



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tulipanvej 56
 Postnr./by: 8600 Silkeborg
 BBR-nr.: 740-004146
 Energimærkning nr.: 200031242
 Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010
 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 11478 kr./år
- Forbrug: 20 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/01/09 - 01/01/10

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

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 Forbedring af belysning	-0.5 MWh Fjernvarme , 766 kWh el	1100 kr.	2143 kr.	1.9 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.

Samlet besparelse



Energimærkning nr.: 200031242

Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010

Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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

• Samlet besparelse på varme:	-200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1100	kr./år
• Investeringsbehov:	2140	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.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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.
2 Udskiftning af toiletter	12 m ³ vand	420 kr.
3 Efterisolering af varmerør	1.2 MWh Fjernvarme	510 kr.
4 Udskiftning til lavenergiruder	2.9 MWh Fjernvarme	1230 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. KONKLUSION:

Der er et enkelt forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

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



Energimærkning nr.: 200031242

Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010

Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



KOMMENTARER TIL OPLYST/BEREGNET FORBRUG:

Der foreligger en samlet årsopgørelse for adressen Tulipanvej 14-96, 8600 Silkeborg, men det har ikke været muligt at få udspecificeret opgørelsen på de enkelte lejligheder og fælleshuset. Derfor er det på forsiden angivet oplyste forbrug erstattet af det beregnede forbrug. Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmekonsum baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturen.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE:

Bygningen anvendes til kulturelle formål. Bygningen er i 1 plan opført år 1989 med 118 m² opvarmet erhvervsareal. Erhvervsarealet anvendes primært til fælleshus.

Denne energimærkningsrapport omhandler kun bygning nr. 006 på grund af at bygningstypen er anderledes med anden BBR-anvendelseskode.

En repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.

3. FORUDSÆTNINGER:

Bygningens daglige åbningstid er kl. 8.00 - 17.00.
Bygningens ugentlige benyttelsestid er skønnet til ca. 24 timer.

Ejer har i forbindelse med energimærkningen ikke udleveret kopi af ejendommens driftsjournaler.

Ejerforhold: Almennyttigt boligselskab.

4. KONSULENTENS KOMMENTARER:

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende erfarne håndværkere med garantiordninger eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst mv., der skal tages hensyn til.

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.

VAND:

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: - vandret loft er isoleret med 200 mm.
Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.



Energimærkning nr.: 200031242

Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010

Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



• Ydervægge

Status: - hul ydervæg er 36 cm med 125 mm murbatts. Bagmur i letbeton.
- hul ydervæg mod uopvarmet rum er 36 cm med 125 mm murbatts. Bagmur i letbeton.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: - bygningen har udelukkende vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder.
- yderdør er isoleret.
- yderdør mod uopvarmet er ca. 34 mm tykkelse.

Forslag 4: Ruderne er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

• Gulve og terrændæk

Status: - gulv mod krybekælder er som etageadskillelse i letbeton med ca. 100 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Ventilation

• Ventilation

Status: - bygningen ventileres fra emhætte i køkken samt aftræk fra vådrum og tilfældige utætheder i bygningen.
- der er monteret udsugningsanlæg i sal som kun anvendes lejlighedsvis og derfor ikke er medtaget i beregningen.

Varme

• Varmeanlæg

Status: - ejendommens varmeproducerende anlæg består af anlæg med direkte tilslutning placeret i teknikskab.

• Varmt vand

Status: - det varme brugsvand produceres i 1 stk. uisolaret gennemstrømsveksler fra 1988 placeret i teknikskab.
- tilslutningsrør har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

• Fordelingssystem

Status: - varmfordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.
- varmerør ført i krybekælder er isoleret med 20 mm.

Forslag 3: Det anbefales at



Energimærkning nr.: 200031242

Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010

Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



- efterisolere varmerør med op til 40 mm for at hindre unødigt varmetab.

- Automatik

Status: - alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.
- der er ingen central styring af varmen.

El

- Belysning

Status: Belysningen i

- vaskeri består af kassearmaturer monteret på loft med 36W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- selskabslokale består af pendler med 60W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- køkken består af kassearmaturer monteret på loft med 36W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- toiletter består af vægplamper med 40W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.
- øvrige lokaler består af kassearmaturer med 36W T8-rør med konventionel forkobling og loftlamper med lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Forslag 1: I selskabslokaler og toiletter er de eksisterende lamper/armaturer med glødepærer. Det anbefales, at glødepærene erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.

Vand

- Vand

Status: - der er registreret 2 stk. toiletter i toilerum med 6 liter/stk.

Forslag 2: Det anbefales at
- udskifte toiletter til nye toiletter med dobbelt skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1989
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²



Energimærkning nr.: 200031242

Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010

Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Erhvervsareal ifølge BBR: 138 m²
- Opvarmet areal: 118 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 330 | Service
- 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:	422.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3155 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200031242

Gyldigt 5 år fra: 07-05-2010

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 af bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², 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) 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: 22-03-2010

Energikonsulent nr.: 250344

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