



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Almindingen 11  
 Postnr./by: 6000 Kolding  
 BBR-nr.: 621-171518  
 Energimærkning nr.: 100178335  
 Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010  
 Energikonsulent: Peter Hundtofte  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Botjek Haderslev



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.

### Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 13100 kr./år
- Forbrug: 18 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild

Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

Lavt forbrug



**D**

Højt forbrug

### Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

### Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. 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:

| Forslag til forbedring                             | Årlig besparelse i energienheder                 | Årlig besparelse i kr. |
|--|--|------------------------|
| 1 Isolere tilslutningsrør samt udskifte armaturer. | 0.4 MWh Fjernvarme , 6 m <sup>3</sup> varmt vand | 400 kr.                |



Energimærkning nr.: 100178335  
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010  
Energikonsulent: Peter Hundtofte      Firma: Botjek Haderslev

|   |                            |                    |          |
|---|----------------------------|--------------------|----------|
| 2 | Efterisolere vandret loft. | 2.8 MWh Fjernvarme | 1580 kr. |
| 3 | Efterisolere hul ydervæg.  | 2.5 MWh Fjernvarme | 1400 kr. |
| 4 | Udskifte vinduer og døre.  | 0.7 MWh Fjernvarme | 370 kr.  |
| 5 | Isolere terrændæk.         | 1.5 MWh Fjernvarme | 840 kr.  |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1976 og traditionelt isoleret, som man gjorde efter bygge Lovgivningen på daværende tidspunkt.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registreret som sådan.

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte. Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende konstruktioner.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning.  
Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 100 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med træpaneler.  
Isoleret loftlem er placeret i bryggers.  
Tagbeklædning er betontagsten.

Forslag 2: I forbindelse med renovering foreslås det at efterisolere vandret loft op til 350 mm isolering i alt. Den eksisterende gangbro fjernes før isoleringen, og ny gangbro etableres efterfølgende. Loftlem isoleres med ca. 200 mm isolering eller erstattes af ny isoleret loftlem.

#### • Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.  
Ydervæg er 300 mm hulmur med ½-stens tegl udvendig og gasbeton indvendig. Hulmuren er isoleret med 75 mm isolering i alt.

Forslag 3: I forbindelse med renovering foreslås det at efterisolere hul ydervæg med 100 mm indvendig eller udvendig isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.



Energimærkning nr.: 100178335  
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010  
Energikonsulent: Peter Hundtofte      Firma: Botjek Haderslev

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre samt glasforhold er baseret på visuel kontrol.  
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder og energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.  
Døre er traditionelle med energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.  
Døre er massiv isoleret.

Forslag 4: Det anbefales i forbindelse med udskiftning af toiletter at anvende toiletter med lille og stort skyl. Det bør dog tilsikres at den nødvendige vandmængde er til stede, således at afløbssystemets selvrensningsevne er til stede.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt.  
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 50 - 100 mm.  
I stuer og i værelser er der oven på terrændækket udført et strøgulv med trægulv.  
Gulvbelægninger er træ, laminat og klinker.  
Der er gulvvarme i badeværelse.

Forslag 5: I forbindelse med renovering foreslås det at isolere terrændækket med 260 mm terrænbatts.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, da fuger omkring vinduer og døre er intakte.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem et vægmonteret gennemstrømningsanlæg af mærke, Thermix, som er placeret i isoleret og opvarmet rum.  
I forbindelse med gennemstrømningsanlægget er der ca. 1 meter uisolerede tilslutningsrør.

Forslag 1: I forbindelse med renovering foreslås det at udskifte to-grebs armaturer ved kar til termostatarmatur samt montere perlator. Samtidig foreslås det at tilslutningsrør isoleres med 30 mm rørskåle.



Energimærkning nr.: 100178335  
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010  
Energikonsulent: Peter Hundtofte      Firma: Botjek Haderslev

## • Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer/gulvvarmen er udført som fordelingsystem 2-strengs. Sælger oplyser, at der er trukket nye rør i 2008. Rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen over isolering og vurderes isoleret med 20 mm. Installationen er med cirkulationspumpe af type, Alpha+. Installationen er uden automatik til natsækning og uden automatik til udetemperaturkompensation.

## • Armaturer

Status: Armaturer har alle et middelt vandforbrug og er et-grebs i bad og køkken og to-grebs ved kar samt termostatarmatur ved brus.

## • Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Gulvvarmen er manuelt styret i rum.

## EI

### • Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater, der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis. Der henvises i øvrigt til [www.sparel.dk](http://www.sparel.dk)

## Vand

### • Vand

Status: Toilet er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

## Vedvarende energi

### • Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg. Det er ikke rentabelt at etablere solfangere som supplement til nuværende opvarmningsform.

### • Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe. Det er med den nuværende opvarmningsform ikke rentabelt at konvertere opvarmningen til varmepumpe.

### • Solceller

Status: Der er ingen solceller.



Energimærkning nr.: 100178335  
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010  
Energikonsulent: Peter Hundtofte  
Firma: Botjek Haderslev

## Oplyst varmeforbrug

- Udgifter inkl. moms og afgift: 10542 kr./år
- Forbrug: 14 MWh fjernvarme/år
- Aflæst periode: 01-01-2009 - 31-12-2009

### Kommentar:

Årsager til et lavt forbrug kan være:

- rummene er opvarmet til en lavere temperatur end 20 grader.
- der luftes sjældent ud
- nogle rum er uopvarmede
- der er kun en eller få beboere
- der er sparsommelig anvendelse af varmt vand
- der skrues ofte ned for varmen
- fyringssæsonen har været varmere end normalt (graddøgnsregulering)

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1976
- År for væsentlig reovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 112 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 112 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til BBR oplysninger.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
  - Varme: 556.25 kr./MWh
  - Fast afgift på varme: 2687 kr./år
  - El: 1.77 kr./kWh
  - Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100178335  
Gyldigt 5 år fra: 01-09-2010  
Energikonsulent: Peter Hundtofte      Firma: Botjek Haderslev

## 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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: | Peter Hundtofte                                  | Firma:                       | Botjek Haderslev |
| Adresse:         | Rådhuscentret 41                                 | Telefon:                     | 74 54 28 15      |
| E-mail:          | <a href="mailto:phu@botjek.dk">phu@botjek.dk</a> | Dato for bygningsgennemgang: | 27-08-2010       |

Energikonsulent nr.: 250877

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