



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ny Kongevej 21  
 Postnr./by: 5000 Odense C  
 BBR-nr.: 461-282229  
 Energimærkning nr.: 100042175  
 Gyldigt 5 år fra: 16-08-2007  
 Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult



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: 18500 kr./år
- Forbrug: 883 m<sup>3</sup> fjernvarme

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 side.

### Energimærke

#### Lavt forbrug



**F1**

#### Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

### Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Gulv mod kælder efterisoleres med indblæst granulat, og isolering mellem bjælker.	52 m <sup>3</sup> Fjernvarme	970 kr.	21350 kr.	22 år
2 Hultmuren efterisoleres med indblæst granulat.	186 m <sup>3</sup> Fjernvarme	3480 kr.	31080 kr.	8.9 år
3 Loft og skunk, efterisoleres med 100-200 mm	150 m <sup>3</sup> Fjernvarme	2810 kr.	26401 kr.	9.4 år

#### Forklaring:

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 energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi 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. Det gøres nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.



Energimærkning nr.: 100042175  
Gyldigt 5 år fra: 16-08-2007  
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

## Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	7200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	78800	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	5798	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1401	kr./år

## Besparelser og finansiering

### Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

**C2**

Der er gode muligheder for efterisolering på loftet, isolering af hulmur, samt isolering af gulv mod kælder. Det er rentabelt og bør overvejes.

### Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 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 reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med reovering af ejendommen.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større reoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er opført 1910, og kun i begrænset omfang efterisoleret.

Ejendommen er kun i begrænset omfang isoleret, og der er gode muligheder for isolering på hanebjælkeloft og



Energimærkning nr.: 100042175  
Gyldigt 5 år fra: 16-08-2007  
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult

vandret skunk, med fx 200 mm isolering. Lodret skunk bør endvidere isoleres med fx 150-200, og skråvægge med fx 100 mm.

Hulmuren bør endvidere isoleres med indblæst granulat. Mod kælder bør isolering af bjælkelag overvejes. Det bør endvidere overvejes at udskifte de 2-lags termoruder med nye lavenergiruder (ved evt. punktering). Der er ingen rentable tiltag vedr. el og vand.

#### Elapparater:

Hvis der skal anskaffes nye elapparater, henledes opmærksomheden på, at hårde hvidevarer i dag fås med EU-mærkning, fra G til A, hvor A er det mest energivenlige. Dit elselskab kan sende dig en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbrug og vandforbrug.

Man bør endvidere være opmærksom på at flere apparater har et "stand-by" strømforbrug, fx tv, pc, video m.m., som kan være relativt højt. Disse apparater kan med fordel slukkes når de ikke er i brug.

#### Energiruder:

Energiruder er som regel en god investering, og merprisen (i f.t. almindelige termoruder), kan normalt tjenes hjem på 5-8 år. Der udover er der en komfortmæssig gevindst, idet disse ruder giver mindre "træk", når man sidder op ad et vindue. Se evt. på [www.energiruder.dk](http://www.energiruder.dk)

#### Sparepærer:

Der kan idag fås sparepærer i alle mulige størrelser og former. Det er derfor muligt at anvende sparepærer i stort set alle typer lamper. Idéer kan fås i den såkaldte Sparepæreliste, som giver et overblik over de lavenergipærer, som elselskaberne har godkendt som "sparepærer".

#### Udluftning:

Der bør med jævne mellemrum luftes godt ud i ejendommen. Dette virker gavnligt på såvel det generelle velbefindende og helbredet. Men der udover er det energimæssigt også en fordel, idet "gammel" fugtig luft er dyrere at varme op, en frisk og tør luft.

#### Vandforbrug:

Vandforbrug kan, udover brug af 2-skyls toilet, nedbringes ved montering af vandbesparende armaturer på bl. batterier og vandhaner. Endvidere bør man være opmærksom på unødvendigt vandspil, dryppende haner, afskylning ved bad og opvask, m.m..

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Hanebjælkeloftet og vandret skunk, er bræddeloft, som skønnes uisolert. Der er delvist hængt måtter op på lodret skunk, samt på skråvægge. Der er gode muligheder for efterisolering på loftet.

Forslag 3: Vandret skunk og hanebjælkeloft isoleres med fx 200 mm, lodret skunk isoleres med fx 150 mm, og skråvægge isoleres med 100 mm.

#### • Ydervægge

Status: Hulmuren skønnes uisolert generelt. Ved rist mod nordvest, kan ikke ses hulmursisolering. Der er opsat cellutexplader på flere facader, indvendigt. Hulmuren kan med fordel efterisoleres.

Forslag 2: Hulmuren efterisoleres med indblæst granulat.



Energimærkning nr.: 100042175  
Gyldigt 5 år fra: 16-08-2007  
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er generelt af nyere dato i beboelsesrum, og med 2-lags termo. Fuger omkring vinduer og døre er generelt i god stand. Dog mangler tæt fuge under flere vinduer. Tagvinduerne er med 1-lags ruder generelt, og bør forsynes med forsats eller skiftes til nye. Udskiftning af termoruder til lavenergiruder bør overvejes i forbindelse med punktering, eller renovering. Der kan opnås en god besparelse, og merprisen vil normalt være tjent hjem på 6-8 år.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er pudset loft, eller loft med indskud mellem bjælker. Loftet kan med fordel isoleres, dels ved montering af isolering mellem bjælker, og dels ved indblæsning af isolering i bjælkelag.

Forslag 1: Gulv mod kælder isoleres med fx 50 mm mellem bjælker, ved indskud, og med indblæst granulat, ved pudset loft.

- Kælder

Status: Kælderen er regnet uopvarmet.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i ejendommen, samt emhætte.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme, uden supplerende varmekilder.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyning sker via 200 liter (skøn) varmtvandsbeholder, placeret i kælder. Varmtvandsrør er primært placeret i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er primært placeret i kælder. Anlægget er 2-strengs.

- Armaturer

Status: Radiatorerne er forsynet med returtermostat. Der er ikke yderligere automatik på anlægget. Montering af termostatventiler bør overvejes, men er ikke umiddelbart rentabelt.

## EI

- Belysning

Status: Køleskab, vaskemaskine og komfur, skønnes at være mere end 5 år. Ved evt. udskiftning bør overvejes at skifte til hvidevarer med mærket A, A+, eller A++, hvorved kan opnås en god



Energimærkning nr.: 100042175  
Gyldigt 5 år fra: 16-08-2007  
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen    Firma: OFR Consult

besparelse af el. Se endvidere [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk)

## • Andre elinstallationer

Status: Ved evt. renovering af bad og toilet, bør monteres 2-skyls toilet.

## Vand

### • Vand

Status: Montering af vandbesparende armaturet generelt, bør overvejes.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1910
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 166 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 166 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	18.75 kr./m <sup>3</sup>
Fast afgift på varme:	1985 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100042175  
Gyldigt 5 år fra: 16-08-2007  
Energikonsulent: Ole Fischer Rasmussen Firma: OFR Consult

## 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:	Ole Fischer Rasmussen	Firma:	OFR Consult
Adresse:	Søparken 76 5260 Odense S	Telefon:	65 92 05 77
E-mail:	<a href="mailto:ofr-consult@mail.tele.dk">ofr-consult@mail.tele.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	15-08-2007

Energikonsulent nr.: 100369

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