



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hjemmevej 59A  
 Postnr./by: 2870 Dyssegård  
 BBR-nr.: 157-086146  
 Energimærkning nr.: 200057125  
 Gyldigt 7 år fra: 01-02-2012  
 Energikonsulent: Jan Holm Møller  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 28342 kr./år
- Forbrug: 2834 m<sup>3</sup> naturgas  
1556 kWh elvarme
- Oplyst for perioden:  
m<sup>3</sup> naturgas: 27/05/10 - 07/06/11  
kWh elvarme: 27/05/10 - 07/06/11

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 Efterisolering af forbindelsesrør mellem kedel og varmtvandsbeholder.	105 m <sup>3</sup> Naturgas	830 kr.	400 kr.	0.5 år
2 Efterisolering af gulv mod kælder.	446 m <sup>3</sup> Naturgas 277 kWh Elvarme	4100 kr.	16166 kr.	3.9 år
3 Efterisolering af varmerør.	197 m <sup>3</sup> Naturgas -97 kWh Elvarme	1390 kr.	6854 kr.	4.9 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.



Energimærkning nr.: 200057125  
 Gyldigt 7 år fra: 01-02-2012  
 Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

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.

## Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	6300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6300	kr./år
• Investeringsbehov:	23420	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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 i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4 Uskiftning af kældervindue til nyt lavenergivindue.	15 m <sup>3</sup> Naturgas	130 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 200057125

Gyldigt 7 år fra: 01-02-2012

Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Ejendommen er en fritliggende 2 etagers villa opført i 1933, og opdelt i 2 lejligheder som er udstykket i ideelle anparter - henholdsvis Stuelejligheden - den til salg udbudte - og 1.sals lejligheden. Det samlede boligareal er 200 m<sup>2</sup> fordelt lige mellem hver lejlighed - som således er 100 m<sup>2</sup> hver.

Ydervægge er hulmur med pudsede, hvidmalede teglfacader. Tagkonstruktionen er saddeltag med gitterspær med lav hældning. Tagbeklædningen er tagpap. Etageadskillelsen mod kælderen er træbjælkelag. Bygningen opvarmes med Naturgas.

Nærværende energimærke og energiplan er udført i EDB programmet EK-pro.net, samt efter vejledning udarbejdet af energistyrelsen.

De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

Ved besigtigelsen forelå Tegninger, attest for hulmursisolering, forbrugsoplysninger og forsikring.

Der er i nærværende mærke registreret en 2-etagers ejendom med 2 boligenheder.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningsdele, idet der var byggetegninger, og tilladelse dertil ikke forelå. Der forelå attest for hulmursisolering.

Isolering i visse bygningsdele hviler således på skøn, mål på konstruktionsdele og gennemsnitsbetragtninger, samt byggeskik, myndighedskrav m.m. for de gældende perioder.

Alle rum var tilgængelige.

Bygningen anvendes til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er E, hvilket svarer til den høje ende af et middel varmeforbrug. Forbedringer er derfor at anbefale.

Et rum i kælderen henhørende til stueetagelejligheden er medregnet i det opvarmede areal. Det opvarmede beboelsesareal udgør 200 m<sup>2</sup>. Det opvarmede rum i kælderen udgør 18 m<sup>2</sup>. Det samlede opvarmede areal udgør således 218 m<sup>2</sup>.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionens gitterspærloft er isoleret med mineraluldsgranulat, der varierer i tykkelse og enkelte steder er nedtrådt, men gennemsnitligt andrager en tykkelse på 250-300 mm.

- Ydervægge



Energimærkning nr.: 200057125

Gyldigt 7 år fra: 01-02-2012

Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Status: Ydervægge er i henhold til tegningsmaterialet hulmur med formur og bagmur i tegl, der for stueetagens vedkommende er 36 cm og første salens 30 cm. Hulmurene er i henhold til Attest for hulmursisolering fra 1999 efterisoleret ved indblæsning af glasuldsgrenulat.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer i både Stueetagelejligheden og 1.salen er nyligt udskiftede lavenergi vinduer.

