

Ajuntament de
Manlleu

INFORME DEL COST I DEL CONSUM ENERGÈTIC MUNICIPAL

2011

Consell Comarcal



d'Osona



Agència Local de
l'Energia d'Osona

INFORME DEL COST I DEL CONSUM ENERGÈTIC MUNICIPAL DE MANLLEU 2011

A partir de les dades del programa de comptabilitat energètica GEMWEB, hem pogut analitzar i determinar els següents aspectes:

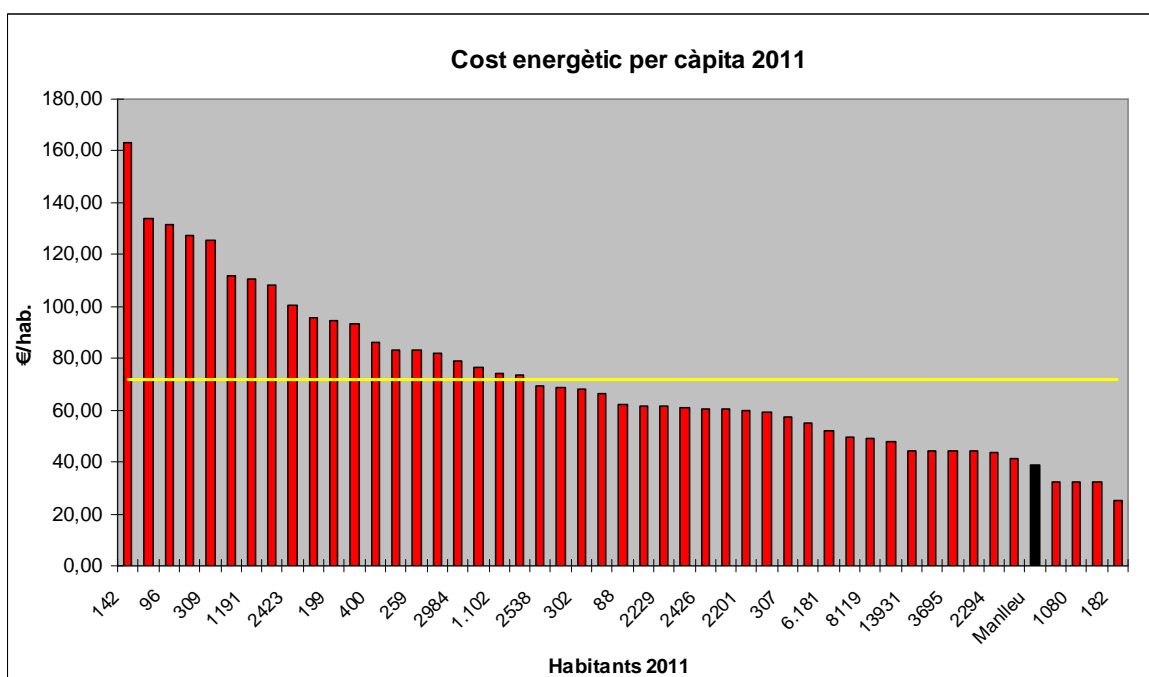
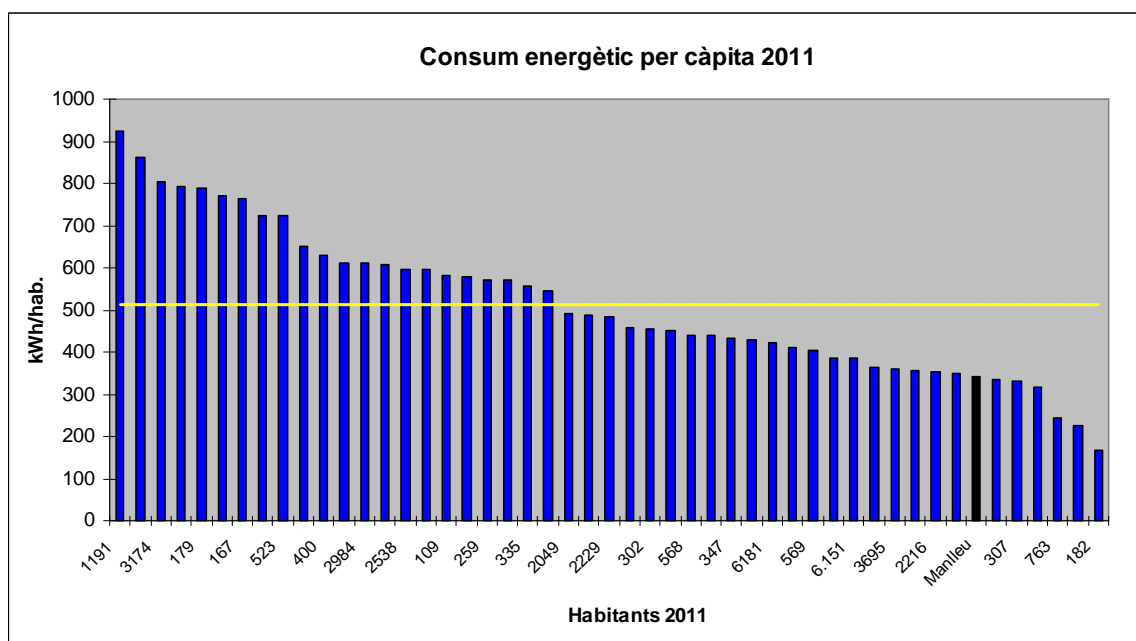
- 1) Anàlisi energètica i econòmica
 - a) *Benchmarking* municipal
 - b) Repartiment del cost energètic
 - c) Evolució del cost i del consum total d'energia
 - d) Evolució del cost i del consum energètic de l'enllumenat públic
 - e) Evolució del cost i del consum energètic de les dependències municipals
 - f) Evolució del preu efectiu de les fonts energètiques
 - g) Anomalies de consum
 - h) Producció d'energia amb fonts renovables
 - i) Aspectes ambientals
- 2) Estalvis assolits
 - a) Reclamacions
 - b) Adequació de tarifes i potències
 - c) Control reactiva
 - d) Control lectures estimades
- 3) Noves propostes d'acció

Passem doncs a repassar punt per punt l'anàlisi.

1) Anàlisi energètica i econòmica

a) Benchmarking municipal

L'Ajuntament de Manlleu mostra una ràtio de consum energètic per habitant i una ràtio de cost energètic per habitant bastant inferior als altres municipis d'Osona. De fet, el consum energètic per habitant de l'Ajuntament de Manlleu és de 343 kWh/hab·any, lleugerament inferior a la mitjana de municipis de més de 10.000 habitants que és de 364 kWh/hab·any. El cost energètic per càpita de l'Ajuntament de Manlleu és de 38,91 €/hab·any, lleugerament inferior a la mitjana de municipis de més de 10.000 habitants que és de 41,71 €/hab·any.



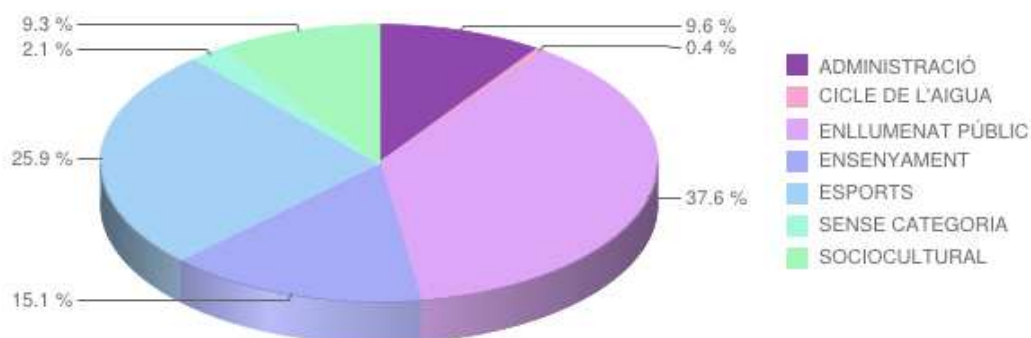
	Consum energètic per càpita (kWh/hab.)	Cost energètic per càpita (€/hab.)
Municipis de < 1.000 hab.	540	83,01
Municipis de > 1.000 hab. i de < 5.000 hab.	505	64,11
Municipis de > 5.000 hab. i de < 10.000 hab.	463	53,56
Municipis de > 10.000 hab.	364	41,71
Manlleu	343	38,91

b) Repartiment del cost energètic

L'enllumenat públic segueix representant la part més important de la despesa energètica de l'Ajuntament amb un 38%. Les dependències d'esports i d'ensenyament es reparteixen el consum restant amb un 26% i un 15% respectivament.

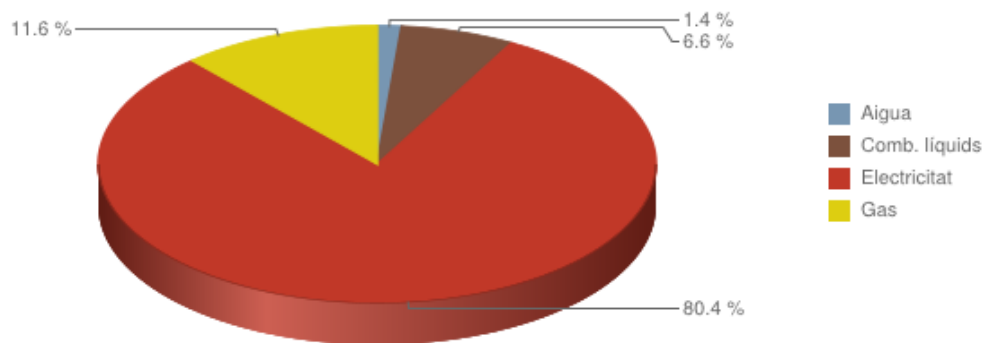
L'electricitat segueix representant la font energètica que més cost suposa per l'Ajuntament amb un 80%.

