



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lysbroparken 13  
 Postnr./by: 8600 Silkeborg  
 BBR-nr.: 740-022583  
 Energimærkning nr.: 200037587  
 Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010  
 Energikonsulent: Jens Kierstein  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

### Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 48165 kr./år
- Forbrug: 6020 m<sup>3</sup> naturgas

- Oplyst for perioden:  
m<sup>3</sup> naturgas: 01/01/09 - 31/12/09

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

### Besparelsesforslag

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

### 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](http://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:

| Besparelsesforslag                                                                | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| 1 Udskiftning af cirkulationspumper i lejlighederne med nye energirigtige pumper. | 1911 kWh el                      | 3820 kr.               |



Energimærkning nr.: 200037587  
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010  
Energikonsulent: Jens Kierstein

Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/S



2 Etablering af lukket isoleret kasse med minimum 150mm isolering til varmerør under trappe.

21 m<sup>3</sup> Naturgas

170 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 2005  
Grundlag for Energimærkeberegningen er:  
Registrering på stedet.  
BBR-ejeroplysninger fra [www.ois.dk](http://www.ois.dk) af den 31-08-2010  
BBR-Ejermeldelse af den 31-08-2010

Følgende tegninger:  
Situationsplan mål 1:250 tegn. nr. 101 af d. 28.01.2003  
Stueplan mål 1:50 tegn. nr. 8 af d. 28.01.2003  
Etageplaner mål 1:50 tegn. nr. 9 af d. 28.01.2003  
Facader mål 1:50 tegn. nr. 22 af d. 28.01.2003  
Facader mål 1:50 tegn. nr. 23 af d. 28.01.2003  
Snit tegninger mål 1:50 tegn. nr. 35 af d. 28.01.2003

Ejendommen er i 2 etager med 8 beboelseslejligheder.

Bygningen anvendes til etageboligbebyggelse.BBR kode 140.

Det beregnede energimærke er C. Dette er et energimærke og som er i henhold til gennemsnittet for ejendomme af denne alder.

Man kan dog stadig udføre mindre energibesparende foranstaltning

Varmerør under trappeopgang kan med fordel afskræmes med yderligere isolering, så varmerør ikke er placeret direkte i det fri. Etablering af isolerede vægge og isoleret dør, så varmerør kommer i isoleret lukket rum, vil kunne reducere energiforbruget.

Varmeforsyning er fælles naturgaskedler placeret i bygning I.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Tagelementer med ensidig taghældning 5 grd.  
2 lags tagpapdækning, x-finer, 295 mm ribber pr. 0,60 m med 300 mm mineraluld, hygrodioder, 22 x 95 mm forskalling og 13 mm gipsplader.



Energimærkning nr.: 200037587  
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010  
Energikonsulent: Jens Kierstein

Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/S

- Ydervægge

Status: 360 mm ydervæg 108 mm teglmur, 125 mm mineraluld samt indv. væg af præfab. beton/letklinkerbetonelementer

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: DVC-kontrolleret træ/alu. vinduer fra velfac, 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: 14 mm lamelparket, 2 mm undergulv, 52 mm slidlag, 100 mm beton m. gulvvarme og 225 mm trykfast isolering m. kapillarb. effekt, på afrette og kompr. sand.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder i bygning G.

## Ventilation

- Ventilation

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

## Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes af fælles naturgasfyret kedel anlæg.  
2 stk. Milton/Rendamax kondenserende naturgasfyret kedler 243kw placeret i kælderen under bygning I.  
Pumper til hovedforsyning type Magna max 445 W.  
Bygning G har andel af samlet varmeanlæg på 11,3 % regnet ud fra samlet opvarmet areal.

Varmerør opmålt til 72m x 2 Ø40/90 LR-Pex i jord og ca 8m over jord under trappe.  
Lodrette rør i skakt 2x8m.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres af 110 l varmtvands beholder i hver lejlighed.

- Fordelingssystem

Status: Anlægget er udført som traditionel 2 strengsanlæg. Hver bolig har fordeler arrangement med afspærringsventiler tilkoblet termostat.  
Radiatorene er primært placeret under vinduerne, og er styret af termostatventiler.  
Der er gulvvarme i badeværelserne som er styret af automatik.



Energimærkning nr.: 200037587  
 Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010  
 Energikonsulent: Jens Kierstein

Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/S

Cirkulationspumpe UP 15-60 - 90 W pr lejlighed.

Forslag 2: Etablering af lukket isoleret kasse med minimum 150mm isolering til varmerør under trappe.

- Automatik

Status: Vejrkompenserings anlæg placeret i kælderen bygning G til styring af varmeanlæg.  
 Der er termostatventiler på alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 1: Udskiftning af cirkulationspumper i lejlighederne med nye energirigtige pumper.

## El

- Belysning

Status: Belysning i kælder område og fælles arealer:  
 Bygning G:  
 Udvendig belysning:  
 Lamper med sparepærer 16W.

## Vand

- Vand

Status: Der er nye toiletter som er med lille/stort skyl (<6 l).

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2005
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 668 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 628 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 200037587  
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010  
Energikonsulent: Jens Kierstein

Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/S



## Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 8 kr./m<sup>3</sup>  
Fast afgift på varme: 0 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>

## Sådan opgøres varmeregningen

### De enkeltes lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

| Type                          | Areal i m <sup>2</sup> | Gennemsnitlig årlig energiudgift |
|-------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| Lysbroparken nr.: 13-19-21-27 | 93                     | 7132 kr.                         |
| Lysbroparken nr.: 15-17-23-25 | 74                     | 5675 kr.                         |



Energimærkning nr.: 200037587  
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2010  
Energikonsulent: Jens Kierstein

Firma: factum2 Horsens - Silkeborg P/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](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: | Jens Kierstein                                     | Firma:                       | factum2 Horsens - Silkeborg P/S |
| Adresse:         | Rædersgade 3, 1. sal<br>8700 Horsens               | Telefon:                     | 75601266                        |
| E-mail:          | <a href="mailto:jki@factum2.dk">jki@factum2.dk</a> | Dato for bygningsgennemgang: | 01-09-2010                      |

Energikonsulent nr.: 101664

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