Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Skt. Klemens Vej 101
Postnr./by:	5260 Odense S
BBR-nr.:	461-551513
Energimærkning nr.:	200024552
Gyldigt 5 år fra:	26-11-2009
Energikonsulent:	Anders Bo Andersen
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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 24666 kr./år
- Forbrug: 994 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden: m³ 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



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 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.
1	Udskiftning af varmtvandsbeholdere til varmeveksle	13 m3 Fjernvarme	290 kr.
2	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder	114 m3 Fjernvarme	2460 kr.
3	Nye armaturer med elektronisk forkobling og bevægelsesmelder	-5.7 m3 Fjernvarme , 269 kWh el	170 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200024552
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2009
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1: KONKLUSION

I energimærkningen af ejendommen er det ikke lykkedes at beregne rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget.
Men der er udarbejdet flere forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

Der er beregnet besparelser på udskiftning af varmtvandsbeholdere til varmeveksler.
Forslaget er ikke rentabelt.

KOMMENTARER TIL OPLYST/BEREGNET FORBRUG

Det har ikke været muligt at få registreret oplyst varmeforbrug for bygningen til sammenligning med de beregnede forbrug.
Opgørelsen på forsiden er derfor det beregnede forbrug, der kan afvige fra det aktuelle varmeforbrug.

2: BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningen anvendes til fælleshus.

Bygningen er i 1 plan, opført år 1978 med 291 m² erhvervsareal. Erhvervsareal anvendes primært til fælleshus, vaskeri, mødelokaler m.m.

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

3: FORUDSÆTNINGER

En repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.

I henhold til repræsentant er der foretaget en væsentlig ombygning/tilbygning i året 1997.

Ved besigtigelsen blev forelag plan- og snittegninger af diverse datoer.

Besparelserne i mærket er regnet med en elpris på kr. 1,10 eksklusiv fradragsberettigede afgifter, men inklusiv moms. Investeringerne er anslåede priser inklusiv moms med udgangspunkt i listepriser for standard anlæg i "god kvalitet".

4: KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG

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.

Luftskifte i dele af bygningen sker ved mekanisk udsugning. Tilførsel af udeluft sker gennem ventiler og utætheder i bygningen.

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



Energimærkning nr.: 200024552
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2009
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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

AUTOMATIK
Varmeanlægget er udstyret med et udetemperaturstyrende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi, end der er brug for.

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: - Skråloft er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

- Ydervægge

Status: - Hul ydervæg er 30 cm isoleret med 57 mm murbatts. Bagmur i 11 cm tegl. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer/glasdøre med 2-lags termoruder.

Massiv yderdør er ca. 34 mm tykkelse. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 2: 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: - Terrændæk er med betongulv på 50 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med 3 stk. mekanisk ventilationsanlæg.

Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, aftrækskanaler og lignende.

Mekanisk udsugning er placeret på tag og betjener sale, køkken og kontor m.m. Anlæggene, der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskilte ikke er synlige, er



Energimærkning nr.: 200024552
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2009
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

udsugningsanlæg med konstant luftmængde. Anlæggene styres manuelt efter behov.

Der forelå ikke servicerapporter eller anden dokumentatin for anlæggene ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af fjernvarmeanlæg med direkte tilslutning fra 1996 og er placeret i teknikrum.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 2 stk. varmtvandsbeholdere på 250 liter, isoleret med 40 mm. Beholderne, der er fra 1997, er placeret i teknikrum i fælleshus.

Tilslutningsrør ført fra fjernvarmemåler til varmtvandsbeholder er isoleret med 20 mm, baseret på et gennemsnitsskøn.

Cirkulationsrør ført i:
- terrændæk er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet. På grund af utilgængelighed er der ikke forslag til forbedringer.
- teknikrum er isoleret med 20 mm, baseret på et gennemsnitsskøn.

Anlægget er monteret med en cirkulationspumpe til det varme brugsvand i fabrikat Grundfos, type UP 15-13 B, der er uden tidsstyring.

Forslag 1: Det anbefales at:
- udskifte beholdere til gennemstrømningsveksler.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

Varmerør ført i:
- terrændæk er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet. På grund af utilgængelighed er der ikke forslag til forbedringer.
- teknikrum er isoleret med 20 mm, baseret på et gennemsnitsskøn.

Anlægget er monteret med cirkulationspumpe til fordelingsanlægget i fabrikat Grundfos, type UPE 25-45, der er tidsstyret i opvarmningssæsonen. Pumpen er med automatisk trinstyring.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Der er central styring af varmen i form af vejrkompensering.

El



Energimærkning nr.: 200024552
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2009
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Belysning

Status: Belysningen i:
- fælleslokaler består af pendler med 26W lavenergipærer, væg- og loftlamper med 11W lavenergipærer, kassearmaturer med 18W T-8 rør med konventionel forkobling og kassearmaturer med 36W T8-rør med konventionel forkobling.

- kontorer m.m. betår af kassearmaturer med 36W T8-rør med konventionel forkobling, loftlamper med 11W lavenergipærer, pendler med 60W glødepærer og væglamper med 25W halogenpærer.

- vaskeri består af kassearmaturer med 2 x 36W T8-rør med konventionel forkobling.

Lyset tændes og slukkes manuelt.

Forslag 3: I vaskeri er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling, og at der samtidig monteres bevægelsesmeldere. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer og kortere driftstid. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder - og dermed vedligeholdelsesomkostningerne - reduceres.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1978
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 471 m²
- Opvarmet areal: 291 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 590 | Anden bygning til fritidsformål
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede erhvervsareal i BBR-Oversigten er angivet til 471 m².

I henhold til opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen er erhvervsarealet beregnet til 291 m².
Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Der er monteret radiator i stoledepot, værksted og værkstedsdepot.
Forbruget til opvarmning er ikke medtaget, da rum skønnes til kun periodevis at være opvarmet til 15° C.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200024552
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2009
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	21.56 kr./m3
Fast afgift på varme:	3235 kr./år
El:	1.1 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200024552
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2009
Energikonsulent: Anders Bo Andersen 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.

ENERGI STYRELSEN

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anders Bo Andersen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	7021 7240
E-mail:	aba@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-11-2009

Energikonsulent nr.: 250351

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