Despesa per àrea funcional de MANLLEU



ÚS	COST (EUR)
CICLE DE L'AIGUA	3.487,25
SENSE CATEGORIA	17.164,02
SOCIOCULTURAL	74.710,99
ADMINISTRACIÓ	76.854,58
ENSENYAMENT	120.645,88
ESPORTS	207.066,68
ENLLUMENAT PÚBLIC	300.758,27
TOTAL	800.687,67

Despesa per tipus de subministrament de MANLLEU

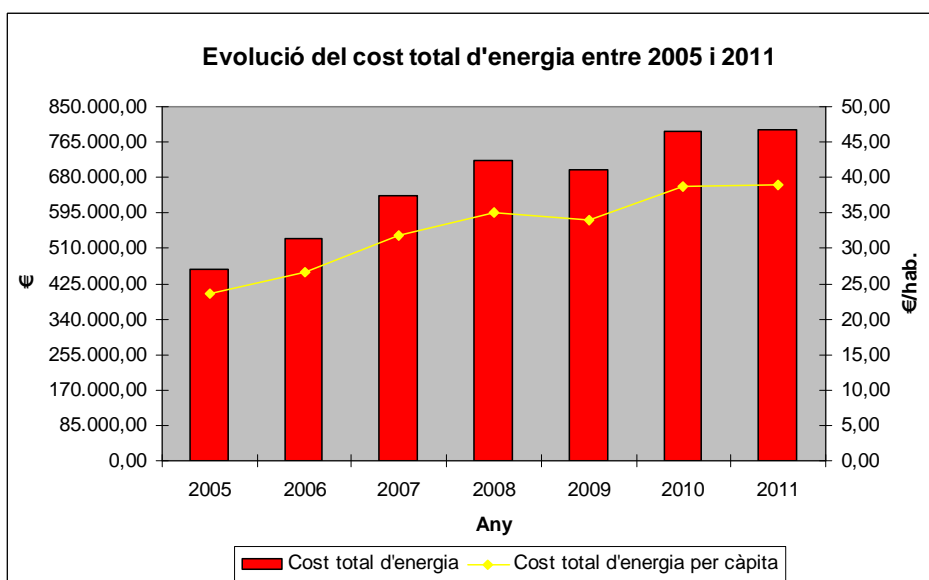
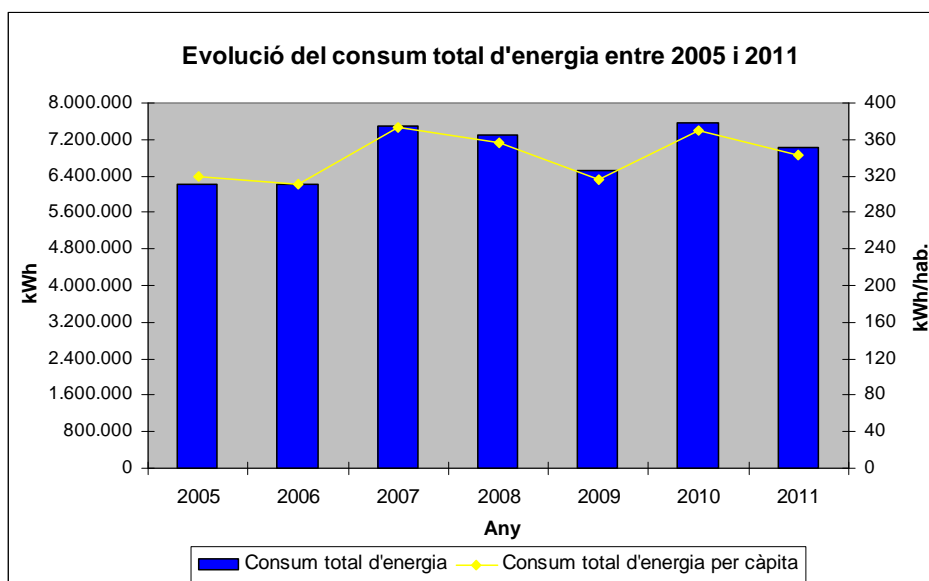


SUBMINISTRAMENT	COST (EUR)
Comb. líquids	53.874,31
Gas	93.993,45
Electricitat	652.819,91
TOTAL	800.687,67

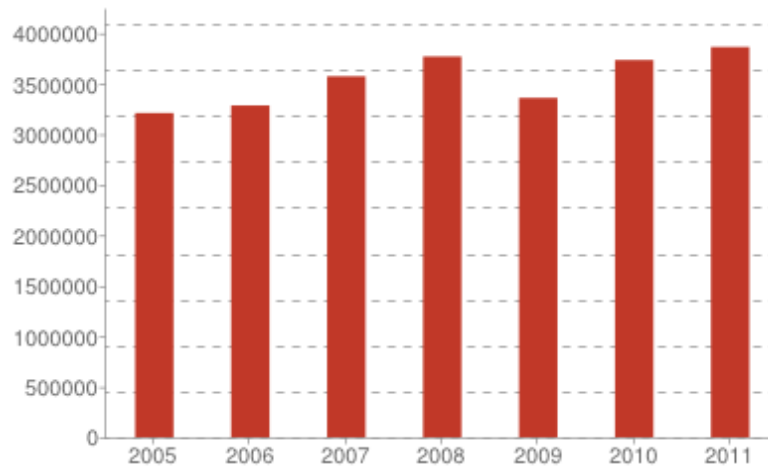
c) Evolució del cost i del consum energètic

La tendència del consum total d'energia i del cost total d'energia ha estat a l'augment en els darrers anys. A l'any 2011, el consum total d'energia ha disminuït un 7% i el cost total d'energia ha incrementat un 1%, ambdós respecte al 2010. D'altra banda, a l'any 2011, el consum total d'energia per càpita també ha disminuït un 7% i el cost total d'energia per càpita també ha augmentat un 1%, ambdós respecte al 2010.

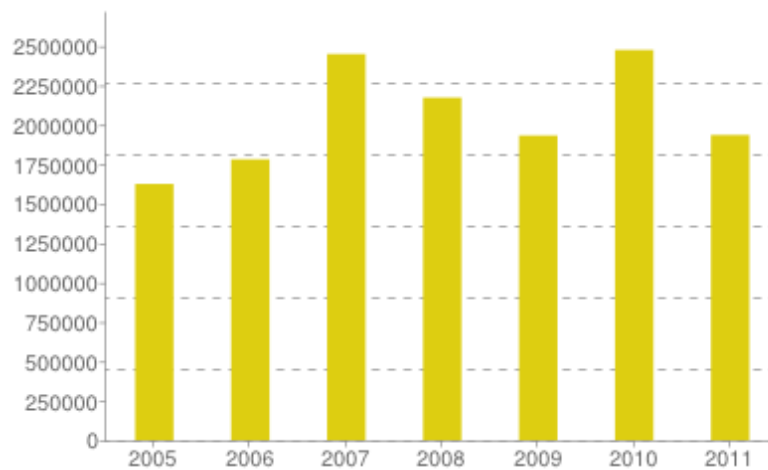
Cal destacar un increment del 3% en el consum d'electricitat de l'any 2011 respecte a l'any 2010. Això està provocat per l'augment de consum de l'enllumenat públic, de les Piscines Municipals i de la instal·lació de la Brigada Municipal. El consum de gas natural ha disminuït un 21% l'any 2011 i el consum de combustibles líquids (gasoil) ha disminuït un 9% l'any 2011, ambdós respecte al 2010. El decrement de consum dels dos casos anteriors pot estar relacionat amb la disminució de la severitat meteorològica de l'any 2011.



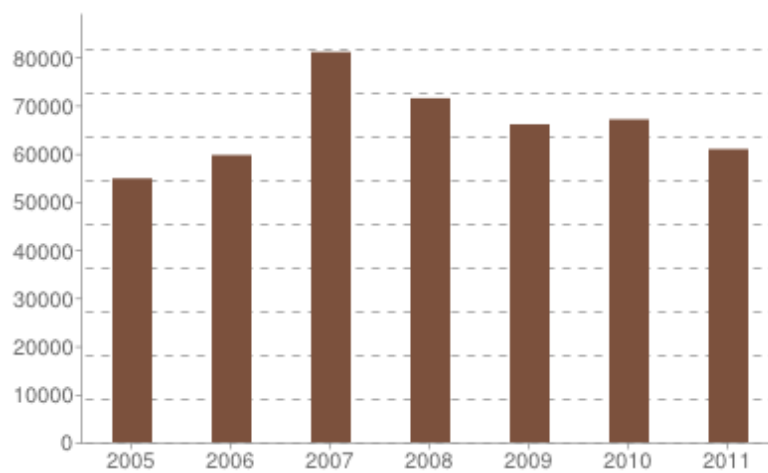
Evolució anual del consum de Electricitat de MANLLEU (kWh)



Evolució anual del consum de Gas de MANLLEU (kWh)



Evolució anual del consum de Comb. líquids de MANLLEU (kWh)



d) Evolució del cost i del consum energètic de l'enllumenat públic

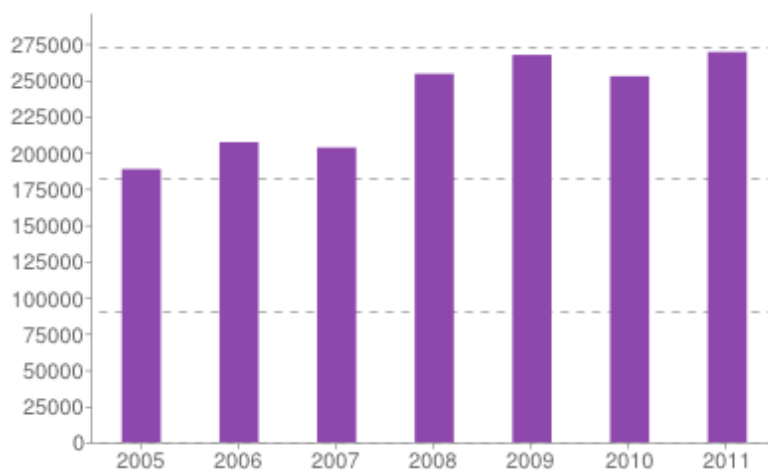
En els darrers anys, el consum de l'enllumenat públic ha disminuït paulatinament però el cost de l'enllumenat públic ha augmentat d'una manera constant. A l'any 2011, el consum d'energia de l'enllumenat públic ha augmentat un 5% i el cost energètic de l'enllumenat públic ha incrementat un 6%, ambdós respecte a l'any 2010.

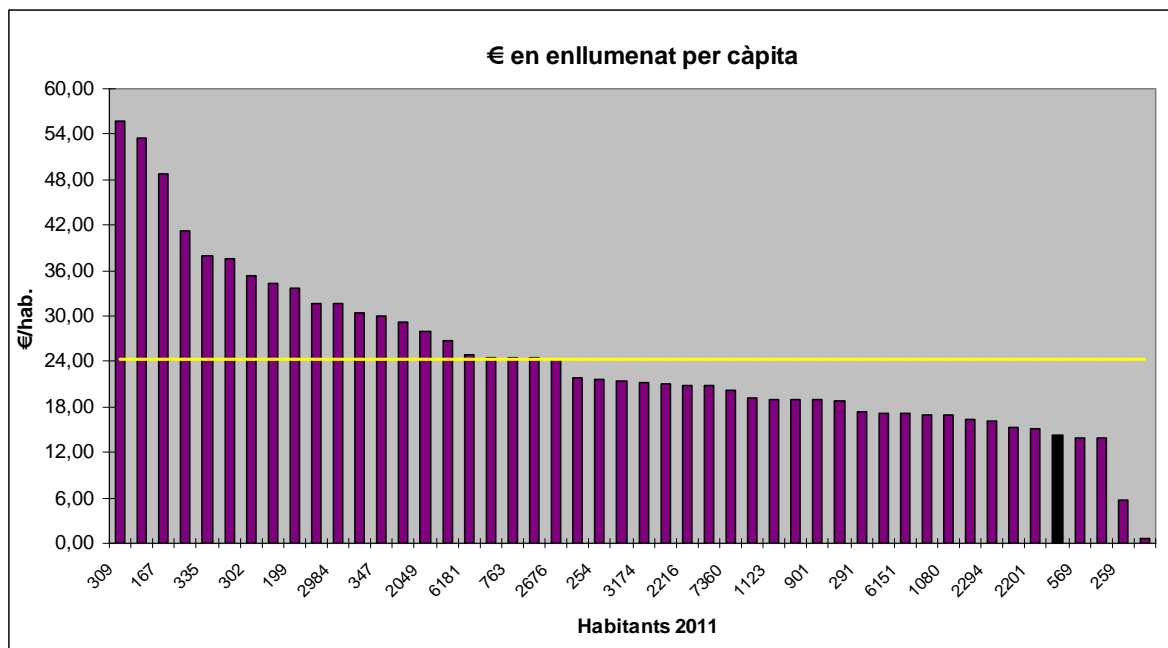
L'enllumenat públic de Manlleu té un cost per càpita -14,33 €/hab.- bastant inferior a la mitjana dels municipis d'Osona -24,35 €/hab.-. Això indica que l'enllumenat del municipi té unes condicions òptimes tant d'instal·lació com de funcionament des d'un punt de vista d'eficiència energètica en comparació a la resta de municipis osonencs. No obstant, l'enllumenat públic de Manlleu encara té opcions de millorar: canviant la tecnologia de les làmpades, **reduint la potència instal·lada i/o regulant les hores de funcionament**. No podem oblidar que el Real Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica a les instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, obliga a complir uns paràmetres d'eficiència molt determinats i permet reduir considerablement la il·luminació dels carrers respectant sempre el principi d'uniformitat.

