Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Stjernholmsgade 1
Postnr./by:	8700 Horsens
BBR-nr.:	615-119083
Energimærkning nr.:	200011701
Gyldigt 5 år fra:	20-03-2009
Energikonsulent:	Henning Tinggaard
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug.

Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 53695 kr./år
- Forbrug: 101 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/07/07 - 01/07/08

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

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af gulv mod kælder.	13 MWh Fjernvarme	5850 kr.	146473 kr.	25 år
2	Efterisolering af ydervægge.	31 MWh Fjernvarme	13890 kr.	459639 kr.	33.1 år
5	Efterisolering af varmerør i kælder og stigrør.	11 MWh Fjernvarme	5060 kr.	18080 kr.	3.6 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



Energimærkning nr.: 200011701
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2009
Energikonsulent: Henning Tinggaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetaligstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

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:	27300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	27300	kr./år
• Investeringsbehov:	624200	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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 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.
3	Efterisolering af tagetage.	2.6 MWh Fjernvarme	1160 kr.
4	Udskiftning af termoruder og 1 lag glas til lavenergiruder.	7.1 MWh Fjernvarme	3210 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200011701
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2009
Energikonsulent: Henning Tinggaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

6 Udskiftning af varmtvandsbeholder og isolering af tilslutningsrør.	0.8 MWh Fjernvarme	350 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er en udlejningsejendom med 8 lejligheder i 3 planer med fuld kælder opført år 1807 på i alt 753 m² opvarmet etageareal.
Repræsentant for bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen var der adgang til stueetage og 1. sal i forhus.

Ved besigtigelsen forelå ikke målfast eller målangiver tegningsmateriale af forhus til brug for opmåling af bygningen.
Ved besigtigelsen blev forelagt plan- og snittegninger af baghus.
Oplysningerne i denne dokumentation er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge, loft og terrændæk i baghus.
Ejeroplysninger, som anført i Ejeroplysningsskema, er i energimærkningen benyttet til isoleringsforhold angående skråvægge, loft og skunke.

Varmeforbruget i ejendommen afregnes efter målt forbrug.

KOMMENTARER TIL TAG OG LOFT:

Merisolering af loft er en relativ enkel foranstaltning med et fornuftigt sparepotentiale. Alligevel resulterede energimærkningen i, at det ikke ville være rentabelt at merisolere med de nuværende energipriser. Men vælger du på trods heraf at isolere f.eks. til en samlet lagtykkelse på 300 mm, der er lidt bedre end Bygningsreglementets krav, kan du foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" aflæse den årlige varmebesparelse.

KOMMENTARER TIL YDERVÆGGE:

Forbedringsforslaget til isolering af ydervægge er montage af en let forsatsvæg i et metalskinnesystem beklædt med gipsplade, der malerbehandles. Hermed afbrydes kuldebroer i sammenmuringer omkring vinduer og døre. I forslaget er medregnet omkostninger til flytning af radiatorer, elinstallationer og lysninger om vinduer mv.

KOMMENTARER TIL GULV MOD KÆLDER:

I forbindelse med en renovering af etageadskillelsen anbefales det at nedtage det eksist. kælderloft samt fjerne evt. lerindskud. Der isoleres til maksimal lagtykkelse i bjælkelaget plus en isoleret nedsænkning af loftet yderligere til en rumhøjde på minimum 2.10 meter. Nyt gipspladeloft monteres på spredt forskalling. Foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" kan aflæses den beregnede varmebesparelse ved at isolere gulv mod kælder.

KOMMENTARER TIL VENTILATION:

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200011701
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2009
Energikonsulent: Henning Tinggaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft i forhus er i henhold til ejeroplysninger isoleret med 150 mm.
Skråvægge og skunke er i henhold til ejeroplysninger isoleret med 100 mm.
Kvistflunke er skønnet isoleret med 100 mm.
Tag i baghus er i henhold til tegninger isoleret med 200 mm.

