



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bovvej 4
Postnr./by: 6330 Padborg
BBR-nr.: 580-000087-001
Energimærkning nr.: 200010383
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
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.

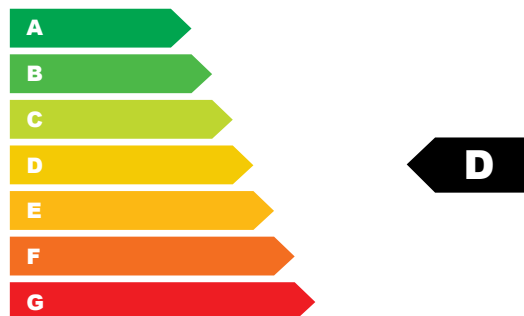
Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 81.111 kr./år
- Forbrug:** 145.255 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 Cirkulationspumpe og gennemstrømsvarmer	6.429 kWh el -5.370 kWh fjernvarme	10.400 kr.	12.000 kr.	1,2 år
2 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	1.504 kWh el	3.100 kr.	5.000 kr.	1,7 år
3 Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	28.970 kWh fjernvarme	13.400 kr.	129.400 kr.	9,7 år
4 Udskiftning af glødepærer	1.822 kWh el -1.010 kWh fjernvarme	3.200 kr.	2.400 kr.	0,7 år
5 Efterisolering af skråvægge med 100 mm	3.770 kWh fjernvarme	1.800 kr.	13.700 kr.	7,9 år
6 Isolering af varmfordelingsrør	3.300 kWh fjernvarme	1.600 kr.	6.200 kr.	4,0 år
7 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 350 mm.	3.970 kWh fjernvarme	1.900 kr.	27.100 kr.	14,7 år



Energimærkning nr.: 200010383
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbagebetalingstid
8 Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 350 mm.	5.050 kWh fjernvarme	2.400 kr.	34.400 kr.	14,7 år
9 Efterisolering af hanebåndsloft med 300 mm.	9.890 kWh fjernvarme	4.600 kr.	87.900 kr.	19,2 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.

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** 23.049 kr./år
- **Samlet besparelse på el** 19.538 kr./år
- **Besparelser i alt** 42.587 kr./år
- **Investeringsbehov** 317.641 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren:



Energimærkning nr.: 200010383
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

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 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:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
10 Efterisolering af loft/tag i kvist med 250 mm.	150 kWh fjernvarme	69 kr.
11 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm	7.520 kWh fjernvarme	3.500 kr.
12 Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder	20.800 kWh fjernvarme	9.700 kr.
13 Udførelse af nyt kældergulv	15.010 kWh fjernvarme	7.000 kr.
14 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	1.780 kWh fjernvarme	900 kr.
15 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	200 kWh fjernvarme	92 kr.
16 Efterisolering af nye skråvægge i tilbyg. med 100 mm.	170 kWh fjernvarme	78 kr.
17 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm	2.220 kWh fjernvarme	1.100 kr.
18 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	1.910 kWh fjernvarme	900 kr.
19 Udførelse af nyt terrændæk/kældergulv	1.320 kWh fjernvarme	700 kr.



Energimærkning nr.: 200010383
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Isoleringsstanden er typisk for bygningen, både i den gamle del og den nye tilbygning, hvor der ikke er udført væsentlige isoleringsmæssige forbedringer i forhold til hvad der var krævet på opførelsestidspunkterne.

Der vil være en del rentable forslag til forbedringer i energiplanen for den ældste del.

Bygningen anvendes til bibliotek, anvendelseskode 410.

Der udføres E-mærke som erhvervsejendom.

Energimærket er udført efter Håndbog for energikonsulenter 2008 version 2 med diverse rettelsesblade til dato.

Beregninger og indberetning er udført vha. energimærkningsprogrammet Energy08.

Der forelå følgende materiale ved udarbejdelse af energimærket:

Tegninger fra opførelsen dateret oktober 1954: Planer snit og facader nr. 2, 3 og 4.

Tegninger fra tilbygning dateret 25-5-1993: Oversigtsplan nr. 0.4, stueplan nr. 8.1, kælderplan nr. 1.2, facader nr. 3.0, 3.1 og 3.3, snit nr. 4.0 og 4.1.

Årsopgørelse for fjernvarmekøb.

Kælder regnes opvarmet.