Evolució anual del consum de quadres d'enllumenat de MANLLEU (kWh)



Evolució anual de la despesa de quadres d'enllumenat de MANLLEU (€)

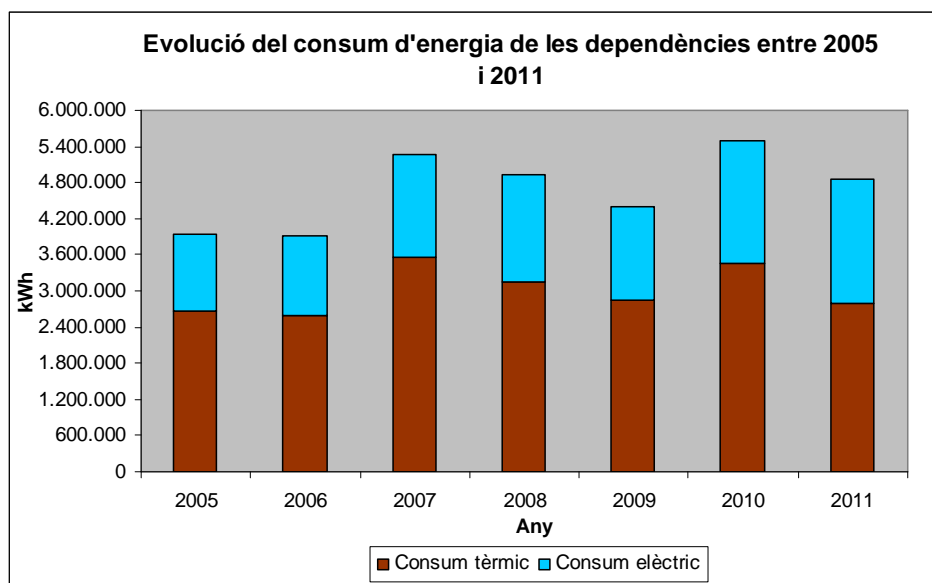




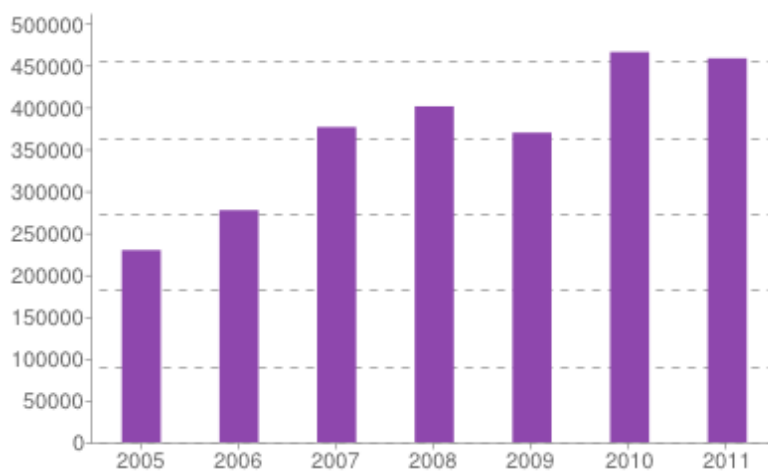
e) Evolució del cost i del consum energètic de les dependències municipals

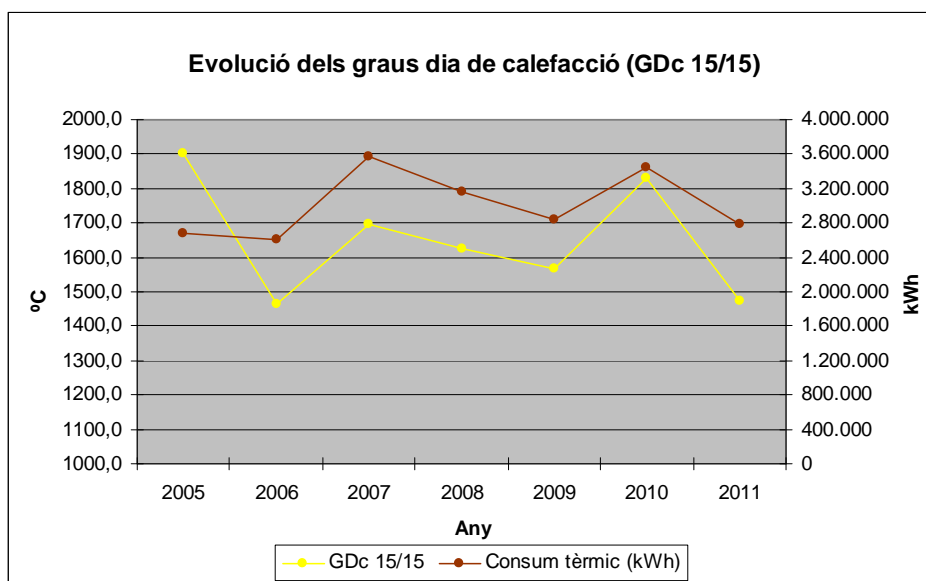
El cost energètic de les dependències municipals ha tendit a l'augment en els darrers anys, en canvi, el consum energètic de les dependències municipals ha seguit una tendència molt irregular, segurament determinada per les condicions meteorològiques de cada any. A l'any 2011, el consum d'energia de les dependències municipals ha disminuït un 12% i el cost energètic de les dependències municipals ha disminuït un 2%, ambdós respecte a l'any 2010. Aquesta diferència entre l'increment de cost i de consum és a causa de l'augment del preu de l'electricitat i del gasoil.

El consum tèrmic de les dependències municipals ha seguit una evolució totalment dependent a les condicions meteorològiques de cada any. Normalment, el consum tèrmic està totalment relacionat amb els graus-dia de cada any, sobretot, en aquells municipis que utilitzen gas natural. Això s'observa clarament a Manlleu, sobretot, a partir del 2006. Aquesta relació entre les dues variables explica la variabilitat en el consum de les dependències municipals i indica una bona gestió del sistema de climatització de les mateixes.



Evolució anual de la despesa de dependències de MANLLEU (€)





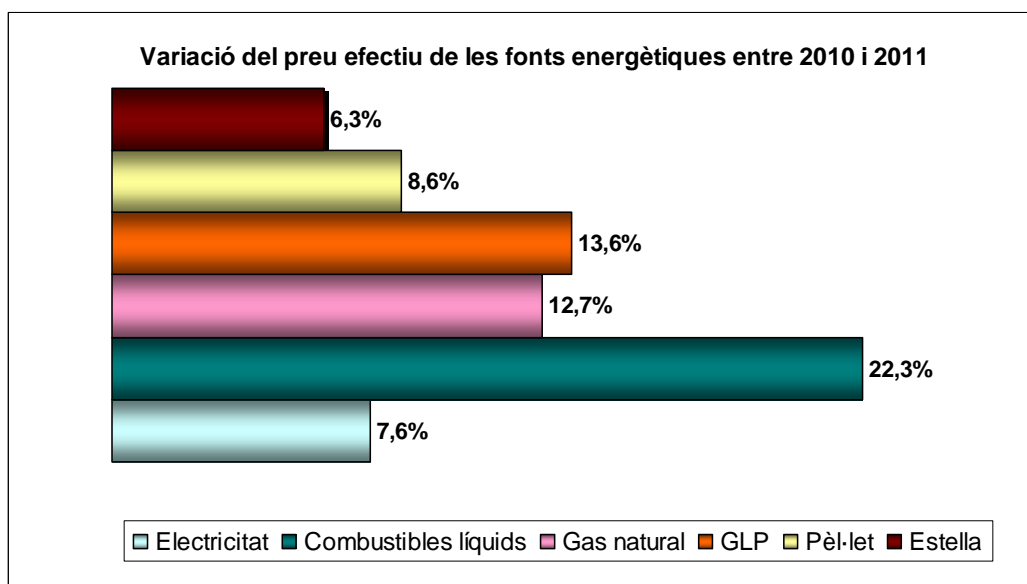
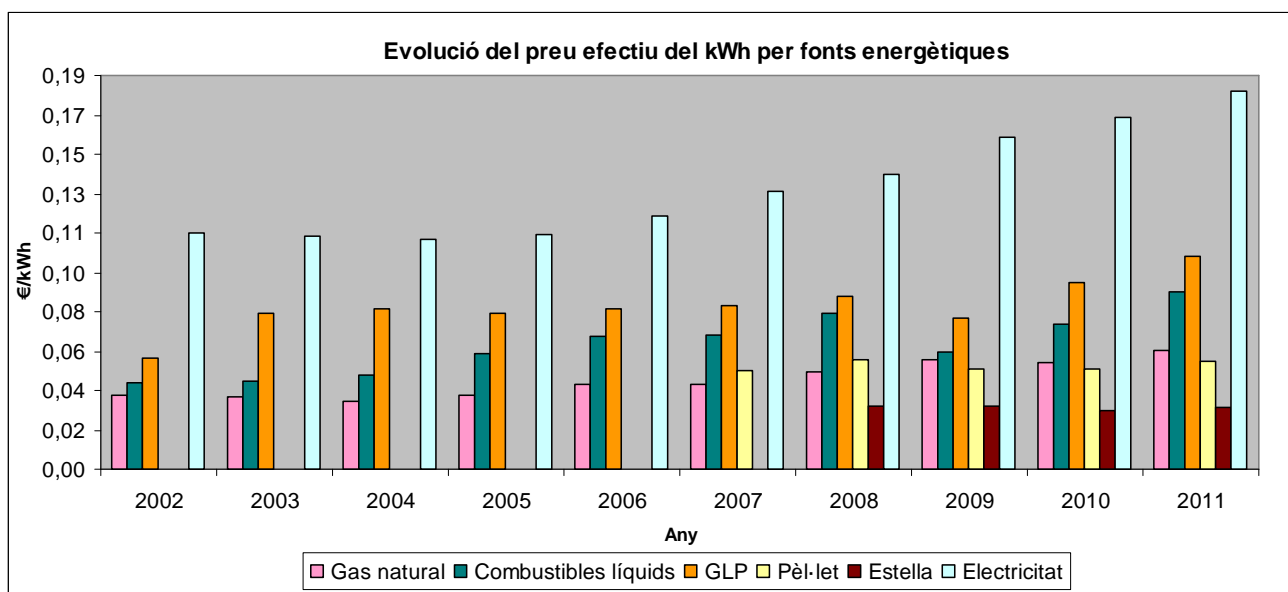
*Estació meteorològica de referència de Gurb.

