



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Smedegade 10  
 Postnr./by: 6000 Kolding  
 BBR-nr.: 621-125613  
 Energimærkning nr.: 200022764  
 Gyldigt 5 år fra: 25-10-2009  
 Energikonsulent: Bjørn Lorenzen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Hundsbæk & Henriksen 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: 0 kr./år
- Forbrug: 0 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/01/08 - 31/12/08

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; Bereskabet, etablering af lysstyring i garager samt udskiftning af glødepærer i toiletrum mv.	-0.7 MWh Fjernvarme , 1358 kWh el	2340 kr.	10480 kr.	4.5 år
2 Efterisolering ydervægge; Hjælpemiddelcentralen, efterisolering af ydervægge samt teglvæg mod uopvarmet depot	23 MWh Fjernvarme	12530 kr.	96950 kr.	7.7 år
3 Koldt vand; Hjælpemiddelcentralen, udskiftning af toilet.	10 m <sup>3</sup> vand	350 kr.	4430 kr.	12.7 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.



Energimærkning nr.: 200022764  
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2009  
Energikonsulent: Bjørn Lorenzen

Firma: Hundsbæk & Henriksen A/S



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

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:	12200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	2720	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	350	kr./år
• Besparelser i alt:	15300	kr./år
• Investeringsbehov:	111900	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.
4 Vinduer; Hjælpemiddelcentralen samt Beredskabet, udskiftning af vinduer til vinduer med energiglas.	4.3 MWh Fjernvarme	2410 kr.
5 Efterisolering tag; Hjælpemiddelcentralen, tag over opvarmet område efterisoleres.	19 MWh Fjernvarme	10350 kr.



Energimærkning nr.: 200022764  
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2009  
Energikonsulent: Bjørn Lorenzen

Firma: Hundsbæk & Henriksen A/S



## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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

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

Den bygningsansvarlige var delvist tilstede under gennemgangen.

Der er ikke oplyst noget varmekonsum på bygningerne.

Bygningerne anvendes som beredskab- og hjælpemiddeldepot.

Beredskabsbygningen er bygget i 1989 og indeholder garageanlæg, møderum samt toiletter.  
Hjælpemiddeldepotet er indrettet 2003 i det oprindelige Civilforsvarets garageanlæg fra 1962.

Ca. 318 m<sup>2</sup> af Hjælpemiddeldepotet er uopvarmet lager.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Hjælpemiddeldepotet; eternittag, isolering og troltektlofter. U-værdi på ca. 0,4 svarende til daværende krav i BR61.  
Beredskabet; eternittag, isolering og troltektlofter. U-værdi på ca. 0,2 svarende til daværende krav i BR82.

Forslag 5: Efterisolering tag; Hjælpemiddelcentralen, tag over opvarmet område efterisoleres. I forbindelse med ombygning/renovering kan taget med fordel efterisoleres.

#### • Ydervægge

Status: Hjælpemiddeldepotet;  
tunge ydervægge 30 cm mur med U-værdi på ca. 1,1 svarende til daværende krav i BR61,  
lette ydervægge med U-værdi på ca. 0,6 svarende til daværende krav i BR61.  
Beredskabet;  
tunge ydervægge 36 cm mur med U-værdi på ca. 0,4 svarende til daværende krav i BR82,  
lette ydervægge med U-værdi på ca. 0,3 svarende til daværende krav i BR82.

Forslag 2: Efterisolering ydervægge; Hjælpemiddelcentralen, efterisolering af ydervægge indvendigt i opvarmede rum samt teglvæg mod uopvarmet depot med 100 mm isolering. Hulmure i østlig ende af bygningen hulmursisoleres.



Energimærkning nr.: 200022764  
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2009  
Energikonsulent: Bjørn Lorenzen

Firma: Hundsbæk & Henriksen A/S



- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er en blanding af energiruder, termoruder, 1 lag glas med forsatsrude samt 1 lag glas.

