



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Dalgasgade 7  
 Postnr./by: 9000 Aalborg  
 BBR-nr.: 851-040196  
 Energimærkning nr.: 200004073  
 Gyldigt 5 år fra: 19-12-2007  
 Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen 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. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for flerfamiliehus og er lovpligtig.

### Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 22711 kr./år
- Forbrug: 1425 m<sup>3</sup> fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/06 - 31/12/06

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

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

### Rentable besparelsesforslag

Konklusion:  
 Der er ingen rentable besparelsesforslag i denne ejendom.

Der er ikke beregnet rentable besparelsesforslag i energimærkningen af bygningen. Det opnåede mærke er da også placeret i "den gode ende" af energimærkningsskalaen.

### Besparelsesforslag ved reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med reovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Udskiftning af glas i vinduer/døre til lavenergiruder.	152 m <sup>3</sup> Fjernvarme	1520 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningssejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større reoveringer.



Energimærkning nr.: 200004073  
Gyldigt 5 år fra: 19-12-2007  
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



## Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et flerfamiliehus med 8 lejligheder i 4 plan opført i 1990 på i alt 641 m<sup>2</sup>.

Varmemester var til stede ved besigtigelsen.

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til st. tv. samt kælder med varmerum og fælles vaskeri.

Der er monteret radiatorer i kælder. Varmeforbruget hertil er ikke medtaget i beregningen, da det vurderes at rum kun periodevis opvarmes til 20°C.

Ved besigtigelsen forefandttes snit- og plantegninger dateret 23-02-89. Disse er benyttet til vurdering af isoleringsforhold omkring ydervægge, loft, skråvægge og kælderetageadskillelse.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er med 250 mm isolering.

Skråvægge er isoleret med 150 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge består af 35 cm hulmur m. for- og bagmur i teglsten og 125 mm mineraluld i hulrum.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer med 2-lags termoruder.

Forslag 1: Vinder er ved renovering/punktering egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en reduktion af varmetabet på disse bygningsdele.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er isoleret med 2 x 50 mm mineraluld.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningens mekaniske udsugningsanlæg betjener køkken og bad. Erstatningsluften fremkommer gennem utætheder i klimaskærmen/og om vinduer / døre samt ventilationsspalter i vinduer.

### Varme

- Køling



Energimærkning nr.: 200004073  
Gyldigt 5 år fra: 19-12-2007  
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo koldere retur vandet er jo bedre har udnyttelsen været. Regulering af varmtvandsbeholder og termostatventiler har betydning for afkølingen. Afkølingen i vinterperioden bør kunne holdes på min. 35°C. I sommerperioden kan det svinge under og over de 35°C – alt efter varmebehov.

#### • Varmeanlæg

Status: Ejendommen ar fjernvarmeanlæg opstillet i kælders. Anlægget er fra bygningens opførelsesår. Omsætning til varmfordeling sker gennem en varmeveksler af fabrikat Redan der er fra 1990.

#### • Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en gennemstrømsveksler der er fra bygningens opførelsesår og placeret i kælders.

Tilslutningsrør fra fjernvarmestik har en samlet længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er placeret i kælders. Anlægget er monteret med en nyere cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type UP 20-07 N.

#### • Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker gennem et 2-strengsanlæg. Varmefordeling til radiatorer er ført separat til hver radiator.

Varmerørerne er ført i kælders. Der er ført isolerede stigrør op til tagetagen i teknikskakt i gennem boligdelen. Isoleringstilstanden er god.

#### • Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler på fremløb.

## EI

#### • Belysning

Status: Belysning i fællesarealer aktiveres ved hjælp af tidstyrede trykknapper.

#### • Hårde hvidevarer

Status: Hårde hvidevarer i de enkelte lejligheder er af varierende typer og alder.

#### • Andre elinstallationer

Status: I kælders er der fælles vaskeri bestående af 1 stk. Miele vaskemaskine og 1 stk. tørretumbler.

## Vand

#### • Vand

Status: Toilet i de enkelte lejligheder har middel skyllemængde mellem 6 og 8 liter. Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3 og 6 liter.



Energimærkning nr.: 200004073  
 Gyldigt 5 år fra: 19-12-2007  
 Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1990
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 641 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 641 m<sup>2</sup>
- 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-Oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:
 

Varme:	10 kr./m <sup>3</sup>
Fast afgift på varme:	7660 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>

## Sådan opgøres varmeregningen

Det har ikke været muligt at fremskaffe det oplyste forbrug for denne flerfamilieejendom, hvorfor det er det beregnede forbrug, der er opgjort under oplyst forbrug.

Varmeafregning og -fordeling udføres af Techem på grundlag af fordelingstal og fordampningsmålere monteret på radiatorer.

## 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 energiudgifter
1. sal th., 2. sal th. og 3. sal th.	87	3082 kr.
1. sal tv., 2. sal tv., 3. sal tv., st. th og st. tv.	76	2692 kr.



Energimærkning nr.: 200004073  
Gyldigt 5 år fra: 19-12-2007  
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S





Energimærkning nr.: 200004073  
Gyldigt 5 år fra: 19-12-2007  
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen 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 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 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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.

### Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

### 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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

### Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Peter Mailund Thomsen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217252
E-mail:	<a href="mailto:pth@obh-gruppen.dk">pth@obh-gruppen.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	05-11-2007

Energikonsulent nr.: 101505

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