



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Gunilslund 21
 Postnr./by: 8600 Silkeborg
 BBR-nr.: 740-011418
 Energimærkning nr.: 200022575
 Gyldigt 5 år fra: 21-10-2009
 Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen
 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: 100238 kr./år
- Forbrug: 147 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh 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



D

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 uisolerede varmerør i udhuse.	2600 kWh Fjernvarme	1720 kr.	920 kr.	0.5 år
2 Isolering af tilslutningsrør.	3280 kWh Fjernvarme	2160 kr.	1840 kr.	0.9 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.: 200022575
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2009
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:	3900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3900	kr./år
• Investeringsbehov:	2800	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

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 140 MWh. Forbruget er opgjort efter arealfordeling etageboligerne her med 1304 m². I energimærket har vi beregnet et forbrug på 170,6 MWh. Afvigelsen er ca. 18 %.

Bygningsbeskrivelse:

Bebyggelsen er flerfamiliehus med 16 lejligheder i 2 planer, opført i 1998 på i alt 1304 m² opvarmet etageareal.

Denne energimærkningsrapport omhandler kun bygningerne nr. 001-004 benævnt: etageboliger, 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 42 bestående af i alt 2 stk. rapporter, alle udarbejdet af den samme energikonsulent.

Forudsætninger:

Repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen blev forelagt plan- og snitte tegninger af 16.6.96. Oplysningerne i denne dokumentation er anvendt



Energimærkning nr.: 200022575

Gyldigt 5 år fra: 21-10-2009

Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge, terrændæk og lofter.

Kommentar til forbedringer:

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

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: Vandrette lofter er isoleret med 250 mm. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

- Ydervægge

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

Lette mure er 100 mm betonbagmur med 175 mm isolering og udvendig træbeklædning.

Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningerne har udelukkende vinduer og glasdøre med ældre lavenergiruder.

Massive yderdøre er isolerede.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod kælder er som etageadskillelse i letbetondæk med strøgulv.

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

Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Ventilation

- Ventilation



Energimærkning nr.: 200022575

Gyldigt 5 år fra: 21-10-2009

Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Bygningerne har mekanisk udsugningsanlæg der betjener køkkener og badeværelser. Anlægget består af Exhausto BESF bokventilatorer placeret i tagrum. Der udsuges konstant fra bad og via emhætte i køkken. Ved madlavning kan ventilationsmængden forceres i køkken.

Systemet er baseret på ren udsugning, hvor erstatningsluften tilføres gennem ventiler, tilfældige utætheder i bygningen samt ved åbning af døre og vinduer.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg installeret i udhuse. Anlæggene vurderes at være fra bygningernes opførelse. Varmeforsyningen er direkte fjernvarmeforsyning.

Bygningerne 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 16 beholdere på hver 110 liter der er isoleret med 50 mm PUR-skum, er fra 1997 og placeret i udhuse.

Tilslutningsrør ført fra forsyningsmålere til varmtvandsbeholdere er uisolerede.

Forslag 2: Det anbefales ved tilslutningsrør at isolere med 30 mm rørskåle.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved 2-strengsanlæg.

Varmerør ført i:

- udhuse er delvis uisolerede og delvis isoleret med 15 mm.
- terræn er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.

Terrænledninger er medregnet idet der afregnes fra kedelcentral som er fælles for afdeling 42 og 47.

Forslag 1: Det anbefales ved uisolerede varmerør i udhuse at isolere med 30 mm rørskåle.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Der er ikke central styring af varmeanlægget..

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:

1998



Energimærkning nr.: 200022575
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2009
Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1358 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 1304 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- 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 bygningerne.

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 ³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeforbruget i bygningerne afregnes efter målt forbrug.

På forsiden af energimærkningsrapporten er anført det oplyste varmeforbrug for hele ejendommen. Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

De enkeltes lejligheders gennemsnitlige udgifter

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 ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
10 lejligheder.	77	5918 kr.
4 lejligheder.	93	7148 kr.
2 lejligheder.	108	8301 kr.



Energimærkning nr.: 200022575

Gyldigt 5 år fra: 21-10-2009

Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S





Energimærkning nr.: 200022575
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2009
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 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) 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

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 Dato for bygningsgennemgang: 16-09-2009

Energikonsulent nr.: 250344

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.