



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Gothersgade 153	
Postnr./by:	1123 København K	
BBR-nr.:	101-185079-001	
Energimærkning nr.:	200044421	
Gyldigt 5 år fra:	17-01-2011	
Energikonsulent:	Michael Gerhardt	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: Alkon



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	Energimærke
<ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 137.842 kr./år Forbrug: 140,42 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 21-10-2009 - 18-10-2010 <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p>	<p>Lavt forbrug</p> <p>Højt forbrug</p>

Besparesforslag

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	Tilbagebetalingstid
1 Pizzeria i kælderetage: Udskiftning af armaturer til armaturer med LED-pærer	3.643 kWh el	7.300 kr.	8.600 kr.	1,2 år
2 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	596 kWh el	1.200 kr.	8.000 kr.	6,7 år
3 Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm.	14 kWh el 7,93 MWh fjernvarme	5.200 kr.	83.700 kr.	16,2 år
4 Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering	128 kWh el 43,42 MWh fjernvarme	28.400 kr.	1.105.100 kr.	39,0 år



Energimærkning nr.: 200044421
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2011
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Alkon



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	33.081	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	8.788	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	41.869	kr./år
• Investeringsbehov	1.205.273	kr. inkl. moms

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 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



Energimærkning nr.: 200044421
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2011
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Alkon

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
5 Omisolering af brugsvandsrør	-3 kWh el 2,22 MWh fjernvarme	1.500 kr.
6 Montering af plan fanger og beholder til brugsvand	-93 kWh el 1,55 MWh fjernvarme	900 kr.
7 Udskiftning af vinduer med 1 lag glas	3 kWh el 1,49 MWh fjernvarme	1.000 kr.
8 Efterisolering af varmfordelingsrør	0,36 MWh fjernvarme	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende energimærkning omfatter ejendommen beliggende på :
Gothersgade 153, 1123 København K, og Nørre Farimagsgade 84, 1364 København K.
Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:
BBR-meddelelse.

Tegningsmateriale: Planer, snit og facader.

Oplysningerne under energikonsulentens bygningsgennemgang er baseret på dette grundlag kombineret med faglige skøn og registreringer på stedet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Formand for bestyrelsen Niels Mosamgaard, Nørre Farimagsgade 84, 3. sal th, deltog i besigtigelsen og bidrog med oplysninger om bygningernes isoleringsstand og installationernes mekaniske driftstilstand og drifttider.

Som overordnet kommentar - anbefaling til Energimærket - er det altid en god ide at udpege en "energiansvarlig person" på stedet, der regelmæssig foretager aflæsninger af el. - vand og varmeforbruget.

Vi har erfaringsmæssigt set mange eksempler på væsentlige besparelser på såvel varme-, el og vandforbrug, ved selv små tiltag.

Sådanne forhold kan ikke prissættes og ej heller indregnes i energimærket.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for energikonsulenter 2008 version 3" med ikrafttræden 1.oktober 2009.

Det af Københavns Energi oplyste forbrug for 2009/2010 er klimareguleret til 140 MWh.



Energimærkning nr.: 200044421
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2011
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alkon



Fjernvarmeforbruget er af programmet beregnet til 135 MWh pr. år.
Forskellen kan skyldes typisk forudsætningerne i forbindelse med antal beboere, temperaturer og varmt brugsvandsforbrug/cirkulation.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Hanebåndsløft (spidsløft) er isoleret med 75 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af hanebåndsløft med 200 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.
Nedtagning og genopsætning af skillevægge for pulterrum skal tilsvarende tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af 48 cm massiv teglvæg.

Forslag 4: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)



Energimærkning nr.: 200044421
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2011
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alkon



• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Massiv yderdør er uisoleret.
Faste vinduer over hoveddør med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas.
Yderdør med 8 ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 4 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Yderdør med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 7: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant. Udskiftning / renovering af uisoleret yderdør.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Etageadskillelsen er isoleret med 80 mm mineraluld. Gulve er udført i træ.
Kældergulv i erhvervslejemål er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad.
Der er monteret regulerbar ventil i vinduer for tilførsel af udeluft.
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
I nogle lejligheder er der monteret emhætte i køkken med indbygget motor.
Afkastkanalen for emhætten er ført til kanal for naturlig ventilation, eller til ydervæg.
I nogle lejligheder er der monteret ventilator i badeværelset. Ventilatoren aktiveres via lyset i badeværelset, eller egen kontakt m. timer.
Afkastkanalen for ventilatoren er ført til til kanal for naturlig ventilation eller til ydervæg.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Varmeveksler er udført i fabr. Cetetherm, type 700 EH ET 204
Varmeveksleren er fabrikeret i 1999.
Varmeveksleren er isoleret med 40 mm PUR skum.
Primær fjernvarmetemperatur fremløb, er aflæst til 91 grader.