	ΔConsum tèrmic	ΔGDc 15/15
2005-2006	-2,9%	-22,9%
2006-2007	37,1%	15,6%
2007-2008	-11,4%	-4,1%
2008-2009	-10,2%	-3,7%
2009-2010	21,4%	17,0%
2010-2011	-19,1%	-19,6%

f) Evolució del preu efectiu de les fonts energètiques

L'evolució del preu efectiu de les fonts energètiques és espectacular, especialment en el cas de l'electricitat que ha augmentat un 61% en el període 2002-2011. L'estella segueix representant la font energètica més barata per aconseguir energia amb un preu efectiu de 0,030 €/kWh i l'electricitat segueix representant la font energètica més cara per aconseguir energia amb un preu efectiu de 0,183 €/kWh.

L'increment del preu efectiu del gasoil, del GLP i del gas natural ha estat realment elevat a l'any 2011. En canvi, el preu efectiu de l'electricitat no han tingut un increment tan gran, en part gràcies a la licitació que es va fer a finals de 2009 i principis de 2010.



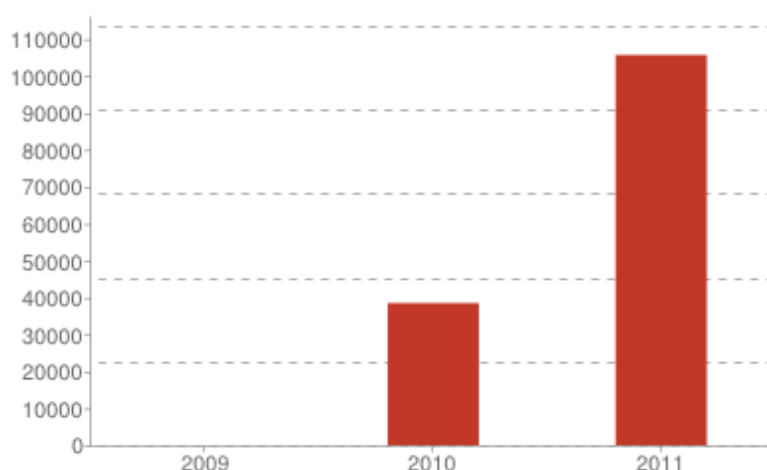
	Preu efectiu mitjà (€/kWh)	Preu efectiu de Manlleu (€/kWh)
Electricitat	0,183	0,153
GLP	0,103	---
Combustibles líquids	0,086	0,082
Gas Natural	0,058	0,044
Pèl·let	0,052	---
Estella	0,030	---

g) Anomalies de consum ($\Delta 20\%$)

Aquest any s'han detectat vint-i-quatre subministraments que presenten una variació del consum superior al 20% (positiva o negativa).

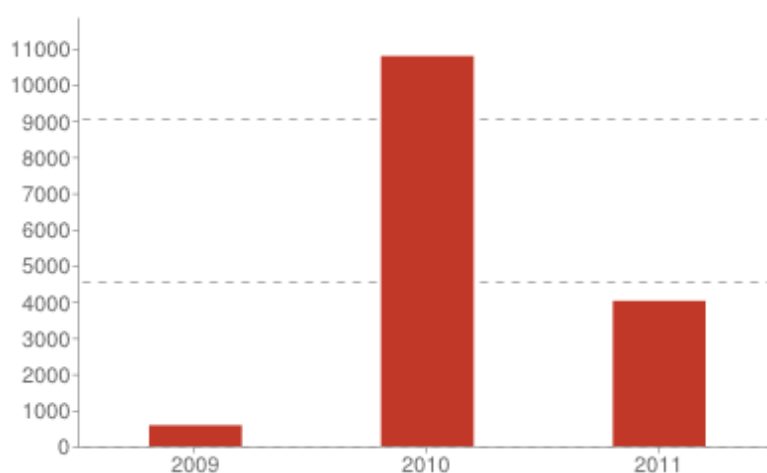
Un és el subministrament elèctric de la Instal·lació de la Brigada Municipal que ha augmentat un 175% el seu consum respecte al 2010. Aquest increment és important, ja que suposa a l'any uns 10.000 € de més. No coneixem que hi ha exactament en aquesta instal·lació, però el consum per ser un nau de la brigada municipal sembla molt elevat.

Evolució anual del consum de Electricitat de ADM13 (kWh)



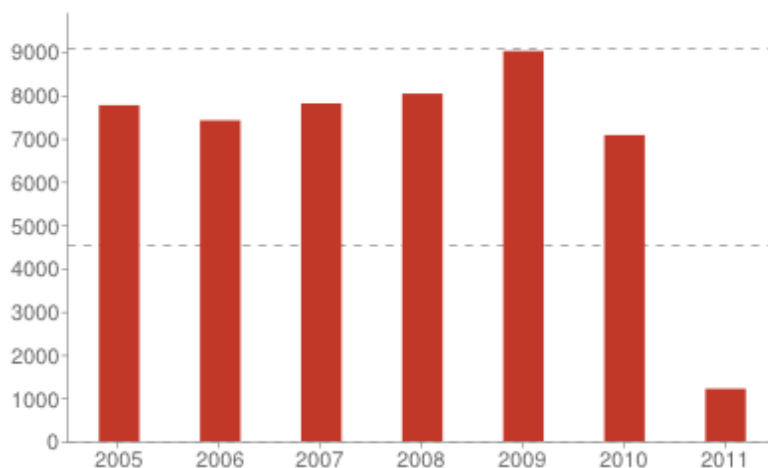
Un altre és el subministrament elèctric de les Aules d'Educació Especial que ha disminuït un 62% el seu consum respecte al 2010. Segurament, aquest decrement és a causa d'un canvi en el funcionament del centre: menys hores de funcionament o menys usuaris.

Evolució anual del consum de Electricitat de ENT12 (kWh)



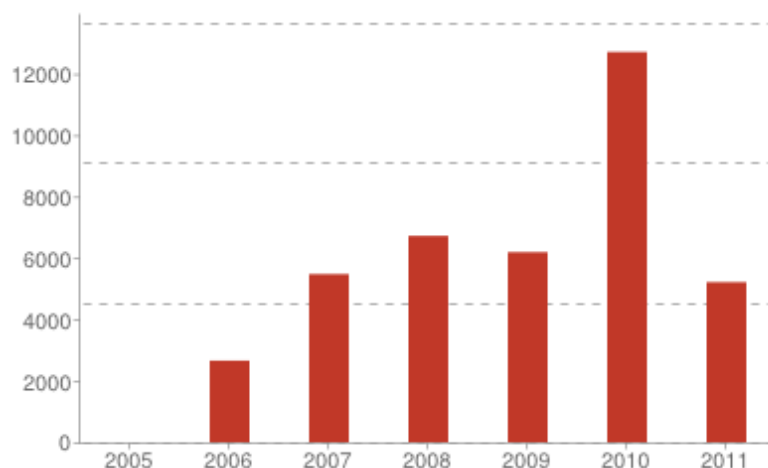
Un altre és el subministrament elèctric de l'Escola Taller Can Patallarga que ha disminuït un 82% el seu consum respecte al 2010. Segurament, aquest decrement és a causa d'un canvi en el funcionament del centre: menys hores de funcionament o menys usuaris.

Evolució anual del consum de Electricitat de ESC06 (kWh)



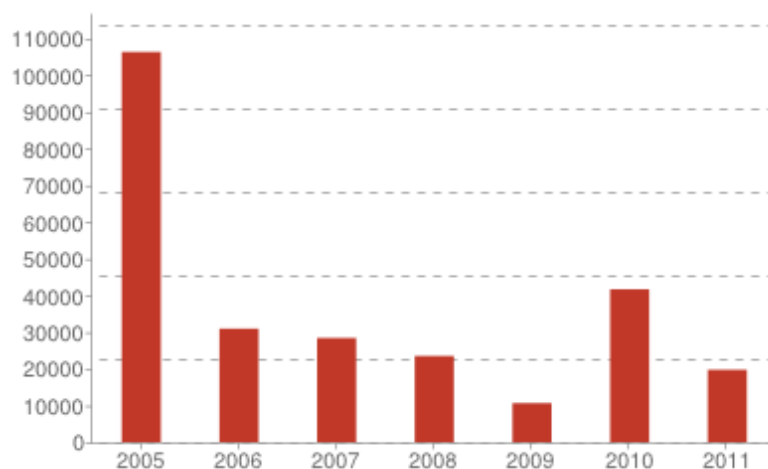
Un altre és el subministrament elèctric del Rocòdrom Can Tiba que ha disminuït un 59% el seu consum respecte al 2010. Sembla que aquest subministrament ha tornat al consum normal que havia tingut els anys anteriors. Així, el consum del 2010 sembla generat per algun fet extraordinari: obres, mala gestió,...

Evolució anual del consum de Electricitat de ESP05 (kWh)



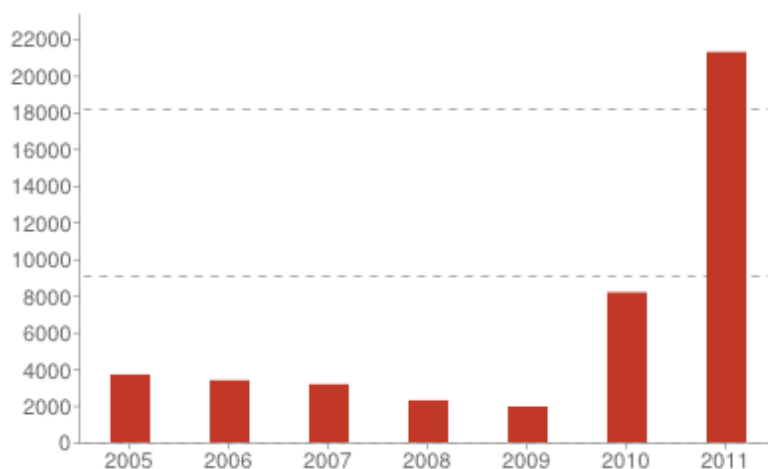
Un altre és el subministrament elèctric de l'Edifici Campanar que ha disminuït un 52% el seu consum respecte al 2010. Aquest decrement està provocat per la facturació del 2010, ja que el consum del 2010 porta consum acumulat del 2009 i això provoca que el 2011 hi hagi una disminució fictícia. Per tant, el consum del 2011 està dins els paràmetres establerts dels anys anteriors.

