



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Gunilslund 1  
 Postnr./by: 8600 Silkeborg  
 BBR-nr.: 740-011446  
 Energimærkning nr.: 200022214  
 Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009  
 Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen  
 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: 10937 kr./år
- Forbrug: 16042 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:  
kWh fjernvarme: 01/05/07 - 30/04/08

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

### Besparesesforslag

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

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af tilslutningsrør.	300 kWh Fjernvarme	200 kr.	270 kr.	1.4 år
2 Isolering af varmerør i teknikrum.	250 kWh Fjernvarme	170 kr.	675 kr.	4 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.



Energimærkning nr.: 200022214  
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009  
Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

## Samlet besparelse

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

- Samlet besparelse på varme: 400 kr./år
- Samlet besparelse på el: 0 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 400 kr./år
- Investeringsbehov: 900 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 enkelte forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Varmeforbruget i ejendommen afregnes efter målt forbrug.

Det oplyste forbrug er korrigeret til et normalår og udgør 16,4 MWh. Forbruget er opgjort efter arealfordeling, fælleshuset her med 140 m<sup>2</sup>. I energimærket har vi beregnet et forbrug på 17,5 MWh. Afvigelsen er ca. 6 %.

Bygningsbeskrivelse.

Bygningen anvendes til kulturelle formål. Bygning er i 1 plan, opført i år 1999 med 140 m<sup>2</sup> opvarmet erhverv.

Denne energimærkningsrapport omhandler kun bygning nr. 005 benævnt fælleshus på grund af at bygningstypen er anderledes med anden BBR-anvendelseskode.

Energimærkningsrapporten er en del af en samlet energimærkning af hele ejendommen i Silkeborg Boligselskab afdeling 47, bestående af i alt 3 stk. rapporter, alle udarbejdet af den samme energikonsulent.

Forudsætninger:

Repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen blev forelagt plantegninger af 14.3.97 og snittegninger af 16.6.97. Oplysningerne i denne dokumentation er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge, loft



Energimærkning nr.: 200022214  
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009  
Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

og terrændæk.

Konsulent kommentar:

- 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.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det flade tag er isoleret med 250 mm. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

- Ydervægge

Status: Hultmure er 36 cm med 125 mm murbatts. Bagmur i letbeton.

Massiv ydermur er betonvæg med 150 mm udvendig isolering og ventileret beklædning.

Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glasdøre med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er betongulv med 150 mm løs leca og 50 mm mineraluld.

Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med et mekanisk ventilationsanlæg som betjener fælles sal. Ventilationsanlægget er af fabrikat Exhausto type VEX 2,5 og er placeret i teknikrum. Anlægget betjener salen. Anlægget der er fra 1999 er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og er udstyret med varmeblænde og varmegenvinding med krydsvarmeveksler. Anlægget styres manuel efter behov og er i drift i bygningens brugstid.

Der forelå ikke servicereport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.



Energimærkning nr.: 200022214  
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009  
Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af direkte fjernvarmeforsyning der er placeret i teknikrum.

Bygningen forsynes med varme fra et fælles blokvarmeanlæg. Bygningen er derfor beregnet som fjernvarmeopvarmet, da blokvarmecentralen ikke er omfattet af denne energimærkning.

### • Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder på 100 liter der er isoleret med 50 mm PUR-skum er placeret i teknikrum.

Tilslutningsrør fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder er uisolerede.

Forslag 1: Det anbefales at isolere tilslutningsrør ført i teknikrum med 30 mm rørskåle.

### • Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

Varmerør ført i teknikrum er uisolerede.

Forslag 2: Det anbefales at isolere varmerør ført i teknikrum med 30 mm rørskåle.

### • Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Der er ingen central styring af varmen.

## EI

### • Belysning

Status: Belysning i:

- sal består af pendler nedhængende med 400W halogenpærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- køkken består af kasearmaturer monteret på loft med 36W T8-rør og væglamper med 18W T8-rør, begge med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- entre består af loftlamper monteret på loft med 20W lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.



Energimærkning nr.: 200022214  
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009  
Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- værelse består af pendler nedhængende med 60W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- vaskeri består af kassearmaturer monteret på loft med 66W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- toilet og birum består af loft- og væglamper med 60W glødepærer og industriarmaturer monteret på loft med 36W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- Andre elinstallationer

Status:                      El-forbrug til vaskeri og køkken er ikke medtaget i beregningen.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1999
- År for væsentlig reovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 328 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 140 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 bygningen.

Det opvarmede areal er opmålt til 140 m<sup>2</sup>.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	0.66 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 200022214  
Gyldigt 5 år fra: 12-10-2009  
Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen      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: Mads Mikael Nielsen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S  
Adresse: Bredskifte Allé 11 8210 Århus V      Telefon: 70217252  
E-mail: [mmn@obh-gruppen.dk](mailto:mmn@obh-gruppen.dk)      Dato for bygningsgennemgang: 18-09-2009

Energikonsulent nr.: 250344

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