



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Smedetoften 1  
 Postnr./by: 7150 Barrit  
 BBR-nr.: 766-015363  
 Energimærkning nr.: 200017986  
 Gyldigt 5 år fra: 28-07-2009  
 Energikonsulent: Henning Tinggaard      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

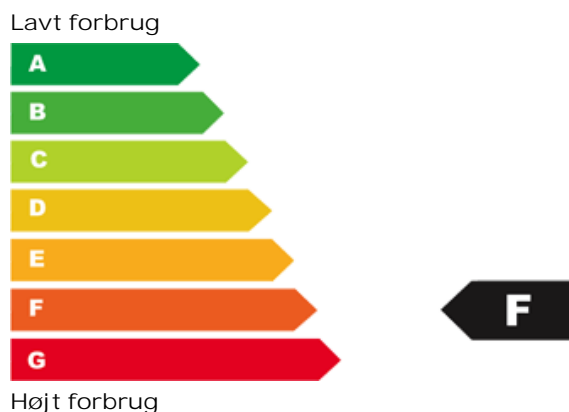


Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

### Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 25320 kr./år
  - Forbrug: 12660 kWh elvarme
  - Oplyst for perioden: 01/01/08 - 01/01/09
- Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

### Energimærke



### Besparesesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
2 Udskiftning af termoruder.	1083.00 kWh Elvarme	2170 kr.	28256 kr.	13 år
5 Glødepærer udskiftes til lav-energipærer + bevægelsesmelder.	- 154.00 kWh Elvarme , 339 kWh el	270 kr.	1600 kr.	5.9 år

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.



Energimærkning nr.: 200017986

Gyldigt 5 år fra: 28-07-2009

Energikonsulent: Henning Tinggaard

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	1900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	570	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2500	kr./år
• Investeringsbehov:	29900	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

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](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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Efterisolering af hul ydervæg.	754.00 kWh Elvarme	1510 kr.
3 Nye armaturer med elektronisk forkobl. + bevægelsesmelder.	-297.00 kWh Elvarme , 533 kWh el	310 kr.
4 Bevægelsesmelder.	35 kWh el	30 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:

Energimærket for ejendommen er placeret i den dårlige ende af skalaen på trods af ellers relativt gode energimæssige forhold. Det skyldes, at energimærknings-ordningen giver et tillæg på 2,5 x elforbruget, idet



Energimærkning nr.: 200017986  
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2009  
Energikonsulent: Henning Tinggaard      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

fremstillingen af elektricitet kræver omformning fra et andet energimedie. Tillægget har kun effekt på bygningens energimærke og ikke det beregnede varmeforbrug eller eventuelle besparelsesmuligheder.

## 2. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen anvendes til institutionsformål og er i 1 plan opført år 1986 med 133 m<sup>2</sup> erhvervsareal.

En repræsentant for bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

## 3. Forudsætninger:

Ved besigtigelsen blev forelagt plan- og snittegning dateret den 20.05.1985.

Det har været forsøgt at indhente seneste års forbrugsoplysninger, men det har ikke været muligt at fremskaffe disse.

Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

Besparelserne i mærket er regnet med en elpris på kr. 1,70 eksklusiv fradragsberettigede afgifter, men inklusiv moms.

Investeringerne er anslåede priser inklusiv moms med udgangspunkt i listepreiser for standard anlæg i 'god kvalitet'.

## 4. Kommentarer til forbedringsforslag:

### YDERVÆGGE:

Forbedringsforslaget til isolering af ydervægge er montage af en let forsatsvæg i et metalskinnesystem beklædt med gipsplade, der malerbehandles. Hermed afbrydes kuldebroer i sammenmuringer omkring vinduer og døre. I forslaget er medregnet omkostninger til flytning af radiatorer, elinstallationer og lysninger om vinduer mv.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Vandret loft er som anført på forevist tegningsmateriale med 200 mm isolering.

#### • Ydervægge

Status: Hule ydervægge er 36 cm med 125 mm murbatts. Bagmur i letbeton. Dette isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Forslag 1: Hul ydervæg anbefales efterisoleret indvendigt med 100 mm i en ny let væg.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har både vinduer og glassdøre med nyere lavenergiruder samt med 2 lags termoruder.

Forslag 2: Termoruder er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge



Energimærkning nr.: 200017986  
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2009  
Energikonsulent: Henning Tinggaard      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

komforten og medføre en energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er som anført på forevist tegningsmateriale samt baseret på grundlag af et skøn med strøgulv, ca. 100 mm isolering.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med et udsugningsanlæg af ukendt fabrikat, der er placeret på loft. Anlægget, der betjener fællesrum/opholdsrum kan ikke identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskilt ikke er synligt. Anlægget er et udsugningsanlæg med variabel luftmængde. Anlægget styres manuelt efter behov.

Der forelå ikke service rapport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen.

Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er elopvarmet. Opvarmningen sker ved væghængte elpaneler. Anlægget er fra bygningens opførelsesår.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 1 stk varmtvandsbeholder på 60 liter med 50 mm PUR-skum. Beholderen der er fra 1986 er placeret i rengøringsrum.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

## El

- Belysning

Status: Belysning:

- i fællesrum består af 10 stk. kassearmaturer nedhængende med T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- i diverse birum består af 4 stk. kassearmaturer med T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- på toiletter, i rengøringsrum og i gang består af 6 stk. loftlamper monteret på loft med 40 W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Der var ikke adgang til flere birum.



Energimærkning nr.: 200017986

Gyldigt 5 år fra: 28-07-2009

Energikonsulent: Henning Tinggaard

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Forslag 3:** I fællesrum/opholdsrum er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling, og at der samtidig monteres bevægelsesmeldere. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer og kortere driftstid. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – reduceres.
- Forslag 4:** I diverse birum foreslås monteret bevægelsesmelder, som automatisk slukker for lyset, når der ikke er personer til stede i rummet.
- Forslag 5:** På toiletter og i rengøringsrum foreslås almindelige glødepærer udskiftet med lavenergipærer og der monteres bevægelsesmelder, som automatisk slukker for strømmen, når der ikke er personer til stede i rummet.

## Vedvarende energi

### • Varmepumpe

**Status:** Der er varmpumpe til opvarmning. Varmepumpen er af typen "Luft / luft" varmpumpe, det vil sige at varmpumpen udnytter energien i udeluften til delvis opvarmning af bygningen via indblæsning af varm luft.

Der er 1 stk. varmpumpe af fabrikat Panasonic, type CU-Ne 9GKE, som er fra 2007.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1986
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 133 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 133 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 330 | Service
- 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 erhvervsdelen.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
  - Varme: kr./
  - Fast afgift på varme: 0 kr./år
  - El: 1.7 kr./kWh



Energimærkning nr.: 200017986  
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2009  
Energikonsulent: Henning Tinggaard

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 200017986  
Gyldigt 5 år fra: 28-07-2009  
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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, samt alle offentlige ejendomme 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](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:	Henning Tinggaard	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Birkemose Allé 25 6000 Kolding	Telefon:	70217250
E-mail:	<a href="mailto:hti@obh-gruppen.dk">hti@obh-gruppen.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	22-07-2009

Energikonsulent nr.: 250328

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