Evolució anual del consum de Electricitat de VAR08 (kWh)



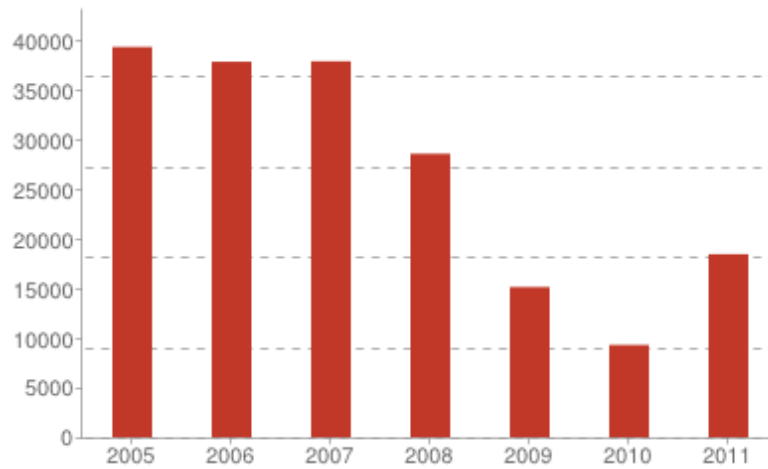
Un altre és el subministrament elèctric dels Llums de les Escales de la Plaça Fra Bernadí que ha augmentat un 160% el seu consum respecte al 2010. Segurament, aquest increment ha estat provocat per les obres que s'han realitzat a la plaça en els darrers anys. També podria passar que aquest subministrament després de les obres portés alguna cosa més que els llums de les escales.

Evolució anual del consum de Electricitat de VAR09 (kWh)



Uns altres són els subministraments elèctrics de l'enllumenat públic del Passeig dels Oms S/N, de la Vivenda Generalitat 5, del carrer Pintor Guardià S/N, del carrer Voltregà, del Passeig del Ter, del carrer Pintor Guardià 9, del carrer Roca S/N, del carrer Esperanto S/N, del carrer Ter-Puigpardines i del carrer Vilamirosa Zona Les Hortes que han augmentat un 98%, un 142%, un 40%, un 298%, un 55%, un 26%, un 566%, un 191%, un 22% i un 127% el seu consum respectivament. Aquests increments només poden ser a causa de dos motius: un augment de la potència instal·lada dels quadres o un augment de les hores equivalents de funcionament dels mateixos.

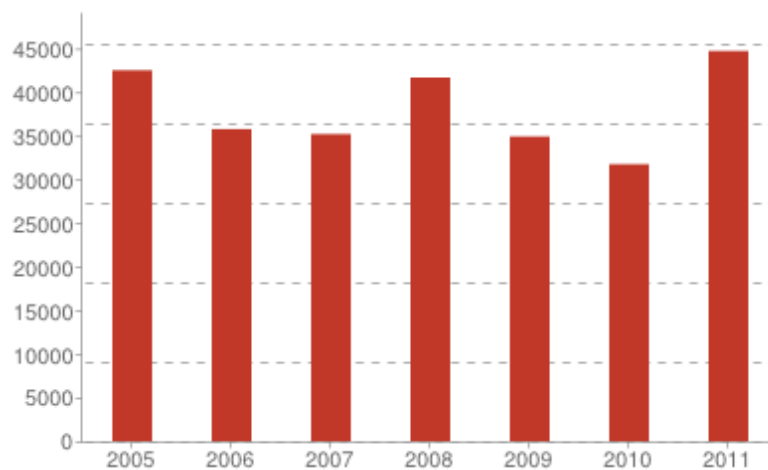
Evolució anual del consum de Electricitat de EP06 (kWh)



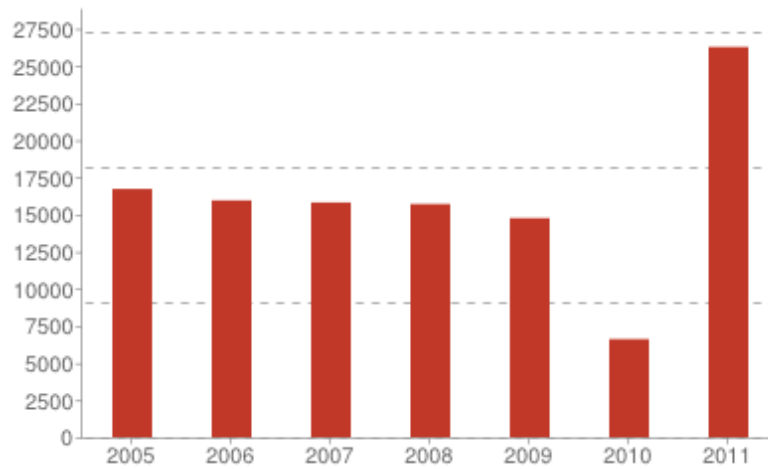
Evolució anual del consum de Electricitat de EP07 (kWh)



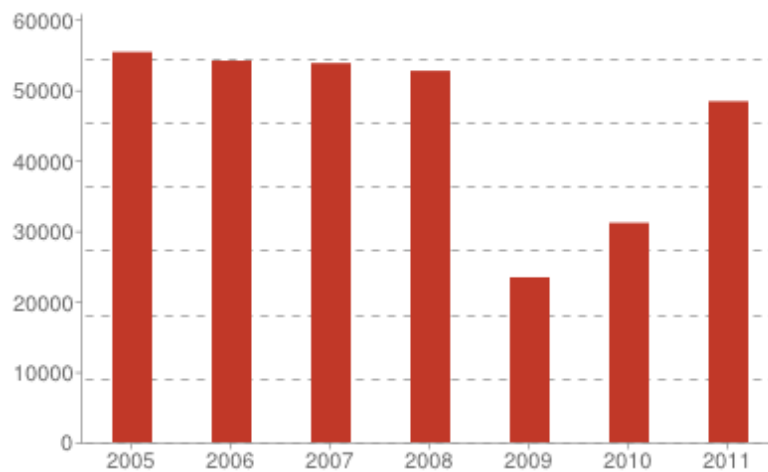
Evolució anual del consum de Electricitat de EP08 (kWh)



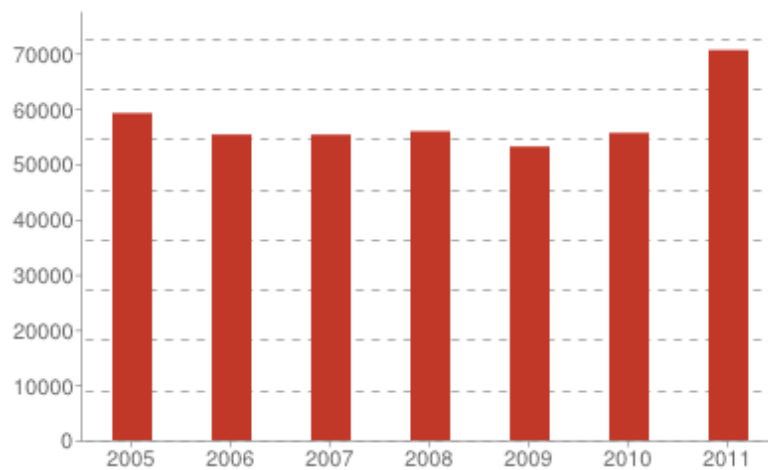
Evolució anual del consum de Electricitat de EP11 (kWh)



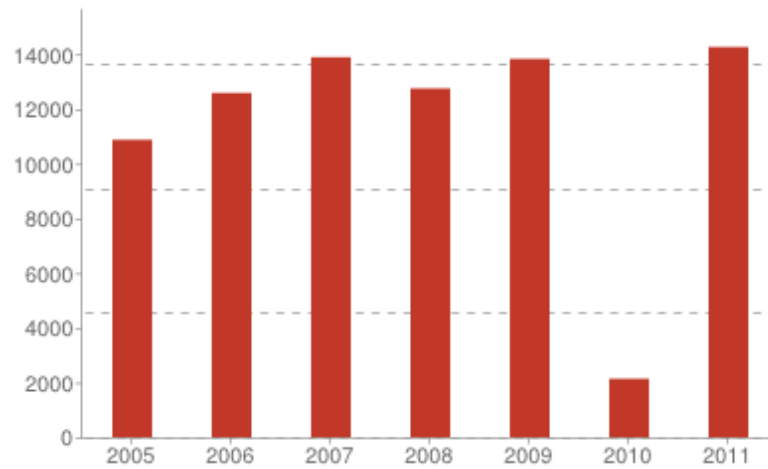
Evolució anual del consum de Electricitat de EP14 (kWh)



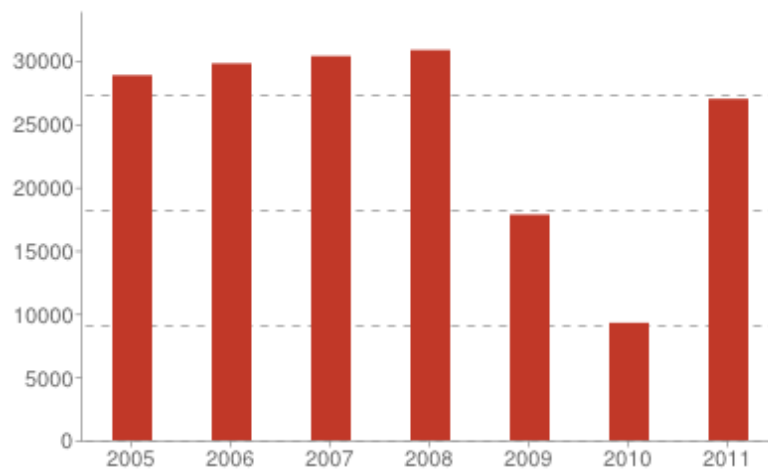
Evolució anual del consum de Electricitat de EP27 (kWh)



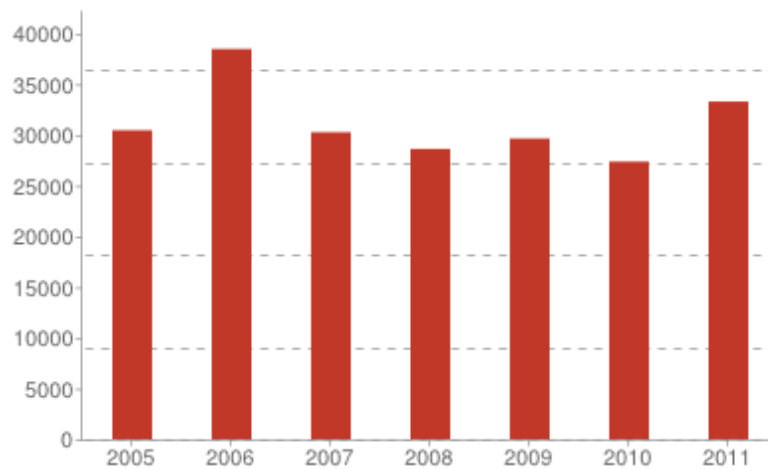
Evolució anual del consum de Electricitat de EP35 (kWh)



Evolució anual del consum de Electricitat de EP39 (kWh)



Evolució anual del consum de Electricitat de EP57 (kWh)

