# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Adresse:** Kirkeplads 6
**Postnr./by:** 9600 Aars
**BBR-nr.:** 820-013942-001
**Energimærkning nr.:** 200022014
**Gyldigt 5 år fra:** 08-10-2009
**Energikonsulent:** Leif Holm
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Skive - Skov og Taankvist Aps

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

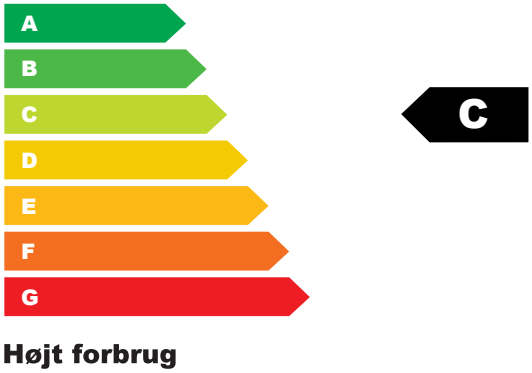
- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 28.064 kr./år
- **Forbrug:** 41,16 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-06-2008 - 31-05-2009

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

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 | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Montering af ny cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg til varmeflade for ventilationen. | 296 kWh el | 600 kr. | 5.000 kr. | 8,4 år |
| 2 | Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg | 384 kWh el | 800 kr. | 7.000 kr. | 9,1 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



**Energimærkning nr.:** 200022014
**Gyldigt 5 år fra:** 08-10-2009
**Energikonsulent:** Leif Holm
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Skive - Skov og Taankvist Aps

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** | 0 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 1.360 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 1.360 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 12.000 | 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.:** 200022014
**Gyldigt 5 år fra:** 08-10-2009
**Energikonsulent:** Leif Holm
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Skive - Skov og Taankvist Aps

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 3 | Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder. | 96 kWh el<br>9,51 MWh fjernvarme | 4.200 kr. |
| 4 | Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning | -1 kWh el<br>0,14 MWh fjernvarme | 55 kr. |
| 5 | Efterisolering af varmefordelingsrør | 0,14 MWh fjernvarme | 57 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1990 og er i god isoleringsmæssig stand.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråtag (parellel tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.
Kasse for ovenlys med ca. 75 mm isolering.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer/døre med alm. termoglas overalt.

Forslag 3: 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: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm lecagulvblokke under betonen.



**Energimærkning nr.:** 200022014
**Gyldigt 5 år fra:** 08-10-2009
**Energikonsulent:** Leif Holm
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Skive - Skov og Taankvist Aps

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer rum 13 og 15 ( salen). Der er indblæsningsventiler og udsugning i rummene. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i teknikrum nr. 14.. Bygningen anses for at være normal tæt.
Der er naturlig ventilation i øvrige rum, i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning . Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## Varme

- **Varmeanlæg**

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

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat HS Tarm.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat grundfos.

Forslag 4: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.
På varmefordelingsanlægget til varmeflade for ventilationen er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er skønnet i gennemsnit isoleret med 30 mm isolering.



**Energimærkning nr.:** 200022014
**Gyldigt 5 år fra:** 08-10-2009
**Energikonsulent:** Leif Holm
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Skive - Skov og Taankvist Aps

## Varme

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg til varmeflade for ventilationen. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

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

Forslag 5: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 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.

## El

- **Belysning**

Status: Belysningen i gangarealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.
Belysningen i receptionen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring af belysningen.

## Bygningsbeskrivelse



**Energimærkning nr.:** 200022014
**Gyldigt 5 år fra:** 08-10-2009
**Energikonsulent:** Leif Holm
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Skive - Skov og Taankvist Aps

- **Opførelsesår:** 1990
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 548 m²
- **Opvarmet areal:** 548 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kulturbygning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

## Energipriser

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

| | |
|---|---|
| Fjernvarme: | 413,00 kr. pr. MWh |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 10.900,00 kr. pr. år |

# Energimærkning





**Energimærkning nr.:** 200022014
**Gyldigt 5 år fra:** 08-10-2009
**Energikonsulent:** Leif Holm
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Skive - Skov og Taankvist Aps

## 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:** | Leif Holm | **Firma:** | Botjek Skive - Skov og Taankvist Aps |
| **Adresse:** | Jyllandsgade 1A, 7800 Skive | **Telefon:** | 97510288 |
| **E-mail:** | lho@botjek.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 30-09-2009 |
| **Energikonsulent nr.:** | 103534 | | |


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