



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Amerikavej 37  
 Postnr./by: 8883 Gjern  
 BBR-nr.: 740-003946  
 Energimærkning nr.: 200023367  
 Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009  
 Energikonsulent: Jørgen Christensen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder 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

### Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 33399 kr./år
- Forbrug: 49 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/01/09 - 31/12/09

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

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

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af varmerør.	2.9 MWh Fjernvarme	1570 kr.	4725 kr.	3 år

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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



Energimærkning nr.: 200023367

Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009

Energikonsulent: Jørgen Christensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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

- |                               |      |        |
|-------------------------------|------|--------|
| • Samlet besparelse på varme: | 1600 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el:    | 0    | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand:  | 0    | kr./år |
| • Besparelser i alt:          | 1600 | kr./år |
| • Investeringsbehov:          | 4730 | kr.    |

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets 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.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Konklusion:

Der er et enkelt forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Bygningsbeskrivelse:

Bygningen er en andelsboligforening med 6 boligenheder i 1 plan opført år 2004 på i alt 378 m<sup>2</sup> opvarmet etageareal.

Denne energimærkningsrapport omhandler bygninger på ejendommen i Silkeborg Boligselskab afdeling 60, BBR bygningsnr. 001-006.

Forudsætninger:

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Det er registreret at ejendommen er blevet monteret med nye energivinduer og døre overalt.

Ved besigtigelsen blev forelagt plan- og snittegninger dateret 28-01-2003. Oplysningerne i denne dokumentation er anvendt til vudering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge, loft og terrændæk.

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til Americavej 37. Der er i beregningen forudsat samme niveau angående radiatorventiler, isoleringsforhold m.v. som de registrerede rum. Kun direkte adgang vil kunne verificere forholdene. Der kan derfor forekomme afvigelser fra faktiske forhold.

Kommentarer til:

- Ventilation.



Energimærkning nr.: 200023367

Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009

Energikonsulent: Jørgen Christensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Luftskifte i bygningen sker ved mekanisk udsugning. Tilførsel af udeluft sker gennem ventiler og / utætheder i bygningen. Det anbefales ved udskiftning af anlæg at overveje en kombination med varmegenvinding.

- Varmeanlæg.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

- Fordelingssystem.

Isolering af uisolerede rør er altid en god forretning, - uanset temperaturer og rørlængder.

Gulvvarme i baderum og lignende bør afbrydes uden for fyringssæsonen, da det ellers kan medføre stort energiforbrug. Årsagen skyldes nødvendig cirkulation i større dele af ledningssystemet med stort varmespild som resultat.

- Automatik.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er isoleret med 250 mm. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning samt som anført på forevist tegningsmateriale.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 35 cm hulmur med 125 mm murbatts. Bagmur i letbeton. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Rækkehusene har udelukkende glaspartier med lavenergiruder.

Massive yderdøre er isoleret.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i strøgulve er med 160 mm trykfast isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Terrændæk i gulve med gulvvarme er med 220 mm trykfast isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

### Ventilation

- Ventilation



Energimærkning nr.: 200023367

Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009

Energikonsulent: Jørgen Christensen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



**Status:** Det mekaniske udsugningsanlæg i ejendommen betjener køkkener, badeværelser samt soveværelser. Anlægget er af ukendt fabrikat, fra år 2004. Systemet er baseret på ren udsugning, hvor erstatningsluften tilføres gennem ventiler, tilfældige utætheder i bygningen samt ved åbning af døre og vinduer. Anlægget er styret ved on/off regulering.

Der forelå ikke driftsfunktioner eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen af ventilationsanlægget. Det har derfor været nødvendigt at skønne flere værdier og mængder til brug for beregningen.

Service rapport eller rapport fra det lovpligtige ventilationseftersyn forelå ikke ved besigtigelsen af ventilationsanlægget.

## Varme

### • Varmeanlæg

**Status:** Ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i de enkelte boligens bryggers. Anlægget er fra 2004. Varmeforsyning er et direkte fjernvarmeanlæg.

### • Varmt vand

**Status:** Det varme brugsvand produceres i 6 stk. præisolerede beholdere på 110 liter isoleret med 50 mm PUR-skum fra 2004. Beholderene er placeret i de enkelte boligens bryggers.

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

### • Fordelingssystem

**Status:** Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg. Desuden er der gulvvarme i badeværelser og entre.

Varmerør ført i terrændæk er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner samt isolering er derfor skønnet. På grund af utilgængelighed er der ikke forslag til forbedringer.

Varmerør ført i teknikrum er skønnet uisolerede.

**Forslag 1:** Det anbefales at isolere uisolerede varmerør ført i teknikrum.

### • Automatik

**Status:** Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Gulvvarme er forsynet med returventiler.

## Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:

2004



Energimærkning nr.: 200023367  
Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009  
Energikonsulent: Jørgen Christensen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 378 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 378 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- 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 bygningen.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	546 kr./MWh
Fast afgift på varme:	6923 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>

## Sådan opgøres varmeregningen

Varmeforbruget i ejendommen afregnes efter målt forbrug.

Der foreligger ingen årsopgørelse på varmekonsumet for ejendommen, da de enkelte rækkehuse afregner direkte med leverandøren af varmen. Opgørelsen på forsiden er derfor det beregnede forbrug, der kan afvige fra det aktuelle varmekonsum.

## De enkeltes lejligheds gennemsnitlige udgifter

Energjudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energjudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsboers 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 energjudgifter.

Type	Areal i m <sup>2</sup>	Gennemsnitlig årlig energjudgift
6 rækkehuse.	63	5566 kr.



Energimærkning nr.: 200023367

Gyldigt 5 år fra: 04-11-2009

Energikonsulent: Jørgen 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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: Jørgen Christensen  
Adresse: Bredskifte Allé 11 8210 Århus V

E-mail: [jch@obh-gruppen.dk](mailto:jch@obh-gruppen.dk)

Firma: OBH Ingeniørservice A/S  
Telefon: 70217252

Dato for bygningsgennemgang: 06-10-2009

Energikonsulent nr.: 250343

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