



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Baldersgade 57
 Postnr./by: 2200 København N
 BBR-nr.: 101-037355
 Energimærkning nr.: 200017498
 Gyldigt 5 år fra: 13-07-2009
 Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen 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: 46105 kr./år
- Forbrug: 59 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 20/01/08 - 01/02/09

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

Energikonsulenten 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 gulv imod kælder.	6.2 MWh Fjernvarme	3310 kr.	60000 kr.	18.1 år
2 Efterisolering af ydervægge.	21 MWh Fjernvarme , 51 kWh el	11150 kr.	224400 kr.	20.1 år
3 Efterisolering af loft.	3.4 MWh Fjernvarme	1780 kr.	32520 kr.	18.3 år
5 Anvendelse af sparepærer.	144 kWh el	290 kr.	618 kr.	2.1 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.



Energimærkning nr.: 200017498
 Gyldigt 5 år fra: 13-07-2009
 Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København



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 tilbagebetalingsstider 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

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

• Samlet besparelse på varme:	15700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	460	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	16200	kr./år
• Investeringsbehov:	317500	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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 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 Udskiftning til energi-termoruder.	6.1 MWh Fjernvarme	3240 kr.



Energimærkning nr.: 200017498
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Baldersgade 57, 2200 København N, matrikelnr. 3668 Udenbys Klædebo Kvarter, København.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 2.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen

Ejendommen er opført i 1904 og væsentligt ombygget i 1997.
Der er én opgang og fem etager, som rummer 10 boliger.
Det opvarmede areal/ boligarealet udgør 675 m².
Kælderen rummer varmecentral, vaskeri og diverse depotrum.
Loftrummet er udnyttet til pulterrum.

Beregnet forbrug i Energimærket.

I Energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til drift af pumper på varmeanlæg og brugsvandsanlæg og desuden belysning på fællesarealer.

Det beregnede varmeforbrug er opgjort til ca. 75 MWh om året, mens det faktisk registrerede udgør ca. 60 MWh. Den væsentligste årsag til denne forskel skønnes, at det faktiske brugsmønster afviger fra de standardforudsætninger, der ligger til grund for beregningen af energimærket.

Desuden kan isoleringen være af en bedre standard end forudsat de steder, hvor isoleringstykkelserne er baseret på konsulents skøn.

Forbrugsregistrering.

Ejendommen er ikke omfattet af reglerne i "Bekendtgørelse om Energimærkning" vedrørende registrering af energi- og vandforbrug og installationers driftsforhold, idet bygningsarealet er under 1.000 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er udført som et traditionelt "københavnertag" med skrå tagflader ved facaderne og fladt tag på den centrale del af taget.
Tagdækningen på de skrå tagflader er glaserede tegl, mens den på den flade del er tagpap.
En del af loftet er indrettet med pulterrum, som ikke var tilgængelige for besigtigelse. I gangarealerne og i tilgængelige pulterrum ses der at være etableret en række huller i gulvene. Undersøgelse af konstruktionen gennem disse huller viser, at der er foretaget efterisolering ved indblæsning af granulát i hulrum i etageadskillelsen. Isoleringstykkelsen skønnes at være ca. 120 mm.

Forslag 3: For at bringe den isoleringsmæssige tilstand til nutidens standard kræves det, at etageadskillelsen mod loftrummet efterisoleres med yderligere 200 mm mineraluld eller tilsvarende. Det kræver imidlertid en omfattende bygningsændring grundet loftets indretning med pulterrum. Efterisoleringen skønnes derfor ikke umiddelbart realistisk.



Energimærkning nr.: 200017498
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

• Ydervægge

Status: Ydervægge er massiv tegl. I facaderne varierer vægtykkelsen fra 2½ sten (60 cm) i de nederste etager til 1½ sten (36 cm) i de øverste etager. Vægtykkelsen aftrappes opefter. I vinduesbrystningerne er der 1 sten. Der er en træpanelbeklædning i vinduesbrystningerne, men der skønnes ikke at være isoleret bag panelerne.

Forslag 2: I forbindelse med evt. renovering af de enkelte lejligheder bør det overvejes at efterisolere ydervæggene indvendigt med 150 mm mineraluld bag en pladebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med karm og rammer i træ. Vinduer i lejlighederne og fortrappe er med to-lags termoruder. Vinduerne på bagtrappen er med forsatsruder. Alle vinduerne skønnes at være relativt tætte.

Forslag 4: Forslaget viser effekten ved en udskiftning fra de nuværende termoruder til energi-termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod kælder er træbjælkelag. Der skønnes at være ler-indskud i etageadskillelsen, men ingen egentlig isolering.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælder, evt. ved indblæsning af granulat i hulrum i etageadskillelsen. Der skønnes at være plads til ca. 100 mm isolering. Alternativt kan der isoleres under loft. I så fald bør isoleringen være minimum 150 mm.

