



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Gammel Kongevej 155	
Postnr./by:	1850 Frederiksberg C	
BBR-nr.:	147-047134-001	
Energimærkning nr.:	200043813	
Gyldigt 5 år fra:	03-01-2011	
Energikonsulent:	Line Nørmark	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	Firma: e-consult ApS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds 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: 99.020 kr./år Forbrug: 157,46 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-11-2008 - 31-10-2009 <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>

Besparesesforslag

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 Efterisolering af brystninger	53 kWh el 20.530 kWh fjernvarme	9.900 kr.	113.400 kr.	11,5 år
2 Isolering af væg ml. Antikbutik og vaskeri med 100 mm.	26 kWh el 9.800 kWh fjernvarme	4.800 kr.	55.200 kr.	11,7 år
3 Montering af forsatsruder på vinduer og døre med 1-lag glas	4 kWh el 1.690 kWh fjernvarme	900 kr.	12.000 kr.	14,8 år
4 Montering af forsatsrude af 2-lags energiglas på yderdøre med 1-lag glas	15 kWh el 4.300 kWh fjernvarme	2.100 kr.	36.700 kr.	17,7 år
5 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	120 kWh fjernvarme	57 kr.	600 kr.	9,2 år



Energimærkning nr.: 200043813
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



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	16.998	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	198	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	17.196	kr./år
• Investeringsbehov	217.785	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.: 200043813
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS

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
6 Efterisolering af ydervægge med 100 mm	92 kWh el 34.350 kWh fjernvarme	16.500 kr.
7 Montering af plan fanger og beholder til brugsvand	-94 kWh el 2.010 kWh fjernvarme	800 kr.
8 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	-11 kWh el 1.110 kWh fjernvarme	600 kr.
9 Udskiftning af vinduer m termoruder til nye vinduer med energiglas	30 kWh el 19.500 kWh fjernvarme	9.400 kr.
10 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	-1 kWh el 360 kWh fjernvarme	200 kr.
11 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	80 kWh fjernvarme	38 kr.
12 Efterisolering af varmfordelingsrør	-3 kWh el 920 kWh fjernvarme	500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærker omfatter Gammel Kongevej 155 samt Edisonvej 2A .

Hele bygningen er energimærket som bolig, da det opvarmede erhvervsareal udgør mindre end 30 % af det samlede opvarmede etageareal, samt under 1000 m².

Ejendommen er bygget i 1891, samt væsentlig om- eller tilbygget i 1965 (iflg. BBR).

Iflg. BBR indeholder ejendommen i alt 10 lejligheder (iflg. BBR i størrelserne 30 - 145 m² per lejlighed). Derudover er der 435 m² erhverv fordelt på 6 adresser i ejendommen (iflg. BBR) men der er kun regnet med 265 m², da resten er uopvarmet.

Ejendommen blev gennemgået af Cai Schack Eriksen (Energiansvarlig og beboer) umiddelbart efter besigtigelsen.



Energimærkning nr.: 200043813
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:

- BBR-meddelelse.
- Plan-, snit- og facadetegninger, samt principdiagrammer mv.
- Driftsjournaler og årsregning
- Billeder

Der var ved besigtigelsen adgang til boligen Gammel Kongevej 155, 4. tv. samt adgang til kælderen. Der var ikke adgang til de øvrige boliger.

Oplysningerne under energikonsulentens bygningsgennemgang er baseret på dette grundlag kombineret med registreringer på stedet samt oplysninger fra Cai Schack Eriksen. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Bygningen opvarmes v.h.a. fjernvarme. Fra Frederiksberg Forsyning er oplyst et aktuelt fjernvarmeforbrug (1-11-2008 - 31-10-2009) på ca. 154 MWh, hvilket iflg. klimakorrigeringsberegning er omregnet til et "normalforbrug" på ca. 157,5 MWh/år. Den angivne fjernvarmeudgift er ligeledes baseret på oplysninger fra Frederiksberg Forsyning

Det beregnede varmeforbrug er ca. 185,8 MWh/år, hvilket er en del mere end det aktuelle. Dette kan f.eks. skyldes et andet forbrugsmønster end antaget, eksempelvis et mindre forbrug af varmt vand. Den antagne standardværdi på 250 liter/m² per år for boliger. Ligeledes er det reelle opvarmede boligareal formodentlig mindre end det beregningsmæssige, der f.eks. inkluderer arealer i opgange og køkkentrapper. Endvidere er butiksarealerne i stueplan beregningsmæssigt antaget opvarmede som boligerne, men butikkerne har ofte et væsentlig mindre varmtvandsforbrug.

Udover de angivne fjernvarmeudgifter må påregnes udgifter til el til diverse cirkulationspumper e.t.c.

