Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Frederikkevej 17
Postnr./by:	2900 Hellerup
BBR-nr.:	157-063952-001
Energimærkning nr.:	200047057
Gyldigt 7 år fra:	21-03-2011
Energikonsulent:	Robert Grünberger
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København

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:** 52.767 kr./år
- **Forbrug:** 5.552,3 Liter fyringsgasolie
- **Oplyst for perioden:**

Fyringsgasolie: 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

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

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Omlægning til fjernvarme.	537 kWh el -75.100 kWh fjernvarme 8.724,8 Liter fyringsgasolie	61.600 kr.	80.000 kr.	1,3 år
2	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	44 kWh el 867,3 Liter fyringsgasolie	8.400 kr.	56.300 kr.	6,8 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg.	873 kWh el	1.800 kr.	4.500 kr.	2,6 år
4	Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	269 kWh el 3.858,4 Liter fyringsgasolie	37.200 kr.	627.900 kr.	16,9 år



Energimærkning nr.: 200047057
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Udskiftning af uisoleret yderdør.	6 kWh el 117,8 Liter fyringsgasolie	1.200 kr.	14.100 kr.	12,4 år
6	Installering af solvarmeanlæg.	-69 kWh el 481,2 Liter fyringsgasolie	4.500 kr.	60.000 kr.	13,5 år

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.

Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 73.558 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 2.660 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 76.218 kr./år
- **Investeringsbehov** 842.690 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200047057
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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

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 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
7	Udskiftning af vinduesglas.	29 kWh el 566,3 Liter fyringsgasolie	5.500 kr.
8	Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	4 kWh el 79,2 Liter fyringsgasolie	800 kr.
9	Efterisolering af varmefordelingsrør.	1 kWh el 7,9 Liter fyringsgasolie	78 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Frederikkevej 17, 2900 Hellerup, matrikelnr. 1bx/16tf, Hellerup.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energy 08.

Bygningen:
Ejendommen er en etageboligbebyggelse i to etager og med udnyttet tagetage samt fuld kælder.
Det opvarmede areal/boligarealet udgør 421 m².
Ydervægge er massivt murværk med pudsede facader.
Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndsspær, og tagdækningen er naturskifer.
Etageadskillelsen mod kælder er træbjælkelag.
Huset opvarmes med olie, men overgår efter det oplyste til fjernvarme i år.



Energimærkning nr.: 200047057
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Dokumentationsmateriale:
Under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" forelå udetaljerede plan- og facadetegninger i mål 1:100. Angivelserne i rapporten er baseret herpå samt på registreringer og opmålinger på stedet kombienret med faglige skøn.
Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Beregnet forbrug:
I Energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg og til eventuelle ventilationsanlæg og varmeflader, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Oplyst kontra beregnet forbrug:
Det beregnede forbrug er højere end det faktiske. Årsagen kan være, at brugsmønstret afviger fra beregningsforudsætningerne. En anden årsag kan være, at isoleringen er bedre end forudsat nogle af de steder, hvor isoleringstykkelse er baseret på konsulents skøn. En tredje årsag er formentlig brugen af brændeovnene. Forbrug af brænde er, iht. gældende regler, ikke medregnet i rapporten. Endeligt er det generelt således, at beregningen af forbrug som regel er noget højere end det faktiske. Dette gælder især for ældre bygninger.
Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer

Der er tre forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Tre forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Der er 300 mm mineraluld på hanebåndsloftet og 200 mm mineraluld på skråvæggene.

Forslag 8: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.



Energimærkning nr.: 200047057
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er hovedsagelig 1½ stens massiv murværk med pudsede facader. Ydervæggene er overalt uisolerede, dog er der isoleret på trempelvæggene i tagetagen, skønsmæssigt med 100 mm mineraluld.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere ydervæggene med op til 200 mm mineraluld eller tilsvarende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alle vinduer er med karm- og rammemateriale i plast og træ.
Den franske dør på 1. sal mod nord er med energitermorude, mens øvrige ruder er almindelige tolags termoruder, dog er vinduer i trapperummene med enkelt glas.

Forslag 5: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 7: Det anbefales at udskifte de almindelige tolags termoruder til energitermoruder og at montere energitermoruder i trapperummet.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Det skønnes, at etageadskillelsen mod kælder alene rummer lerindskud.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælder med op til 200 mm mineraluld.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Huset har naturlig ventilation via forekommende utætheder i klimaskærmen, specielt i dør- og vinduesfalse.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Huset opvarmes med olie. En gammel oliekedel er placeret i fyrrummet i kælderen. Der er 50 mm isolering omkring kedlen. Der er en cirkulationspumpe af fabrikat Smedegaard type Vario 75C installeret på anlægget.

Forslag 1: Sælger har oplyst, at der vil blive konverteret til fjernvarme i løbet af sommeren 2011, hvilket da også stærkt anbefales.



Energimærkning nr.: 200047057
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

- **Varmt vand**

Status: Varmtvandsbeholderen er placeret i kælderen.
Den skønnes at rumme 200 l. Isoleringtykkelsen er 50 mm.
Armaturer har gennemgående lavt forbrug.

- **Fordelingssystem**

Status: Fordelingssystemet er tostrenget. Rør er ført under loft i kælderen og som stigstrenge op gennem etagerne. Det er ¾" og 1" stålrør, hvor isoleringstykkelsen varierer fra 10-20 mm.

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg.
Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 9: Fordelingssystemet er tostrenget. Rør er ført under loft i kælderen og som stigstrenge op gennem etagerne. Det er ¾" og 1" stålrør, hvor isoleringstykkelsen varierer fra 10-20 mm.

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer, ellers ingen automatik.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

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

Forslag 6: Det vurderes at den sydvendte tagflade er velegnet til installering af et solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand.
Forslaget her viser effekten af at installere 12 m² solfanger.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter skønnes at være med lille og stort skyl overalt.



Energimærkning nr.: 200047057
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1894
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 421 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 421 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår bygningsarealer, konstruktion, anvendelse og opvarmningsform.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
Fjernvarme:	0,28 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Det er oplyst, at varmeudgiften fordeles mellem lejlighederne med 1/3 til stuelejligheden og 2/3 til 1.-2. sals lejligheden. Den i rapporten anførte fordeling er udelukkende baserer på lejlighedernes respektive arealer.

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.: 200047057
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Type	Areal i m²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Stuen	160	20.100 kr.
1. sal	261	32.800 kr.



Energimærkning nr.: 200047057
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

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 nr.: 200047057
Gyldigt 7 år fra: 21-03-2011
Energikonsulent: Robert Grünberger
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek København

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Robert Grünberger	**Firma:**	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26, 5. sal 2200 København N	**Telefon:**	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	25-02-2011

Energikonsulent nr.: 250956

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