Forslag 4: Vinduer; Hjælpecentralen samt Beredskabet, udskiftning af vinduer til vinduer med energiglas i forbindelse med ombygning/renovering.

Hjælpecentralen;

Vindue mod nord i østende af bygningen er 1-lag glas, skiftes til vindue med energiglas.

Vindue mod syd i østende af bygningen er 1+1 lag glas, skiftes til vindue med energiglas.

4 vinduer mod øst er 1+1 lag glas, skiftes til vinduer med energiglas.

Beredskabet;

Vinduer er generelt ældre termoruder og kan med fordel udskiftes til vinduer med energiruder ifm, renovering/ombygning.

- Gulve og terrændæk

Status: Hjælpecentralen;  
gulve med U-værdi på ca. 0,6, efterisolerede gulve 0,25.  
Beredskabet;  
gulve med U-værdi på ca. 0,3 svarende til daværende krav i BR82.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Hjælpecentralen; anlæg for komfortventilation med varmegenvinding der betjener vask/rengøring, kopi/print samt frokostur.  
Beredskabet; anlæg for komfortventilation med varmegenvinding der betjener møderum.  
Der er udsugning fra toilet/omklædning.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningerne er forsynet med fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Hjælpecentralen; ved toilet/køkken 60 liter Metro varmtvandsbeholder tilsluttet fjernvarme. I vask rengøring 110 liter Metro varmtvandsbeholder tilsluttet fjernvarme.  
Beredskabet; Redan fjernvarmeunit med 100 liter varmtvandsbeholder samt 15 liter elvandvarmer i garage.

- Fordelingssystem

Status: Bygningerne er forsynet med radiatorer. Depotrum i Hjælpecentralen samt garager i Beredskabet er forsynet med kalorifærrvarme.



Energimærkning nr.: 200022764  
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2009  
Energikonsulent: Bjørn Lorenzen

Firma: Hundsbæk & Henriksen A/S



## EI

### • Belysning

Status: Belysning overvejende lysstofrør og kompaktlysrør, enkelte glødepærer.  
Der er ingen lysstyring.

Forslag 1: Belysning; Bereskabet, etablering af lysstyring i garager samt udskiftning af glødepærer i toilettrum mv. Der monteres bevægelsesmeldere i garager således at lyset ikke er unødigt tændt. 8 stk 40 W glødepærer i toiletter samt depotrum skiftes til 9 W elsparepærer.

### • Hårde hvidevarer

Status: Hjælpe-middeldepotet; Kaffemaskine, køleskab.  
Beredskabet; Kaffemaskine, køleskab, opvaskemaskine.

### • Andre elinstallationer

Status: Hjælpe-middeldepotet; Nyborg vaskemaskine type Meso 2 electronic, Nyborg Tørretumbler type 350T.  
Ladestationer for batterier der er monteret i hjælpemidler.

## Vand

### • Vand

Status: Hjælpe-middeldepotet; der er registreret et ældre toilet IFÖ Carezza der har et stort vandforbrug.

Forslag 3: Koldt vand; Hjælpe-middelcentralen, udskiftning af toilet. Ældre IFÖ Carezza udskiftes til vandsparetoilet.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1962
- År for væsentlig renovering: 1989
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m<sup>2</sup>



Energimærkning nr.: 200022764  
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2009  
Energikonsulent: Bjørn Lorenzen

Firma: Hundsbæk & Henriksen A/S



- Erhvervsareal ifølge BBR: 1717 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 1399 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## 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.: 200022764  
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2009  
Energikonsulent: Bjørn Lorenzen

Firma: Hundsbæk & Henriksen 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: Bjørn Lorenzen  
Adresse: Gunhilds Plads 6 7100 Vejle  
E-mail: [blo@huh.dk](mailto:blo@huh.dk)

Firma: Hundsbæk & Henriksen A/S  
Telefon: 79 43 53 00  
Dato for bygningsgennemgang: 14-10-2009

Energikonsulent nr.: 103012

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