



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sandtoften 1  
Postnr./by: 6100 Haderslev  
BBR-nr.: 510-14171  
Energimærkning nr.: 100127836  
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2009  
Energikonsulent: Svend Skude  
Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

## Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 8500 kr./år
- Forbrug: 1082 m<sup>3</sup> naturgas

Energimærket angiver varmekonsum under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmekonsumet i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk).

## Energimærke

Lavt forbrug



C

Højt forbrug

## Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Ved det nuværende pris- og renteniveau kan det ikke betale sig at gennemføre energiforbedringer.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

### 1. KONKLUSION:

I energimærkningen af ejendommen er det ikke lykkedes at beregne rentable forslag for nedbringelse af energiforbruget. Årsagen er den "høje" placering på energimærkeskalaen.

### 2. BYGNINGSBESKRIVELSE:

Bygningen er et fritliggende eenfamilehus i 1 plan opført år 2002 på i alt 117 m<sup>2</sup> etageareal.

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

### 3. FORUDSÆTNINGER:

I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig tiltilbygning i året 2003.

Ved besigtigelsen blev forelagt tegningsmateriale af 17.04.2001. Oplysningerne i denne dokumentation er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge, loft og terrændæk.



Energimærkning nr.: 100127836  
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2009  
Energikonsulent: Svend Skude

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft er med 300 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret som anført på forevist tegningsmateriale.

- Ydervægge

Status: Hule ydervægge er 36 cm med 125 mm murbatts. Bagmur i letbeton. Massiv ydervæg er ca. 10 – 11 cm letbeton med 85 – 125 mm indvendig isoleringsvæg. Isoleringsforhold er baseret som anført på forevist tegningsmateriale.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glaspartier med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er med betongulv på 150 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret som anført på forevist tegningsmateriale.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem vægventiler i opholdsrum og emhætte i køkken samt aftræksventiler i vådrum.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

### Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af en kondenserende gasfuret kedel med integreret brænder fabrikat Beretta fra 2002. Den væghængte kondenserende gaskedel er placeret i bryggers. Opvarmningen af boligen er suppleret med brændeovn. Varmetilskuddet ved fyring er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med radiatorer.



Energimærkning nr.: 100127836  
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2009  
Energikonsulent: Svend Skude

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en gennemstrømsveksler af nyere årgang fra 2002 og placeret i bryggers.

Tilslutningsrør fra gaskedel til gennemstrømsveksler har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg  
Desuden er der gulvvarme i køkken/alrum, udestue, bryggers, entre og badeværelser.

Der er rumstyret gulvvarmeanlæg med motorventiler pr. kreds placeret i teknikskab.

21 mm varmerør med 30 mm isolering er ført i ydermur.

Hovedpumpen på fordelingsanlægget er ikke muligt at registrere, da mærkeskiltet ikke kan aflæses.

Pumpen på gulvvarmeanlægget er fabrikat Wilo type TF 110 i konstant drift i opvarmingsæsonen, men stoppet om sommeren. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.  
Al gulvvarme er forsynet med rumfølere.

Varmeanlægget er udstyret med et udetemperaturstyrende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi, end der er brug for.

Besparselsen kan være fra 15-20% af energiforbruget.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2002
- År for væsentlig renovering: 2003
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 117 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>



Energimærkning nr.: 100127836  
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2009  
Energikonsulent: Svend Skude

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Opvarmet areal: 117 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-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligen.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.82 kr./m <sup>3</sup>
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100127836  
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2009  
Energikonsulent: Svend Skude

Firma: OBH Ingeniørservice 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent: Svend Skude  
Adresse: Birkemose Allé 25 6000 Kolding  
E-mail: [ssk@obh-gruppen.dk](mailto:ssk@obh-gruppen.dk)

Firma: OBH Ingeniørservice A/S  
Telefon: 70217250  
Dato for bygningsgennemgang: 15-07-2009

Energikonsulent nr.: 250334

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