



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kirunavej 121  
Postnr./by: 8600 Silkeborg  
BBR-nr.: 740-022156  
Energimærkning nr.: 200014692  
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2009  
Energikonsulent: Willy Guldbæk Karlsen      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: 9829 kr./år
  - Forbrug: 10 MWh fjernvarme
  - Oplyst for perioden: 01/01/08 - 31/12/08
- 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

### Besparelsesforslag

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

Ved det nuværende pris- og renteniveau kan det ikke betale sig at gennemføre energiforbedringer.

### Energikonsulentens konklusion og kommentarer

I energimærkningen af ejendommen er det ikke lykkedes at beregne rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Årsagen er den "høje" placering på energimærkeskalaen.

Bygningen anvendes til fælleshus. Bygningen er i 1 plan opført år 2004 med 150 m<sup>2</sup> erhvervsareal. Erhvervsarealet anvendes primært til fælleshus.

Denne energimærkningsrapport omhandler kun bygningen - benævnt fælleshuset med BBR nr. 005 på ejendommen, på grund af at bygningstypen er anderledes med anden BBR-anvendelseskode.

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

En repræsentant for ejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

Varmeforbruget i ejendommen afregnes efter målt forbrug.

Det beregnede varmeforbrug er større end det oplyste varmeforbrug. Årsagen vurderes at skyldes forskelle i bygningens brugstid.



Energimærkning nr.: 200014692  
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2009  
Energikonsulent: Willy Guldbæk Karlsen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Ved besigtigelsen blev forelagt tegningsmateriale af 27.02.03. Oplysningerne i denne dokumentation er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående registrering og opmåling af ydervægge, loft og terrændæk.

Kommentarer til forbedringsforslag:

#### - VENTILATION

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er 3 gange daglig for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

#### - 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.

Forskellen mellem fjernvarmevædets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo koldere returvandet 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.

#### - 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: Parallelloft er isoleret med 250 mm. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

#### • Ydervægge

Status: Hulmur er 36 cm med 125 mm murbatts. Bagmur i letbeton. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Lette ydervægge i vinduespartier er som stolpekonstruktion med ca. 85-125 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

De massive ydervægge ved vinduespartier mod syd er med udvendig beklædning + 200 mm isolering + 100 letbeton. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer/glasdøre med lavenergiruder.



Energimærkning nr.: 200014692  
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2009  
Energikonsulent: Willy Guldbæk Karlsen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er med betongulv på 225 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Mekanisk udsugning, fabrikat Exhausto, type BESF er placeret i værksted. Anlægget betjenes i salen.

Anlægget, der er fra 2004, er et udsugningsanlæg med konstant luftmængde og uden varmegenvinding. Anlægget styres manuelt efter behov i bygningens brugstid.

Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af tegninger.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af en direkte fjernvarmeforsyning i fabrikat Redan fra år 2004 placeret i vaskeri.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en gennemstrømningsveksler, der er fra 2004 og placeret i vaskeri.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg. I bygningen er varmerørene ført separat til hver varmeflade.

Varmerør ført i teknikskab og isoleret med 20 mm.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Der er ingen central styring af varmen.

## EI

- Belysning

Status: Belysning skønnes at bestå af følgende:

Salen har otte pendler nedhængende med 60W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Køkken har to kassearmaturer monteret på loft med 28W T5-rør med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Vaskeri har et kassearmatur monteret på loft med 28W T5-rør med elektronisk forkobling.

Toilet har en væglampe med 15W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og



Energimærkning nr.: 200014692  
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2009  
Energikonsulent: Willy Guldbæk Karlsen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

slukkes manuelt.

Værksted har to kassearmaturer monteret på loft med 28W T5-rør med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Værelse har to kassearmaturer monteret på loft med 28W T5-rør med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Gang har et kassearmatur monteret på loft med 28W T5-rør med elektronisk forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

1A salen har fire væglamper med 7W lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2004
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 150 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 150 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 490 | Anden institution
- 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:	546 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3275 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 200014692  
Gyldigt 5 år fra: 08-06-2009  
Energikonsulent: Willy Guldbæk Karlsen      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:	Willy Guldbæk Karlsen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Indkildevej 6 B 9210 Aalborg SØ	Telefon:	70217256
E-mail:	<a href="mailto:wgk@obh-gruppen.dk">wgk@obh-gruppen.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	30-04-2009

Energikonsulent nr.: 100372

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