Energimærkning nr.: 200044421
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2011
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alkon

Primær fjernvarmetemperatur retur, er aflæst til 40 grader.
Varmeanlægger har en god afkøling, der bevirker en bonus på varmeregningen i perioden 21.10.2009 -18.10.2010

• Varmt vand

- Status: Varmt brugsvand produceres i 750 l varmtvandsbeholder, isoleret med 80 mm mineraluld.
Varmtvandsbeholderen er udført i fabr. RECI, type 4 x18 RAS 3
VVB er produceret i 1999. Effekten er på 56 KW
Brugsvandsrør - fremløbsledning i kælder er udført som 22 mm stålrør. Rørene er isoleret med 15 - 20 mm isolering.
Brugsvandsrør - cirkulationsledning i kælder er udført som 15 mm stålrør. Rørene er isoleret med 15 - 20 mm isolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med 3 - trinsregulering med en effekt på mellem 45 W - 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25 - 60B 180
- Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2, type 25 40 N med rustfri pumpehus.
Effekten er mellem 5 W - 22 W.
Det anbefales at pumpen dimensioneres af en rådgiver
- Forslag 5: Omisolering af brugsvandsrør - fremløbsledning til ialt 40 mm mineraluldsmåtte afsluttet med iso-genopak.
Omisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder til ialt 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogenopak.
Omisolering af brugsvandsrør - cirkulationsledning til ialt 40 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogenopak.

• Fordelingssystem

- Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør i kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 40 - 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 32 - 80 180
- Forslag 8: Omisolering af varmfordelingsrør til ialt 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogenopak



Energimærkning nr.: 200044421
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2011
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alkon

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Vedvarende energi

• Solvarme

Forslag 6: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i varmecentral. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

EI

• Belysning

Status: Belysningsanlæggene i pizzeria består af halogenspots og kuglearmaturer med alm. glødepærer.
I køkkenområde er der lysstofrør. Der er ingen dagslysstyring.
Belysningen i hovedtrappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trappeautomat.
Det anbefales at udskifte glødelamper til lavenergipærer
Belysningen i køkkentræppeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trappeautomat.
Det anbefales at udskifte glødelamper til lavenergipærer

Forslag 1: Pizzeria: Det foreslås at udskifte halogenspots og kuglearmaturer, i kundeområde, til armaturer med LED-pærer. Således at halogenspots og kuglearmaturer udskiftes til 9 armaturer, hver med tre LED-pærer á 6 Watt. I alt 27 LED-pærer.
Et armatur for hver kuglelampe, i alt 5 armaturer, samt 4 armaturer for halogenspots. Lysstofarmaturer i køkken bibeholdes.

Vand

• Toiletter

Status: Der er 14 toiletter i lejlighederne

• Armaturer

Status: Der er 14 håndvaskarmaturer i lejlighederne
Der er 14 brusearmaturer i lejlighederne



Energimærkning nr.: 200044421
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2011
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Alkon



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1878
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 1345 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 190 m²
- **Opvarmet areal:** 1535 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Arealet af bygningen passer med det i BBR-meddelelsen oplyste areal.

Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	647,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	31.232,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte 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.



Energimærkning nr.: 200044421
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2011
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Alkon

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Der er tre lejligheder på 73 kvm.	73	7.500 kr.
Der er tre lejligheder på 75 kvm.	75	7.700 kr.
Der er een lejlighed på 76 kvm.	76	7.800 kr.
Der er een lejlighed på 83 kvm.	83	8.600 kr.
Der er een lejlighed på 95 kvm.	95	9.800 kr.
Der er een lejlighed på 122 kvm.	122	12.600 kr.
Der er tre lejligheder på 125 kvm.	125	12.900 kr.
Der er een lejlighed på 150 kvm.	150	15.400 kr.



Energimærkning nr.: 200044421
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2011
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Alkon



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.



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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 200044421
Gyldigt 5 år fra: 17-01-2011
Energikonsulent: Michael Gerhardt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Alkon



Energikonsulent

Energikonsulent: Michael Gerhardt **Firma:** Alkon
Adresse: Lyngborghave 30 **Telefon:** 45812132
3460 Birkerød
E-mail: michger@teknik.dk **Dato for bygnings-
gennemgang:** 17-12-2010

Energikonsulent nr.: 103513

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