



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stjernholmsgade 006
 Postnr./by: 8700 Horsens
 BBR-nr.: 615-119148
 Energimærkning nr.: 200014507
 Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
 Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheters 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: 36911 kr./år
- Forbrug: 53 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/07/07 - 30/06/08

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

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

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
3 Etablering af udestyret fremløbstemperatur m.v.	7.6 MWh Fjernvarme	3420 kr.	5000 kr.	1.5 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.: 200014507
 Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
 Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/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:	3400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3400	kr./år
• Investeringsbehov:	5000	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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 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). 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 Efterisolering af loft.	1.9 MWh Fjernvarme	840 kr.
2 Udskiftning af termoruder.	10 MWh Fjernvarme	4490 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i år 1989. Energimærket er C men er meget tæt på at være B, hvilket svare til nuværende



Energimærkning nr.: 200014507
 Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
 Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

gældende bygningsreglement krav. Derfor er der kun et rentabelt forslag til energibesparende foranstaltninger. Gennemføres dette forslag vil mærket blive B. Det er ikke rentabelt at efterisolere loftet samt at udskifte termoruder med lavenergiruder.

1 samlet bebyggelse i 4 etager med i alt 8 andels lejligheder. Endvidere er der kælder med fællesrum.

Der var adgang til hele kælderen samt følgende lejligheder: Stuen tv, 2. sal tv, og 3. sal tv.

Kun el til fælles belysning af f.eks. trappeopgange, kældre og udendørsbelysning er med i Energimærket. El til alm. elforbrug, er ikke med i energimærket.

Bygning til helårsbeboelse. BBR kode 140 Etageboligbebyggelse (flerfamiliehus, herunder to-familiehus) (vandret adskillelse mellem enhederne).

Andelsboligforeningen Stjernholmsgade 6
 Grundlag for Energimærkeberegningen er:
 Registrering på stedet.
 BBR-meddelelse af den 10-03-2009.
 Varmeafregning og fordelingsregnskab fra Brunata.
 Matrikelkort fra www.ois.dk.

Tegning nr. B19 mål 1:50 af den xx-03-1989 Kælder
 Tegning nr. 55.06 mål 1:50 af den 13-06-1988 Plan stuen.
 Tegning nr. 55.07 mål 1:50 af den 13-06-1988 Plan 1. sal.
 Tegning nr. 55.08 mål 1:50 af den 13-06-1988 Plan 2. sal.
 Tegning nr. 55.09 mål 1:50 af den 13-06-1988 Plan 3. sal.
 Tegning nr. 55.20 mål 1:20 af den 18-02-1988 Tværsnit A-A.
 Tegning nr. 55.21 mål 1:20 af den 18-02-1988 Tværsnit B-B.
 Tegning nr. 55.10 mål 1:50 af den 18-02-1988 Facader.
 Tegning nr. 55.11 mål 1:50 af den 18-02-1988 Facade mod syd.
 Tegning nr. 55.38 mål 1:20 af den 18-02-1988 Trapper indv.

Det samlede opvarmede bruttoetageareal er beregnet til 794 m².

Der er, i beregningen, regnet med at varmesystemet rumopvarmning er afbrudt om sommeren.

Ejeroplysningskema er ikke udfyldt da administrator ikke var til stede.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tag/loft er iht. tegninger saddeltag 43,5° med tagsten på undertag og ventileret tagrum. Loftet mod tagrum består af 9 mm Danogips plank, 13 mm gipsplade på 22 mm forskalling, dampspærre, 150+50 mm isolering i tagrummet. Loftisolering er mål til 200 mm.

Forslag 1: Efterisolering af loftet, i tagrummet, så den samlede isoleringstykkelse bliver 350 mm. Bemærk at evt. gangbro skal hæves tilsvarende den nye isoleringstykkelse. Ventilation ved tagfod ikke må blokeres ved efterisolering.

• Ydervægge

Status: Ydervæg mod gaden og gården er iht. tegninger 348 mm ydermur, udvendig med 110 mm tegl,



Energimærkning nr.: 200014507
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

125 mm hulmursisolering, bagmur af 100 mm letbeton-elementer. Gavl mod porten er skønnet til, at være 150 mm beton-element, 125 mm isolering, 100 mm letbetonbagmur. Lette partier ved altaner er skønnet til, at være isoleret med 150 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er skønnet til at være fra 1989. Vinduerne er trævinduer og er skønnet til være monteret med 2-lags termoruder.

