





Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Gothersgade 156A	
Postnr./by:	1123 København K	
BBR-nr.:	101-185109-001	
Energimærkning nr.:	200051712	
Gyldigt 7 år fra:	04-08-2011	
Energikonsulent:	Anja Wilhelm	
Programversion:	Energy08, Be06 version 4	
Firma:	NRGi Rådgivning A/S	

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: 207.498 kr./år Forbrug: 261,09 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 05-11-2009 - 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 Efterisolering af vinduesbrystninger overalt i ejendommen.	22 kWh el 19,88 MWh fjernvarme	13.000 kr.	119.000 kr.	9,2 år
2 Udskiftning af cirkulationspumpe til varmt brugsvand.	262 kWh el	600 kr.	2.500 kr.	4,8 år
3 Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	6 kWh el 6,08 MWh fjernvarme	4.000 kr.	78.000 kr.	19,8 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.



Energimærkning nr.: 200051712
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Anja Wilhelm
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: NRGi Rådgivning A/S

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	16.706	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	582	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	17.288	kr./år
• Investeringsbehov	199.500	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 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:



Energimærkning nr.: 200051712
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Anja Wilhelm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4 Gammelt 1-skyls toilet udskiftes til nyt vandbesparende 2- skyls toilet.	6,40 m ³ koldt brugsvand	300 kr.
5 Udskiftning af termoruder i vinduer til energiruder med varm kant.	14 kWh el 32,03 MWh fjernvarme	20.800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen beliggende på Gothersgade 156 A-B-C er fra 1880 og er løbende blevet renoveret. Lokaler i kælderen ud mod vejen er udnyttet til erhverv. Dele af tagetagen er udnyttet til bolig den resterende del anvendes til opmagasinering.

Boligen har et energiforbrug svarende til et årligt forbrug på 105 kWh/m², hvilket ligger under middelforbruget af denne type etageejendomme.

Energimærkningen er baseret på Håndbog for Energikonsulenter 2008 version 3. Data er baseret på det foreliggende tegningsmateriale, oplysninger fra bestyrelsesmedlem samt egne opmålinger og besigtigelser.

De under klimaskærmen anvendte værdier for specifikt varmetab (U-værdier) er generelt taget fra Håndbog for Energikonsulenter.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger er et skøn. Det anbefales at indhente flere uafhængige tilbud. Dette sikrer jer den bedste pris, og giver jer et mere præcist billede af det enkelte spareforslag.

Nogle energibesparende forslag har lang tilbagebetalingstid, og virker måske derfor ikke umiddelbart attraktive at gennemføre, men forslagene kan ofte være forbundet med komfortforbedringer, som f.eks. mindre kuldenedfald fra vinduer. Herudover kan gennemførelse af nogle forslag øge interessen for fremtidige købere og ejendommens/lejlighedernes salgsværdi. Endelig vil eventuelle fremtidige højere energipriser kunne reducere tilbagebetalingstiden for forslagene.

Det beregnede forbrug på varme er 3 % højere end det oplyste forbrug i 2009/2010.



Energimærkning nr.: 200051712
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Anja Wilhelm
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NRGi Rådgivning A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Den ene halvdel af tagetagen er udnyttet til beboelse. I følge tegningsmaterialet er tagboligerne indrettet omkring 1958. Det har ikke været mulighed for at få adgang til tagboligerne, men er skønnet isoleret ud fra kravet ved bygningstidspunktet. Etageadskillelsen mellem øverste etage og loftrummet er fra oprindelsestiden og er efterfølgende blevet efterisoleret ved indblæsning af granulat af mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene fremstår i den oprindelige tykkelse fra 59 cm i stuen og aftagende op til øverste etage. Vinduesbrystningerne består af 24 cm massiv tegl, som er skønnet isoleret. Der er foreslået efterisolering af vinduesbrystningerne.

Forslag 1: Efterisolering af vinduesbrystninger overalt i ejendommen med 100 mm isolering.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduerne i lejlighederne, opgange og bagtrapper består hovedsageligt af termoruder fra 1996. I forbindelse med tagrenoveringen er facade og fuger omkring vinduet blevet udbedret. Altandørerne er fra 2009 med energiglas. Tagvinduerne er i forbindelse med tagrenoveringen fået nye vinduer med energiglas. Hoveddørene er isoleret døre med termoruder. Døre mod gården er massive isolerede døre. Der er foreslået udskiftning af termoruder til energiruder, dette er på nuværende tidspunkt ikke rentabelt men efterhånden som de forgår bør de udskiftes til energiruder.

