



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skiven 9  
Postnr./by: 4560 Vig  
BBR-nr.: 306-039176  
Energimærkning nr.: 918739  
Gyldigt 5 år fra: 06-03-2007  
Energikonsulent: Eigil Radoor



Firma: OBH Ingeniørservice AS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

### Beregnet varmeforbrug

• Udgift inkl. moms og afgifter: 21200 kr./år

• Forbrug: 16010 kWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

### Energimærke

#### Lavt forbrug



**C1**

#### Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

### Rentable besparelsesforslag

Konklusion:  
Der er ingen rentable besparelsesforslag i denne ejendom.

Det opnåede mærke er da også placeret i "den gode ende" af energimærkningsskalaen, hvilket betyder, at varmeforbruget er lavt.

### Besparelsesforslag ved reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med reovering af ejendommen.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygnings ejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større reoveringer.

### Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan med udnyttet tagetage, opført i 2004 på ialt 170 m<sup>2</sup>.

Isoleringsforhold angående ydermur, terrændæk, skråvægge og skunkgulv er baseret på tegninger dateret 2004, approberet 17.02.2004.

Ved gennemgang af bygningen kan jeg konstatere, at alle specifikke krav som anført i Bygningsreglementet er



Energimærkning nr.: 918739  
Gyldigt 5 år fra: 06-03-2007  
Energikonsulent: Eigil Radoor      Firma: OBH Ingeniørservice AS

opfyldt.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft - generelt er med 250 mm isolering åbent bjælkelag. Isoleringsforhold er baseret på dokumentation og visuel kontrol.

Skråvægge er med 250 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på dokumentation.

- Ydervægge

Status: Der er 35 cm med 125 mm hulmursisolering i stueplan. Isoleringsforhold er baseret på dokumentation.

Gavl-vægge på 1. sal er let med 200 mm. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukken vinduer og glaspartier med energiglas.

Hoveddør og dør mod udhus er massive og isolerede.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er beton på 220 mm polystyren. Isoleringsforhold er baseret på dokumentation.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem spalteventiler indbygget i oplukkelige vinduer. Mekanisk udsugning gennem emhætte i køkken og ventilatorer i badeværelser.

Fuger om vinduer og døre er tætte.

### Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg placeret i udhus. Anlægget er fra 2004.

Omsætning til varmfordeling sker gennem en varmeveksler af fabrikat BAXI fra 2004.

Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo koldere returvandet er, jo bedre har udnyttelsen været. Regulering af varmtvandsbeholder og termostatventiler har betydning for afkølingen. Afkølingen i vinterperioden bør kunne holdes på min 35° C. I sommerperioden kan det svinge under og over de 35° C - alt efter varmebehov.



Energimærkning nr.: 918739  
Gyldigt 5 år fra: 06-03-2007  
Energikonsulent: Eigil Radoor      Firma: OBH Ingeniørservice AS

## • Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmeveksler, der er fra bygningens opførelsesår 2004 og er placeret i udhus.

Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til ca. 42 m<sup>3</sup>. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

Tilslutningsrør fra fjernvarmestik til varmeveksler er uisolerede. Det anbefales at isolere tilslutningsrør med 30 mm rørskål.

Brugsvandets cirkulationsanlæg er monteret med en nyere cirkulationspumpe af fabrikat Smedegår type EcoWatt. Det er ikke muligt at aflæse data fra brugsvandsledningens cirkulationspumpe. Jeg har derfor skønnet effekt til 25 W.

Cirkulationsanlægget for det varme brugsvand er placeret i terrændæk og er isoleret med 30 mm, og isoleringstykkelsen er skønnet, da der ikke er adgang til anlægget.

## • Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg.

Cirkulationspumpen er i konstat drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren, det vil sige uden for opvarmningssæsonen. Fabrikat er Grundfos type UPS 15-60 og er med manuel indstilling af drift på 3 trin.

Fordelingsanlæggets varmerør er ført indstøbt i terrændæk i etageadskillelse og isoleret med 30 mm.

## • Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler på fremløbet. Gulvvarme i stueplan er opdelt i 6 kredse og er styret af 6 stk. rumtermostater.

## EI

### • Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er under 5 år gamle med lavt energiforbrug.

### • Andre elinstallationer

Status: Toiletter har lavtskyllende funktion på 3 l og 6 l i badeværelser og bad på tagetagen.

## Vand

### • Vand

Status: Armaturer i brusepladser er med termostatblander i badeværelser og bad på tagetagen.

Håndvask-armaturer er med nyere 1-grebsblandere i badeværelser og bad på tagetagen.

Køkkenarmatur er nyere 1-grebsblander med vandbesparende luftblander.

Armaturløsning i bryggers er nyere 1-grebsblander med vandbesparende luftblander.



Energimærkning nr.: 918739  
Gyldigt 5 år fra: 06-03-2007  
Energikonsulent: Eigil Radoor  
Firma: OBH Ingeniørservice AS

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2004
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 170 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 170 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:  
Varme: 1.129 kr./kWh  
Fast afgift på varme: 3076 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 918739  
Gyldigt 5 år fra: 06-03-2007  
Energikonsulent: Eigil Radoor  
Firma: OBH Ingeniørservice AS

## 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 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

### Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

### 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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

### Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Eigil Radoor  
Adresse: Agerhatten 25 5220 Odense SØ  
E-mail: [era@obh-gruppen.dk](mailto:era@obh-gruppen.dk)  
Firma: OBH Ingeniørservice AS  
Telefon: 7021 7240  
Dato for bygningsgennemgang: 28-02-2007

Energikonsulent nr.: 101820

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.