



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Østre kirkevej 6A  
**Postnr./by:** 4000 Roskilde  
**BBR-nr.:** 265-165990-001  
**Energimærkning nr.:** 200019277  
**Gyldigt 5 år fra:** 26-08-2009  
**Energikonsulent:** Bo Jensen

**Firma:** Ingeniørfirmaet Jensen & Partner 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 148.382 kr./år
- Forbrug:** 18.046,8 m<sup>3</sup> naturgas
- Oplyst for perioden:**  
 Naturgas: 01-06-2007 - 31-05-2008

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

### 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
<b>Østre Kirkevej 6A-I:</b>				
1 Isolering af varmekonfigurationsrør	8 kWh el 150,0 m <sup>3</sup> naturgas	1.100 kr.	400 kr.	0,4 år
2 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	189 kWh el 1.716,4 m <sup>3</sup> naturgas	12.700 kr.	40.000 kr.	3,2 år
3 Udskiftning af eksisterende varmvandsbeholder til ny gennemstrømningsvandvarmer.	5 kWh el 90,9 m <sup>3</sup> naturgas	700 kr.	10.000 kr.	15,2 år
4 Efterisolering af varmekonfigurationsrør	3 kWh el 60,9 m <sup>3</sup> naturgas	500 kr.	4.400 kr.	9,9 år
<b>Østre Kirkevej 6R-Y:</b>				
9 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	167 kWh el 1.320,9 m <sup>3</sup> naturgas	9.800 kr.	40.000 kr.	4,1 år



**Energimærkning nr.:** 200019277  
**Gyldigt 5 år fra:** 26-08-2009  
**Energikonsulent:** Bo Jensen



**Firma:** Ingeniørfirmaet Jensen & Partner A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
10 Udskiftning af varmvandsbeholder	5 kWh el 77,3 m <sup>3</sup> naturgas	600 kr.	10.000 kr.	17,8 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.

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** 24.302 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 752 kr./år
- **Besparelser i alt** 25.054 kr./år
- **Investeringsbehov** 104.775 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.



**Energimærkning nr.:** 200019277  
**Gyldigt 5 år fra:** 26-08-2009  
**Energikonsulent:** Bo Jensen



**Firma:** Ingeniørfirmaet Jensen & Partner A/S

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](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:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
<b>Østre Kirkevej 6A-I:</b>		
5 Efterisolering af bygningsdele	693 kWh el 2.726,4 m <sup>3</sup> naturgas	20.900 kr.
6 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	1 kWh el 32,7 m <sup>3</sup> naturgas	300 kr.
7 Udskiftning af termoruder til energiruder	333 kWh el 1.322,7 m <sup>3</sup> naturgas	10.200 kr.
8 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	68 kWh el	200 kr.
<b>Østre Kirkevej 6R-Y:</b>		
11 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	3 kWh el 50,0 m <sup>3</sup> naturgas	400 kr.
12 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	47 kWh el 51,8 m <sup>3</sup> naturgas	500 kr.
13 Efterisloering af bygningsdele	426 kWh el 1.608,2 m <sup>3</sup> naturgas	12.400 kr.
14 Udskiftning af termoruder til energiruder	257 kWh el 990,0 m <sup>3</sup> naturgas	7.600 kr.
15 Efterisolering af varmfordelingsrør	3,6 m <sup>3</sup> naturgas	25 kr.
16 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	32 kWh el	64 kr.
17 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	32 kWh el	64 kr.



**Energimærkning nr.:** 200019277  
**Gyldigt 5 år fra:** 26-08-2009  
**Energikonsulent:** Bo Jensen



**Firma:** Ingeniørfirmaet Jensen & Partner A/S

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligerne er opført i 1909 - 1930 og i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiokonomiske rentable forbedringer i boligen.

Mærket omfatte 2 bygninger

De enkelte lejligheders el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3518.13521.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

##### Østre Kirkevej 6A-I:

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Skråtag (parallel tag) er isoleret med 250 mm mineraluld.

Forslag 5: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

##### Østre Kirkevej 6R-Y:

Status: Skråtag (parallel tag) er isoleret med 250 mm mineraluld.

#### • Ydervægge

##### Østre Kirkevej 6A-I:

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.  
kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.



**Energimærkning nr.:** 200019277  
**Gyldigt 5 år fra:** 26-08-2009  
**Energikonsulent:** Bo Jensen



**Firma:** Ingeniørfirmaet Jensen & Partner A/S

## Bygningsdele

Forslag 5: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

### Østre Kirkevej 6R-Y:

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. kvistflunke er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 13: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende. Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af ny ventileret isoleringsvæg på kvistflunke med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

### Østre Kirkevej 6A-I:



**Energimærkning nr.:** 200019277  
**Gyldigt 5 år fra:** 26-08-2009  
**Energikonsulent:** Bo Jensen



**Firma:** Ingeniørfirmaet Jensen & Partner A/S

## Bygningsdele

- Status: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 1 ramme og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 3 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Oplukkelige vinduer med 3 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Oplukkelige vinduer med 4 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Oplukkelige vinduer med 6 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Yderdør og sideparti og med 6 ruder i dør og 4 ruder i sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.  
Yderdør og med 6 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
- Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.  
Energiruderne skal være med varm kant.  
Udskiftning af 2 lags termoruder i tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.  
Energiruderne skal være med varm kant.  
Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1.  
Energiruderne skal være med varm kant.

