



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Piosgade 4
 Postnr./by: 5000 Odense C
 BBR-nr.: 461-303218
 Energimærkning nr.: 200044020
 Gyldigt 5 år fra: 07-01-2011
 Energikonsulent: Jens Larsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 16984 kr./år
- Forbrug: 627 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden: m³ fjernvarme: 01/01/09 - 31/12/09

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

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 Isolere tilslutningsrør samt udskifte cirkulationspumpe.	56 m ³ Fjernvarme , 263 kWh el	1780 kr.	3700 kr.	2.1 år
2 Isolere varmerør.	25 m ³ Fjernvarme	550 kr.	1210 kr.	2.2 år
3 Udskifte toilet i kælder.	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
4 Isolere gulv mod kælder.	79 m ³ Fjernvarme	1750 kr.	22540 kr.	12.9 år
5 Efterisolere massive ydervægge i stueetage.	136 m ³ Fjernvarme	3020 kr.	44250 kr.	14.7 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.: 200044020
Gyldigt 5 år fra: 07-01-2011
Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense 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: 6600 kr./år
- Samlet besparelse på el: 500 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 600 kr./år
- Besparelser i alt: 7700 kr./år
- Investeringsbehov: 76130 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.
6 Udskifte ruder i vinduer og døre.	53 m3 Fjernvarme	1180 kr.



Energimærkning nr.: 200044020

Gyldigt 5 år fra: 07-01-2011

Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense a/s

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er en flerfamilieshus etageejendom med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1913 med et boligareal på 261 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1992. De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser. Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er opmålt af energikonsulenten.

Skunkrum er utilgængelige.

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 E, hvilket betyder middel varmekonsum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringen i tagetagen er 200 mm i skråvægge samt 100 mm i skråvægge ved trappeopgang jf. oplysninger fra ejer af 1. sal.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i begge gavle samt facader ved 1. sal er 30 cm efterisoleret hulmur og ydervægge ved facade i stueetage er 30 cm massiv tegl, uisolereet. Isoleringsforhold er jf. oplysninger af ejer af 1. sal.

Forslag 5: Det anbefales at isolere de massive ydervægge indvendig med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er alle med almindelige termoruder.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælderen er træ på bjælker uden lerindskud og uisolereet, i bad er etageadskillelsen beton med 50 mm isolering. Der er gulvvarme i bad. Isoleringsforhold er jf. skøn ud fra tidstypiske forhold for opførelses- og renoveringstidspunktet.



Energimærkning nr.: 200044020

Gyldigt 5 år fra: 07-01-2011

Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense a/s

Forslag 4: 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.

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.

Tilskudsordning

Fjernvarme Fyn A/S vil gerne være med til at fremme energibesparelser i eget forsyningsområde. Vi har alle interesse i at stoppe den globale opvarmning. Unødvendigt energiforbrug øger mængden af CO₂-udslip som igen forstærker den globale opvarmning. Det er derfor i alles interesse at vi kun bruger den energi som er nødvendig. Derfor yder Fjernvarme Fyn et tilskud som kan være medvirkende til at energibesparelsen bliver sat i gang. Tilskuddet er på kr. 0,25 pr. sparet kWh.

I princippet kan der søges tilskud til alt der medfører en energibesparelse, som f.eks.:

Udskiftning af en varmtvandsbeholder til en ny højisoleret varmtvandsbeholder.

Udskiftning af en cirkulationspumpe til en ny sparepumpe

Efterisolering

Udskiftning af termoruder til lavenergiruder

Periodisk serviceeftersyn af varmeinstallationen

Varmepumper

Solvarme

For yderligere information kan Fjernvarme Fyn kontaktes.

• Varmt vand

Status: Der er en gennemstrømsvandvarmer af fabrikat, Redan.
Tilslutningsrør til gennemstrømsvandvarmeren er ført i 22 mm uisolerede kobberør.
Det varme brugsvand er monteret med en Grundfos cirkulationspumpe, type UP 20-07, på 50W.
Varmtvandsrør i kælder er ført i 3/4" med 10 mm isolering.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmtvandsrør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere tilslutningsrør i kælder med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.
Samtidig anbefales det at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for



Energimærkning nr.: 200044020

Gyldigt 5 år fra: 07-01-2011

Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense a/s

fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk sluger.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg. Varmerør er ført i kælder i henholdsvis 3/4" uisolerede rør samt isoleret med 10 mm og i 22 mm uisolerede rør. Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige. I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere varmerør i kælder med en 30 mm rørskaal for at reducere varmetabet.

• Armaturer

Status: 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, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

• Automatik

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

El

• Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

Vand

• Vand

Status: Der er et toilet med almindelig lav cisterne og en høj skyllemængde.

Forslag 3: Toilet i kælder: Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl. Før toilet udskiftes med lavtskylende type anbefales det få afløbsforholdene undersøges af autoriseret kloakfirma, der kan udtale sig om et lavere vandforbrug kan give anledning til tilstopninger.

Vedvarende energi

• Solvarme



Energimærkning nr.: 200044020
 Gyldigt 5 år fra: 07-01-2011
 Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense a/s

Status: Der er ingen solvarme.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1913
- År for væsentlig renovering: 1992
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 261 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 261 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	22.19 kr./m ³
Fast afgift på varme:	2935 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Varme er fordelt efter rumindhold i hver lejlighed og varmt vand er fordelt efter antal personer per lejlighed.

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
St	103	6702 kr.



Energimærkning nr.: 200044020
Gyldigt 5 år fra: 07-01-2011
Energikonsulent: Jens Larsen



Firma: Botjek Odense a/s

1. sal



158



10281 kr.



Energimærkning nr.: 200044020

Gyldigt 5 år fra: 07-01-2011

Energikonsulent: Jens Larsen

Firma: Botjek Odense 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: Jens Larsen
Adresse: Edisonvej 20
5000 Odense C
E-mail: jla@botjek.dk

Firma: Botjek Odense a/s
Telefon: 66 11 33 49
Dato for bygningsgennemgang: 05-01-2011

Energikonsulent nr.: 250926

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