Forslag 5: Udskiftning af termoruder i vinduer til energiruder med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod kælderen, består af flere bræddelag med lerindskud og pudslag. Etageadskillelsen er ikke efterisoleret og der vurderes at det kun er muligt at isolere 1/3 del af kælderloftet, pga. den lave lofthøjde og rør.

Forslag 3: Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm mineraluld ophængt under kælderloftet afsluttet med godkendt plade. Rør- og elinstallationer skal friholdes.

• Kælder

Status: Erhvervslejemål i kælderen var ved besigtigelse af ejendommen ved at blive renoveret og derfor ikke med i beregningerne i det opvarmet areal.



Energimærkning nr.: 200051712
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Anja Wilhelm
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NRGi Rådgivning A/S

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen regnes som værende tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre skønnes at være intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Installationen er opført efter fjernvarmeværkets krav om indirekte tilslutning gennem en varmeveksler. Varmeveksleren af mærke Reflex fra år 2002, er dækket med en isolerende kappe.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en beholder af mærke Reflex fra 2002 på 1000 L. Varmtvandsbeholderen er isoleret med 100 mm, og dæksel er isoleret med 50 mm. Rør og ventiler er velisoleret. På brugsvand cirkulation retur er der monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UPS 25-50. Pumpen kan erstattes med en nyere pumpe i energiklasse A. Hvis pumpen ikke udskiftes, bør den eksisterende pumpe forsynes med en isoleringskappe.

Forslag 2: Cirkulationspumpe til varmt brugsvand foreslås udskiftet med en nyere pumpe i energiklasse A fx. som Alpha 25-60. Pumpen leveres med en isoleringskappe som emballage. Hvis pumpen ikke udskiftes bør den eksisterende pumpe forsynes med en isoleringskappe.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Magna 40-120. Pumpen er i energiklasse A.

• Automatik

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

Vedvarende energi

• Varmepumper

Status: Vi har overvejet varmepumpe, men undlader at stille forslag herom, da der ingen rentabilitet er ved et sådant tiltag på en fjernvarmeforsynet ejendom.



Energimærkning nr.: 200051712
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Anja Wilhelm
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: NRGi Rådgivning A/S

• Solvarme

Status: Der er ikke foreslået montering af solvarmeanlæg. Det vurderes, at solvarme ikke er rentabelt pga. lave varmepriser, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. Hvis varmtvandsbeholderen alligevel skal udskiftes, vil investering i solvarme være fordelagtig, da solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand. Besparelsen vil erfaringsmæssigt andrage ca. 70 % af energiforbruget til opvarmning af det varme brugsvand.

EI

• Belysning

Status: Belysningen overalt i bygning (trappeopgange, kælder, loft og udebelysningen) er lavenergily. Lyset på hovedtrapperne styres med bevægelseføler og på bagtrappen styres lyset med timer.

Vand

• Toiletter

Status: Toiletterne er i overvejende grad af typen med stort og lille skyl. Da det eksakte antal af gamle toiletter ikke er konsulenten kendt, er besparelsesforslaget baseret på udskiftning af et toilet.

Forslag 4: Gamle 1-skyls toiletter udskiftes til nye vandbesparende toiletter med stort og lille skyl.



Energimærkning nr.: 200051712
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Anja Wilhelm
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NRGi Rådgivning A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1880
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 2519 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 399 m²
- **Opvarmet areal:** 2852 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	38,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	647,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	54.070,00 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.: 200051712
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Anja Wilhelm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
Gothersgade 156A 2. th.	61	6.400 kr.
Gothersgade 156C. st.	66	6.900 kr.
Gothersgade 156B st.	71	7.500 kr.
Gothersgade 156C st. - 4. tv.	76	8.000 kr.
Gothersgade 156C. 2.-4. th.	80	8.400 kr.
Gothersgade 156A. st.- 4. tv.	92	9.700 kr.
Gothersgade 156A.5. th.	100	10.500 kr.
Gothersgade 156A. 1,3,4 th.	111	11.600 kr.
Gothersgade 156A. st. th.	113	11.900 kr.
Gothersgade 156A. 5. tv.	163	17.100 kr.



Energimærkning nr.: 200051712
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Anja Wilhelm
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NRGi Rådgivning A/S

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 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:



Energimærkning nr.: 200051712
Gyldigt 7 år fra: 04-08-2011
Energikonsulent: Anja Wilhelm
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S



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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anja Wilhelm	Firma:	NRGi Rådgivning A/S
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	Telefon:	
E-mail:	anw@nrgi-raadgivning.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	01-08-2011

Energikonsulent nr.: 250746

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