**Østre Kirkevej 6R-Y:**



**Energimærkning nr.:** 200019277  
**Gyldigt 5 år fra:** 26-08-2009  
**Energikonsulent:** Bo Jensen



**Firma:** Ingeniørfirmaet Jensen & Partner A/S

## Bygningsdele

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Oplukkelige vinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.  
Oplukkelige vinduer med 3 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.  
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.  
Terrassedør og med 8 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.  
Yderdør og med 6 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.  
Yderdør og sideparti og med 6/4 ruder i dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 14: Udskiftning af 1 lag glas med forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.  
Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.  
Udskiftning af 2 lags termoruder i tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.  
Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.  
Udskiftning af 2 lags termoruder i terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

### • Gulve og terrændæk

#### Østre Kirkevej 6A-I:

Status: Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret.  
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.  
Etageadskillelsen er med lerindskud. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.



**Energimærkning nr.:** 200019277  
**Gyldigt 5 år fra:** 26-08-2009  
**Energikonsulent:** Bo Jensen



**Firma:** Ingeniørfirmaet Jensen & Partner A/S

## Bygningsdele

Forslag 5: Da der er lerindskud i etageadskillelse mod uopvarmet kælder, kan der ikke indblæses mineraluldsgranulat. Alternativt monteres nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

### Østre Kirkevej 6R-Y:

Status: Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisolert.  
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.  
Etageadskillelsen er med lerindskud. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.

Forslag 13: Da der er lerindskud i etageadskillelse mod uopvarmet kælder, kan der ikke indblæses mineraluldsgranulat. Alternativt monteres nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

### • Kælder

#### Østre Kirkevej 6A-I:

Status: Uopvarmet kælder, men tør.  
Får meget tilskudsvarme fra installationer

#### Østre Kirkevej 6R-Y:

Status: Uopvarmet kælder, men tør.  
Får meget tilskudsvarme fra installationer

## Ventilation

### • Ventilation

#### Østre Kirkevej 6A-I:





**Energimærkning nr.:** 200019277  
**Gyldigt 5 år fra:** 26-08-2009  
**Energikonsulent:** Bo Jensen



**Firma:** Ingeniørfirmaet Jensen & Partner A/S

## Ventilation

**Status:** Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

### Østre Kirkevej 6R-Y:

**Status:** Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## Varme

### • Varmeanlæg

#### Østre Kirkevej 6A-I:

**Status:** Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er af mærket Vaillant type VKS 72E og er installeret i 1992. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret solokedel med nyere gasbrændere. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Der er supplerende varmforsyning i form af elgulvvarme i badeværelser. Elgulvvarmen indgår i beregning sammen med gaskedel. Andel til elvarmen er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

**Forslag 2:** Den ældre gaskedel udskiftes til ny kondenserende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler med lukket forbrænding. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen. Ved udskiftning af fyr bør vandvarmer skiftes til gennemstrømningsvandvarmer.

#### Østre Kirkevej 6R-Y:



**Energimærkning nr.:** 200019277  
**Gyldigt 5 år fra:** 26-08-2009  
**Energikonsulent:** Bo Jensen



**Firma:** Ingeniørfirmaet Jensen & Partner A/S

## Varme

**Status:** Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er af mærket Vaillant type VKS 72E og er installeret i 1992. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret solokedel med nyere gasbrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.  
Der er supplerende varmforsyning i form af elgulvvarme i badeværelse. Evarmen indgår i beregning sammen med gaskedel. Andel til elvarmen er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

**Forslag 9:** Den ældre gaskedel udskiftes til ny kondenserende solo gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler med lukket forbrænding. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen. Ved udskiftning af fyr bør vandvarmer skiftes til gennemstrømningsvandvarmer.

### • Varmt vand

#### Østre Kirkevej 6A-I:

**Status:** Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld.  
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type ALPHA+  
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

**Forslag 3:** Udskiftning af gammel varmvandsbeholder til gennemstrømningsvandvarmer. Prisen er forudsat at udskiftningen foretages i forbindelse med udskiftning af ældre dårlig isoleret solokedel.

