



Abordare integrată pentru creșterea eficienței energetice

Municipalitatea Brocēni (Letonia)

Rezumat

În ultimii 10 ani au fost investiți peste 2 milioane de lați (LVL) în proiecte de producere și utilizare a energiei în Brocēni, Letonia. Brocēni este un exemplu de municipalitate care a încurajat locuitorii să își reabiliteze energetic locuințele prin împrumuturi bancare. Această abordare a adus cu sine o îmbunătățire a calității vieții, cu beneficii pentru mediul înconjurător.



Începând cu anul 2004, 15 clădiri au fost reabilitate ceea ce a condus la creșterea eficienței energetice: consumul de energie termică a fost redus cu 50%, ceea ce a condus la reducerea aferentă a costurilor cu încălzirea.

Scurtă prezentare a orașului Brocēni

Orașul Brocēni și împrejurimile:

- Zona: orașul Brocēni - 855 ha, dintre care suprafață împădurită - 65,9 ha, zona rurală – 10034.9 ha
- Locuitori : ~ 4850
- Densitatea populației (loc./km²): în mediul urban - 40, rural - 12,8.

Brocēni este un oraș industrial tipic, situat la 114 km est de Riga. Orașul s-a dezvoltat începând cu 1929 în jurul industriei de ciment și ardezie. Pentru acea perioadă fabrica de ciment era una dintre cele mai moderne din lume.

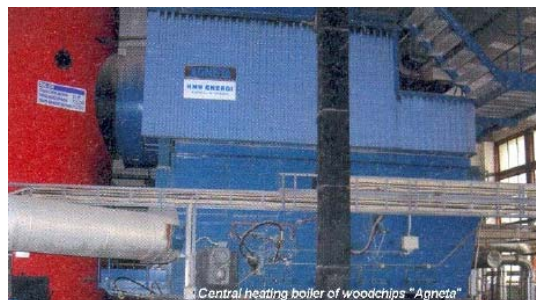


Dezvoltare durabilă în domeniul energiei

Reabilitarea sistemului centralizat de încălzire din Brocēni a început în 1996. Cu ajutorul unui împrumut de 600 000 LVL de la Sweden Energy Agency (NUTEK) a fost construit un boiler (VEA AB Sweden UNIVEX HVV 4,5 MW) pe rumeguș și un boiler pe gaz (VEA AB UNIVEX HVSG 5 MW).

Gazul este folosit atunci când se înregistrează temperaturi de minus 20 de grade Celsius pentru o perioadă mai lungă de timp.

În anul 2001, cu ajutorul unui împrumut de 830 000 LVL de la North Investment Bank au fost înlocuite conductele în clădirile unității, ceea ce a condus la reducerea conductivității termice cu 8,932 MWh și a prevenit pierderile datorată condensului.



Locuințele vechi sunt racordate la un boiler pe rumeguș *Comfort* de 1.5 MW. Începând cu anul 2004 15 clădiri au fost reabilitate termic, ceea ce a condus la îmbunătățirea eficienței energetice și la reducerea consumului de energie termică cu 50%.



În 2004, Brocēni a fost selectat, alături de alte trei orașe din Letonia, într-un proiect de colaborare germano-leton „Reorganization of lodging for saving thermal energy”. În cadrul acestui proiect au fost implementate o serie de măsuri de reducere a consumului de energie în 4 blocuri de locuințe: înlocuirea ferestrelor, izolarea termică a clădirilor, izolarea conductelor, dotarea conductelor cu regulatoare termice.

Acesta este unul dintre primele proiecte de reabilitare a locuințelor cu ajutorul împrumuturilor bancare și din care utilizatorii clădirii pot beneficia de pe urma reducerilor consumului.



O altă măsură a fost modernizarea sistemului de iluminat public din Broceni: înlocuirea surselor vechi cu surse pe sodiu și scăderea puterii acestora de la 250 W la 70 W. Această măsură a condus la reducerea de trei ori a consumului odată cu creșterea performanțelor.