Forslag 2: Udskiftning af vinduesruder som ikke er lavenergiruder eller som er punkteret termoruder, med nye 2-lags lavenergiruder. Det er kun rentabelt at udskifte punkterede termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod terræn i stuen th, er skønnet til, at være betongulv isoleret med 200 mm leca-nødder. Gulv mod port i 1. sal tv. er skønnet til, at være isoleret med 150 mm isolering.

- Kælder

Status: Kælderen er regnet som opvarmet. Kældergulvet er skønnet til at være betongulv isoleret med 200 mm leca-nødder. Kælderydervægge er skønnet til, at være massive beton vægge isoleret med 50 mm udvendig isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation. Der er mekanisk udsugning fra badeværelser og emfang i køkken i alle lejligheder samt fra køkken, toiletter og tørrerum i kælderen. Udsugningsventilatorer er fra Exhausto type BES 280-6. Ventilatoren kører konstant.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Direkte fjernvarme. Fremløbstemperaturen er aflæst til 80° C. og returløbet til 37° C. Fjernvarmen er placeret inden for klimaskærmen i kælderen under trappeopgangen.

Forslag 3: Etablering af udetemperatur styret fremløbstemperatur. Ved dette tiltag opnås en optimal fjernvarme udnyttelse og en maximal afkøling.

- Varmt vand

Status: Redan varmtvandsunit fra år 2004, type Akva Therm 22 med isoleret varmeveksler. Effekt 12/36 kW. Der er recirkulation af det varme brugsvand med Grundfos UP 20-07 N 50W. cirkulationspumpe. Pumpen er i konstant drift. Varmtvandsrør med cirkulation og fremløbet til varmtvandsuniten er isoleret med ca. 25 mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengs system. Varmerørene fremføres under loftet i kælderen frem til installationsskakterne. Herfra føres rørene lodret frem til øverste etage. Alle varmerør er isoleret med ca. 25 mm isolering. Lejlighederne opvarmes med radiatorer, dog er der gulvvarme i badeværelserne.



Energimærkning nr.: 200014507
 Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
 Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

• Automatik

Status: Der er ingen udetemperatur styring af fremløbstemperaturen. Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

• Belysning

Status: Trapperum:
 9 lamper med 7 W. el-spærepære. Manuel on/tidsstyret off.
 Kælder:
 Fællesrum 5 lamper med 40W. glødepære. Manuel on/off.
 Tørrerum 1 stk. armatur med 1x58W. lysstofrør med konventionel forkobling. Manuel on/off.
 Toiletter 2 stk. 40 eller 60W. glødepærer. Manuel on/off.
 Øvrige 4 stk. armatur med 1x58W. lysstofrør med konventionel forkobling. Manuel on/off.
 Udendørs belysning:
 Der er 2 lamper i porten som skønnes at være med 7 W. el-spærepære.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1989
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 685 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 794 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etegebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede bruttoetageareal for bygningen er beregnet til 828 m².
 Det samlede opvarmet bruttoetageareal er beregnet til 794 m².
 Kælderens er regnet som opvarmet og udgør 109 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	450 kr./MWh
Fast afgift på varme:	15586 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen



Energimærkning nr.: 200014507
 Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
 Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

Fordelingsregnskab fra Brunata. Forbrugsregnskabet er beregnet ud fra, varmeregningen opgjort efter målt forbrug. Fjernvarmeforbrug for perioden 01-07-2007 til 30-06-2008 er 50,722 MWh svarende til kr. 35.179,35 inkl. honorar til Brunata som udgør kr. 2.741,25.

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 ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Stuen tv. og th.	74	3440 kr.
01+01+03 tv.	105	4881 kr.
01+02+03 th.	74	3440 kr.



Energimærkning nr.: 200014507
Gyldigt 5 år fra: 03-06-2009
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 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) 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

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jan Svale Sørensen	Firma:	Botjek Horsens I/S
Adresse:	Rædershus, Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75 60 12 66
E-mail:	jss@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	02-06-2009

Energikonsulent nr.: 103303

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.