hvidevarer

Status: Alle hårde hvidvarer er nye, A, A+ eller A++ mærket og valgt med lavest mulig energiforbrug.

## Vand

- Vand

Status: Der er 2 nye toiletter i bygningen alle med lille/stort skyl (< 6 l).

## Oplyst varmeforbrug

- Udgifter inkl. moms og afgift: 0 kr./år
- Forbrug: 0 MWh fjernvarme/år
- Aflæst periode: -

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2008
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 149 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>



Energimærkning nr.: 100096946

Gyldigt 5 år fra: 15-09-2008

Energikonsulent: Jan Svale Sørensen

Firma: Botjek Horsens I/S

- Opvarmet areal: 149 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 438.75 kr./MWh

Fast afgift på varme: 2803 kr./år

El: 2 kr./kWh

Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100096946  
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2008  
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen      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:	Jan Svale Sørensen	Firma:	Botjek Horsens I/S
Adresse:	Rædershus, Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75 60 12 66
E-mail:	<a href="mailto:jss@botjek.dk">jss@botjek.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	27-08-2008

Energikonsulent nr.: 103303

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