



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bredgade 6
Postnr./by: 9490 Pandrup
BBR-nr.: 849-075123-001
Energimærkning nr.: 200022009
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted
Programversion: Energy08, Be06 version 4
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:** 97.076 kr./år
- **Forbrug:** 115,71 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**
Fjernvarme: 13-05-2008 - 29-04-2009

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

Energikonsulentens 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 tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	1.321 kWh el 4.500 kWh fjernvarme	6.300 kr.	4.000 kr.	0,6 år
2 Montering af nye prefabrikerede loftslemme	-44 kWh el 600 kWh fjernvarme	400 kr.	5.600 kr.	14,0 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



Energimærkning nr.: 200022009
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Just Consult BSK A/S



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	4.049	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	2.670	kr./år
• Besparelser i alt	6.719	kr./år
• Investeringsbehov	9.520	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens 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 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.: 200022009
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Just Consult BSK A/S



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder.	1.114 kWh el 17.310 kWh fjernvarme	16.300 kr.
4 Nye toilette	30,40 m³ koldt brugsvand	1.100 kr.
5 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	-711 kWh el 11.600 kWh fjernvarme	8.000 kr.
6 nye blandingsbatterier	10,50 m³ koldt brugsvand	400 kr.
7 Udskiftning af fuger omkring vinduer og døre	1.181 kWh el 1.590 kWh fjernvarme	3.700 kr.
8 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	-393 kWh el 6.440 kWh fjernvarme	4.500 kr.
9 Efterisolering af varmfordelingsrør	-2.118 kWh el -4.170 kWh fjernvarme	-7.622 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200022009
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Just Consult BSK A/S



Mærket er indbettet af Leif Hedensted, 102183, assisteret af Bo Wiedemann, 100214.

Bygningen indeholder 8 lejligheder (ejerlejlighed/lejligheder), Yelva, Solcenter, Guld og Sølvbutik, Pandrup Pizza og Kebab, Pandrup Boghandel, KiWi samt Apotekudsalg, indrettet med forretningslokaler i bygning 001 på 650 m², forretningslokale i bygning 002 på 942 m², samt Apoteksudsalg i bygning 004 på 101 m².

Ved besigtigelsen forefandtes situationsplan nr. 101 (02-07-2004), plantegning nr. 104 (12-01-2004), facadetegning nr. 300 (02-07-2004), snittegning nr. 200 (02-07-2004) og nr. 3 (14-01-91) alle dateret 21/06/2005. Disse er benyttet til opmåling af terrændæk, ydervægge, loft/tagkonstruktion samt vinduer.

Der varingen bygningsejere tilstede ved besigtigelsen, de oplysninger der måtte fremkomme er indhentet ved brugerne af lejemålene.

I energimærket foretages et skøn ved utilgængelige bygningskonstruktioner baseret på tidstypiske byggeskik og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt.

Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Der er ikke foretaget destruktivt indgreb i nærværende ejendom.

Det var ikke muligt at komme ned til hovedindgangen for fjernvarmen da der var plaveret en store palle vare ovenpå lemmen til denne. Der er konstateret vejrkompeniseringsanlæg placeret på nordsiden af bygning 001. Pumper ved fjernvarmeinstallationen er udfra bygningen alder anslået.

Der er 3 bygninger på ejendommen.

Det var ikke muligt at komme i kælderen i lageret hos Kiwi p.g.a. placerede vare på palle ovenpå lemmen til denne.

Der afregnes i henhold til fordampningsmålere på radiatorer, vandet produceres i hvert lejemål i varmtvandsbeholdere.

Ejers oplyste varmeforbrug er en del mindre end det beregnede forbrug. Forklaringen på dette er ukendt. En del af forklaringen kan dog være, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld, jf. tegning.
Loftslemme til uopvarmet tagrum er uisolerede og ikke tætsluttende.

Forslag 2: Isolering af eksisterende lemme med 50 mm isolering samt montering af ny tætningslister, der er tætsluttende og isolerede med minimum 50 mm.