Situația actuală: În acest moment există branșamente pentru toate locuințele și blocurile din oraș, care sunt conectate la boilere și cu care se realizează regularizarea temperaturii în clădiri. În viitor municipalitatea Broceni dorește să continue reabilitarea clădirilor.

Principalele realizări

- După implementare consumul de energie termică a scăzut cu 50% ceea ce a condus la o scădere a costurilor cu încălzirea;
- Plata apei calde și a încălzirii se realizează acum conform consumului aferent, datorită instalării de contori;
- Instalarea de robinete cu termostat a crescut nivelul confortului – camerele care nu sunt folosite nu sunt încălzite inutil;
- Modificările la sistemul de încălzire au condus la reducerea impactului fluctuației temperaturii;
- Măsurile implementate au rezultate și asupra mediului: folosirea rumegușului contribuie la reducerea emisiilor de CO₂.
- Înlocuirea surselor în iluminatul public înseamnă o reducere a consumurilor și costurilor, dar și o creștere a duratei de viață a sistemului (sursele moderne au o durată de viață de 10 -15 ori mai mare decât cele înlocuite).

Măsurile implementate au dus și la reducerea producției de energie termică: înainte de modernizarea boilerelor consumul anual de energie termică era de 22.000 MWh, iar după a scăzut la 18 000 MWh. A fost redus și necesarul de rumeguș: de la 28 000 m³ la 23 000 m³.

Consumul de energie termică în sistem centralizat în MWh

Adresa	Consum înainte de reabilitare 2002 (în MWh)	Consum după reabilitare 2005(în MWh)
Strada Skolas 21 (70 apartamente)	472,27	202,68
Strada Skolas 23 (70 apartamente)	460,78	195,08
Strada Lielceres 34 (42 apartamente)	309,08	124,72
Strada Lielceres 34 (42 apartamente)	316,30	127,21

După reabilitarea clădirilor 80% dintre locuitorii intervievați au declarat că au observat o creștere a confortului în locuință.

Recomandări pentru municipalități

- Este necesară prevenirea barierelor birocratice care obstrucționează implementarea măsurilor de eficiență energetică.
- Este necesară stabilirea unui cadru regulator și legislativ adecvat pentru implementarea măsurilor în locuințele private, alături de facilitarea accesului la surse de finanțare.
- Este necesară crearea mecanismelor de stimulare a locuitorilor pentru reabilitarea locuințelor proprii, prin cofinanțări de la UE sau credite avantajoase.

Coordinatorul național MODEL în Letonia
Social Economy Fund (SEF)

SOCIĀLĀS EKONOMIKAS FONDS

Social Economy Fund (SEF) a fost înființat în martie 2003.

Principalele domenii de activitate:

- Dezvoltarea de proiecte pentru îmbunătățirea condițiilor de mediu și pentru dezvoltarea durabilă (inclusiv măsuri de economisire a energiei și proiecte RES); Facilitarea implementării standardelor europene la nivel local;
- Promovarea noilor soluții tehnice;
- Contribuția la crearea de locuri de muncă, la coeziunea socială și la dezvoltarea locală;
- Promovarea dezvoltării societății civile

Informații suplimentare

Persoană de contact: **Ārijs Sprogis**
Funcție: vicepreședinte
Organizație: Consiliul Regional Brocēni
Adresă: Str. Lielceres nr.3, Brocēni, districtul Saldus
Tel./Fax: +371 63807290; +371 63807298
E-mail: broceni@saldus.lv
Web: www.broceni.lv

Acest studiu de caz a fost realizat de către SEF ca parte a proiectului MODEL, care este sprijinit de Comisia Europeană (DG TREN – EACI Agency) prin programul IEE, precum și de ADEME, Agenția Franceză pentru Managementul Energiei.

Întreaga responsabilitate pentru conținutul acestui document aparține autorilor. Conținutul nu reprezintă opinia Comunității. Comisia nu este responsabilă pentru utilizarea informațiilor conținute de acest document.

MODEL website: www.energymodel.eu

© 2008 MODEL

Coordonatorul
proiectului



Partener oficial



Cu sprijinul:

