



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Østerbyparken 1  
 Postnr./by: 6630 Rødding  
 BBR-nr.: 575-089917  
 Energimærkning nr.: 200023840  
 Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009  
 Energikonsulent: Lars Christensen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 9988 kr./år
- Forbrug: 13 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:  
MWh fjernvarme: 01/01/08 - 01/01/09

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

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

### 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](http://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 Etablering af udekompensering.	2 MWh Fjernvarme	1060 kr.
2 Bevægelsesmelder.	-0.1 MWh Fjernvarme , 110 kWh el	160 kr.
3 Bevægelsesmelder.	-0 MWh Fjernvarme	30 kr.
4 Bevægelsesmelder.	-0.1 MWh Fjernvarme , 207 kWh el	290 kr.



Energimærkning nr.: 200023840

Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009

Energikonsulent: Lars Christensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

5	Bevægelsesmelder.	-0 MWh Fjernvarme	20 kr.
6	Efterisolering af ydervægge.	1.1 MWh Fjernvarme	560 kr.
7	Merisolering af loft.	0.5 MWh Fjernvarme	270 kr.
8	Efterisolering af terrændæk.	0.5 MWh Fjernvarme	240 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

### 1. Konklusion:

Der er udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

### 2. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen er et stk. fælleshus i 1 plan. Bygningen anvendes til fritidsformål og er opført år 2005 og er på i alt 141 m<sup>2</sup> erhvervsareal.

Energimærkningsrapporten er en del af en samlet energimærkning af hele ejendommen bestående af i alt 2 stk. rapporter, alle udarbejdet af den samme energikonsulent.

Denne energimærkning omhandler adressen Østerbyparken 1, 6630 Rødding og er en del af Rødding Andelsboligforening, afdeling 15, Bakkegårdsparken 127, 6630 Rødding.

### 3. Forudsætninger:

Det har været forsøgt at indhente seneste års forbrugsoplysninger, men det har ikke været muligt at fremskaffe disse.

Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

Det beregnede forbrug er opgjort til 13 MWh og 9988,00 kr.

Ved besigtigelsen forelå ikke målfast eller målangivet tegningsmateriale til brug for opmåling af bygningerne.

Ved besigtigelsen blev forelagt plantegning fra opførelsen.

Ejerforhold: Almennyttigt boligselskab.

Besparelserne i mærket er regnet med en elpris på kr. 1,70 eksklusiv fradragsberettigede afgifter, men inklusiv moms.

Investeringerne er anslåede priser inklusiv moms med udgangspunkt i listepriiser for standard anlæg i 'god kvalitet'.

### 4. Kommentarer til forbedringsforslag:

#### 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



Energimærkning nr.: 200023840

Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009

Energikonsulent: Lars Christensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

krav, kan du foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" aflæse den årlige varmebesparelse.

#### 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.

#### TERRÆNDÆK:

Er der planer om renoveringer eller ombygninger, der bl.a. omfatter gulvbelægningen, bør det overvejes i samme forbindelse at forbedre isoleringen af gulvkonstruktionen.

Der skal regnes med udgravning, da isoleringstykkelsen alene er 300 mm. Selve isoleringsmaterialet er polystyrenplader, hvorpå der udstøbes et armeret beton-dæk. Langs fundament kantisoleres med henblik på reducere af kuldebroer. Stort set alle slags gulvbelægningstyper er egnede til denne gulvkonstruktion.

Er der ældre indstøbte rør til varme, vand osv. vil det ofte være relevant med en udskiftning. Dermed reduceres faren for lækager med efterfølgende vandskader.

Foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" kan aflæses den beregnede varmebesparelse ved at isolere gulvet op til Bygningsreglementets krav.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Vandret loft er isoleret med 250 mm. Dette isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

Forslag 7: Vandret loft anbefales merisoleret med op til 300 mm.

#### • Ydervægge

Status: Hule ydervægge er 36 cm med 125 mm murbatts. Bagmur i letbeton. Dette er vurderet på grundlag af måltagning.

Massiv yderdør skønnes isoleret.

Forslag 6: Hule ydervægge anbefales efterisoleret indvendigt med 100 mm i en ny let væg.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glasdøre med lavenergiruder.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er med betongulv på 150 mm isolering. Dette er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelstidspunktet.

Forslag 8: Terrændæk anbefales efterisoleret ved at fjerne den eksisterende gulvkonstruktion. Ny



Energimærkning nr.: 200023840

Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009

Energikonsulent: Lars Christensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk på 300 mm isolering. Kuldebro i sokkel reduceres væsentligt.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem vægventiler, emhætte i køkken samt aftræksventiler i badeværelse.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg er et fjernvarmeanlæg med direkte tilslutning i fabrikat Redan fra 2005, som er opstillet i bryggers.

- Varmt vand

Status: Tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmeveksler har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

Det varme brugsvand produceres i 1 stk. gennemstrømningsveksler fra 2005, der er placeret i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingen til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg. I bryggers er varmerørerne ført separat til hver varmeplade.

Varmerør ført i terrændæk er 1/2" usolerede rør. På grund af utilgængelighed er der ikke forslag til forbedringer.

Forslag 1: Det anbefales at etablere udekompensering på varmeanlægget.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Der er ingen central styring af varmen.

## El

- Belysning

Status: Belysning:

- i fællesrum samt i køkken og bryggers består af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- i gang består af loftlamper med lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.



Energimærkning nr.: 200023840

Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009

Energikonsulent: Lars Christensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- på toilet består af væglamper og loftlamper med lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Forslag 2: Belysningen i køkkenet og bryggers er i dag konstant tændt. Det vurderes, at der er en del timer i såvel dagtimerne som om aftenen og natten, hvor der er få personer i bygningen. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmelder, så driftstiden reduceres.

Forslag 3: Belysningen på toilet er i dag konstant tændt. Det vurderes, at der er en del timer i såvel dagtimerne som om aftenen og natten, hvor der er få personer i bygningen. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmelder, så driftstiden reduceres.

Forslag 4: Belysningen i fællesrum er i dag konstant tændt. Det vurderes, at der er en del timer i såvel dagtimerne som om aftenen og natten, hvor der er få personer i bygningen. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmelder, så driftstiden reduceres.

Forslag 5: Belysningen på gang er i dag konstant tændt. Det vurderes, at der er en del timer i såvel dagtimerne som om aftenen og natten, hvor der er få personer i bygningen. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmelder, så driftstiden reduceres.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2005
- År for væsentlig reovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 141 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 141 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 590 | Anden bygning til fritidsformål
- 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 erhvervsdelen.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 525 kr./MWh  
Fast afgift på varme: 3163 kr./år



Energimærkning nr.: 200023840  
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009  
Energikonsulent: Lars Christensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

El: 1.7 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 200023840

Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009

Energikonsulent: Lars Christensen

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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, samt alle offentlige ejendomme 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](http://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](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent: Lars Christensen  
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding  
E-mail: [Ich@obh-gruppen.dk](mailto:Ich@obh-gruppen.dk)

Firma: OBH Ingeniørservice A/S  
Telefon: 70217250  
Dato for bygningsgennemgang: 12-11-2009

Energikonsulent nr.: 250331

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