• Kælder

Status: Der er ikke radiatorer i kælderen. Den er således uopvarmet og beregningsmæssigt regnet som beliggende udenfor bygningens klimaskærm.

Ventilation

• Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation. Der er etableret separate ventilationsrør til toiletterne i hver enkelt lejlighed. Tilførsel af erstatningsluft sker via friskluftventiler og almindeligt forekommende utætheder omkring døre mv.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med vandbåren fjernvarme fra Københavns Energi via en varmecentral, der er etableret i kælderen i naboejendommen, og som således betjener begge ejendomme.

Installationen er en normalt opbygget vekslerinstallation med varmeveksler, cirkulationspumpe til radiatoranlægget og automatik for variabel fremløbstemperatur. Varmeveksleren er isoleret med 50 mm mineraluld.

Cirkulationspumpen på radiatoranlægget er Grundfos type UPE 40-80 med et effektoptag på



Energimærkning nr.: 200017498
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

250W. Pumpen er af en type, som automatisk tilpasser sig cirkulationsbehovet.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en opretstående varmtvandsbeholder med et volumen på 1.000 liter. Isoleringstykkelsen er 100 mm.
Der er monteret en cirkulationspumpen type Grundfos UPS 25-60 B180. Pumpen har et effektoptag på 100W.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget.
Bygningens radiatorsystem er tostrengt. Rørene er trukket under loft i kælderen og som stigerør lodret gennem etagerne. I kælderen er hovedsageligt anvendt ½" til ¾" stålrør. Isoleringstykkelsen er 20-50 mm.
Radiatorerne er placeret ved ydervæggene under vinduerne.

Varmtvandsrør.
Hovedfordelingsrør for varmt brugsvand er placeret i kælderen. Rørene er velisolerede med ca. 50 mm isolering. Fra kælderen er varmtvandsrørene ført på bagtrappen. Her er isoleringstykkelsen 20 mm.

- Armaturer

Status: Armaturer har middel forbrug.
Ved udskiftning af armaturer bør vælges typer med lavt forbrug.

- Automatik

Status: Varmeanlægget styres af en elektronisk automatik type Reci Therm, der er af en type regulering, der styrer temperaturen i radiatoranlægget efter udetemperaturen. Desuden kan temperaturen sænkes uden for bygningens egentlige brugstid, f.eks. om natten, og derudover afbryde varmforsyningen til radiatoranlægget, når udetemperaturen overstiger en vis grænse.

Der er termostat-ventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: I hoved- som bagtrappe er der et stk. almindelig 60W glødepære på hver etage.
I kælderen og i loftsrummet er der lysrør med effekt på 18-25W.
I gården er der to stk. armaturer, hver med en 60W glødepære.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte glødepærene i trapperummene og i gårdarmaturerne til energisparepærer.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er fælles vaskeri i ejendommens kælder, som er udstyret med to vaskemaskiner type Miele Novotrome T510, som har koldt vandstilslutning. Desuden er der to tørretumblere type Miele Softronic W451.

Det anbefales at ændre vandstilslutningen til vaskemaskinerne til varmt vand, idet denne opvarmningsform er billigere end el-opvarmningen.



Energimærkning nr.: 200017498
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

Vand

- Vand

Status: Halvdelen af toiletterne er med lille og stort skyl.

Ved udskiftning af toiletter bør vælges typer med lille og stort skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

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

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1904
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 675 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 675 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningens BBR-meddelelse vurderes at være retvisende for så vidt angår ejendommens konstruktion, størrelse, anvendelse og opvarmningsform.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	526.3 kr./MWh
Fast afgift på varme:	12560 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeregning:
Fordelingsregnskabet for varme udarbejdes af firmaet Varmekontrol under anlæg nr. 734 239.

Udgifterne til rumopvarmning sættes til 80% af de samlede varmeudgifter. Heraf fordeles de 50% efter



Energimærkning nr.: 200017498
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen Firma: Botjek København

fordelingsmålere på radiatorerne, mens de 20% fordeles på lejlighederne i forhold til disses størrelse.

Det fremgår ikke af Fordelingsregnskabet om – og i givet fald hvordan – der foretages korrektion for termisk udsat beliggenhed.

Udgifterne til opvarmning af varmt brugsvand sættes til 20% af de samlede udgifter og fordeles på lejlighederne i forhold til faste fordelingstal.

Det skal bemærkes, at de nedenfor anførte opvarmningsudgifter ikke er bestemt ud fra dette fordelingsprincip, men alene af lejlighedernes andel af de samlede udgifter i forhold til disses størrelse.

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

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Lejlighed 60 m ² .	60	4098 kr.
Lejlighed 75 m ² .	75	5122 kr.



Energimærkning nr.: 200017498
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2009
Energikonsulent: Klaus Lund Nielsen 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 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) 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:	Klaus Lund Nielsen	Firma:	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	g@gruenberger.dk	Dato for bygningsgennemgang:	04-06-2009

Energikonsulent nr.: 101375

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