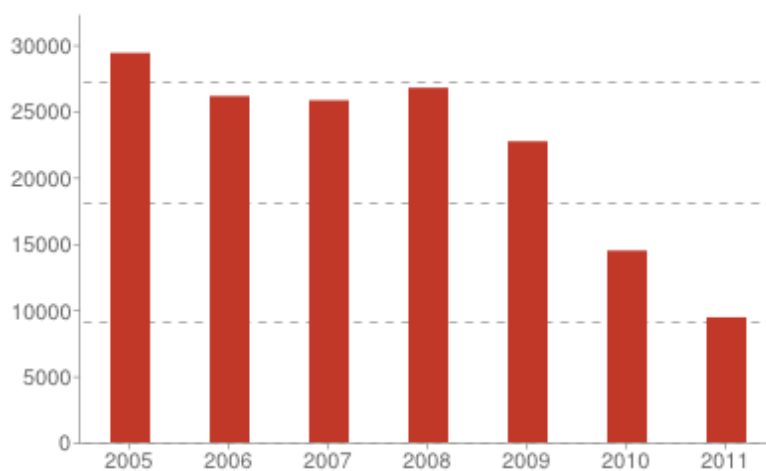


Evolució anual del consum de Electricitat de EP58 (kWh)

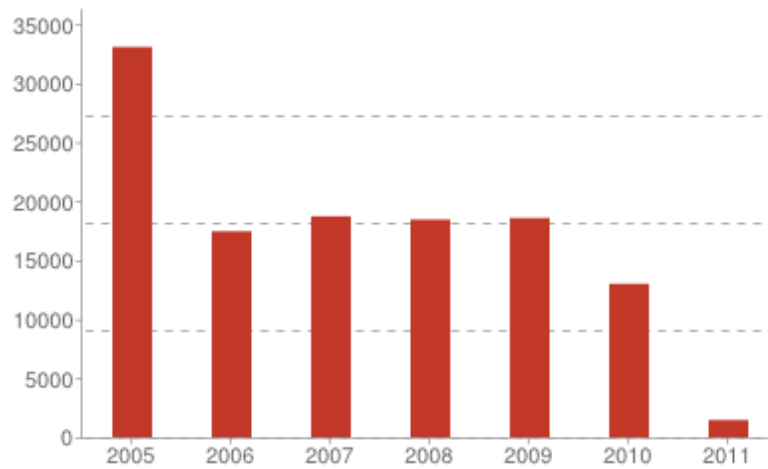


Uns altres són els subministraments elèctrics de l'enllumenat públic de la Plaça Fra Bernadí S/N, del semàfor Avinguda de Roma S/N i del semàfor Sant Joan que han disminuït n 34%, un 88% i un 73% el seu consum respectivament. Aquests decrements només poden ser a causa de dos motius: una disminució de la potència instal·lada dels quadres o una disminució de les hores equivalents de funcionament dels mateixos.

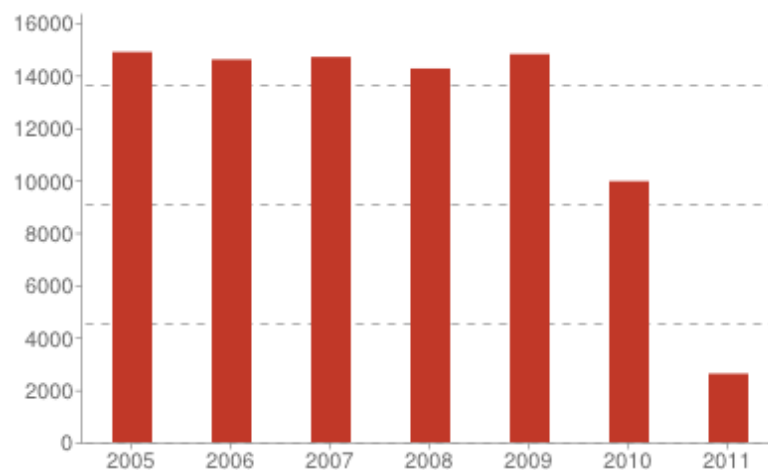
Evolució anual del consum de Electricitat de EP18 (kWh)



Evolució anual del consum de Electricitat de SMF001 (kWh)

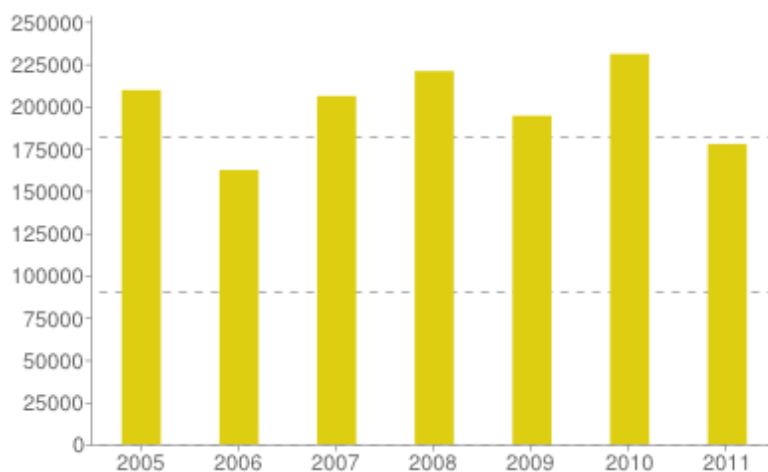


Evolució anual del consum de Electricitat de SMF006 (kWh)



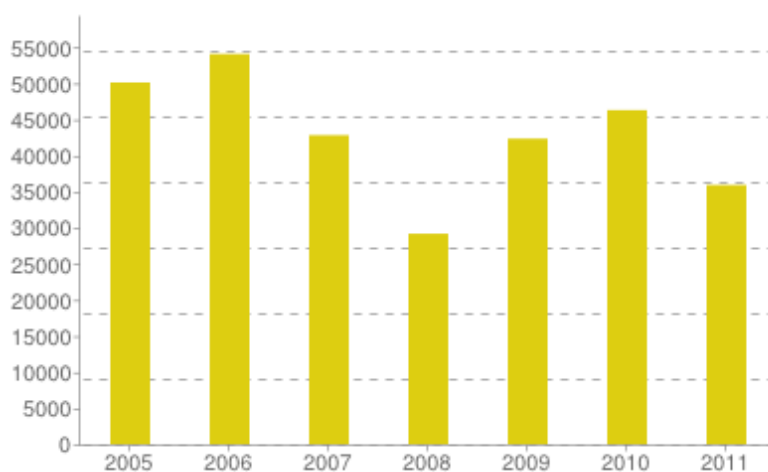
Un altre és el subministrament de gas natural de l'Ajuntament que ha disminuït un 23% el seu consum respecte a l'any 2010. Aquest decrement sembla provocat per les condicions meteorològiques de l'any 2011. Els graus-dia de l'any 2011 són un 19,6% menors als graus-dia de l'any 2010.

Evolució anual del consum de Gas de ADM02 (kWh)



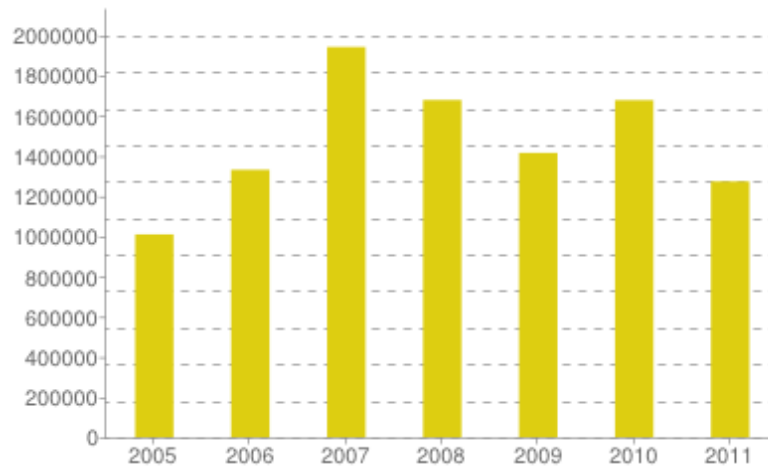
Un altre és el subministrament de gas natural de Can Patalarga que ha disminuït un 22% el seu consum respecte a l'any 2010. Aquest decrement sembla provocat per les condicions meteorològiques de l'any 2011. Els graus-dia de l'any 2011 són un 19,6% menors als graus-dia de l'any 2010.

Evolució anual del consum de Gas de ESC08 (kWh)



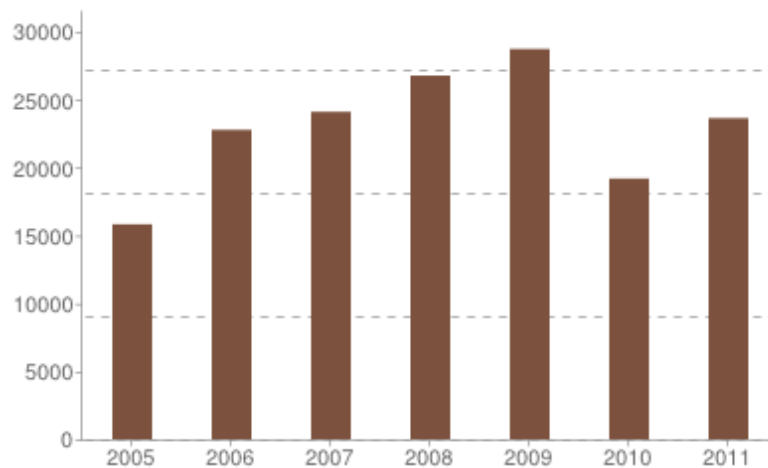
Un altre és el subministrament de gas natural de les Piscines Municipals que han disminuït un 24% el seu consum respecte a l'any 2010. Aquest decrement sembla provocat per les condicions meteorològiques de l'any 2011. Els graus-dia de l'any 2011 són un 19,6% menors als graus-dia de l'any 2010. En aquest cas, la variació és molt important, ja que representen uns 23.000 € menys a l'any.

Evolució anual del consum de Gas de ESP02 (kWh)



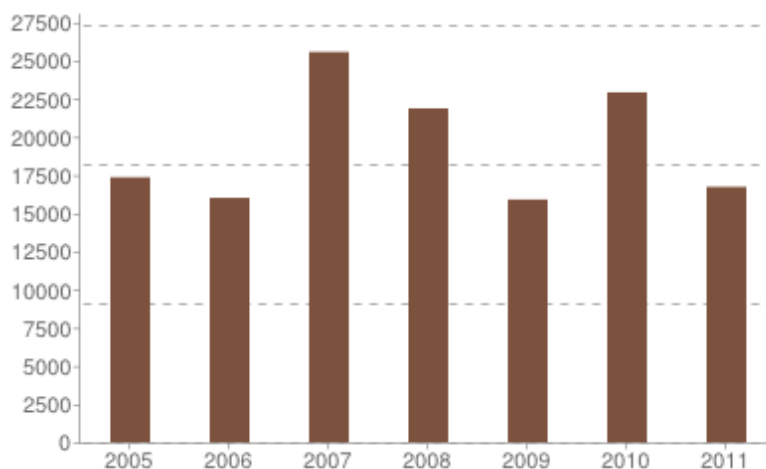
Un altre és el subministrament de gasoil de l'Escola Puig-Agut que ha augmentat un 23% el seu consum respecte a l'any 2010. Aquesta variació és típica del subministrament de gasoil, ja que hi ha una asincronia entre el subministrament del combustible i el consum del mateix. De totes maneres, s'hauria de controlar que en els propers anys la tendència del consum fos inferior als consum d'abans del 2010, ja que s'han realitzat millores importants en els tancaments del centre.

