# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Lindevangsvej 1 |
| **Postnr./by:** | 5000 Odense C |
| **BBR-nr.:** | 461-164110-001 |
| **Energimærkning nr.:** | 200037053 |
| **Gyldigt 5 år fra:** | 14-09-2010 |
| **Energikonsulent:** | Henrik Fritsdal |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 153.003 kr./år
- **Forbrug:** 5.521,02 m³ fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2009 - 31-12-2009

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

## Energimærke

**Lavt forbrug**




**Højt forbrug**

## Besparelsesforslag

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”

**Bemærk:**
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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.

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.



**Energimærkning nr.:** 200037053
**Gyldigt 5 år fra:** 14-09-2010
**Energikonsulent:** Henrik Fritsdal
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

## 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). 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. inkl. moms |
|---|---|---|---|
| 1 | Udskiftning af eksisterende termoruder til nye lavenergiruder. | -977 kWh el<br>1.242,12 m³ fjernvarme | 25.700 kr. |
| 2 | Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. | -136 kWh el<br>165,27 m³ fjernvarme | 3.400 kr. |



**Energimærkning nr.:** 200037053
**Gyldigt 5 år fra:** 14-09-2010
**Energikonsulent:** Henrik Fritsdal
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket er udarbejdet for Fyns Telefons Pensionskasse.

Energimærket omfatter 9 bygninger beliggende Lindevangsvej 1 - 35 og 2 - 18. Ejendommene er opført i 1995 og har et opvarmet beboelsareal på 2948 kvm. Hver bygning rummer 4 lejemål.

Energimærket er udarbejdet efter registrering, opmåling, udleverede tegninger af bygningerne og BBR-meddelse samt byggeskik på byggetidspunktet.

Energimærket for ejendommen er udarbejdet efter retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2008, med efterfølgende opdateringer.

I.h.t. aftale med ejendomsselskabet udføres der ikke destruktive prøver af klimaskærmen. Ved utilgængelige konstruktioner er isoleringstykkelsen vurderet på baggrund af tidstypiske byggeskikke og krav samt til bygningens isoleringsniveau i øvrigt. Det samme gør sig gældende for isolering af vand- og varmeanlæggenes ledninger.

Enhedspriser i energimærkets besparelsesforslag er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente mindst 2 tilbud.

Ejendommenes el- vand og varmeforbrug er ikke oplyst, da den enkelte lejer afregner direkte med forsyningsselskaberne.

Varmeudgifterne for den enkelte bolig vil være afhængig af brugeradfærd. Det vil sige, at den enkelte boligs faktiske forbrug afhænger af, hvor meget varme lejeren bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandens størrelse, forbrugsvaner samt ønsket temperaturer i boligen.

I oversigten for udgifter til varme i boligerne er det energimærkets beregnede forbrug, der er anvendt.

Det er undersøgt om, det er rentabelt med etablering af varmepumpe til opvarmning af radiatorvand og opvarmning af varmtbrugsvand. Det er fundet ikke rentabelt med en levetid på 20 år på anlægget.

Det er undersøgt om, det er rentabelt med etablering af solcelleanlæg på bygningen. Dette er fundet ikke rentabelt med en levetid på 20 år på anlægget.

Det er undersøgt om, det er rentabelt med etablering af solvarme til opvarmning af varmtbrugsvand. Det er fundet ikke rentabelt med en levetid på 20 år på anlægget.

Som udgangspunkt er v&s prisbøger brugt som grundlag for beregningen af priserne af besparelsesforslagene. Enkelte forslag er dog beregnet ud fra erfaringstal fra lignende renoveringer.



**Energimærkning nr.:** 200037053
**Gyldigt 5 år fra:** 14-09-2010
**Energikonsulent:** Henrik Fritsdal
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

Elforbruget til hårde hvidevarer m.v. er ikke inkl. i beregningerne.
Såfremt der foretages udskiftninger af hårde hvidevarer anbefales det at købe apparater der er mærket med A, A+ eller A++. Der bør overvejes allerede nu at udskifte de ældste modeller.

Der var ikke adgang til lejmål.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm mineraluld. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Bygningernes ydervægge består af 35 cm hulmur isoleret med ca. 130 mm isolering. Ydervæggene er opført i tegl, 125 mm A-batts og 110 mm klinkebeton bagmur. Ydervæggenes isolering skønnes at svare til kravet i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet.
Der er lette ydervægge ved vinduespartier i lejligeheder type E, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er oplukkelige og med er eller fire glas pr. vindue. Der er monteret facadepartier i vægge mod stue. Vinduer er monteret med 2 lags termoruder.
Massiv yderdøre til lejligeheder er med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

Forslag 1: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk antages udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen antages der at være isoleret med 100 mm Sundolitt.



**Energimærkning nr.:** 200037053
**Gyldigt 5 år fra:** 14-09-2010
**Energikonsulent:** Henrik Fritsdal
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og i bad. Ventilatorer er af typen Exhausto BESF 160-4. Ventilatorer er placeret i loftsrum. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer i hver bolig. Gennemstrømningsvandvarmer er oplyst til at sidde i teknikskab.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder antages udført som 1/2" stålrør. Rørene antages at være isoleret med 50 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommene sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

## El

- **Andre elinstallationer**

Status: Der er registreret 9 park lamper samt en lampe ved hver indgangsdør. Lamperne er montret med energipærer.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Det er oplyst, at der er monteret toiletter med 2 skyls funktion.



**Energimærkning nr.:** 200037053
**Gyldigt 5 år fra:** 14-09-2010
**Energikonsulent:** Henrik Fritsdal
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

- **Armaturer**

Status: Det er oplyst, at der er monteret armaturer med vandsparefunktion samt termostatisk blandingsbatteri på bruser i badeværelser.



**Energimærkning nr.:** 200037053
**Gyldigt 5 år fra:** 14-09-2010
**Energikonsulent:** Henrik Fritsdal
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1995
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 2948 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 2948 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

## Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

| | |
|---|---|
| Koldt brugsvand: | 35,00 kr. pr. m³ |
| Fjernvarme: | 22,21 kr. pr. m³ |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 30.394,60 kr. pr. år |

## Sådan opgøres varmeregningen

Lejerne afregner direkte med forsyningsselskaberne. Det anbefaldes, at der fortages regelmæssige aflæsninger af målerer.

## De enkelte lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



**Energimærkning nr.:** 200037053
**Gyldigt 5 år fra:** 14-09-2010
**Energikonsulent:** Henrik Fritsdal
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

| Type | Areal i m² | Gennemsnitligt årlige energiudgifter |
|---|---|---|
| Type E | 66 | 3.500 kr. |
| Type F | 88 | 4.600 kr. |
| Type G | 99 | 5.200 kr. |



**Energimærkning nr.:** 200037053
**Gyldigt 5 år fra:** 14-09-2010
**Energikonsulent:** Henrik Fritsdal
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

## 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 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

### Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

# Energimærkning



**Energimærkning nr.:** 200037053
**Gyldigt 5 år fra:** 14-09-2010
**Energikonsulent:** Henrik Fritsdal
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grontmij | Carlbro (Odense)

**Læs mere**
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Henrik Fritsdal | **Firma:** | Grontmij \| Carlbro (Odense) |
| **Adresse:** | Skibhusvej 52 A<br>5000 Odense C | **Telefon:** | 82203500 |
| **E-mail:** | hfd@gmcb.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 07-09-2010 |
| **Energikonsulent nr.:** | 250571 | | |

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.