Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Slotsgade 24
Postnr./by:	5000 Odense C
BBR-nr.:	461-364438
Energimærkning nr.:	200027377
Gyldigt 5 år fra:	28-01-2010
Energikonsulent:	Jens Larsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma 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 energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 228608 kr./år
- Forbrug: 10153 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden: m³ fjernvarme: 01/07/08 - 30/06/09

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

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	Udskiftning af glødepærer m.m.	4976 kWh el	9950 kr.	2160 kr.	0.2 år
2	Efterisolering af varmerør og udskiftning af cirkulationspumpe til varmt vand	233 m3 Fjernvarme , 526 kWh el	6080 kr.	4066 kr.	0.7 år
3	Efterisolering af tagetage.	716 m3 Fjernvarme	15440 kr.	137119 kr.	8.9 år
4	Udskiftning af toiletter.	22 m³ vand	770 kr.	8860 kr.	11.5 år
5	Efterisolering af ydervægge.	1096 m3 Fjernvarme	23620 kr.	471241 kr.	20 år
6	Efterisolering af gulve.	469 m3 Fjernvarme	10110 kr.	251200 kr.	24.8 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.



Energimærkning nr.: 200027377
Gyldigt 5 år fra: 28-01-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

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

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

• Samlet besparelse på varme:	53100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	11000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	800	kr./år
• Besparelser i alt:	64900	kr./år
• Investeringsbehov:	874650	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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 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.
7	Udskiftning af vinduer med 1-lags glas.	595 m3 Fjernvarme	12820 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200027377
Gyldigt 5 år fra: 28-01-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærke omhandler etageejendom i 4 etager med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1850. Det samlede erhvervsareal udgør 371 m² hvoraf 261 m² i stueplan er opvarmet. Øvrig ejendom med beboelseslejligheder udgør ialt 984 m². Lejlighederne 2. th., 2. tv. og 3. th. er besigtiget.

Ved bygningsgennemgang forelå snit-, plan- og facadetegning dateret august 1929.

Det har ikke været muligt at besigtige den store butik samt tagrum i "Crepes-Sandwidh" og skunkrum.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er F, hvilket betyder middel varmeforbrug.

Kælder er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft og vandret loft er uisoleret bjælkelag.
Skråvægge er uisolerede, visuelt kontrolleret.
Lodret- og vandret skunk er skønnet uisoleret.
Det flade tag ved kviste er skønnet med 100 mm isolering, kvistflunker skønnet med 70 mm isolering, jf. opførelsestidspunktet.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere hanebåndsloft, det vandrette loft, lodret- og vandret skunk med 300 mm isolering.
Skrålofter nedtages, der efterisoleres med yderligere 300 mm isolering, og afsluttes med nye gipsplader.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i stueetagen og på 1. sal er målt 48 cm massiv tegl.
På 2. og 3. sal er ydervægge målt 36 cm massiv tegl.
Ydervægge ved butik "Crepes-Sandwich" er 24 cm massiv tegl.
Massive ydervægge er alle uisolerede.
Væg mod uopvarmet pulterrum i tagrum er af let konstruktion, uisoleret.

Forslag 5: Det anbefales at isolere de massive ydervægge samt vægge i tagrum mod uopvarmet rum med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 200027377
Gyldigt 5 år fra: 28-01-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Status: Vinduer og døre er med henholdsvis 1-lags glas, 1-lags glas med forsatsruder og almindelige termoruder. 1 lags ruder findes i alle butikker, trappeopgange, nogle af badeværelserne og køkken på 1. sal.

Forslag 7: Vinduer med 1-lags glas er nedslidte og anbefales udskiftet med nye vinduer med energiruder, der vil medføre en markant energibesparelse. Investeringen er ikke rentabel.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er uisoleret betondæk.
Terrændæk er uisoleret beton.
Isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunkt.

Forslag 6: Det anbefales at efterisolere gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.
Det anbefales at lade gulvene isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 300 mm isolering i nyt terrændæk i Crepes-Sandwich. Arbejdet kræver, at man lægger gulvet om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af boligen.

- Kælder

Status: Kælder er ikke opvarmet, anvendes til erhverv.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales.
Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med Fjernvarme Fyn. I beregningen er det forudsat at 1 kbm fjernvarme indeholder 50 kWh energi.
Fjernvarmestik er i kælder.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere de uisolerede varmerør i kælder og skunkrum samt tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.
Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe.
A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden.
A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk sluger.



Energimærkning nr.: 200027377
Gyldigt 5 år fra: 28-01-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 500 liters varmtvandsbeholder isoleret med 50 mm. Tilslutningsrør er ført i 3/4" uisolerede rør.
Der er cirkulationspumpe til det varme brugsvand af fabrikat WILO type Star 220/4, 70W.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Varmerør er ført i kælder i henholdsvis 1", 3/4" og 1½" uisolerede rør samt 1" rør med 20 mm isolering.
I tagrum og opvarmede rum er varmerør ført i 1" rør med 20 mm isolering, i skunkrum er varmerør uisolerede.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og ingen automatisk sænkning af temperaturen.

El

- Belysning

Status: Butikker er primært med halogenspots i butikker.
I trappeopgange er der spare- og glødepærer.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte glødepærer i trappeopgange med el-sparepærer.
Mange halogenpærer kan udskiftes til mere energieffektive pærer med lavere forbrug. Det kræver at den installerede transformer har et interval, der passer til den nye belastning. Det anbefales at kontakte en el-installatør. Typisk er handelsnavne for disse pærer Energy Saver (ES) eller IRC.

Vand

- Vand

Status: Toilet i 3. th. er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.
Der er i bl.a 2. th. et toilet med almindelig lav cisterne og en høj skyllemængde.
I bl.a. 2. tv toilet med med almindelig lav cisterne og middel skyllemængde.

Forslag 4: Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl. Før toilet udskiftes med lavtskyllende type anbefales det få afløbsforholdene undersøges af autoriseret kloakfirma, der kan udtale sig om et lavere vandforbrug kan give anledning til tilstopninger.

I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200027377
Gyldigt 5 år fra: 28-01-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1850
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1027 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 447 m²
- Opvarmet areal: 1245 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer ikke til BBR.

Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 1027 m² bolig og 447 m² erhverv. I henhold til vor opmåling er boligarealet 984 m² og erhverv 371 m². Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	21.56 kr./m3
Fast afgift på varme:	12775 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeregningen til ejendommen opgøres efter målere på radiatorer

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 at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200027377

Gyldigt 5 år fra: 28-01-2010

Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Slotsgade 24, 1., 2. og 3 th.	159	29195 kr.
Slotsgade 24, 1., 2. og 3. tv.	119	21850 kr.
Slotsgade 24, 4. sal, 1, 2 og 3.	65	11935 kr.
Slotsgade 24, erhverv.	261	47925 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200027377
Gyldigt 5 år fra: 28-01-2010
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma 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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Jens Larsen
Adresse: Edisonvej 20 5000 Odense C
E-mail: jla@botjek.dk
Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S
Telefon: 66 11 33 49
Dato for bygningsgennemgang: 18-01-2010

Energikonsulent nr.: 100882

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