Forslag 3: Det anbefales at merisolere hanebåndsloft til en samlet isoleringstykkelse på i alt 275 mm. Det anbefales at fjerne indvendig beklædning på skråvægge og eksisterende isolering og isolere indvendigt med min 275 mm isolering i en ny konstruktion. Eksisterende, intakt isoleringsmateriale kan genanvendes og skunkvægsisolering udgår og erstattes af skråvægsisolering til tagfod.

- Ydervægge

Status: Massive mure i forhus skønnes uisolerede.
Massive vægge i baghus er i henhold til tegninger isoleret med 100 mm.
Massiv væg i tagetage skønnes uisoleret.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere ydervægge i forhus væg i tagetage indvendigt til en samlet isoleringstykkelse på 150 mm i en ny let væg.

Det anbefales at fjerne en indvendige beklædning på ydervæg i baghus og efterisolere til i alt 150 mm isoleringstykkelse. Afsluttes med ny beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer og glaspartier med henholsvis termoruder, nyere lavenergiruder og 1 lag glas.

Forslag 4: Termoruderne er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.
Vinduer med 1 lag glas anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder og mod det fri i forhus skønnes uisoleret med lerindskud.
Terrændæk i sidebygning skønnes uisoleret.
Terrændæk i bagbygning er i henhold til tegninger isoleret med 100 mm.

Forslag 1: Det anbefales at nedtage loftbeklædningen i kælder og fjerne evt. lerindskud. Der isoleres med henholdsvis 150 (forhus, mod kælder i forhus) og 200 mm (baghus, mod portåbning i forhus) mellem bjælker. Nyt loft monteres med godkendt beklædning.

Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200011701
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2009
Energikonsulent: Henning Tinggaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og aftræksventiler i vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i kælder.
Anlægget vurderes at være ældre.
Varmeforsyningen er et direkte fjernvarmeanlæg.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på ca. 450 liter, der ikke kan alderbestemmes på grnd af manglende skilt og placeret i kælder.
Opvarmningen af det varme brugsvand bliver suppleret med 4 stk. elopvarmede varmtvandsbeholdere placeret i køkkener i baghus.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte den ældre varmtvandsbeholder med en gennemstrømsveksler. før udskiftning skal et autoriseret VVS-firma undersøghe og godkende om varmeanlægget er egnet.
Efterisolering af tilslutningsrør med 30 mm rørskåle.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Varmerør er ført i kælder, stigrør, ijord og i baghus. Varmerør i jord og baghus er utilgængelige. Rørlængder, dimensioner og isolering er derfor skønnet.

Forslag 5: Efterisolering af varmerør i kælder med 50 mm isolering og stigrør med 30 mm isolering.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1897
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 753 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 753 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200011701
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2009
Energikonsulent: Henning Tinggaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig

- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for bygningen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	450 kr./MWh
Fast afgift på varme:	14807 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes lejligheders 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 at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Stjernholmsgade 1 01, 8700 Horsens	171	12193 kr.
Stjernholmsgade 1 02, 8700 Horsens	171	12193 kr.
Stjernholmsgade 1 03, 8700 Horsens	128	9127 kr.
Stjernholmsgade 1 st, 8700 Horsens	143	10197 kr.
Stjernholmsgade 1B 01 th, 8700 Horsens	35	2495 kr.
Stjernholmsgade 1B 01 tv, 8700 Horsens	35	2495 kr.
Stjernholmsgade 1B st th, 8700 Horsens	35	2495 kr.
Stjernholmsgade 1B st tv, 8700 Horsens	35	2495 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200011701
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2009
Energikonsulent: Henning Tinggaard Firma: OBH Ingeniørservice A/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 energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Henning Tinggaard	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Birkemose Allé 25 6000 Kolding	Telefon:	70217250
E-mail:	hti@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-03-2009

Energikonsulent nr.: 102450

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