



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skovgade 13  
 Postnr./by: 7300 Jelling  
 BBR-nr.: 630-006392  
 Energimærkning nr.: 100050589  
 Gyldigt 5 år fra: 09-10-2007  
 Energikonsulent: Henning Tinggaard

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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: 9000 kr./år
- Forbrug: 14.2 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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 næstsidsste 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.

## Besparelsesforslag ved renovering

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

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Udskiftning af cirkulationspumpen og montering af udekompensering	0.4 MWh Fjernvarme , 210 kWh el	540 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

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

## Kommentarer til energimærkningen



Energimærkning nr.: 100050589  
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2007  
Energikonsulent: Henning Tinggaard Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1½ plan opført år 1910 på i alt 124 m<sup>2</sup>. I henhold til (bygningsejer / BBR-Oversigt) er der foretaget en væsentlig ombygning i året 2001.

Ejeroplysninger er benyttet til vurdering af isolering af ydervægge, loft, terrændæk og skråvægge på grund af utilgængelighed og manglende tegningsmateriale/dokumentation.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft over bryggers skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Skråvægge er iht. ejeroplysninger isoleret med 250 mm mineraluld. Flunker skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Loft over kvister skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Hul ydervæg er iht. ejeroplysninger isoleret med 7 cm indblæst mineraluld. Massiv ydervæg i bryggers mod syd er iht. ejeroplysninger isoleret med 100 mm mineraluld. Massiv væg mod værksted er 16 cm lecavæg. Massiv ydervæg mod nord er iht. ejeroplysninger isoleret med 100 mm mineraluld og 7,5 cm letbeton bag mur.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er iht. ejeroplysninger isoleret med 160 mm polystyrol.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, emhætte i køkken og aftræksventiler i vådrum samt vægventiler i opholdsrum. Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygnin-gen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

### Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg opstillet i bryggers. Anlægget er fra 2001. Forskellen mellem fjernvarmevandetets 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.: 100050589  
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2007  
Energikonsulent: Henning Tinggaard      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 1: Varmeanlægget er egnet til at blive påmonteret et udetemperaturkompenserende 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. Ved renovering af cirkulationspumpe anbefales det at udskifte nuværende til en nyere elsparepumpe.

#### • Varmt vand

Status: Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til cirka 31 m<sup>3</sup>. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug. Det varme brugsvand produceres i en præisoleret og lodretstående beholder på 100 liter der er fra 2001 og placeret i bryggers. Tilslutningsrør fra kedlen har en samlet længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

#### • Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer er ført separat til hver radiator fra fordelings arr. i skunk, desuden er der gulvvarme i stueetagen. Gulvvarmeanlæg er manuelt styret fra teknikskab. Varmerørene er ført i boligen. Isoleringstilstanden er god. Længderne, dimensioner og isoleringstykkelse af rørene er skønnede da de er helt eller delvist utilgængelige. I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort. Cirkulationspumpen er konstant i drift.

#### • Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynes med termostatventiler. Der er registreret 3 radiatorer med termostatventiler på 1. sal.

## El

#### • Andre elinstallationer

Status: Toilet har lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter i badeværelse og i gæstetoilet.

## Vand

#### • Vand

Status: Armatur i bruseplads er med termostatblander med sparebruser i badeværelser. Armatur i bruseplads er med 2-grebsblander uden sparebruser i badeværelse. Håndvask-armatur er med 2-grebsblander uden sparefunktion i badeværelse. Håndvask-armatur er med 1-grebsblander uden sparefunktion i gæstetoilet. Køkkenarmatur er med 2-grebsblander uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandbesparende type. Armatur i bryggers er med 1-grebsblander uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandbesparende type.



Energimærkning nr.: 100050589  
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2007  
Energikonsulent: Henning Tinggaard

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Opførelsesår: 1910
- År for væsentlig renovering: 2002
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 124 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 124 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:
  - Varme: 337.5 kr./MWh
  - Fast afgift på varme: 4230 kr./år
  - El: 2 kr./kWh
  - Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100050589  
Gyldigt 5 år fra: 09-10-2007  
Energikonsulent: Henning Tinggaard 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 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:	Henning Tinggaard	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Birkemose Allé 25 6000 Kolding	Telefon:	70217250
E-mail:	hti@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-10-2007

Energikonsulent nr.: 102450

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