Energimærkning nr.: 200010383
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

- Status: Skråvægge i gammel tagetage er uisolerede, og indvendig med forskalling, rør og puds. Loft/tag i kvist skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet gammel del skunk er uisoleret, og indvendig med forskalling, rør og puds. Lodrette skunkvægge gammel del er uisolerede, og indvendig med forskalling, rør og puds. Hanebåndsloft i gammel er isoleret med 50 mm mineraluld i henhold til tegninger. Loft mod uopvarmet tagrum mod syd i ny tilbygning over stueetage er isoleret med 200 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge i ny del er isoleret med 200 mm mineraluld. Skråvægge i tagetagen ny tilbygning er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringstykkelser er dels i henhold til tegninger, dels skønnede og dels registreret på stedet.
- Forslag 5: Efterisolering af skråvægge med 100 mm.
- Forslag 10: Efterisolering af loft/tag i kvist med 250 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.
- Forslag 8: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 350 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
- Forslag 7: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 350 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
- Forslag 9: Efterisolering af hanebåndsloft med 300 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.



Energimærkning nr.: 200010383
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

Bygningsdele

Forslag 14: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 15: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 16: Efterisolering af skråvægge i ny tilbygning med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en 1/2-stens og indvendigt af en 1/1-stens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Nye ydervægge er udført som 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt af 1/2-stens teglmur og indvendigt af en 3/4-stens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Kælderydervægge mod jord er udført som 40 cm massiv beton. Kældervægge i tilbygning er isoleret udvendig med 50 mm polystyrenplader.

Kældervægge i gammel del er ikke isoleret.

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Væg mod uopvarmet rum er dels udført som let væg med med 200 mm mineraluld og dels som ydervæg uisoleret.

Forslag 3: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.



Energimærkning nr.: 200010383
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

Bygningsdele

- Forslag 18: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.
- Forslag 17: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 200 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.
- Forslag 11: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 200 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**



Energimærkning nr.: 200010383
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

Bygningsdele

Status:

Oplukkelige vinduer med ramme og vinduer med fast glas er monteret med 2 lags termorude generelt.

Indgangsdøre er med rude og uisoleret fylding eller glas i hele døren, alle monteret med 2 lags termorude.

Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Tagvinduer mod vest har koblede rammer med 2 enkelte lag glas.

Forslag 12: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Kældergulv i gammel del er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Kældergulv i ny tilbygning er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld under betonen i henhold til tegninger.

Forslag 13: Fjernelse af eksisterende betongulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. NB! Eksisterende installationer i installationskanaler efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.



Energimærkning nr.: 200010383
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

Bygningsdele

Forslag 19: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

- **Kælder**

Status: Der er fuld kælder som regnes opvarmet i fuldt omfang.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der regnes med naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra toilet via boksventilator i tagrum.
Der er udsugningsanlæg i en del af rum mod nordvest via udvendig tagventilator. Anlægget er ikke i drift. Det var ikke muligt at aflæse motoreffektet på ventilatorer. Huset er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

- **Køling**

Status:

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret el- vandvarmer.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Grundfos UP 20-07 N, 50W.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med 30 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200010383
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

Varme

Forslag 1: Udskiftning af el-vandvarmer til gennemstrømsvandvarmer fjernvarme og udskiftning af cirkulationspumpe.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 550/650/720/790 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type Perfekta EI-VARIO 5-88-2. Varmefordelingsrør regnes isoleret med 30 mm isolering.

Uisolerede varmfordelingsrør og uisolerede ventiler mv. er beregnet som ækvivalent rørlængde.

Forslag 6: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør og ventiler mv. med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status:

- **Varmepumper**

Status:

- **Solceller**

Status:

EI

- **Belysning**



Energimærkning nr.: 200010383
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

EI

Status: Der er anvendt forskellige lyskilder:
-Glødepærer
-Lavenergipærer
-Lysstofrør med glimtænding
- 60W spots
Beregningerne er udført som et gennemsnit pr. kvm. gulvareal for hver zone, 1. sal, stueplan og kælder.

Belysning er manuelt styret (M).
Generelt anbefales det at udskifte glødepærer med lavenergipærer

Forslag 4: Glødepærer udskiftes til energisparepærer.

• Andre elinstallationer

Status: Spots i kælderrum anvendes i særlige tilfælde.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1955
- **År for væsentlig renovering:** 1994
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 568 m²
- **Opvarmet areal:** 1463 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kulturbygning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal afviger fra oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk.
I BBR er stueplan ikke medregnet som erhvervsareal.



Energimærkning nr.: 200010383
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

Kælder medregnes som opvarmet erhvervsareal. Samlede opvarmet erhvervsareal er registreret til i alt 1463 kvm.
Vindfang ved hovedindgang regnes uopvarmet.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	0,46 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	22.623,25 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m ³



Energimærkning nr.: 200010383
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2009
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.