Der er fordelingsmålere i alle lejligheder.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Tag er isoleret med 200 mm mineraluld.
Kviste er isoleret med 100 mm mineraluld.
Det flade tag i den lille tilbygning mod gården, er isoleret med 150 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af massiv teglstensvægge uden isolering.
Tykkelsen varierer fra 60 cm til 36 cm.
Ved de fleste brystninger er muren opbygget af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg)
Brystninger er enkelte steder dog opbygget med 24 cm massiv teglvæg (helstens væg)



Energimærkning nr.: 200043813
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: e-consult ApS

Væg ml. Foyer og uopvarmede rum vurderes ikke mulig at efterisolere grundet installationer i væggen, samt æstetikken i opgangen, som ønskes bevaret.

- Forslag 1: Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning ved brystninger, hvor der er plads.
Enkelte brystninger er allerede efterisoleret.
- Forslag 2: Isolering af uisolereet væg ml. antikbutik og vaskeri med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.
- Forslag 6: Fjernelse af eksisterende beklædning og 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.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: En del af vinduerne mod vejen, er oplukkelige vinduer monteret med 1 lag glas med forsatsrude.
Enkelte vinduer er udskiftet til termoruder med forsatsrude.
De fleste øvrige vinduer samt altandøre er monteret med 2-lag termoruder.
Alle vinduer i Antikbutik samt i Atelieret er med 1-lag glas
Ovenlys er monteret med 2 lags termorude og på det flade tag med 2 lag PVC

- Forslag 3: Montering af forsatsrude af 1 lag glas på vinduer med 1 lag glas
- Forslag 4: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på yderdør med 1 lag glas.
- Forslag 9: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolereet.
Etageadskillelse mod uopvarmet vaskeri er udført som bjælkekonstruktion med lerindskud. Etageadskillelsen er efterisoleret med 100 mm mineraluld og beklædt med gips.
Etageadskillelse mod uopvarmet rum Butik 4 er udført som lukket bjælkekonstruktion med lerindskud og gulvbrædder. Etageadskillelse er efterisoleret med nedhængte Rockwool lofter.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som uisolereet bjælkelag. Da isolering skal udføres under etageadskillelsen, vil der opstå problemer med alt for lav lofthøjde, og det anbefales derfor ikke som en løsning.



Energimærkning nr.: 200043813
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



• Kælder

Status: Kælderen er uopvarmet og uisoleret. Kælderen bruges til pulterrum, tørrerum og fyrrum.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og spjæl i vinduer i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler fra "Cedervall & Jan APS" og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Forslag 12: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 800 l varmtvandsbeholder, isoleret med 60 mm skumisolering. Varmtvandsbeholderen er fra "Cedervall & Jan APS" og er installeret i uopvarmedet kælder.

Brugsvandsrør i kælder er udført som faste rør

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP14-15

Forslag 5: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 8: Efterisolering af cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 10 og 11: Efterisolering af brugsvandsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er udført som 3/4" - 1/2" faste rør. Rørene er isoleret med 25-30 mm



Energimærkning nr.: 200043813
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS

isolering.
På varmfordelingsanlægget er monteret en trinløs regulerbar pumpe.
Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 7: Montering af plan solfanger på det flade tag med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i fyrrum i kælderen. Beholder skal være med en kapacitet på ca. 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: Belysningen i de fleste fællesarealer og udendørsbelysning består af 11 Watts sparepære. De fleste armaturer er med ur eller anden automatik.

Vand

- **Toiletter**

Status: De fleste toiletter er med dobbelt skyl, ved udskiftning af øvrige toiletter anbefales at udskifte til vandbesparende toiletter med dobbelt skyl

- **Armaturer**

Status: Håndvaske og køkkenvaske har armaturer af forskellig type og alder, og ved udskiftning anbefales at udskifte til vandbesparende armaturer.



Energimærkning nr.: 200043813
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1891
- **År for væsentlig renovering:** 1965
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 1250 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 435 m²
- **Opvarmet areal:** 1515 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	0,47 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	27.381,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

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

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
145 kvm lejlighed	145	9.500 kr.



Energimærkning nr.: 200043813
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: e-consult ApS

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
30 kvm lejlighed	30	2.000 kr.
100 kvm lejlighed	100	6.600 kr.
75 kvm lejlighed	75	5.000 kr.
Erhverv	265	17.400 kr.



Energimærkning nr.: 200043813
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult 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 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.

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.: 200043813
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Line Nørmark
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Line Nørmark	Firma:	e-consult ApS
Adresse:	Industrivej 12 2605 Brøndby	Telefon:	70226242
E-mail:	ln@e-consult.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	16-10-2010

Energikonsulent nr.: 251134

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