



## Renonarea unei unitati de cogenerare si vanzarea energiei electrice - Southwork - United Kingdom

In 1995, centrala termica care furniza caldura pentru un bloc cu 149 de apartamente trebuia sa fie renovata si s-a profitat de ocazie pentru a instala o unitate de cogenerare si un cazan modular pe gaz.

Grupuri tinta	Sector	Domeniu
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoritate locala</li> <li>- Companii de servicii publice energetice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentare cu energie</li> <li>- Cladiri(inclusiv proprietate municipala)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CET</li> </ul>

### ANALIZA

#### CONTEXT

Southwork (230.000 locuitori) este una din cele 32 de municipalitati care constituie Londra Mare si este situat pe malul sudic al Tamisei, aproape de City.

Managementul energetic si protectia mediului fac parte din politica energetica a Consiliului local Southwork. Politica energetica generala in Borough, stimulata de catre Actul de Conservare a energiei in Locuinte , a obligat municipalitatea sa reduca energia consumata in locuinte cu 30%.

#### UNITATEA DE COGENERARE

Cladirea minicipala, Owgan Estate, apartinand municipalitatii, a fost construita in anii 1970 si include 149 de apartamente.

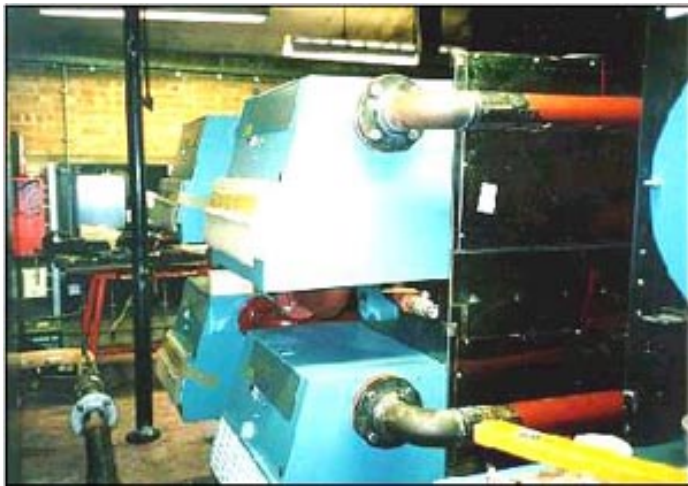
Din 1995, o mica unitate de cogenerare a furnizat o parte din incalzirea cladirii si apa calda menajera. Suprafata totala incalzita este de 7830 m<sup>2</sup>, si puterea ceruta pentru incalzire este intre 7 si 9 kW per apartament, in timp ce consumul de caldura este in jur de 28,5 MWh.

A fost aleasa o unitate mica de cogenerare pe gaz numita Countryman Cogen . Marimea motorului 110 kW electrici si 170 kW termici a fost aleasa sa asigure cerintele de intersezionale pentru apa calda menajera si incalzirea apartamentelor.

#### VANZAREA ENERGIEI ELECTRICE

Marimea unitatii nu s-a bazat pe cererea de caldura ci in functie de situatia preturilor. Astfel, toata caldura produsa de unitate este utilizata pentru cladire si toata energia electrica in afara de nevoile locale pentru sala cazanului este injectata in reseaua nationala, si in consecinta vanduta companiei locale de electricitate, London Electricity pic .

Unitatea de cogenerare functioneaza de la ora 7 la 24 tot timpul anului. Aceasta datorita in principal structurii de pret a London Electricity. Exista diferente majore de pret intre pretul energiei electrice vandute, care poate merge de la 0,013 Euro per kWh pana la 0,058 Euro per kWh.



UNITATEA DE COGENERARE



CLADIREA "OWGAN ESTATE"

## COSTURI SI BENEFICII

Investitia totala pentru unitatea de cogenerare, incluzand livrarea , instalarea si costul conectarii la retea nationala a fost de 50.500 Euro.

Investitia a fost finantata de London Borough of Southwark, ajutata de o subventie de 20 % de la Asociatia de Cogenerare (CHPA) si Trustul de Economisire a Energiei.

Unitatea a fost instalata in mai 1995 si rezultatele obtinute au permis recuperarea investitiei in 3,5 ani, inclusiv subventia de la CHPA.

Nu exista costuri de penalizare in caz de nelivrare a energiei electrice la London Electricity. Atunci cand nu lucreaza, singurul cost suplimentar este cel legat de necesitatea cumpararii energiei electrice la un pret mai ridicat decat cel de productie.

