



Ajuntament de  
Manlleu

# INFORME DEL COST I DEL CONSUM ENERGÈTIC MUNICIPAL

2014

Consell Comarcal



d'Osona



Agència Local de  
l'Energia d'Osona

# INFORME DEL COST I DEL CONSUM ENERGÈTIC MUNICIPAL DE MANLLEU 2014

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

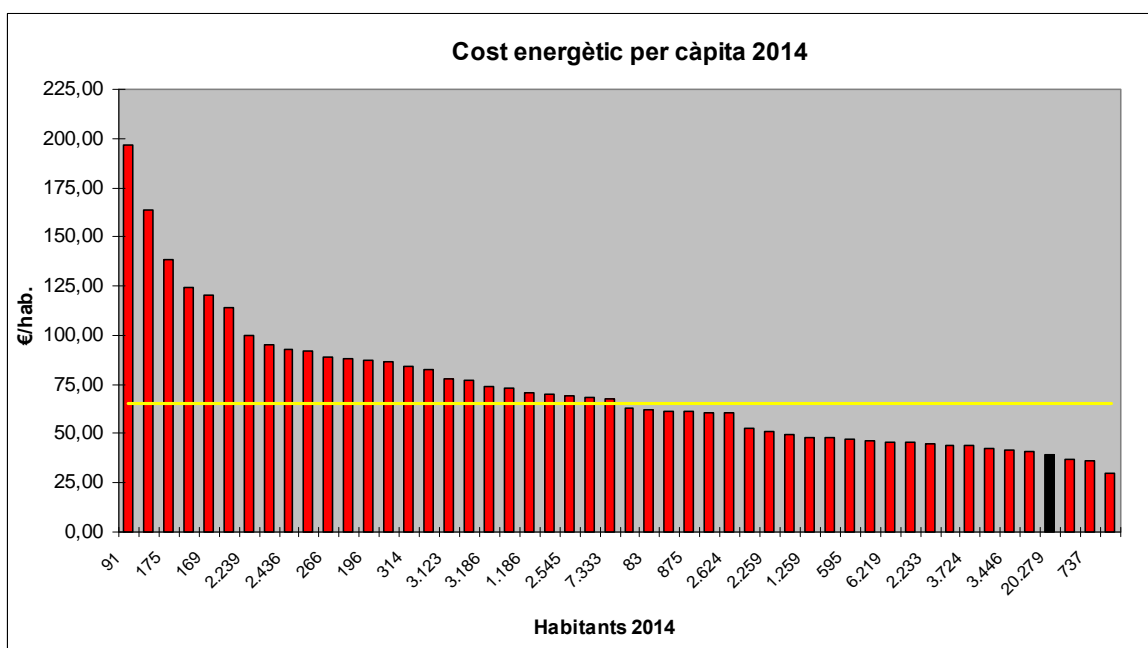
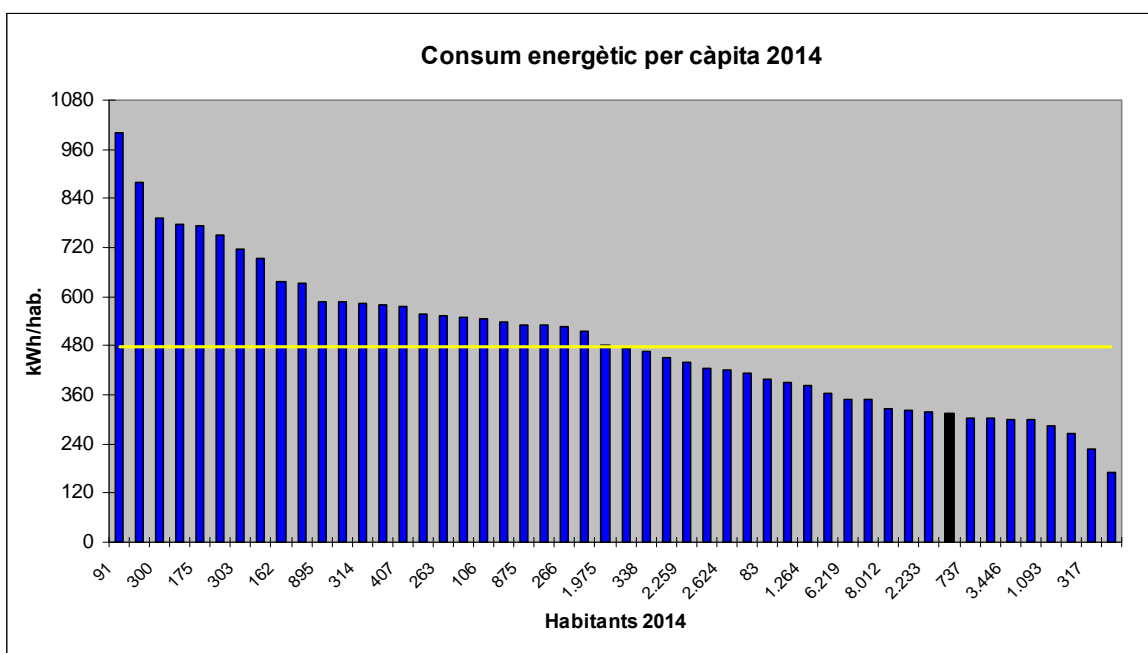
- 1) Anàlisi energètica i econòmica
  - a) *Benchmarking* municipal
  - b) Repartiment del cost energètic
  - c) Evolució del cost i del consum total d'energia
  - d) Evolució del cost i del consum energètic de l'enllumenat públic
  - e) Evolució del cost i del consum energètic de les dependències municipals
  - f) Evolució del cost i del consum energètic del cicle de l'aigua
  - g) Evolució del preu efectiu de les fonts energètiques
  - h) Anomalies de consum
  - i) Aspectes ambientals
- 2) Actuacions realitzades en el darrer any
  - a) Reclamacions
  - b) Adequació de tarifes i potències
  - c) Control reactiva
  - d) Control lectures estimades o consum 0
- 3) Estalvis assolits
  - a) Estalvis assolits en els darrers 5 anys
  - b) Quota anual
- 4) 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 inferior als altres municipis d'Osona. De fet, el consum energètic per habitant de l'Ajuntament de Manlleu és de 315 kWh/hab-any, inferior a la mediana de municipis de més de 10.000 habitants que és de 369 kWh/hab-any. El cost energètic per càpita de l'Ajuntament de Manlleu és de 39,68 €/hab-any, bastant inferior a la mediana de municipis de més de 10.000 habitants que és de 43,75 €/hab-any.



