



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vesterhavsgade 164
Postnr./by: 7680 Thyborøn
BBR-nr.: 665-979327-001
Energimærkning nr.: 200020860
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

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



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 190.474 kr./år
- **Forbrug:** 315,58 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**
Fjernvarme: 01-07-2007 - 30-06-2008

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

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

D

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af rør og varmtvandsveksler i lejligheder	6,07 MWh fjernvarme	3.200 kr.	20.000 kr.	6,3 år
2 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler i teknikrum	0,42 MWh fjernvarme	300 kr.	1.500 kr.	6,9 år
3 Efterisolering af ventilationsrør på loft	7,94 MWh fjernvarme	4.200 kr.	30.000 kr.	7,3 år
4 Udskiftning af halogenspots i tagudhæng	4.074 kWh el	7.000 kr.	12.000 kr.	1,7 år
5 Montering af nye cirkulationspumper i teknikskab i lejligheder	6.711 kWh el	11.500 kr.	100.000 kr.	8,8 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.: 200020860
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2009
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 - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme	7.550	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	18.331	kr./år
• Besparelser i alt	25.882	kr./år
• Investeringsbehov	163.500	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 renovering:



Energimærkning nr.: 200020860
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

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



Forslag til forbedringer	Arlig besparelse i energienheder	Arlig besparelse i kr.inkl.moms
6 Montering af nye cirkulationspumpe ved ventilationsanlæg	771 kWh el	1.400 kr.
7 Montering af solfangeranlæg på tag	-187 kWh el 13,69 MWh fjernvarme	6.900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 2006.

Derfor er der kun enkelte forslag til energibesparende forbedringer.

Energimærket omfatter bygning 1 i BBR-ejermeddelsen.

Vandforbruget i 2007 har været 1225 m³ og i 2008 1270 m³.

Elforbruget var i 2007 84203 kWh.

Der foretages løbende tjek af energiforbruget via www.energi.enerservice.dk

Det oplyste faktiske forbrug af varme vurderes at ligge på et højt niveau, sammenlignet med andre bygninger af samme alder.

Årsagerne kan være, at bygningen sandsynligvis er opvarmet til mere end 20 grader pga. de ældre beboere, samt at bygningen har en stor overflade i et vindomblæst område.

Især forbruget i sommerperioden vurderes at være for højt. Måske kunne der slukkes eller skrues ned for gulvvarmen i denne periode.

Det tilrådes også at få indreguleret vejrkompenseringsanlægget i teknikrummet.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3541.21969.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.

- **Ydervægge**



Energimærkning nr.: 200020860
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

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



Bygningsdele

Status: Ydervægge er i henhold til tegninger udført som 35 cm betonelementer med 150 mm mineraluld.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er i henhold til tegninger isoleret med mellem 150 og 200 mm Sundolitt under betonen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret 3 mekaniske ventilationsanlæg på loft som ventilerer hele bygningen. Ventilationsanlæg er af fabrikat YORK og er monteret med vandvarmefflader.

Bygningens tæthed ved vinduer og konstruktioner vurderes at være god.
Ventilationsrør på loft er isoleret med ca. 30 mm isolering.

Forslag 3: Efterisolering af ventilationsrør på loft med 70 mm ekstra isolering.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via uisolerede gennemstrømningsvandvarmere, fabrikat Termix.
Gennemstrømningsvandvarmere er placeret i lejligheder samt i teknikrum.

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsveksler i teknikrum med 30 mm mineralulds måtte.

- **Fordelingssystem**



Energimærkning nr.: 200020860
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

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



Varme

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer og gulvvarme i alle opvarmede rum.
Der er som hygge opsat brændeovne i fællesrum.

Ved alle 3 ventilationsanlæg på loft er monteret pumper med trinregulering med en effekt på 45 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos UPS

I teknikrum er monteret følgende varmefordelingspumper.
Grundfos Alpha + på 90 watt i teknikrum.
Grundfos UPE på 60 watt i teknikrum.

I teknikskab i lejligheder er monteret trinregulerede pumper som ikke er af den nyeste energibesparende type. Pumpene er af fabrikat Grundfos UPS.

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

Varmefordelingsrør i teknikskab i lejligheder er delvist uisoleret.

Forslag 1: Isolering af rør og varmtvandsveksler i teknikskab i lejligheder med 30 mm tyk isolering.

Forslag 5: Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumpe (A mærkede pumper) på varmefordelingsanlæg i teknikskab i lejligheder. Det vurderes at pumperne kan udskiftes til en pumper med lavere effekt.

Forslag 6: Montering af 3 nye automatisk modulerende cirkulationspumper (A mærkede pumper) på loft ved varmeblæser på ventilationanlæg.

• Automatik

Status: Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur.

I teknikrum viste indikatoren for udetemperaturen ingen data ved besigtigelsen. Dette bør tjekkes og rettes.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

• Solvarme



Energimærkning nr.: 200020860
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning

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



Vedvarende energi

Forslag 7: Bygningen har en tagflade som vender rigtigt for solvarme og der er et forholdsvis stort energiforbrug hele året, også i sommerperioden. Med den nuværende fjernvarme pris er anlægget dog ikke rentabelt.

Forslaget går på montering af ca. 20 m² solfangeranlæg på taget og solvarmebeholder der placeres i teknikrum. Det nøjagtige solfanger areal skal vurderes nærmere.

EI

• Belysning

Status: Belysningsanlæggene i opholds lokalerne og gange består af nyere 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysningen i tagudhæng består af armaturer med halogenspots.

Forslag 4: Udskiftning af 35 watt halogen spots i tagudhæng til nye diodespots med en effekt på 4 watt.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2006
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 989 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 857 m²
- **Opvarmet areal:** 1846 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Døgninstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**



Energimærkning nr.: 200020860
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2009
Energikonsulent: Frants Thaning



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

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	520,00 kr. pr. MWh
El:	1,70 kr. pr. kWh
Fast afgift:	42.150,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200020860
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2009
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.



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 vurdering 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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Frants Thaning	Firma:	Thaning Miljø- og Energirådgiver F.R.I
Adresse:	Kærbyvej 29, 8983 Gjerlev J.	Telefon:	86418788
E-mail:	ft@energispas.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	11-09-2009
Energikonsulent nr.:	103292		

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