Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Østergade 96
Postnr./by:	5672 Broby
BBR-nr.:	430-002172
Energimærkning nr.:	200048209
Gyldigt 10 år fra:	19-04-2011
Energikonsulent:	Peter Dallerup
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense 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: 80949 kr./år
- Forbrug: 8581 m³ naturgas
  6504 kWh elvarme
- Oplyst for perioden:
  m³ naturgas: 01/01/10 - 31/12/10
  kWh elvarme: 01/01/10 - 31/12/10

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

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	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	-145 m³ Naturgas -50 kWh Elvarme , -37 m³ varmt vand	-2540 kr.	250 kr.	-0.1 år
2	Nedlægning af el-varme, nye radiatorer.	-631 m³ Naturgas 6480 kWh Elvarme , -32 kWh el	7140 kr.	18000 kr.	2.5 år
3	Hulmursisolering.	888 m³ Naturgas 1012 kWh Elvarme , 52 kWh el	9120 kr.	33746 kr.	3.7 år
4	Ny el-sparepumpe.	335 kWh el	660 kr.	3500 kr.	5.3 år
5	Efterisolering af tagetage.	1535 m³ Naturgas 1751 kWh Elvarme , 87 kWh el	15760 kr.	183465 kr.	11.6 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



Energimærkning nr.: 200048209
Gyldigt 10 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

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

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

• Samlet besparelse på varme:	27500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	29000	kr./år
• Investeringsbehov:	278830	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.
6 Udskiftning af toiletter.	54 m³ vand	1890 kr.
7 Udskiftning til energiruder.	494 m³ Naturgas 562 kWh Elvarme , 30 kWh el	5070 kr.
8 Nyt, isoleret terrændæk.	854 m³ Naturgas 973 kWh Elvarme , 50	8770 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200048209
Gyldigt 10 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

kWh el

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er en erhvervsbygning der anvendes til forsamlingshus, opført i 1929 med et opvarmet erhvervsareal på 488 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1977. 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 besigtigelse forelå snit-, plan- og facadetegninger vedr. tilbygning, dateret 2.1.76.

Der er ikke oplyst noget forbrug. Det angivne forbrug under det oplyste forbrug er derfor det beregnede forbrug. I beregningen regnes der med et standard koldt år. Det kan oplyses at for hver grad temperaturen sænkes, falder varmeforbruget med 5-10 %. Endvidere har vane- og brugsmønster en væsentlig indflydelse på de anførte forbrug. Iøvrigt kan det oplyses brugstidens på bygningen, er sat til 20 timer om ugen i beregningen.

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 højt varmeforbrug.

Frysehus og baghus er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret skunk, lodret skunk, vandret loft og skråvægge er med 100 mm isolering.
Hanebåndsloft over 1 sal. er lukket bjælkelag og skønnet uisoleret.
Isoleringsforhold er jf. målt isolering, tegningsmateriale dateret 2/1-1976 samt tidstypiske forhold for opførelsesåret.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere vandretloft, lodret- og vandret skunk med 250 mm isolering.
Over 1 sal anbefales det vandrette loft isoleret med 350 mm isolering.
Skrålofter efterisoleres med yderligere 250 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i den oprindelige del er 35 cm uisoleret hulmur i tegl.
I tilbygning er ydervægge 30 cm isoleret hulmur i tegl.
Isoleringsforhold er jf. målte konstruktionstykkelser, tegningsmateriale af 2/1-1976 samt sælgers oplysninger.

Forslag 3: Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren i den oprindelige



Energimærkning nr.: 200048209
Gyldigt 10 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

del kan fyldes op med granulat, idet forslaget er rentabelt. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært med almindelige termoruder.
Buede vinduer samt vinduer på 1. sal mod nord er med 1-lags glas.
2 vinduer mod vest er med glasbyggesten.
Yderdøre er massive, uisolerede.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte vinduer og døre til energiruder i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.), da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.
Yderdøre udskiftes til nye, isolerede typer.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i den store sal er som: gulv på strøer opklodset på beton med 50 mm isolering.
I øvreige rum er terrændæk beton med 50 mm isolering.
Gulv under cenen i stor sal, er terrændæk skønnet uisoleret beton.
Isoleringsforhold er jf. tegningsmateriale af 2/1-1976, sælgers oplysninger samt tidstypiske forhold for opførelsesåret.

Forslag 8: Det anbefales at lade gulvene isolere i en tidssvarende konstruktion. I forslaget er regnet med 300 mm isolering i nyt terrændæk. Arbejdet kræver, at man lægger gulvene om, og denne omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Denne type arbejder kan derfor indgå i moderniseringer eller renoveringsarbejder af bygningen.

• Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
Stillestående luft i bygningen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Der er ældre udsugningsanlæg placeret i loftrum over den store sal. I lille sal er anlæg placeret på taget. Endvidere er der emhætte og udsugning i køkken.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en nyere naturgaskedel skønnet fra år 2000, af fabrikat Germinox, opstillet i fyrrum. Der er foretaget kedeleftersyn af 8/1-2010. Røggastab kunne ikke aflæses.



Energimærkning nr.: 200048209
Gyldigt 10 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

1. sal er opvarmet med el-radiatorer med timer.
1. sal har ikke været i brug, og el-radiatorer har ikke været slået til.

Forslag 2: Det anbefales at nedlægge opvarmning med el-radiatorer på 1. sal og opsætte nye radiatorer tilsluttet centralvarmeanlægget.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 100 liter, præisoleret, varmtvandsbeholder af fabrikat Gastech, opstillet i fyrrum. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 1" uisoleret rør.

Forslag 1: Det anbefales at isolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Anlæg er med en kombi-cirkulationspumpe, skønnet 80W.

• 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.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontollere termostatventiler for funktionssvigt.
Da termostatventiler er en relativ enkel foranstaltning, anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der er med ældre ventiler.

• Pumper varme

Forslag 4: Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe. A-pumpen tilpasser sig bygningens 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.

El

• Belysning

Status: Bygningen er med ældre lysstofarmaturer, vægbelysning i forhal samt lamper på toiletter er

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200048209
Gyldigt 10 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

med 6W kompaktrør. Belysningen langs vægge i festsalle er med manuel daglysstyring. Udebelysning generelt med sparepærer, samt bevægelsesfølere på belysningen til bagindgang.

Højfrekvent lysstofrør er energibesparende og giver et venligere lys end almindelige lysstofrør. Besparelsen er 25% i forhold til almindelig lysstofrør.
Daglysstyring og bevægelsesføler kan yderligere nedsætte strømforbruget med yderligere 25%.

- 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 toiletter med almindelig lav cisterne og middel skyllemængde.

Forslag 6: Ved udskiftning anbefales det at anvende et toiletter 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.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1929
- År for væsentlig renovering: 1977
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 510 m²
- Opvarmet areal: 488 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 590 | Anden bygning til fritidsformål
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200048209
Gyldigt 10 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup Firma: Botjek Odense a/s

Det opmålte areal svarer ikke til BBR. Det samlede erhvervsareal i BBR-Oversigt er angivet til 510 m². I henhold til vor opmåling er erhvervsarealet 488 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:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200048209
Gyldigt 10 år fra: 19-04-2011
Energikonsulent: Peter Dallerup 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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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:	Peter Dallerup	Firma:	Botjek Odense a/s
Adresse:	Edisonvej 20 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	pda@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-04-2011

Energikonsulent nr.: 250924

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