



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bøgehøj 12
 Postnr./by: 2900 Hellerup
 BBR-nr.: 157-023330
 Energimærkning nr.: 200051704
 Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
 Energikonsulent: Ole Børs Petersson
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ole Børs Petersson



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: 30144 kr./år
- Forbrug: 3768 liter olie
- Oplyst for perioden: liter olie: 01/01/09 - 31/12/09

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 hulmur	1302 liter Fyringsgasolie , 66 kWh el	10540 kr.	31857 kr.	3 år
2 Efterisolering mod kælder, anpart stueplan.	640 liter Fyringsgasolie , 32 kWh el	5180 kr.	46500 kr.	9 år
3 Konvertering til gaskedelanlæg	-3660 m ³ Naturgas 4914 liter Fyringsgasolie , 52 kWh el	9210 kr.	85000 kr.	9.2 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.: 200051704
 Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
 Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

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:	20600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	20900	kr./år
• Investeringsbehov:	163360	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). 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 Efterisolering skunkrum anpart 1.sal	32 liter Fyringsgasolie	260 kr.
5 Solvarmeanlæg/brugsvand	168 liter Fyringsgasolie , -85 kWh el	1190 kr.
6 Udskiftning af forsatsruder anpart stueplan.	36 liter Fyringsgasolie	290 kr.



Energimærkning nr.: 200051704
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er ikke fremlagt tegninger på ejendommen, hvorfor huset er opmålt ved gennemgangen, herunder opmåling og registrering af vinduestyper og glastyper, samt mål på yderdøre i klimaskærmen til brug for beregning af nødvendige arealer til beregningsprogrammet.

2-familieshus med flere rentable besparelsesforslag. Dels konvertering fra det ældre oliefyrede anlæg til nyt gasfyret kedelanlæg af kondenserende type. Dels efterisolering af hulmure på ejendommen samt etageadskillelse mod kælder.

Sekundære besparelsesforslag der ikke er rentable, er renovering af vinduesglas i Anpart i stueplan.

Bygningen er fra 1929, opført som 2 familieshus, opdelt i 2 anparter.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.

Et nyt hus efter nugældende bygningsreglement vil opnå placering på trin B.

Dette energimærke er udarbejdet på energimærkningsprogrammet Ek-Pro.net, et web-baseret energiprogram, der er under løbende opdatering. (Sidst Be06 version 4 beregningskerne).

Endvidere ligger håndbog for energikonsulenter, version 3 gældende fra 1. oktober 2008 til grund for mærkningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndspærfag, med udnyttet 1.sal, som udgør den sælgende anpart (1.sal) Herudover har anparten råderetten over spidsloftet der er indrettet til beboelse, med åben trappeforbindelse i anparten. I forbindelse med indretningen er der efterisoleret med 200 mm i skråvægge til kip, ned til lodret skunk. Skunkrum er ligeledes efterisoleret med 200 mm, både lodret og i vandret skunk.
Spidsloftet er ikke godkendt til beboelse.

Forslag 4: Anpart 1.sal: efterisolering af vandret skunk op til 350 mm vandret og lodret, under hensyntagen til nødvendig ventilation af tagkonstruktionen.

• Ydervægge

Status: Oprindelig muremestervilla opført i 29 cm hulmur, med skønnede udmurede hjørner og false samt binderkolonner. (der er ikke fremlagt tegningsmateriale).
Hulmur skønnes uisoleret - der er ikke indikationer på at der er foretaget efterisolering.
Der er foretaget destruktiv undersøgelse på Ø-gavl, hvor hulmur ikke er fundet isoleret.
På spidsloft er massivt murede gavlvægge (skøn 23 cm massiv) efterisoleret indefra med 100 mm i skeletkonstruktion + pladebeklædning.

Forslag 1: Efterisolering af hulmur ved indblæsning af hulrumsfyld.
Tal med aut. indblæsefirma om muligheder - valg af hulrumsfyld.



Energimærkning nr.: 200051704
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

Indhent flere tilbud på det valgte arbejde.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: I anpart i stueplan er der oprindelige vinduer isat enkeltglas med forsatsruder. I sælgende anpart på 1.sal er der skiftet vinduer i 2006 med energi termoruder med varm kant.
(gælder også spidsloftet på 2.sal)
Hoveddøre fra lejligheder til fælles trapperum er massive, uisolerede.
Udvendig hoveddør er massiv uisoleret.

Forslag 6: Anpart stueplan: Udskiftning af forsatsglas til 1-lags hardcoated energiglas i tætsluttende forsatsrammer.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelser er træbjælkelag, der ud fra byggeår skønnes ilagt lerindskud.