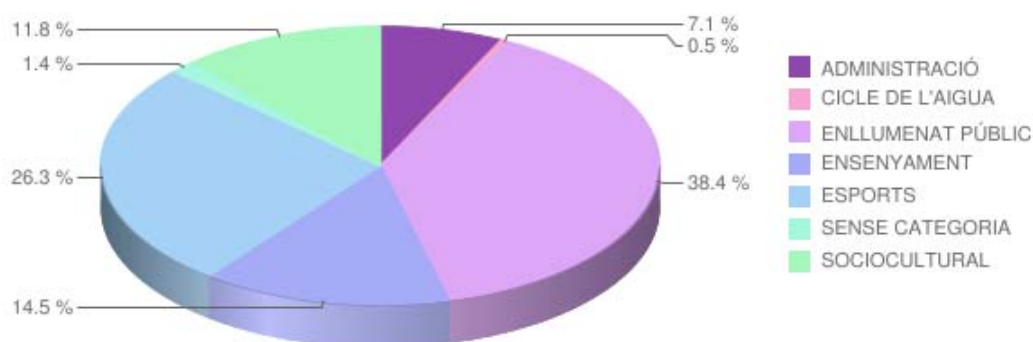
	Consum energètic per càpita (kWh/hab.)	Cost energètic per càpita (€/hab.)
Municipis de < 1.000 hab.	549	83,80
Municipis de > 1.000 hab. i de < 5.000 hab.	421	60,62
Municipis de > 5.000 hab. i de < 10.000 hab.	337	44,79
Municipis de > 10.000 hab.	369	43,75
<b>Manlleu</b>	<b>315</b>	<b>39,68</b>

### 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, d'ensenyament i socioculturals es reparteixen el consum restant amb un 26%, un 14% i un 12% respectivament.

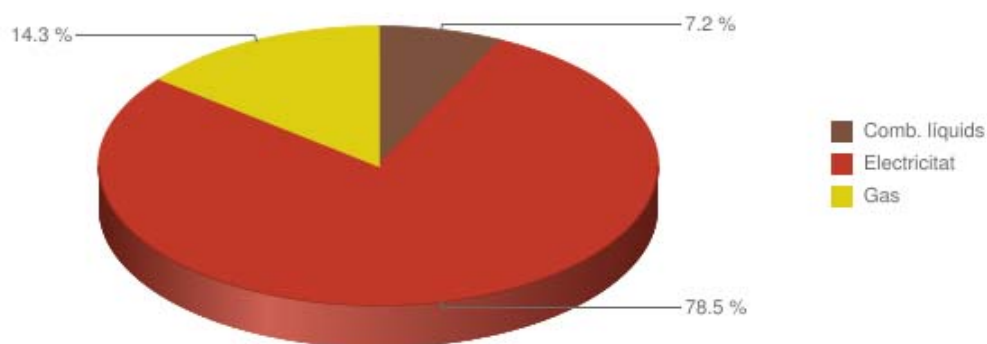
L'electricitat segueix representant la font energètica que més cost suposa per l'Ajuntament amb un 78%.