**Forslag 6:** Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

#### Østre Kirkevej 6R-Y:



**Energimærkning nr.:** 200019277  
**Gyldigt 5 år fra:** 26-08-2009  
**Energikonsulent:** Bo Jensen



**Firma:** Ingeniørfirmaet Jensen & Partner A/S

## Varme

- Status: Varmt brugsvand produceres i 150 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld.  
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UMS 25-20 180  
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
- Forslag 10: Udskiftning af gammel varmvandsbeholder til gennemstrømningsvandvarmer. Prisen er forudsat at udskiftningen foretages i forbindelse med udskiftning af ældre dårlig isoleret solokedel.
- Forslag 11: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 12: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

### • Fordelingssystem

#### Østre Kirkevej 6A-I:

- Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.  
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.  
På varmfedelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type ALPHA2.  
På varmfedelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40 180  
Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.  
Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er uisolert.
- Forslag 1: Isolering af uisolerede varmfedelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 4: Efterisolering af varmfedelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 8: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedelingsanlæg, som Grundfos Alpha 2.

#### Østre Kirkevej 6R-Y:



**Energimærkning nr.:** 200019277  
**Gyldigt 5 år fra:** 26-08-2009  
**Energikonsulent:** Bo Jensen



**Firma:** Ingeniørfirmaet Jensen & Partner A/S

## Varme

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. På varmfordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-60  
På varmfordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-80-180  
Varmefordelingsrør er udført som 3/8" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 15: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 16 og 17: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

**Østre Kirkevej 6A-I:**

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

**Østre Kirkevej 6R-Y:**

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

## Vand

- **Toiletter**

**Østre Kirkevej 6A-I:**

Status: Toiletterne er med et skyl. Ved renovering bør de udskiftes med toiletter med variabelt skyl.

**Østre Kirkevej 6R-Y:**

Status: Toiletterne er med et skyl. Ved renovering bør de udskiftes med toiletter med variabelt skyl.

- **Armaturer**

**Østre Kirkevej 6A-I:**



**Energimærkning nr.:** 200019277  
**Gyldigt 5 år fra:** 26-08-2009  
**Energikonsulent:** Bo Jensen



**Firma:** Ingeniørfirmaet Jensen & Partner A/S

## Vand

Status: Ved bruser er termostatventil.  
Ved håndvasken og køkkenvasken er der et et-grebs blandingsbatteri.

### Østre Kirkevej 6R-Y:

Status: Ved bruser er termostatventil.  
Ved håndvasken og køkkenvasken er der et et-grebs blandingsbatteri.



**Energimærkning nr.:** 200019277  
**Gyldigt 5 år fra:** 26-08-2009  
**Energikonsulent:** Bo Jensen



**Firma:** Ingeniørfirmaet Jensen & Partner A/S

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1909 og 1930
- **År for væsentlig renovering:** 1992 og 2006
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 1556 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 1556 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk Østre Kirkevej 6A-I: Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.  
Østre Kirkevej 6R-Y: Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

## Energipriser

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

Naturgas:	7,14 kr. pr. m <sup>3</sup>
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

## Sådan opgøres varmeregningen

Der er fordampningsmålere på radiator

## De enkelte lejligheds gennemsnitlige udgifter



**Energimærkning nr.:** 200019277  
**Gyldigt 5 år fra:** 26-08-2009  
**Energikonsulent:** Bo Jensen



**Firma:** Ingeniørfirmaet Jensen & Partner A/S

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>	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Østre Kirkevej 6A	82	7.400 kr.
Østre Kirkevej 6B	111	10.000 kr.
Østre Kirkevej 6C	128	11.500 kr.
Østre Kirkevej 6E	84	7.600 kr.
Østre Kirkevej 6i	71	6.400 kr.
Østre Kirkevej 6D	82	7.400 kr.
Østre Kirkevej 6G	125	11.300 kr.
Østre Kirkevej 6H	127	11.400 kr.
Østre Kirkevej 6F	132	11.900 kr.
Østre Kirkevej 6R	84	7.600 kr.
Østre Kirkevej 6S	102	9.200 kr.
Østre Kirkevej 6T	85	7.700 kr.
Østre Kirkevej 6U	105	9.500 kr.
Østre Kirkevej 6V	117	10.500 kr.
Østre Kirkevej 6X	105	9.500 kr.
Østre Kirkevej 6Y	114	10.300 kr.



**Energimærkning nr.:** 200019277  
**Gyldigt 5 år fra:** 26-08-2009  
**Energikonsulent:** Bo Jensen



**Firma:** Ingeniørfirmaet Jensen & Partner 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.

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 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](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Bo Jensen	<b>Firma:</b>	Ingeniørfirmaet Jensen & Partner A/S
<b>Adresse:</b>	Kalundborgvej 209, 4300 Holbæk	<b>Telefon:</b>	5944 2797
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:bo@jogp.dk">bo@jogp.dk</a>	<b>Dato for bygningsgennemgang:</b>	24-06-2009
<b>Energikonsulent nr.:</b>	100982		

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