Intreaga instalare este acoperita de politica generala de asigurare a municipalitatii. Unitatea de cogenerare si centrala termica sunt intretinute de catre Country Group Ltd. Costul intretinerii este de 3.300 Euro pe an.

Profiturile realizate de Southwark Housing Energy Management sunt in primul rand economice - costuri de energie reduse, de care beneficiaza si locatarii, si reducerea emisiilor de CO2.

Parameter	generators	Subs
gross electric output	20,2 MWh	20,2 MWh
gross		
net electric output	20%	40%
Thermal energy generated	40,2 MWh	40,2 MWh
Total heat output	2,200	2,200
Heat output from waste	3,200	2,200
Heat output to engine	50%	50%
Electric output to engine		40%
Net electric production	10,2 MWh	8,08 MWh
Net thermal output	10,2 MWh	11,2 MWh
Thermal energy from the engine	10,2 MWh	11,2 MWh
Net - 45%		10,2 MWh

## PARTNERSHIP

Cand a fost nevoie sa se renoveze instalatia de cogenerare la Owgan Estate, Departamentul pentru locuinte a contactat CHPA, ca sa verifice care tip de unitate de cogenerare este potrivit pentru nevoile lor si sa afle cum trebuie inceput.

CHPA este o organizatie care promoveaza cogenerarea si retelele de incalzire. Asociatia, cu membrii sai, lucreaza cu guvernele locale si cel national in scopul:

- depasirii barierelor care se opun cogenerarii;

- sa se asigure ca politica guvernamentala tine cont de cogenerare si de dezvoltarea ei;

- sa informeze politicienii si companiile de beneficiile cogenerarii si de marele ei potential in Marea Britanie.

Borough of Southwark lucreaza de asemenea in stransa colaborare cu Trustul de Economisire a Energiei, (EST), un organism finantat de guvern, care este insarcinat cu promovarea eficientei energetice. El este adesea numit sa conduca proiecte de subventionare, ca cele pentru acest proiect. EST, care este finantat printr-o suprataxa temporara asupra pretului gazului natural, subventioneaza de obicei proiecte pilot.

## RECOMANDARI

### ASPECTE POLITICE

Acest proiect inovativ a fost motivat in principal de catre politica energetica a municipalitatii. Posibilitatea obtinerii unei subventii de la CHPA pentru acoperirea unei parti din costul proiectului ajucat un rol important.

In conditiile noului context energetic liberal, Municipalitatea cauta sa utilizeze intreaga energie electrica produsa si sa o transfere altor cladiri apartinand municipalitatii, sau sa o vanda direct la locatarii din Owgan Estate. London Electricity va decide cum trebuie sa fie organizat acest lucru.

### ASPECTE TEHNICE

Conectarea si injectarea energiei electrice in retea nu a creat nici o problema cu London Electricity.

Inainte ca sa fie conectata la retea, au fost facute teste in prezenta companiei de electricitate, pentru a dovedi ca respecta recentele reglementari G59, care sunt un set de reguli si reglementari pe care unitatea trebuie sa le satisfaca inainte de a fi conectata la reseaua de distributie a lui London Electricity.

### PERSPECTIVE

Departamentul pentru locuinte din Southwark a fost informat recent ca va primi o subventie de 70.500 Euro pentru a instala o unitate de 1.036 kW electrice si 1390 kW termici. Acesta va continua sa faca tot ce poate pentru a furniza incalzire si apa calda menajera locatarilor, in conditii serioase si la un pret accesibil, si ramane deschis la ideea instalatiilor de cogenerare mici ca si la alte tehnologii.

Consiliul local ramane hotarat sa imbunatateasca eficienta energetica si sa reduca emisiile de CO2.

## DETALII SUPLIMENTARE

Name organisation [The London Borough of Southwark](#)

:

Phone number : [+44 171 525 1246](tel:+441715251246)

E-mail :

Website : <http://>

## INFORMATII UTILE

List of Internet sites

[english](#) / <http://www.southwark.gov.uk>

## ACEST STUDIU DE CAZ A FOST REALIZAT DE

Organisation : [Energie-Cit s](#) E-mail : [cmaurer@energie-cites.org](mailto:cmaurer@energie-cites.org) Internet : <http://www.energie-cites.org> Published : 31/7/2002

[back to top](#) ▲

Penelope Project Good Practice Database  
© Energie-Cités 2001 - 2002 / [Webmaster](#)

