



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Smedebakken 22
 Postnr./by: 8600 Silkeborg
 BBR-nr.: 740-021904
 Energimærkning nr.: 200028846
 Gyldigt 5 år fra: 05-03-2010
 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 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: 403676 kr./år
- Forbrug: 548 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



C

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 Efterisolering af varmevekslere for varmt brugsvand	5.5 MWh Fjernvarme	3010 kr.



Energimærkning nr.: 200028846
Gyldigt 5 år fra: 05-03-2010

Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KOMMENTAR TIL OPLYST / BEREGNET FORBRUG.

Det beregnede varmekonsum, som anført på side 1 er mindre end det oplyste varmekonsum.

I forbindelse med eftersynet klagede beboere over kolde ydervægge under vinduer. Kun en termofotografering vil kunne afsløre om der er mangler ved isolering af ydervægge eller andre bygningsdele.

1. KONKLUSION:

Der er et enkelt forslag efterisolering af gennemstrømningsvandvarmere. Forslaget er ikke rentabelt da tilbagebetalingstiden er lidt over 10 år, men forslaget bør overvejes i forbindelse med udskiftning eller renovering af installationen.

I energimærkningen af ejendommen er det ikke i øvrigt lykkedes at beregne rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Årsagen er den "høje" placering på energimærke-skalaen.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE.

Bygningerne er udlejningsejendom med 48 lejligheder og 0 stk. erhverv, opført år 2003 på i alt 4900 m² opvarmet etageareal med 2 og 4 etager.

Arbejdernes Byggeförening, Silkeborg afd. 58, Smedebakken 22-76 er et alment boligbyggeri i Silkeborg, som ligger tæt ved Himmelbjerget omgivet af skovklædte bakker, smukke søer og med Gudenåen løbende tæt ved den indre by.

Denne energimærkningsrapport omhandler flere bygninger på ejendommen, i alt 6 bygninger med BBR bygningsnr. 001, 002, 003, 004, 005 og 006.

3. FORUDSÆTNINGER:

Bygningsejer ikke tilstede.

Ved besigtigelsen blev forelagt:

- plantegning af 02-06-2002
- snittegning af 19-04-2002
- tegningsmateriale af 19-04-2002

Varmeforbruget i ejendommen afregnes efter målt forbrug. Der afregnes efter tre hovedmålere, placeret i de tre 4-etages bygninger.

Ejendommen er et alment boligselskab.

4. KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG:

VARMEANLÆG:

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved



Energimærkning nr.: 200028846

Gyldigt 5 år fra: 05-03-2010

Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: - loft er isoleret med 250 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

- Ydervægge

Status: - hule ydermure er 36 cm med 125 mm murbatts. Bagmur i letbeton. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: - bygningen har udelukkende glaspartier med lavenergiruder.
- massive yderdøre er isoleret type. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

- Gulve og terrændæk

Status: - terrændæk er med betongulv på 160 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

Ventilation

- Ventilation

Status: - det mekaniske udsugningsanlæg i ejendommen betjener køkkener og badeværelser i fabrikat Exhausto fra år 2002, 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.

- 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.

Varme

- Varmeanlæg

Status: - ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i teknikskab.
Anlægget vurderes at være fra 2002-03. Varmeforsyningen er et direkte fjernvarmeanlæg.



Energimærkning nr.: 200028846

Gyldigt 5 år fra: 05-03-2010

Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• Varmt vand

- Status:
- det varme brugsvand produceres i 48 stk. gennemstrømsvekslere, uisolerede. Vekslerne kan ikke aldersbestemmes pga. manglende mærkeskilt. Vekslerne er placeret i teknikskab.
 - tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmeveksler har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.
 - Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter/m² pr. år.

- Forslag 1: Det anbefales:
- at efterisolere vekslerne til opvarmning af varmt brugsvand.

• Fordelingssystem

- Status:
- varmfordeling til radiatorer sker ved et 2 strengs anlæg. Desuden er der gulvvarme i badeværelser.
 - varmerørerne er ført separat til hver varmeplade fra teknikskab.
 - varmerør ført i terræn er isolerede.
 - varmerør i teknikskab/skakt er isolerede.

• Automatik

- Status:
- alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
 - al gulvvarme er forsynet med returventiler
 - der er ikke automatik til central styring af varmeanlæggene

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2003
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 4900 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 4900 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig



Energimærkning nr.: 200028846

Gyldigt 5 år fra: 05-03-2010

Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

• 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: 543.75 kr./MWh
Fast afgift på varme: 91106 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

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
Smedebakken 22-76, lejlighedstype 1	78	6425 kr.
Smedebakken 22-76, lejlighedstype 2	88	7249 kr.
Smedebakken 22-76, lejlighedstype 3	90	7414 kr.
Smedebakken 22-76, lejlighedstype 4	110	9062 kr.



Energimærkning nr.: 200028846
Gyldigt 5 år fra: 05-03-2010

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
Adresse: Bredskifte Allé 11 8210 Århus V
E-mail: mmn@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217252
Dato for bygningsgennemgang: 22-02-2010

Energikonsulent nr.: 250344

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