



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Strædet 7  
 Postnr./by: 6000 Kolding  
 BBR-nr.: 621-133985  
 Energimærkning nr.: 100074066  
 Gyldigt 5 år fra: 07-04-2008  
 Energikonsulent: Poul Lodal Jensen

Firma: lodals Tegnestue ApS



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: 10800 kr./år
- Forbrug: 15.9 MWh fjernvarme  
1200 kWh elvarme

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 næstsidside.

## Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

## Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Uisolerede ydervægge foreslåes efterisoleret.	1.2 MWh Fjernvarme 144 kWh Elvarme	710 kr.	48720 kr.	68.6 år
2 Skunk, skråvægge og tagrum foreslåes efterisoleret.	2.3 MWh Fjernvarme 270 kWh Elvarme	1340 kr.	35508 kr.	26.5 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid

Forklaring:



Energimærkning nr.: 100074066  
 Gyldigt 5 år fra: 07-04-2008  
 Energikonsulent: Poul Lodal Jensen      Firma: lodals Tegnestue ApS

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

## Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	2000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-7	kr./år
• Investeringsbehov:	84200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	5477	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	-3477	kr./år

### Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: C

Det beregnede forbrug kan være anderledes end sælgers oplyste forbrug, årsagen kan bl.a. være, at beregningsprogrammet til energimærkning af brugte huse er designet til beregning af nybyggeri i forbindelse med varmetabsberegning, forudsætningerne er noget forskellige, samt der ved registrering af en eksisterende opført bolig, altid vil være konstruktioner og faktorer som beror på skøn/vurdering, ligesom der er væsentlig forskel på en teoretisk (tegnet og beskrevet udførelse, hvor materialevalg samt udførelse og håndtering er forudsat optimalt) og hvad der fysisk forefindes i en opført og ofte ombygget/renoveret bygning. Herudover vil der ofte være forskelle i brugeradfærd (familiens størrelse, køn, alder m.v.)

### Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

## 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	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100074066  
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2008  
Energikonsulent: Poul Lodal Jensen      Firma: lodals Tegnestue ApS

3 Alm. termoruder foreslåes udskiftes til lavenergi.	0.6 MWh Fjernvarme 77 kWh Elvarme	380 kr.	18720 kr.	49.3 år
--	-----------------------------------	---------	-----------	---------

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningssejere 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

Bygningen er fra 1932,

Bygningen anvendes til boligformål.

Det oplyste forbrug er højere end det beregnede forbrug - det kan bl.a. skyldes at sælger har haft en højere gennemsnitstemperatur end forudsat i det beregnede forbrug.

Det opvarmede areal svarer til boligarealet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Loftet i sidebygning er isoleret med gennemsnitlig 150 mm. isolering. Hanebånd er isoleret med 100 mm. isolering. Etageadskillelse mod skunkrum er isoleret med 100 mm. mineraluld. Lodret skunkvæg er isoleret med 100 mm. mineraluld. Skråvægge er isoleret med 100 mm. mineraluld. Isolering er oplyst af sælger.

Forslag 2: Skunkrum, skråvægge og tagrum foreslåes efterisoleret med 250 mm. mineraluld.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge i sidebygning er 30 cm. usoleret hulmur. Ydervægge i hovedbygning er 45 cm. massiv mur med letbeton bagmur. Isolering af ydervægge er oplyst af sælger. I let ydervæg er isolering skønnet.

Forslag 1: Uisolerede ydervægge foreslåes efterisoleret med 100 mm. mineraluld, dampspærre og indv. pladebeklædning.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er 1 fags uopsprodet med termorude/energirude. Vinduer er generelt tætte mellem karm og gående ramme. Fuge mellem vindue og mur er i delvis god stand.



Energimærkning nr.: 100074066  
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2008  
Energikonsulent: Poul Lodal Jensen      Firma: Iodals Tegnestue ApS

Forslag 3: Alm. termoruder foreslåes udskiftet til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er ikke kælder i huset.  
Terrændæk i hovedbygning er isoleret med 220 mm. løs Leca - ifølge gl. varmesynsrapport.  
Terrændæk i sidebygning er isoleret med 225 mm. isolering - ifølge sælger.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation. Huset er delvis tæt på grund af delvis tætte vinduer.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er to varmekilder i bygningen.  
Dels fjernvarme fra ca. 1990, dels el-varme i tagetagen.  
El-forbrug til opvarmning af tagetagen er skønnet.

- Varmt vand

Status: Der er monteret varmtvandsveksler.  
Fordelingsrørene mellem fjernvarme og varmtvandsveksler er uisolerede.  
Der er ikke cirkulation på det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Varme til radiatorer løber i gulve. Anlægget er et et-strengs anlæg.  
Rørene i gulve er skønnet isoleret med 20 mm . isolering.  
Cirkulationspumpen er 1 stk Grundfos på 30 W, med 3-trin regulering.  
og 1 stk Megatherm på 30 W med 3-trin regulering.  
Pumper er skønnet slukkes uden for varmesæsonen.  
Der er el-paneler i tagetagen.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på radiatorerne og central styring af gulvvarmen.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærke A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se WWW. hvidevarerpriser.dk

## Vedvarende energi



Energimærkning nr.: 100074066  
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2008  
Energikonsulent: Poul Lodal Jensen      Firma: lodals Tegnestue ApS

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1932
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 117 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 117 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Boligarealet i BBR-oplysninger er ikke i overensstemmelse med de faktiske forhold.  
Det er ejers pligt at BBR-oplysninger er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	406.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2500 kr./år
El:	1.56 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100074066  
Gyldigt 5 år fra: 07-04-2008  
Energikonsulent: Poul Lodal Jensen      Firma: lodals Tegnestue ApS

## 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:	Poul Lodal Jensen	Firma:	lodals Tegnestue ApS
Adresse:	Pakhustorvet 2 6000 Kolding	Telefon:	75 50 98 33
E-mail:	ark.design@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	07-04-2008

Energikonsulent nr.: 101613

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