



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Smedegade 10  
 Postnr./by: 6000 Kolding  
 BBR-nr.: 621-125613  
 Energimærkning nr.: 200050594  
 Gyldigt 7 år fra: 24-06-2011  
 Energikonsulent: Bjørn Lorenzen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Ingeniørgruppen Varde AS



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 varmekonsum

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

• Forbrug:

• Oplyst for perioden:  
: -

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

### Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

### Besparesesforslag

Energikonsulentens 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
1 Belysning. Udskiftning af glødepærer til elsparepærer.	-0.4 MWh Fjernvarme , 517 kWh el	810 kr.	660 kr.	0.8 år
2 Varmeanlæg. Efterisolering af rør	0.8 MWh Fjernvarme	470 kr.	900 kr.	1.9 år
3 Cirkulationspumpe. Udskiftning af pumpe	3066 kWh el	6130 kr.	25000 kr.	4.1 år
4 Efterisolering. Hulfursisolering	17 MWh Fjernvarme	9420 kr.	50400 kr.	5.4 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.: 200050594  
Gyldigt 7 år fra: 24-06-2011  
Energikonsulent: Bjørn Lorenzen

Firma: Ingeniørgruppen Varde AS



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:	9800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	7200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	17000	kr./år
• Investeringsbehov:	76960	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.
5 Efterisolering af loft	5.1 MWh Fjernvarme	2860 kr.
6 Vinduer. Udskiftning af vinduer	6.4 MWh Fjernvarme	3570 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen er udført på grundlag af tegningsmateriale modtaget af Kolding Kommune samt en visuel



Energimærkning nr.: 200050594

Gyldigt 7 år fra: 24-06-2011

Energikonsulent: Bjørn Lorenzen

Firma: Ingeniørgruppen Varde AS



gennemgang på stedet.

I det omfang skjulte bygningsdele ikke er tilstrækkeligt beskrevet på tegninger vurderes konstruktioner at være som, hvad der var god byggeskik på opførelsestidspunktet.

Den bygningsansvarlige var delvist tilstede under gennemgangen.

Forbruget af varme for denne ejendom kan ikke oplyses af kommunen og er derfor ikke medtaget i mærket.

Pga. billig fjernvarme vurderes det at, det ikke er rentabelt at etablere solvarme eller varmepumpeanlæg. Det vurderes ikke at være rentabelt at etablere solceller da det stadigvæk er for dyr en investering.

Bygningen anvendes som frokostrum, bade- og omklædningsrum for Materialegården Kolding Kommune.

Det opvarmede areal er opgjort ud fra tegningsmateriale samt en gennemgang på stedet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Tagpap på undertag og saksespær. U-værdi på ca. 0,4 svarende til daværende krav i BR61. Isoleringstykkelsen vurderes at være ca. 100 mm.

Forslag 5: Efterisolering af tag. I forbindelse med en fremtidig renovering bør taget efterisoleres med ca. 200 mm isolering.

#### • Ydervægge

Status: 36 cm uisoleret hulmur i tegl-tegl med U-værdi på ca. 1,1 svarende til daværende krav i BR61.

Forslag 4: Efterisolering; ca. 250 m<sup>2</sup> hulumre isoleres af autoriseret firma.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ældre vinduer i træ;  
1 lag glas med forsatsruder i 3 vinduer mod øst og 1 vindue mod syd.  
1 lag uden forsatsruder i lysbånd mod syd samt 3 vinduer mod nord.  
I døre mod syd er der termoruder.

Forslag 6: Vinduer; udskiftning af vinduer til vinduer med energiglas.  
I forbindelse med renovering/ombygning bør vinduer udskiftes til vinduer med energiglas.  
Der er 3 vinduer mod nord samt et lysbånd mod syd med 1-lag glas.  
Øvrige vinduer er 1+1 lag glas.

#### • Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 200050594  
Gyldigt 7 år fra: 24-06-2011  
Energikonsulent: Bjørn Lorenzen

Firma: Ingeniørgruppen Varde AS



Status: Gulve med U-værdi på ca. 0,4 svarende til daværende krav i BR61.  
Opbygningen kendes ikke men kan typisk være 100 mm lecanødder og 100 mm beton.  
I baderum er der etableret gulvvarme og i den forbindelse efterisoleret med anslået 150 mm.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er udsugning fra baderum. Øvrige områder er naturlig ventileret.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er opvarmet med fjernvarme, via varmeveksler placeret i teknikrummet.  
Varmeveksleren forsyner flere bygninger; type, fabrikat, størrelse og alder kendes ikke da disse oplysninger er gemt under isoleringen der ikke umiddelbart kan fjernes uden at ødelægge isoleringen.  
Isoleringstykkelsen vurderes at være 40 mm.  
Varmeanlægget er et 2-strengs anlæg.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er en ældre opretstående kappebeholder på ca. 300 liter.  
Isoleringstykkelsen vurderes til at være 50 mm.  
Oplysninger om fabrikat og alder kan ikke umiddelbart ses på beholderen.  
Der er cirkulation på det varme vand.

Forslag 2: Varmeanlæg; isolering af rør. Ca. 6 meter rør placeret i fyrrum efterisoleres.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsrør er placeret inden for klimaskærmen.  
Der er gulvvarme i baderum, radiatorer i øvrige rum.  
Der er registreret ca. 12 meter varmerør i 3" med 50 mm isolering der forsyner varmeveksler.  
Der er registreret ca. 9 meter varmtvandsrør i 1" med 20 mm isolering.  
Der er registreret ca. 16 meter cirkulationsledning i ½" med 20 mm isolering.

- Automatik

Status: Der er automatik for styring af fremløbstemperaturen efter udetemperaturen. Udeføleren er placeret på nordvendt facade.  
Der er termostatventiler på alle radiatorer.

- Pumper varme

Forslag 3: Cirkulationspumpe; udskiftning til elsparepumpe. Smedegård EV 6-1254 placeret i fyrrum udskiftes til elsparepumpe som Grundfos MAGNA 65-60F.



Energimærkning nr.: 200050594  
Gyldigt 7 år fra: 24-06-2011  
Energikonsulent: Bjørn Lorenzen

Firma: Ingeniørgruppen Varde AS



## • Belysning

Status: Overvejende lysstofrør og kompaktlysrør, 12 glødepærer i frokosttrum.  
Der er lysstyring med bevægelsesmeldere i de fleste rum.

Forslag 1: Udskiftning af 12 stk. glødepærer i pendler til elsparepærer 11W

## Vand

### • Vand

Status: Der er nyere toiletter, armaturer og blandingsbatterier.

## Vedvarende energi

### • Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

### • Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpeanlæg.

### • Solceller

Status: Der er ingen solcelleanlæg.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1962
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 212 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 212 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 310 | transport
- Kommentar til BBR-oplysninger:



Energimærkning nr.: 200050594  
Gyldigt 7 år fra: 24-06-2011  
Energikonsulent: Bjørn Lorenzen

Firma: Ingeniørgruppen Varde AS

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 556.25 kr./MWh  
Fast afgift på varme: 2687 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 200050594  
Gyldigt 7 år fra: 24-06-2011  
Energikonsulent: Bjørn Lorenzen

Firma: Ingeniørgruppen Varde 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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: Bjørn Lorenzen  
Adresse: Nordre Boulevard 88  
6800 Varde  
E-mail: [bl@inglauritzen.dk](mailto:bl@inglauritzen.dk)

Firma: Ingeniørgruppen Varde AS  
Telefon: 75 36 29 66  
Dato for bygningsgennemgang: 22-10-2009

Energikonsulent nr.: 103012

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