



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Agertoften 28  
 Postnr./by: 5690 Tommerup  
 BBR-nr.: 420-014328  
 Energimærkning nr.: 100212508  
 Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011  
 Energikonsulent: Martin Sommer Thomsen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Odense 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: 15700 kr./år
- Forbrug: 1965 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.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://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 forbedring | Årlig besparelse i energienheder         | Årlig besparelse i kr. |
|------------------------|------------------------------------------|------------------------|
| 1 Etablere solvarme.   | 169 m <sup>3</sup> Naturgas , -84 kWh el | 1180 kr.               |



Energimærkning nr.: 100212508  
 Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011  
 Energikonsulent: Martin Sommer Thomsen Firma: Botjek Odense a/s



|                                |                            |         |
|--------------------------------|----------------------------|---------|
| 2 Efterisolere på vandret loft | 21 m <sup>3</sup> Naturgas | 170 kr. |
|--------------------------------|----------------------------|---------|

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus, opført i 2006 med et boligareal på 198 m<sup>2</sup>. De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.  
 Ved besigtigelsen forelå der tegningsmateriale.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er C, hvilket betyder middel varmekonsum.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Isolering i tagetagen er 250 mm i skråvægge, lodret skunk og vandret loft.  
 Isoleringsforhold er jf. tegning 471.10 og 471.12 af 16.10.2005.

Forslag 2: Kravet til isoleringsniveau for lofter er 350 mm. Det anbefales at efterisolere loftet med 100 mm. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og undertag.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er isoleret hulmur: ½-stens tegl, 125 mm isolering, ½-stens tegl.  
 Isoleringsforhold er jf. tegning 471.10 og 471.12 af 16.10.2005.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er alle med lavenergiruder.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er beton med 225 mm isolering og gulvvarme.  
 Isoleringsforhold er jf. tegning 471.10 og 471.12 af 16.10.2005.

#### • Kælder

Status: Der er ingen kælder.

## Ventilation



Energimærkning nr.: 100212508  
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011  
Energikonsulent: Martin Sommer Thomsen Firma: Botjek Odense a/s



## • Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.  
Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales. Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.  
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Der er en kondenserende gaskedel fra ca. 2007 af mærket, Geminox THi, med tilhørende gennemstrømsvandvarmer, som er placeret i bryggers. Ved besigtigelsen er røgtabet aflæst til 8,9-9,1%, jf. OR-test af den 25.06.2007.

### • Varmt vand

Status: Der er en gennemstrømsvandvarmer af fabrikat, Geminox, som er placeret i bryggers.

### • Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til gulvvarme sker ved et 2-strengt anlæg.  
Varmerør er ført i terrændæk.  
I beregningen er der regnet med sommerstop på varmerør.  
Varmeanlægget er udstyret med et udetemperaturstyret anlæg.  
Der er gulvvarme i alle rum med fælles fordelingssystem, styret fra teknikskab.  
Fordelingsanlægget til gulvvarmen er monteret en cirkulationspumpe på 60 W.

### • Armaturer

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.  
  
Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

## El

### • Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk).

## Vand

### • Vand

Status: Toiletter er med lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.



Energimærkning nr.: 100212508  
 Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011  
 Energikonsulent: Martin Sommer Thomsen Firma: Botjek Odense a/s



## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

Forslag 1: Det kan foreslås at opsætte solfangeranlæg til supplerende opvarmning af det varme brugsvand.  
 Stativer monteres på tag, så solfangere kan få optimal solindfald og ydelse.  
 Det er i forslaget regnet med et anlæg på 4 m<sup>2</sup> koblet til en ny 250 L solvarmebeholder. Det er op til husejer at undersøge om der er evt. restriktioner mod solvarmeanlæg i området/lokalplanen.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2006
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 198 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 198 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer til BBR.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
 

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 8 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.: 100212508  
Gyldigt 10 år fra: 21-03-2011  
Energikonsulent: Martin Sommer Thomsen Firma: Botjek Odense 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: | Martin Sommer Thomsen         | Firma:                          | Botjek Odense a/s |
| Adresse:         | Edisonvej 20<br>5000 Odense C | Telefon:                        | 66 11 33 49       |
| E-mail:          | mst@botjek.dk                 | Dato for<br>bygningsgennemgang: | 21-03-2011        |

Energikonsulent nr.: 250927

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