Forslag 2: Anpart stueplan
Efterisolering af etageadskillelse mod kælder. Fjernelse af lerindskud og ny 150 mm mineraluld på forskalling og ny pladebeklædning.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder. Anpart stueplan har brugsretten til kælderen bortset fra enkelt rum. Der er direkte og åben trappeforbindelse i denne anpart.
Kælder er ikke godkendt til beboelse - ikke indregnet opvarmet i denne mærkning.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanal fra køkken og bad/toiletrum. Installerede emhætter er med recirkulation i begge anparter.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling på ejendommen.

- Varmeanlæg

Status: Opvarmning sker med oliefyret centralvarme, med en CTC kedelunit fra 1978. Oliebrænder er skiftet i 2006.
Årligt eftersyn, sidst eftersat 05-05-2009.
Cirkulationspumpe er en Grundfoss UPS 25-40, med 3 trin 20-45-60W.

Forslag 3: Konvertering fra oliefyret kedelunit til gasfyret anlæg, med en kondenserende A-mærket gaskedel med klimastyring fra udeføler, og A-mærket cirkulationspumpe isat. Ny



Energimærkning nr.: 200051704
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

varmtvandsbeholder af præ-isoleret type.
Fjernelse af gammel kedelanlæg i kælder.
Investeringen er beregnet til kr. 85.000
Tal med HMN om valg af kedelanlæg, og evt. tilskudsmuligheder.
Tilbagebetalingstiden er under 10 år.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder på 100 liter indbygget i ovennævnte kedelunit fra 1978.
Isolering skønmæssigt 30 mm PUR (præisoleret).
Indirekte opvarmning af brugsvandet.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Anlægget skønnes at være et 2-strengs system.
Varmerør i kælder er isoleret med 10 mm, op til 20 mm isolering.

- Armaturer

Status: Installerede armaturer skønnes med middel til lavt vandforbrug.

- Automatik

Status: Der er ingen natsænkning på varmeanlægget.
Der er termostatventiler på alle radiatorer.
I denne mærkning er forudsat at der er sommerstop på det varmfordelende anlæg.

El

- Belysning

Status: Belysningen i trapperum, i fælles kælderafsniit samt udendørsbelysning består af armaturer med glødelamper.
Lyset styres via almindelige afbrydere.
For at nedbringe el-forbruget anbefales at montere sparepærer i lamperne samt bevægelsesfølere i fællesarealer mv.

Vand

- Vand

Status: Installerede toiletter i ejendommen er af sparetyper med 2 skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme installeret i bygningen.
Ved totaludskiftning/konvertering til en ny kondenserende A-mærket kedel, bør overvejes en kombinationsløsning med solvarmeanlæg som typisk vil dække op til 50% af husstandens årlige varmtvandsforbrug.
Solvarme kan også i begrænset omfang med overskudsvarme i forårs- sommer- og



Energimærkning nr.: 200051704
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

efterårsmånederne give tilskud til opvarmningen.
Der skal minimum etableres 4 m² solfanger og 200 liters solvarmebeholder (til 4 personer), der skal øges med 1 m² solfanger og 50 liters volumen i VV for hver ekstra person.
Investeringsomkostninger ca 30-40.000,- af hængig af størrelse og placeringer.
Læs mere på www.altomsolvarme.dk og på www.dansksolvarmeforening.dk

Forslag 5: Forslag til nyt solvarmeanlæg på 4 m² til opvarmning af det varme brugsvand. Solfangeren placeres på taget mod syd. Solfangeranlægget består af selve solfangeren på taget, rørforbindelse til varmtvandsbeholder, ny varmtvandsbeholder på 300 liter samt solvarmestyling/ekspansionsbeholder.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmpumpe/genvinding på ejendommen.
Det vurderes at det ikke er relevant og rentabelt at etablere varmpumpe/varmegenvinding på dette 2-familieshus.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1929
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 176 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 176 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det indregnede opvarmede areal svarer til oplyst boligareal i BBR-oplysningerne anført til 176 kvm for begge lejligheder.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
 - Varme: 8 kr./liter
 - Fast afgift på varme: 0 kr./år
 - El: 1.89 kr./kWh
 - Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200051704

Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011

Energikonsulent: Ole Børs Petersson

Firma: Ole Børs Petersson

Sådan opgøres varmeregningen

Fælles varmeanlæg.

Forlods fordeling i forhold til fordelingstal, med 59% til stuen (incl. kælder) og 41% til 1.sal (incl. spidsloftet).

Ved årsafregning opgøres Clorius ud fra målerafregninger den faktiske fordeling.

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 ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Anpart stueplan	100	17127 kr.
Anpart 1.sal	76	13016 kr.



Energimærkning nr.: 200051704
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Ole Børs Petersson Firma: Ole Børs Petersson

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 m², 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

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

Energikonsulent

Energikonsulent:	Ole Børs Petersson	Firma:	Ole Børs Petersson
Adresse:	Islands Brygge 77 C, 7 th. 2300 København S.	Telefon:	38 80 03 85
E-mail:	olebors@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-06-2011

Energikonsulent nr.: 251538

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