Evolució anual del consum de Comb. líquids de ESC01 (kWh)



Un altre és el subministrament de gasoil del Pavelló que ha disminuït un 27% el seu consum respecte a l'any 2010. Aquesta variació és típica del subministrament de gasoil, ja que hi ha una asincronia entre el subministrament del combustible i el consum del mateix. De fet, si s'observa el consum de cada any, es pot detectar una tendència de dents de serra.

Evolució anual del consum de Comb. líquids de ESP01 (kWh)

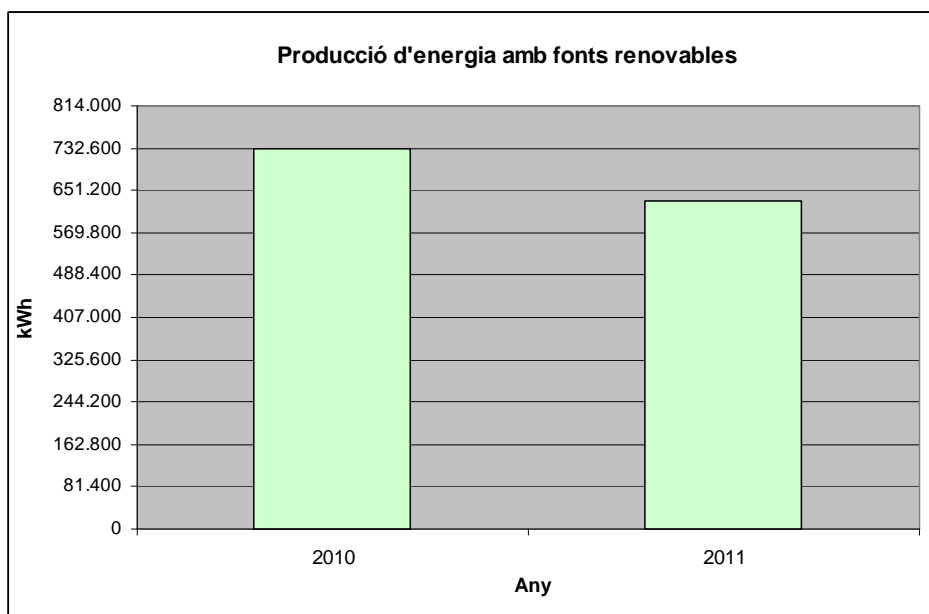


h) Producció d'energia amb fonts renovables

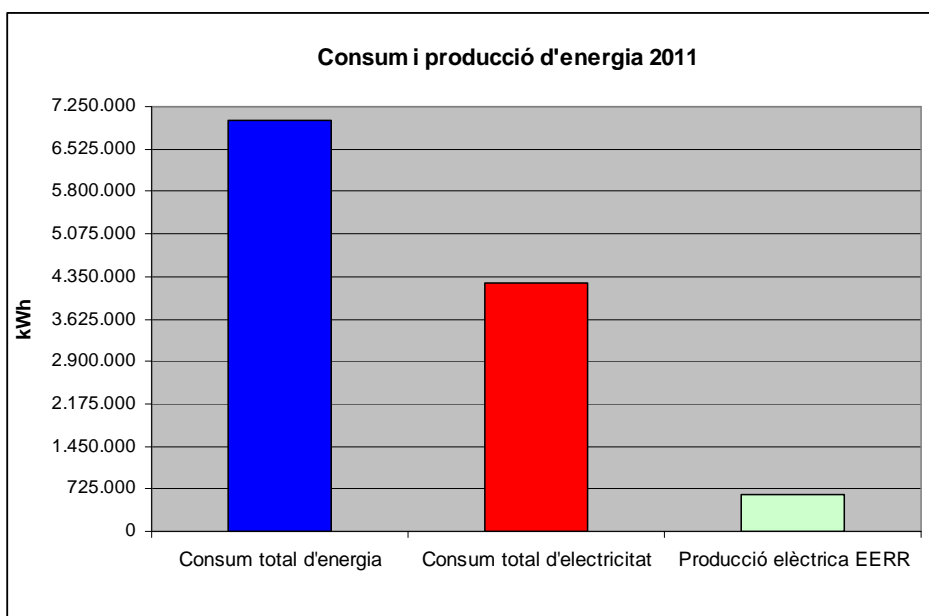
L'Ajuntament de Manlleu també destaca com un dels municipis capdavanters en la producció d'energia elèctrica de forma sostenible, amb fonts d'energia renovables. Actualment, l'Ajuntament de Manlleu té tres instal·lacions de producció elèctrica de la seva propietat, aquestes són: la instal·lació solar fotovoltaica de la Deixalleria, la turbina de Can Sanglas i les dues turbines de l'edifici de les tres fàbriques (Can Fitex i Can Buixó). Les produccions d'aquestes instal·lacions durant el 2011 han estat les següents:

Producció Energia Elèctrica Fonts Renovables	
Instal·lació	Producció 2011 (kWh)
Fotovoltaica Deixalleria	5.227
Hidroelèctrica Can Sanglas	260.530
Hidroelèctrica Ed. Tres Fàbriques	366.085
TOTAL	631.842
Emissions de CO _{2eq.} (tones)	183,23

Per tant, les instal·lacions de producció elèctrica amb fonts renovables de l'Ajuntament de Manlleu han produït un total de 632 MWh elèctrics l'any 2011. Això significa que les instal·lacions renovables han reduït un 14% la seva producció elèctrica l'any 2011 respecte a l'any 2010. A nivell de producció d'energia elèctrica, les dues turbines de l'edifici de les Tres Fàbriques s'enduen el 58% de la producció elèctrica.



A nivell de Catalunya, el Pla de l'Energia 2006 – 2015 preveu que el percentatge de producció elèctrica amb fonts renovables arribi al 24,0% per l'any 2015. A l'Ajuntament de Manlleu el percentatge de producció elèctrica amb fonts renovables ja arriba al 15% i sobre el consum total d'energia ja arriba al 9%. És d'esperar que amb les noves instal·lacions projectades es puguin complir les previsions del Pla de l'Energia 2006-2015.



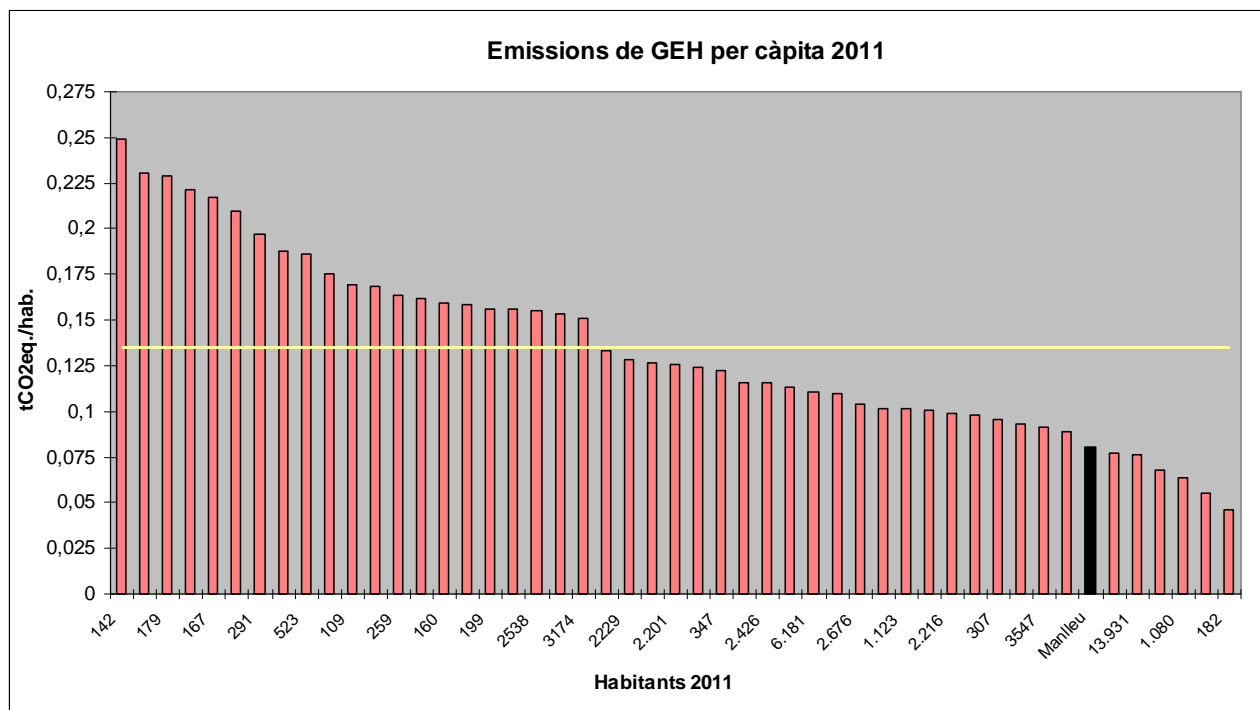
CONSUM I PRODUCCIÓ ENERGIA 2010	
Consum total d'energia (kWh)	7.014.328
Consum total d'electricitat (kWh)	4.228.233
Producció elèctrica EERR (kWh)	631.842
% del total d'energia	9%
% d'energia elèctrica	15%

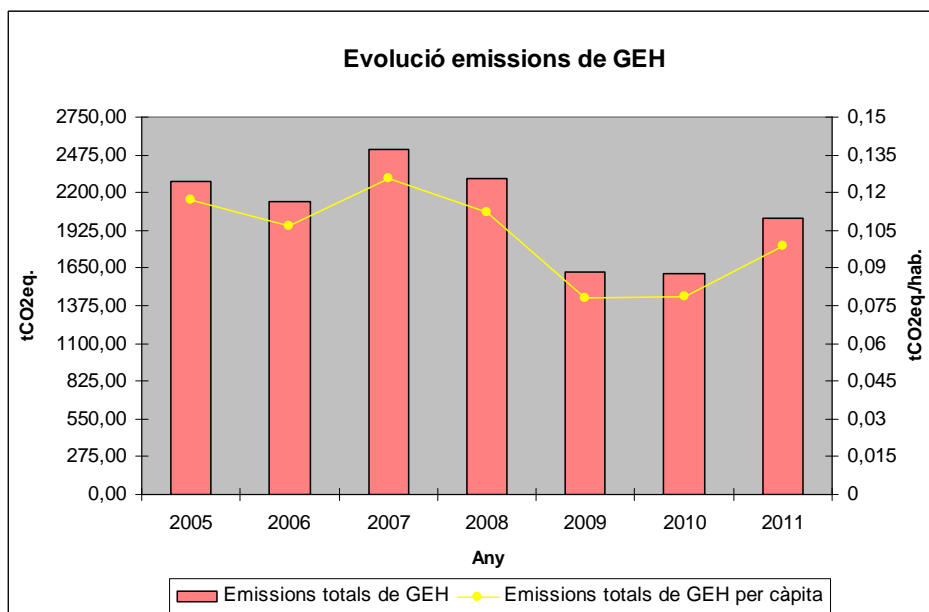
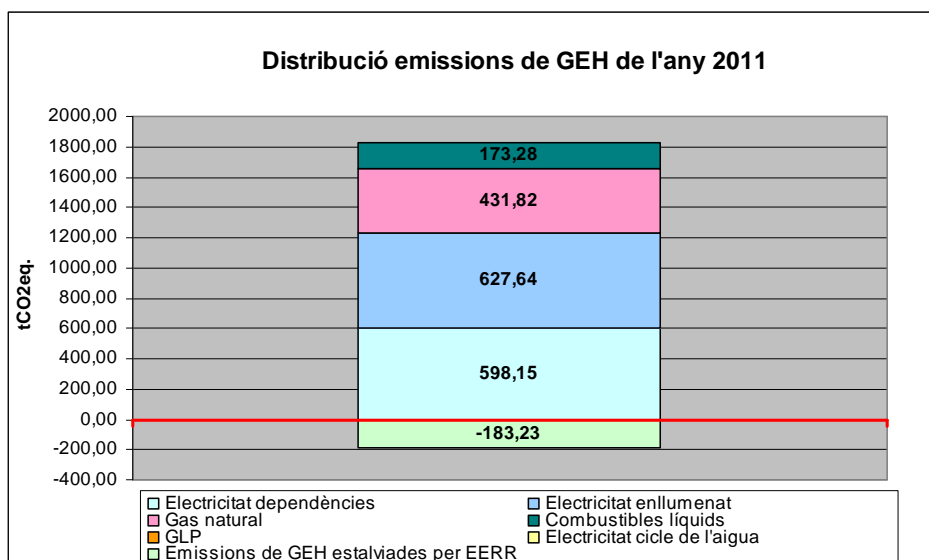
i) Aspectes ambientals