Energimærkning nr.: 200022009
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Just Consult BSK A/S



Bygningsdele

Forslag 5: 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.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld, jf. tegning.

Forslag 8: 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 udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Facadeparti med glasdør og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.
Skydedørsparti med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 1 lag glas.

Forslag 3: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Teglæg/ letbetonfundament, klinkegulv
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen, jf. tegning.



Energimærkning nr.: 200022009
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Just Consult BSK A/S



Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i næsten hele bygningen i form af oplukkelige døre, enkelte oplukkelige vinduer og aftræksventiler i toiletter. Bygningen er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.

Forslag 7: Udvendige defekte fuger omkring vinduer og udvendige døre fjernes. Der udføres ny bagstopning, og der fuges med elastisk fuge eller ilægning af fugebånd. I forbindelse med tætning skal der muligvis sikres erstatningsluft i form af klapventiler eller spalteventiler i vinduer. Tætningen sikrer mod utilsigtet luftstrøm (infiltration) gennem fugerne med risiko for opfugning af vinduer og lysninger. Desuden kan ventilation af bygningen styres via ventiler, så luftstrømmen minimeres om vinteren.

• Køling

Status: Der er monteret klimaanlæg, i apoteket, (type AB-cool Hitachi, indoor del RPC-4HQ (N) 2, Airwell R410A i boghandlen, Artel Clima R410A i pizzariet med køl udført som split-unit. Anlæggene er ældre og med dårlige driftsforhold. Da kølefladen er eldrevet er denne komfort meget dyr i drift, så det bør overvejes om el til kølefladen skal afbrydes. Det beregnede forbrug til køling kendes ikke.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 6 stk. 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.
50 l Thermor el-vandvarmer placeret i baggang i apotek
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 200022009
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Just Consult BSK A/S



Varme

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er placeret på den varme side af klimaskærmen skønnes isoleret med 15 mm isolering.

Forslag 9: Efterisolering af varmfordelingsrør, som er synlige indenfor klimaskærmen, med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke solvarme på bygningen. Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne evt. overvejes af andre årsager end økonomiske. Såfremt varmeanlæg/vandvarmer/varmtvandsbeholder alligevel skal udskiftes, vil investering i solvarmeanlæg være mere fordelagtig. Det vil være muligt at installere solvarme til fremstilling af varmt brugsvand, besparelsen vil erfaringsmæssigt andrage ca. halvdelen af varmtvandsforbruget i april måned.

• Varmepumper

Status: Der er monteret ældre varmepumper til opvarmning af 3 bagbutikker. Varmepumperne er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner baglokalerne, 3 stk., i bygning A og B med varme og køling (aircondition). Se iøvrigt under ventilation!

Ei

• Belysning

Status: Belysningsanlæggene i butikslokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.



Energimærkning nr.: 200022009
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Just Consult BSK A/S



Vand

- **Toiletter**

Status: 8 stk. toilettet med moderat vandforbrug

Forslag 4: Montering af lavtskyllende toiletter

- **Armaturer**

Status: Håndvaskearmaturer, almindelige

Forslag 6: Udskiftning af blandingsbatterier til blandingsbatterier med sparefunktion.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1991
- **År for væsentlig renovering:** 2004
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1693 m²
- **Opvarmet areal:** 1506 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der har ikke været en BBR-ejermeddelelse til rådighed hvorfor oplysninger om bygningen stammer fra www.OIS.dk. Oplysningerne lader til at være korrekte. Der er umiddelbart ikke konstateret afvigelser i det opvarmede areal.

Energipriser



Energimærkning nr.: 200022009
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Just Consult BSK A/S

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	0,81 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	58.857,50 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200022009
Gyldigt 5 år fra: 08-10-2009
Energikonsulent: Leif Hedensted
Programversion: Energy08, Be06 version 4
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:	Leif Hedensted	Firma:	Just Consult BSK A/S
Adresse:	Jægergårdsgade 76A, 2., 8000 Århus C	Telefon:	70222525
E-mail:	lh@just-consult.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	28-09-2009
Energikonsulent nr.:	102183		

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