Forslag 4: Det anbefales, at det ældre vindue i det opvarmede kælderrum udskiftes med et nyt lavenergivindue i lighed med det andet.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod kælder er træbjælkelag, hvori der skønnes indlagt lerindskud.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælderen med indblæsning af granulat i hulrum eller ophængning af isolering under kælderloft.

- Kælder

Status: Et rum i kælderen er nyligt blevet indrettet med en radiator, men er ikke taget i brug. Vægge og gulv er uden terrænisolering.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation, og mekanisk i køkken og toilet/baderum.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas fra fælles anlæg. Kondenserende Kedel af typen Milton EcomLine HR fra 2007 er væghængt i varmecentral i husets kælder. Der er en cirkulationspumpe installeret i kedlen som er styret af automatikken, omtalt under automatik. Pumpen har en max ydelse på 40 watt og en efterløbstid på kun 4 minutter. Der er EI-gulvvarme i toiletter og badeværelser i de 2 lejligheder.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er placeret ved siden af kedlen. Den er af samme alder (2007) og skønnes højisolert. Den indeholder 160 liter og forsyner begge husets lejligheder. Der er ca. 3 m uisolerede forbindelsesrør af kobber mellem kedel og beholder.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm rørskåle for at reducere varmetabet.

- Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 200057125

Gyldigt 7 år fra: 01-02-2012

Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

Status: Husets radiatorsystem er et tostrengt anlæg. Fordelingsrørene er ophængt under loft i kælderen og ført som stigrør til 1.sal.  
Rørisoleringen mangler hovedsageligt, men ses stedvist at være med ca. 20 mm rørisolering.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere samtlige uisolerede rør i kælderen, ved montering af nye 30 mm rørskåle.

#### • Armaturer

Status: Armaturer har lavt og middel forbrug.  
I forbindelse med den almindelige nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til sparebruser.

#### • Automatik

Status: Varmekredsen styres af en moderne elektronisk automatik af fabrikatet Moduline - type iRT30, der regulerer temperaturniveauet i kredsene i forhold til udetemperaturen, og hvor der kan indstilles en temperatursænkning udenfor bygningens brugstid samt afbrydelse af varmforsyningen ved højere udetemperaturer om sommeren.  
Der er således udeføler og rumføler-automatik på anlægget.  
Der er termostat-ventiler på alle radiatorer.

## Vand

#### • Vand

Status: Husets toiletter er med spareskyl.  
I forbindelse med den almindelige nedslidning af toiletter, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer.

## Vedvarende energi

#### • Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.

Det er ikke beregnet rentabelt at etablere solvarme, jord varmepumpe eller anden form for vedvarende energi, da huset er med tidssvarende og automatisk styret opvarmning, men ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.

## Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1933

• År for væsentlig renovering:

• Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)



Energimærkning nr.: 200057125  
Gyldigt 7 år fra: 01-02-2012  
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS

- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 200 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 218 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke fundet væsentlige afvigelser i arealer mellem BBR oplysningerne og de registrerede forhold.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m <sup>3</sup>
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>

## Sådan opgøres varmeregningen

Afregning for varmeforbrug af Naturgas fordeles ligeligt mellem de 2 lejligheder.

## De enkeltes lejligheds 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
Stuelejlighed	100	13000 kr.
1.sals lejlighed	100	13000 kr.



Energimærkning nr.: 200057125

Gyldigt 7 år fra: 01-02-2012

Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på [www.seeb.dk](http://www.seeb.dk). Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

Læs mere på [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)



Energimærkning nr.: 200057125  
Gyldigt 7 år fra: 01-02-2012  
Energikonsulent: Jan Holm Møller

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS



## Energikonsulent

Energikonsulent: Jan Holm Møller  
Adresse: Æblevej 12  
2400 København NV  
E-mail: 2000@botjek.dk

Firma: Botjek-Frederiksberg ApS  
Telefon: 70 23 22 68  
Dato for  
bygningsgennemgang: 30-01-2012

Energikonsulent nr.: 250958

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