Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tangsøgade 67
Postnr./by: 7650 Bøvlingbjerg
BBR-nr.: 665-066215-002
Energimærkning nr.: 200020434
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning **Firma:** Thaning Miljø- og Energirådgiver F.R.I

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.

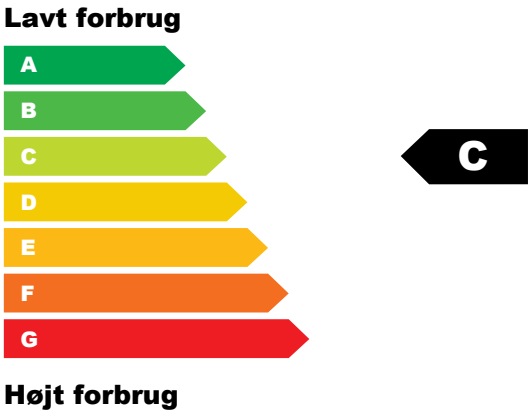
Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 76.965 kr./år
- **Forbrug:** 103,50 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-04-2008 - 31-03-2009

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke



Besparelsesforslag

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

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Montering af sensor på belysning i badeværelser	1.855 kWh el	3.200 kr.	20.000 kr.	6,3 år
2	Montering af sensor på belysning i gangarealer	1.755 kWh el	3.000 kr.	20.000 kr.	6,7 år
3	Montering af sensor på belysning i kælderrum	1.033 kWh el	1.800 kr.	15.000 kr.	8,5 år
4	Montering af solfangeranlæg til brugsvand	-94 kWh el 14.090 kWh fjernvarme	7.800 kr.	150.000 kr.	19,3 år
5	Efterisolering af ventilationsrør på loft	-13 kWh el 2.730 kWh fjernvarme	1.600 kr.	15.000 kr.	9,9 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.



Energimærkning nr.: 200020434
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning **Firma:** Thaning Miljø- og Energirådgiver F.R.I

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.

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**	9.442	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	7.715	kr./år
• **Besparelser i alt**	17.156	kr./år
• **Investeringsbehov**	220.000	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens 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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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



Energimærkning nr.: 200020434
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning **Firma:** Thaning Miljø- og Energirådgiver F.R.I

renovering:

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
6	Udvendig isolering af kælderydervæg	-11 kWh el 2.390 kWh fjernvarme	1.400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er fra 1996 og i energimæssig god stand, der er kun enkelte rentable forslag til energibesparelser.

Energimærket omfatter den bygning som i BBR ejemeddelelsen har nr. 2 .

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3541.21969.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge og kviste er i henhold til tegninger, isoleret med 200 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Kælderydervægge på facade mod nordvest og del af gavl mod sydvest er i henhold til tegning, udført i beton og tegl med 50 mm isolering.

Kælderydervægge mod sydvest og del af gavl mod sydvest er udført i massiv beton. Kældervæggene på denne side er i henhold til tegninger ikke isoleret.

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er i henhold til tegninger isoleret med 125 mm mineraluld.

Forslag 6: Udvendig isolering af kælderydervægge med 150 mm isolering, mod sydvest og halvdel af gavl mod sydvest.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre er i plast monteret med ruder fra kappa glas.



Energimærkning nr.: 200020434
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning **Firma:** Thaning Miljø- og Energirådgiver F.R.I

Bygningsdele

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder er isoleret med ca. 120 mm polystyren.
Terrændæk i kælder er i henhold til tegning, isoleret med 200 mm letklinker under betonen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding, fabrikat Exhausto med vandvarmeflade der ventilerer hele bygningen. Aggregatet er placeret på loft.

Bygningens konstruktioner anses for at være normal tætte.
Ventilationsrør på loft er isoleret med ca. 30 mm isolering.

Forslag 5: Efterisolering af ventilationsrør på loft med 50 mm ekstra isolering.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmere, fabrikat Termix.
Placeret i entre i lejligheder.
Tilslutningsrør til varmtvandsvekslere i lejligheder er vurderet isoleret med ca. 20 mm isolering.

- **Fordelingssystem**



Energimærkning nr.: 200020434
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning **Firma:** Thaning Miljø- og Energirådgiver F.R.I

Varme

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme.

På loft ved ventilationsanlæg er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alfha +.

På varmefordelingsanlægget i kælderteknikrummet er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 44 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss UPE

Varmefordelingsrør i kælderteknikrum er isoleret med ca. 30 mm isolering.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 4: Montering af ca. 20 m2 solfanger på taget samt solvarmebeholder der placeres i kælder. Den nøjagtige størrelse af anlægget bestemmes i samarbejde med et solvarmefirma.

El

- **Belysning**

Status: Belysning i gangarealer i stueplan og på 1. sal består af armaturer med lysstofrør samt væglamper med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i badeværelses lejligheder består af 1 og 2-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i lejligheder er ikke medtaget i energimærket.

Belysning i kælder består af armaturer med lysstofrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Forslag 1: Montering af bevægelses sensor i badeværelser i alle lejligheder.



Energimærkning nr.: 200020434
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning **Firma:** Thaning Miljø- og Energirådgiver F.R.I

El

Forslag 2: Montering af sensor med bevægelsesmelder og dagslyssensor i gangarealer, stueplan og på 1 sal.

Forslag 3: Montering af bevægelses sensor i alle kælderrum.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 1 skyl og kunne udskiftes til nye vandbesparende toiletter med stort og lille skyl.
Det vurderes dog at kunne give forvirring hos beboerne og anbefales derfor kun ved toiletter som benyttes af personalet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200020434
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

Firma: Thaning Miljø- og Energirådgiver F.R.I

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1996
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 792 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 447 m²
- **Opvarmet areal:** 1239 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	0,56 kr. pr. kWh
El:	1,70 kr. pr. kWh
Fast afgift:	18.748,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte 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	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Lejligheder.	49,5	4.900 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200020434
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning **Firma:** Thaning Miljø- og Energirådgiver F.R.I

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 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering af løsninger 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Frants Thaning	**Firma:**	Thaning Miljø- og Energirådgiver F.R.I
Adresse:	Kærbyvej 29, 8983 Gjerlev J.	**Telefon:**	86418788
E-mail:	ft@energispar.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	13-08-2009
Energikonsulent nr.:	103292		

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