



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Guldbergsgade 3A
 Postnr./by: 8600 Silkeborg
 BBR-nr.: 740-008138
 Energimærkning nr.: 200030413
 Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010
 Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen
 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 lejligheds 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: 147005 kr./år
- Forbrug: 200 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 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



D

Højt forbrug

Besparelsesforslag

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

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Udskiftning af toiletter.	60 m ³ vand	2100 kr.
2 Udskiftning af glas i vinduer og glasdøre til	22 MWh Fjernvarme	9380 kr.



Energimærkning nr.: 200030413
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010

Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



lavenergi.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1 KONKLUSION

I energimærkningen af ejendommen er det ikke lykkedes at beregne rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget.

Der er i henhold til energimærkningsordningen beregnet besparelser på forbedringer af vinduer og glasdøre og udskiftning af toiletter. Forslagene er ikke rentable.

OPLYST/BEREGNET FORBRUG

Der er god overensstemmelse med det beregnede varmekonsum som anført på side 1 og det oplyste forbrug anført på denne side.

2 BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningen er et flerfamiliehus med 24 lejligheder og 1 stk erhverv, fordelt på 3 boligblokke, er i 2 plan og er opført år 1995 i alt 1830 m² bolig og 21 m² erhverv, samlet opvarmet etageareal er på 1851 m². Erhvervsarealet benyttes til vaskeri og viceværtsskontor.

Det opvarmede etageareal ud over boligarealet er mindre end 1000 m² eller udgør mindre end 30% af det samlede opvarmede etageareal for hele ejendommen. Ejendommen er derfor energimærket med udgangspunkt i en samlet boligejendom uden erhverv.

Denne energimærkningsrapport omhandler alle bygninger på ejendommen, i alt 3 bygninger med BBR bygningsnr. 001-003.

3 FORUDSÆTNINGER

Repræsentant for bygningsejer var tilstede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen blev forelagt snit- og plantegninger af 07-03-94.

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til de forskellige lejlighedstyper, loftrum og erhvervsdel (vaskeri/pedelkontor).

4 KONSULENT KOMMENTARER OG KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende erfarne håndværkere med garantiordninger.

VENTILATION

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time 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.

EL

Ved udskiftning af el-pærer anbefales det at skifte til energisparepærer på de mest anvendte daglige lysinstallationer.



Energimærkning nr.: 200030413
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



VAND

Toiletter med enkelt skyl har et vandforbrug fra 6-9 liter pr. skyl.

Inden iværksættelse af forbedringsforslaget skal afløbsforholdene kontrolleres af autoriseret kloakfirma. De ændrede driftbetingelser kan være med risiko for tilstoppe i anlægget.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: - loft er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning.

• Ydervægge

Status: - hul mur er 36 cm med 125 mm murbatts. Bagmur i tegl.

- hul mur mod uopvarmet rum er 36 cm med 125 mm murbatts. Bagmur i tegl.

Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: - bygningen har udelukkende vinduer og glasdøre med 2 lags termoruder.

Forslag 2: Termoruder er generelt over 15 år med begyndende tendens til løbende punktering. Det anbefales at skifte til lavenergiruder med "varme kanter" og krypton-gas i hulrummet. Foruden at øge komforten vil udskiftningen medføre en energibesparelse.

• Gulve og terrændæk

Status: - terrændæk er med strøgulv, ca. 75 mm isolering Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

Ventilation

• Ventilation

Status: - det mekaniske udsugningsanlæg i ejendommen betjener køkkener og badeværelser er af fabrikat Exhausto type BESF fra år 1995 og er placeret i loftrum. 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 af VAV-reguleret ved urstyring.

Varme

• Varmeanlæg

Status: - ejendommen har fjernvarmeanlæg installeret i teknikskabe i hver lejlighed, anlæggene er fra



Energimærkning nr.: 200030413
 Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010
 Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



1995. Varmeforsyningen er direkte fjernvarmeanlæg.

• Varmt vand

Status: - det varme brugsvand produceres i 25 stk. gennemstrømningsvekslere af mærket KVM type XM 40 der er uisolerede, er fra 1995 og placeret i teknikskabe i hver lejlighed samt 1 stk i pedelkontor.

- tilslutningsrør ført fra fjernvarmemålere til varmevekslere har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

• Fordelingssystem

Status: - varmfordeling til radiatorer sker ved et 2 strengs anlæg.

- varmerør ført i terræn og boligen er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet isoleret med 20-30 mm.

• Automatik

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

- der er ikke automatik for central styring af varmeanlægget.

Vand

• Vand

Status: - det er vurderet/skønnet på grundlag af stikprøver i udvalgte lejligheder at 10 toiletter er med enkeltskyl. Toiletter udskiftes løbende.

Forslag 1: Det anbefales at:
 - udskiftes til toiletter med dobbeltskyl.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1995
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	1830 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	21 m ²
• Opvarmet areal:	1851 m ²



Energimærkning nr.: 200030413

Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010

Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- 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 arealoppgørelser for bygningerne.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	422.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	34349 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeforbruget i ejendommen afregnes efter målt forbrug.

De enkeltes lejlighedsers 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.	80	6353 kr.
12 lejligheder.	72	5718 kr.
2 lejligheder.	83	6591 kr.
Vaskeri/pedelkontor.	21	1667 kr.



Energimærkning nr.: 200030413
Gyldigt 5 år fra: 16-04-2010
Energikonsulent: Peter Mailund Thomsen 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:	Peter Mailund Thomsen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217252
E-mail:	pth@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	16-03-2010

Energikonsulent nr.: 250346

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