# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Bane Alle 7
**Postnr./by:** 8981 Spentrup
**BBR-nr.:** 730-005523-001
**Energimærkning nr.:** 200016471
**Gyldigt 5 år fra:** 30-06-2009
**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.

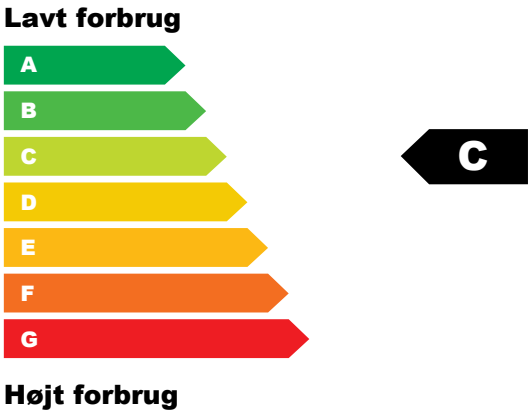
## Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:** 930,3 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 01-01-2007 - 31-12-2007

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

## Energimærke




## Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet ”Energikonsulentens bygningsgennemgang”.

**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:



**Energimærkning nr.:** 200016471
**Gyldigt 5 år fra:** 30-06-2009
**Energikonsulent:** Ole Andreasen **Firma:** Just Consult BSK A/S

| | | |
|---|---|---|
| • **Samlet besparelse på varme** | 0 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 0 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 0 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 0 | 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:

| | Forslag til forbedringer | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr.inkl.moms |
|---|---|---|---|
| 1 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer | 1 kWh el<br>10,9 m³ naturgas | 79 kr. |
| 2 | Isolering af varmefordelingsrør | 1 kWh el<br>10,9 m³ naturgas | 79 kr. |
| 3 | Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg | 91 kWh el | 200 kr. |
| 4 | Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. | 10 kWh el<br>102,7 m³ naturgas | 800 kr. |
| 5 | Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder | 12 kWh el<br>113,6 m³ naturgas | 900 kr. |
| 6 | Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i yderdøre | 1 kWh el<br>11,8 m³ naturgas | 86 kr. |



**Energimærkning nr.:** 200016471
**Gyldigt 5 år fra:** 30-06-2009
**Energikonsulent:** Ole Andreasen **Firma:** Just Consult BSK A/S

| | Forslag til forbedringer | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr.inkl.moms |
|---|---|---|---|
| 7 | Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm. | 11 kWh el<br>109,1 m³ naturgas | 900 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1993 med senere tilbygning omkring 2004. Bygningen bruges som daginstitution.

Bygningen er af nyere dato og der er ingen rentable energibesparende forslag.

Dette energimærke er udført med Jens Henrik Lyngby som asistent.

Der er 1 bygning.

Det er oplyst at der bruges ca. 840 kbm naturgas årlig. Der foreligger ikke nogen eksakt specifikation eller oplysning om udgifter.

Det oplyste forbrug og det beregnede forbrug stemmer overens.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3455.39541.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 4: 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Let ydervæg med 120 - 145 mm isolering. Ydervæggens isolering er skønnet at svare til kravene i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.



**Energimærkning nr.:** 200016471
**Gyldigt 5 år fra:** 30-06-2009
**Energikonsulent:** Ole Andreasen **Firma:** Just Consult BSK A/S

## Bygningsdele

Forslag 7: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 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.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: De fleste vinduer er med lavenergi ruder. 2 mindre vinduer mod nord er med almindelig termorude. Oprindelig yderdør er med almindelig termourde. Ny yderdør i gavl mod vest er med lavenergiruder. Massiv yderdør er isoleret.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.

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

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag med 150 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

Forslag 5: Efterisolering mellem ny krydsforskalling på eksisterende bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 100 mm mineraluld. Isolering fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. De nærmere omstændigheder er beskrevet i BYG-erfablad 020625.

## Ventilation

- **Ventilation**



**Energimærkning nr.:** 200016471
**Gyldigt 5 år fra:** 30-06-2009
**Energikonsulent:** Ole Andreasen **Firma:** Just Consult BSK A/S

## Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i toiletter, samt mekanisk udsugning fra 2 udsugningsagregater og emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.

Herudover er der monteret 2 elektrisk drevne luftrensere med filter.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i toilet. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende kedelunit med indbygget pladevarmeveksler til varm brugsvand, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation.

Det er oplyst at der har været problemer med temperatur på varmbrugsvand og at der derfor parallelt med fyret er monteret en el-vandvarmer. Dette burde ikke være nødvendigt for det pågældende type fyr.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via pladevarmeveksler der er integreret i kedel.
I toilet ved gasfyr er der monteret en el opvarmet varmvandsbeholder som supplement til gasfyret. Det er i udregningerne skønnet at 30% af varmvandsforbruget kommer herfra.

Med det pågældende fyr burde det ikke være nødvendigt med supplerende el opvarmning af varm brugsvand.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe. Det er ikke muligt at aflæse pumpedata på pumpen, men det er vurderet at der er en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på ca. 50 W.
I varmerum er der enkelte rør der ikke er isoleret. Varmefordelingsrør er udført som stålrør.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



**Energimærkning nr.:** 200016471
**Gyldigt 5 år fra:** 30-06-2009
**Energikonsulent:** Ole Andreasen **Firma:** Just Consult BSK A/S

## Varme

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manult ved at lukke ventiler.

## El

- **Belysning**

Status: Bygningen belyses primært af lavenergi armaturer.

Beregning er baseret på gennemsnit.

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1993
- **År for væsentlig renovering:** 2004
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 129 m²
- **Opvarmet areal:** 129 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR dateret 17-02-2009. Arealer stemmer ikke overens, areal af tilbygning er ikke opdateret.



**Energimærkning nr.:** 200016471
**Gyldigt 5 år fra:** 30-06-2009
**Energikonsulent:** Ole Andreasen **Firma:** Just Consult BSK A/S

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Naturgas: | 7,14 kr. pr. m³ |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |

# Energimærkning





**Energimærkning nr.:** 200016471
**Gyldigt 5 år fra:** 30-06-2009
**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.

ENERGI STYRELSEN

## 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 vudering 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.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Ole Andreasen | **Firma:** | Just Consult BSK A/S |
| **Adresse:** | Jægergårdsgade 76A, 2., 8000 Århus C | **Telefon:** | 70222525 |
| **E-mail:** | oa@just-consult.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 26-06-2009 |

**Energikonsulent nr.:** 102274

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