



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bovvej 2A
Postnr./by: 6330 Padborg
BBR-nr.: 580-000085-001
Energimærkning nr.: 200010287
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen

Firma: Just Consult BSK A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 40.766 kr./år
- Forbrug:** 67.285 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:** 01-06-2006 - 31-05-2007

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, 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".

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af varmekonduktionsrør	6.170 kWh fjernvarme	2.900 kr.	2.800 kr.	1,0 år
2 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	683 kWh el 100 kWh fjernvarme	1.400 kr.	2.000 kr.	1,5 år
3 Udskiftning af lysgivere.	1.597 kWh el	3.000 kr.	3.300 kr.	1,1 år
4 Montering af gennemstrømsvandvarmer	1.180 kWh fjernvarme	600 kr.	4.000 kr.	7,3 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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 nr.: 200010287
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK 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 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 - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	3.441	kr./år
• Samlet besparelse på el	4.218	kr./år
• Besparelser i alt	7.659	kr./år
• Investeringsbehov	12.002	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **G**

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:



Energimærkning nr.: 200010287
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
5 Montering af termostatventiler	40 kWh fjernvarme	18 kr.
6 Montering af forsatsruder		0 kr.
7 Nye terrændæk		0 kr.
8 Efterisolering af vægge		0 kr.
9 Efterisolering af lofter		0 kr.
10 Udskiftning af termoruder til energiruder		0 kr.
11 Installation af centralvarme- og radiatoranlæg		0 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Isoleringsstanden er typisk for en bygning af samme alder, hvor der ikke er udført væsentlige isoleringsmæssige forbedringer.

Der vil derfor være en del rentable forslag til forbedringer i energiplanen.

Der er forslag i forbindelse med renovering, hvor besparelsen overstiger det beregnede forbrug. Der beregnes ikke besparelse for disse forslag.

Det kan anbefales at indhente et samlet tilbud på at realisere forbedringerne, og i denne forbindelse tage forslagene til renovering op til alvorlig overvejelse.

Bygningen 001 anvendes til kontor og offentlig administration. Anvendelseskode 320.

Bygning 002 har anvendelseskode 410.

Hele ejendommen energimærkes under et mærke, idet der er fælles varmeforsyning.

Energimærket er udført efter Håndbog for energikonsulenter 2008 version 2 med diverse rettelsesblade til dato. Beregninger og indberetning er udført vha. energimærkningsprogrammet Energy08.

Det beregnede energiforbrug er meget højt i forhold til det faktiske forbrug. Forskellen skyldes at loftrum i bygning 001 og nogle rum i bygning 002 (vestlænge) medtages i beregningen som opvarmede til 20 grader i henhold til reglerne i ovennævnte håndbog.

Der har næppe konstant været 20 grader i hele det opvarmede areal, men der er risiko for et meget stort varmetab.

Der forelå følgende materiale ved udarbejdelse af energimærket:

Årsopgørelse fra fjernvarmeværket.



Energimærkning nr.: 200010287
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Lofter mod uopvarmet tagrum er dels isoleret med 100 mm mineraluld og dels uisolerede. Skråvægge i tagetagen er uisolerede. Lodrette skunkvægge er uisolerede

Forslag 9: Efterisolering af vandrette lofter

• Ydervægge

Status: Ydervægge regnes svarende til 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 50 mm mineraluld og pladebeklædning. Ydervægge i vestlige længe består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg), uisoleret. Vægge mod uopvarmet rum udført som let væg og 24 cm massiv væg er uisolerede.

Forslag 8: Efterisolering af ydervægge og indvendige vægge mod uopvarmede rum.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Faste vinduer udført i støbejern (staldvindue) monteret med 1 lag glas. Indgangsdør udført i træ/uisoleret fylding. Facadeparti mod gården er med oplukkelige vinduer/dør og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 6: Montering af forsatsruder af 1 lag glas i plastkant på vinduer med 1 lag glas

Forslag 10: Udskiftning af termoruder med energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk skønnes dels udført i beton og slidlagsgulv, uisoleret og dels i beton med strøgulve og skønnet 50 mm isolering mellem strøer.

Forslag 7: Udskiftning af terrændæk

• Kælder

Status:



Energimærkning nr.: 200010287
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer. Huset er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Der er monteret en vægventilator mod nord bygning 002. Ventilatoren er ikke i drift. Motoreffekt kan ikke aflæses.

• Køling

Status:

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er supplerende varmforsyning i form af elradiatorer i 16% af opvarmet areal. Elradiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

Forslag 11: Installation af radiatorer i opvarmede del af vestlænge

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 80/110/125 W. Grundfos UPS 20-60 trin II. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 4: Montering af ny gennemstrømsvandvarmer.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

• Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 200010287
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

Varme

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer /el-paneler i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Isolering af uisolerede ventiler mv.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 6 stk. radiatorer.

Forslag 5: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status:

- **Varmepumper**

Status:

- **Solceller**

Status:

EI

- **Belysning**



Energimærkning nr.: 200010287
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

EI

Status: Der er anvendt forskellige lyskilder:
-Glødepærer
-Lavenergipærer
-Lysstofrør med glimtænding
- Halogen spots og upligh
Beregningerne er udført som et gennemsnit pr. kvm. gulvareal for hver zone

Belysning er manuelt styret (M).
Automatisk on/of i udstillingslokaler.

Forslag 3: Udskiftning af lysgivere og armaturer.

• Andre elinstallationer

Status:

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1300
- **År for væsentlig renovering:** 1972
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Elovne/elpaneler/elgulvvarme
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 558 m²
- **Opvarmet areal:** 486 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

De registrerede arealer svarer ikke fuldt ud til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk.
Det er ejers ansvar at ejendommen er korrekt registreret i BBR.

Energipriser



Energimærkning nr.: 200010287
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	0,46 kr. pr. kWh
El:	1,85 kr. pr. kWh
Fast afgift:	7.724,00 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m ³



Energimærkning nr.: 200010287
Gyldigt 5 år fra: 29-01-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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:	Ole Andreasen	Firma:	Just Consult BSK A/S
Adresse:	Jærgergårdsgade 76A, 2., 8000 Århus C	Telefon:	70222525
E-mail:	oa@just-consult.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	03-12-2008

Energikonsulent nr.: 102274

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