



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Esthersvej 13  
 Postnr./by: 2900 Hellerup  
 BBR-nr.: 101-133842  
 Energimærkning nr.: 200033061  
 Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010  
 Energikonsulent: Henrik Møgelgaard  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS



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

### Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 29407 kr./år
- Forbrug: 0 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:  
MWh fjernvarme: 01/01/09 - 01/01/10

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

### Besparelsesforslag

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

| Besparelsesforslag                   | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbagebetalingstid |
|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| 1 Udskiftning af cirkulationspumpe.  | 274 kWh el                       | 550 kr.                | 4000 kr.            | 7.3 år              |
| 2 Efterisolering af vandret loft.    | 8.7 MWh Fjernvarme               | 4940 kr.               | 46728 kr.           | 9.5 år              |
| 4 Efterisolering af gulv mod kælder. | 4.5 MWh Fjernvarme               | 2530 kr.               | 54450 kr.           | 21.5 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.

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.: 200033061  
 Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010  
 Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS



## Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

|                               |        |        |
|-------------------------------|--------|--------|
| • Samlet besparelse på varme: | 7300   | kr./år |
| • Samlet besparelse på el:    | 600    | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand:  | 300    | kr./år |
| • Besparelser i alt:          | 8200   | kr./år |
| • Investeringsbehov:          | 109610 | kr.    |

Alle beløb er inklusive moms.

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

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 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:

| Besparelsesforslag        | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse<br>i kr. |
|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 3 Udskiftning af WC.      | 6 m <sup>3</sup> vand               | 270 kr.                   |
| 5 Udskiftning af vinduer. | 3.9 MWh Fjernvarme                  | 2190 kr.                  |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200033061

Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010

Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS



Huset er et fritliggende enfamilieshus (parcelhus) opført i 1902.

Beregningerne er foretaget på baggrund af opmåling, et fagligt skøn og oplysninger fra sælger - der forelå ikke relevante tegningsmaterialer til at fastslå isoleringsforhold - der er ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af lukkede konstruktioner.

NB: Der kan være mindre afvigelser imellem de faktiske forhold og de skønnede forhold.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Husets tagkonstruktion er med uopvarmet loftrum som er isoleret med lerinskud i etageadskillelsen.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere det vandrette loft mod uopvarmet loftrum med 350 mm. isolering.

#### • Ydervægge

Status: Huset er hulmur som ifl. sælger er efterisoleret samt er ydervæggene indvendigt isoleret med 50-75 mm.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre i stueetagen og 1.sal er alle med termoruder. 2. sal er med 1 lag glas med forsatsrude.

Forslag 5: Vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder er ved evt. renovering egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

Vinduer/glasdøre med 1 lags glas og forsatsrammer er ved evt. renovering egnede til udskiftning af glasset i forsatsramme til lavenergiglas. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Husets gulv mod uopvarmet kælder er med lerinskud i etageadskillelsen.



Energimærkning nr.: 200033061

Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010

Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS



Forslag 4: Trægulve/træbjælkelag mod kælder skønnes med lerindskud og uisolaret. jf. opførelsesår.

Det anbefales at efterisolere gulv mod kælder ved indblæsning af granulat, hvis dette er muligt (isoleringen foregår nedefra. Efter indblæsningen lappes hullerne i kælderloftet med plade) eller ved montering af isolering på underside af loft i kælder. Der afsluttes med godkendt beklædning. Hvis isoleringen gennemføres samtidig med hulmursisoleringen vil det være mest rentabelt.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder på bygningen. Kælderen indgår ikke i det opvarmet areal.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er naturligt ventileret.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset oppvarmes med fjernvarme.

Der forefindes desuden en brændeovn (stueetage samt 1. sal), der kan benyttes til at supplere opvarmningen.

- Varmt vand

Status: der forefindes en Metro varmvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengt radiatorsystem med termostatventiler samt 1-strengt radiatorsystem.

- Armaturer

Status: Armaturer i badeværelse og køkkenet har lavt og middel vandforbrug.

- Automatik

Status: Der forefindes automatisk styring.

- Pumper varme

Forslag 1: Udskifte cirkulationspumpe til en ny A-pumpe - idet A-pumpen er 4 gange så effektiv som cirkulationspumpen.

## El

- Hårde hvidevarer



Energimærkning nr.: 200033061  
 Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010  
 Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Status: Ved udskiftning/nyindkøb af hvidevarer bør der vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk).

## Vand

- Vand

Status: 2 WC med lavt vandforbrug samt 1 WC med middel vandforbrug.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte eksisterende WC med middel vandforbrug til et nyt WC med lavt vandforbrug.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ingen solvarme.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1902
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 312 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 312 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det vurderes, at BBR-oplysninger stemmer overens med de faktiske forhold.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
 

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 562.3 kr./MWh         |
| Fast afgift på varme: | 6240 kr./år           |
| El:                   | 2 kr./kWh             |
| Vand:                 | 45 kr./m <sup>3</sup> |



Energimærkning nr.: 200033061

Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010

Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS



## Sådan opgøres varmeregningen

Det beregnet forbrug synes passende ift. husets alder og isoleringsforhold.

Det beregnet forbrug er ikke nødvendigvis identisk med den nuværende ejers forbrug, da det bl.a. afhænger af forbrugsadfærd og antallet af beboere i boligen.

## De enkeltes lejlighedsers 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 af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

| Type | Areal i m <sup>2</sup> | Gennemsnitlig årlig energiudgift |
|------|------------------------|----------------------------------|
|------|------------------------|----------------------------------|



Energimærkning nr.: 200033061

Gyldigt 5 år fra: 25-06-2010

Energikonsulent: Henrik Møgelgaard

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard 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 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: Henrik Møgelgaard

Adresse: Hillerødgade 30A,1 2200  
København N

E-mail: [hm@hmingenior.dk](mailto:hm@hmingenior.dk)

Firma: Ingeniørfirmaet Henrik  
Møgelgaard ApS

Telefon: 35 36 07 27

Dato for  
bygningsgennemgang: 24-06-2010

Energikonsulent nr.: 250610

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