L'Ajuntament de Manlleu mostra una ràtio d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) per habitant baixa en comparació a altres municipis d'Osona. De fet, les emissions de GEH per càpita de l'Ajuntament de Manlleu són de 0,81 tones de CO_{2eq.}, inferior a la mitjana dels municipis d'Osona que és de 0,135 tones CO_{2eq.}.

L'electricitat ha estat la principal responsable de les emissions de l'Ajuntament de Manlleu, molt seguida pel gas natural. Cal destacar, l'aportació en estalvi d'emissions de GEH que suposa la producció d'electricitat amb energies renovables, les quals han suposat un estalvi de 183,23 tones de CO_{2eq.}.

És important destacar que el valor d'emissions del mix elèctric estatal de 2005 era de 481 grams de CO_{2eq.} per kWh consumit i que el valor d'emissions del mix elèctric estatal de 2011 és de 290 grams de CO_{2eq.} per kWh consumit. Això és fonamental a l'hora d'analitzar les emissions de GEH del municipi.





2) Estalvis assolits

a) Reclamacions

- Detecció de **dos contractes** amb recàrrecs del 20% per no estar a mercat lliure i traspàs a la comercialitzadora corresponent. Això va provocar un estalvi real de **2.169,64 €** per a l'Ajuntament de Manlleu.

b) Adequació tarifes i potències

REDUCCIONS DE POTÈNCIA AMB CANVI DE ATR I POSSIBLE CANVI DE COMPTADOR						
CODI	CUPS	PÒLISSA	DIRECCIÓ	ANTIGA POT.	NOVA POT.	NOVA TARIFA
VAR03	ES0031448352391001DE0F	40034852529	EDUARD RIFÀ 76 -78	27,713	10,1	2.1A
EP03	ES0031446459824001RM0F	40035238682	CASANOVAS TONA S/N COSTAT ET 1	12,5	10,1	2.1DHA
EP57	ES0031448061369001FN0F	40034785995	TER -PUIGPARDINES	12,5	10,1	2.1DHA

REDUCCIONS DE POTÈNCIA SENSE CANVI DE ATR						
CODI	CUPS	PÒLISSA	DIRECCIÓ	ANTIGA POT.	NOVA POT.	NOVA TARIFA
ESC01	ES0031446458586001HA0F	40034726230	PINTOR GUÀRDIA - BELLFORT	55	45	3.0A
ESP02	ES0031448323163001TP0F	40034840710	CTRA. DE RODA SN PISCINES	230	110	3.0A
ESC10	ES0031408176567001GX0F	40016037234	AVINGUDA PIRINEUS, 19	80	62,1	3.0A
ADM08	ES0031408238837001LV0F	40016107983	BAIXA CORTADA, 9	31,5	30	3.0A
EP32	ES0031446457836001TX0F	40035232048	BELLFORT S/N FINAL COST. ET 161	20,785	16	3.0A
EP09	ES0031446462245001ZW0F	40034737649	AVDA DIPUTACIO, 18	27,713	20	3.0A
EP23	ES0031446449168001PC0F	40035209910	PASSEIG TER SN DAVANT Nº30	21	18	3.0A
EP17	ES0031446461358001LC0F	40034735223	PLAÇA ST HIGINI SN COSTAT Nº3	17,321	15,1	3.0A
EP44	ES0031446456554001JF0F	40035228618	MAGI-S/N 25	20,785	15,1	3.0A
EP08	ES0031446458602001TH0F	40035234843	PINTOR GUARDIA SN CANT, MOSSEN	22	16	3.0A
EP41	ES0031446455030001SX0F	40035605256	FRANCESC PUGUET COST. ET 16259	22	16	3.0A
EP25	ES0031446449246001LG0F	40034700629	PASSEIG SANT JOAN S/N	27,713	20	3.0A
EP43	ES0031446454945001EH0F	40035224307	AVDA, PUIGMAL-S/N COSTAT 40	27,713	19	3.0A
EP38	ES0031446459001001YZ0F	40035236456	MOSSEN AULET S/N	20	15	2.1DHA
EP01	ES0031446460653001AQ0F	40035622021	C, ANTONI FONT FORGAS S/N	19	16	3.0A
EP27	ES0031446459433001KM0F	40035237595	PINTOR GUARDIA S/N COSTAT Nº9	22	20	3.0A
EP62	ES0031408160106001EH0F	40015994451	PG. ANGELA ROCA	43,648	25	3.0A

- Aquesta adequació de contractació ha suposat un estalvi per l'Ajuntament de Manlleu de **8.831,29 €**

c) Control reactiva

Pòlissa	import_compl_react
Total ESCOLA TALLER CAN PATALLARGA	9,7
Total PG. ANGELA ROCA	0,25
Total CEIP QUATRE VENTS	71,28
Total BENESTAR SOCIAL	95,04
Total C/ VAZQUEZ MELLA. 24	192,53
Total connexió de la turbina filtex (venda energia)	6,33
Total CARGOLA MERCAT MUNICIPAL	1.587,68
Total CRUÏLLA CTRA.D'OLOT-AVGDA GARROTXA	0,27
Total PASSEIG TER SN DAVANT N°30	18,07
Total PASSEIG SANT JOAN S/N	707,32
Total CAVALLERIA.62 NUM 22	0,93
Total PISCINES MUNICIPALS	0,96
Total AVDA. PUIGMAL-S/N COSTAT 40	103,45
Total FRANCESC PUGUET COST. ET 16259	436,26
Total MAGI-S/N 25	522,94
Total BELLFORT S/N FINAL COST.ET 161	201,26
Total PINTOR GUARDIA S/N COSTAT N°9	125,18
Total C/ DONYA BLANCA SN COSTAT ET 1	561,14
Total C. ANTONI FONT FORGAS S/N	84,17
Total AJUNTAMENT	4,63
Total ASVAT	437,92
Total TRIPIJOC	11,43
Total CAN PUGET	54,72
Total PLAÇA ST HIGINI SN COSTAT N°3	303
Total AVDA DIPUTACIO DAVANT N°6	149,28
Total BIBLIOTECA MOSSEN BLANCAFORT	78,32
Total AVDA DIPUTACIÓ. 18	75,88
Total CAMP FUTBOL	252,48
Total INSTAL·LACIONS BRIGADA MUNICIPAL	131,46
Total PAVELLO + PISTES POLIESPORTIVES	104,5
Total LLUMS ESCALES DE LA PÇA.FRA BERNADI	7,91
Total OFICINA PROMOCIÓ ECONÒMICA	91,65
Total EDIFICI CAMPANAR	7,54
Total LLAR D'INFANTS COLORS	3,98
Total CAN SANGLAS/CAN LLANAS	1,03
Total ROCODROM CAN TIBA	23,88
Total PISCINES MUNICIPALS	31,24
Total general	6.495,61

- El control de la reactiva ha estat negatiu, ja que s'han detectat sis subministraments elèctrics que tenen una reactiva important. Segons les companyies elèctriques, el preu de la reactiva tindrà un ascens molt important en els propers anys per eliminar-la de la xarxa.
- Els subministraments són: la Cargola del Mercat Municipal, l'enllumenat públic del Passeig Sant Joan S/N, l'enllumenat públic del Francesc Puguat Cost. ET 16259,

l'enllumenat públic del carrer Magí, l'enllumenat públic del carrer Donya Blanca S/N i l'ASVAT.

d) Control lectures estimades

Sense lectura real des de	Equipament	Adreça subministrament	CUPS	Comptador
20/06/2010	Magatzem de Foment (PYSESA)	Pg. Del Ter, 47	ES0031446462521001PW0F	B2502251
22/06/2010	Caseta Medi Ambient	c/ Castellot, S/N	ES0031446456670001LH0F	005909464
22/06/2010	Deixalleria	c/ Eduard Rifà, 76-78	ES0031446462803001DE0F	005491864
21/04/2010	Comporta Canal	Pg. Del Ter, 1	ES0031446453780001QZ0F	003815704
18/06/2010	Semàfor	Avd. De Roma, S/N	ES0031446460995001SY0F	099302901
17/06/2010	Cal Albareda	Pg. Del Ter, 25	ES0031446462574001NX0F	040592599
03/03/2011	Can Sanglas/Can Llanas	PG. DEL TER	ES0031448223080001GJ0F	

3) Noves propostes d'acció

En general, l'Ajuntament de Manlleu encara pot disminuir el seu consum d'energia i el seu cost energètic aplicant les mesures o accions adequades. A continuació us presentem un llistat de mesures que es podrien adoptar individualment o amb col·laboració amb l'Agència Local de l'Energia d'Osona:

- Disminució del consum de l'enllumenat públic mitjançant un canvi de tecnologia, una reducció de potència, una regulació de la intensitat o una reducció de les hores de funcionament. El Real Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica a les instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07, obliga a complir uns paràmetres d'eficiència molt determinats i permet reduir considerablement la il·luminació dels carrers respectant sempre el principi d'uniformitat.
- Avaluació energètica de les dependències amb més consum o amb un increment destacat i aplicació de les propostes que es determinin.
- Avaluació de les dependències aptes per instal·lar-hi biomassa de manera individualitzada o mitjançant un *district heating*.
- Participació en el "Programa Desconnecta't" dirigit als centres docents d'educació infantil i educació primària.
- Participació en la prova pilot de telecontrol de les dependències municipals impulsat per la Diputació de Barcelona i realitzat per l'Agència Local de l'Energia d'Osona.
- Desenvolupar les accions previstes en el Pla d'Acció per l'Energia Sostenible de Manlleu per complir els objectius del 20/20/20 per l'any 2020.

