Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Fjordvej 112
Postnr./by:	5330 Munkebo
BBR-nr.:	440-010889
Energimærkning nr.:	200010283
Gyldigt 5 år fra:	29-01-2009
Energikonsulent:	Jens Larsen

Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma 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: 0 kr./år
- Forbrug: 0 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: 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

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	Efterisolering af ydervægge.	5408 m³ Naturgas , 298 kWh el	39210 kr.	198583 kr.	5.1 år
4	Udskiftning af ældre naturgaskedler.	3829 m³ Naturgas , 645 kWh el	28630 kr.	90000 kr.	3.1 år
6	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	65 m³ Naturgas	470 kr.	220 kr.	0.5 år
7	Montering af termostatventiler.	1088 m³ Naturgas , 60 kWh el	7890 kr.	2052 kr.	0.3 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200010283
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

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 tilbagebetaligstider 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:	67400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1910	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	69300	kr./år
• Investeringsbehov:	290900	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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	Efterisolering af det flade tag.	1268 m³ Naturgas , 70 kWh el	9190 kr.
3	Udskiftning til energiruder.	3655 m³ Naturgas , 201 kWh el	26500 kr.
5	Udskiftning af lysarmaturer m.m.	-145 m³ Naturgas , 3314 kWh el	5590 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200010283
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er en erhvervsejendom i 1 plan, opført år 1960 på ialt 650 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning/tilbygning i året 1979.
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.
Der er antaget en brugstid på 45 timer om ugen på ejendommen. Rumtemperaturen er sat til 20 grader.

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 energiforbrug er G, hvilket betyder højt varmeforbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det flade tage er beton skønnet skønnet med 100 mm isolering udfra tidstypiske forhold.

Forslag 2: Det flade tag foreslås isoleret udefra med 200 mm isolering, således tagkonstruktionen ændres fra ´koldt tag´, der er ventileret, til ´varmt tag´, der er uventileret. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.).

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 36 cm uisoleret hulmur, jf. boreprøve i nordfacade.
Ydervæg beklædt med metalplade er skønnet med 36 cm uisoleret hulmur.
Let ydervæg er skønnet med 100 mm isolering.
Massiv ydervæg er henholdsvis 23 cm gasbeton og 30 cm beton, uisoleret.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere let ydervæg med 200 mm indvendig isoleringsvæg, afsluttet med godkendt beklædning.
Massive ydervægge efterisoleres med 100 mm indvendig isolering, afsluttet med godkendt beklædning.
Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren 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.
Porte og ovenlysvinduer er med 1-lags glas.
Yderdør er massiv, isoleret.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.



Energimærkning nr.: 200010283
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

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: Terrændæk er uisoleret beton.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med 2 stk. ældre naturgaskedler af fabrikat Nefit Turbo 32, ca. 15 år gamle.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte de ældre gaskedler med nye kondenserende, udetemperaturkompenserede gaskedler samt el-sparepumper.De anførte priser på udskiftningen er kun vejledende og de reelle omkostninger kan variere herfra. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.Det anbefales endvidere at efterisolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med en 30 mm rørskål for at reducere varmetabet.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 160 liter varmtvandsbeholder af fabrikat Metro, med ca. 50 mm isolering, opstillet i fyrrum.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er ført i 1" uisoleret rør.

Forslag 6: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm isolering

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Varmerør er ført i opvarmet rum, i henholdsvis 3/4" og 1" uisolerede rør.
Begge haller er med kaloriefæreanlæg.
Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

- Automatik

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

Forslag 7: Det anbefales at montere termostatventiler på radiatorer.



Energimærkning nr.: 200010283
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

El

- Belysning

Status: Det oplyste antal armaturer nedenfor er et cirka tal.

BUTIK:
2 stk. 2x36W lysstofrør.
1 stk. 2x58W lysstofrør.
3 stk. 1x58W lysstofrør.
4 stk. 1x36W lysstofrør.
1 stk. 40W glødepærer.
HAL MOD SYD: 12 stk. 2x 58W lysstofrør.
HAL - LOKALE MOD VEST: 10 stk. 1x36W lysstofrør.
FYRRUM: 2 stk. 2x58W lysstofrør
KONTOR: 2 stk. 60W glødepærer.
TOILET OG GANG: 1 stk. 1x18W lysstofrør.
BAD: 5 stk. 1x36W lysstofrør.
FROKOSTSTUE: 4 stk. 60W glødepærer.
HAL MOD NORD: 16 stk. 2x36W lysstofrør.
GARAGE MOD ØST: 1X36w lysstofrør.

Forslag 5: Lysarmatur udskiftes med et mere effektiv lys med HF-kobling.

Der er et merforbrug (svarende til minus) på naturgas. Det skyldes at varmeudviklingen fra armaturerne nedsættes ved en udskiftning.

Lysarmaturer skal løbende rengøres. Det gælder ligeledes ovenlysvinduer. Der er besparelse at hente på strømforbruget.

Det anbefales at indhentes tilbud. Elsparefonden har en række energirigtige belysningsforslag.

- 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 to toiletter med almindelig lav cisterne og en middel skyllemængde. 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.

Bygningsbeskrivelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200010283
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Jens Larsen Firma: Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S

- Opførelsesår: 1960
- År for væsentlig renovering: 1979
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 665 m²
- Opvarmet areal: 650 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer ikke til BBR.

Det samlede erhvervsareal i BBR-Oversigt er angivet til 665 m². I henhold til vor opmåling er erhvervsarealet 650 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:	7.14 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200010283
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
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 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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jens Larsen	Firma:	Botjek Odense v. Blomberg Ingeniørfirma A/S
Adresse:	Edisonvej 20 5000 Odense C	Telefon:	66 11 33 49
E-mail:	jla@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	23-01-2009

Energikonsulent nr.: 100882

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