### Despesa per àrea funcional de MANLLEU



Àrea funcional	import [€]	Número centres consum
CICLE DE L'AIGUA	4.069,23	5
SENSE CATEGORIA	11.570,58	7
ADMINISTRACIÓ	58.011,52	6
SOCIOCULTURAL	95.684,44	15
ENSENYAMENT	117.929,54	10
ESPORTS	213.346,86	5
ENLLUMENAT PÚBLIC	311.827,12	69
<b>TOTAL</b>	<b>812.439,30</b>	<b>117</b>

### Despesa per tipus de subministrament de MANLLEU

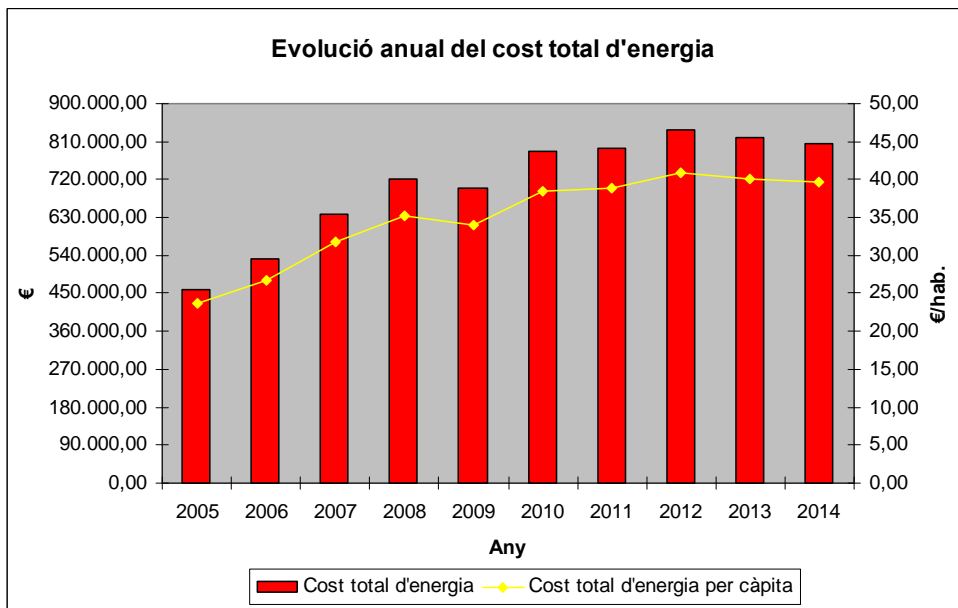
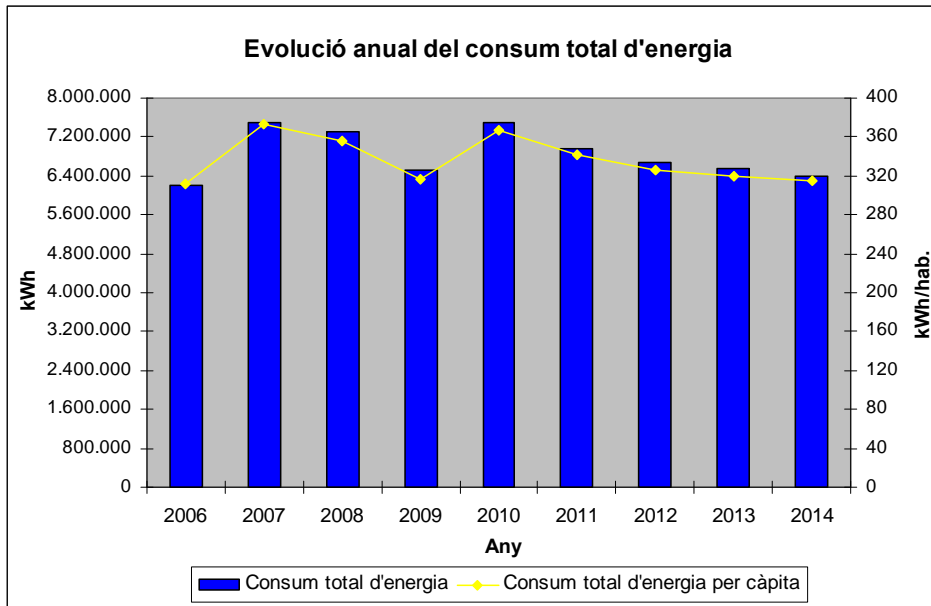


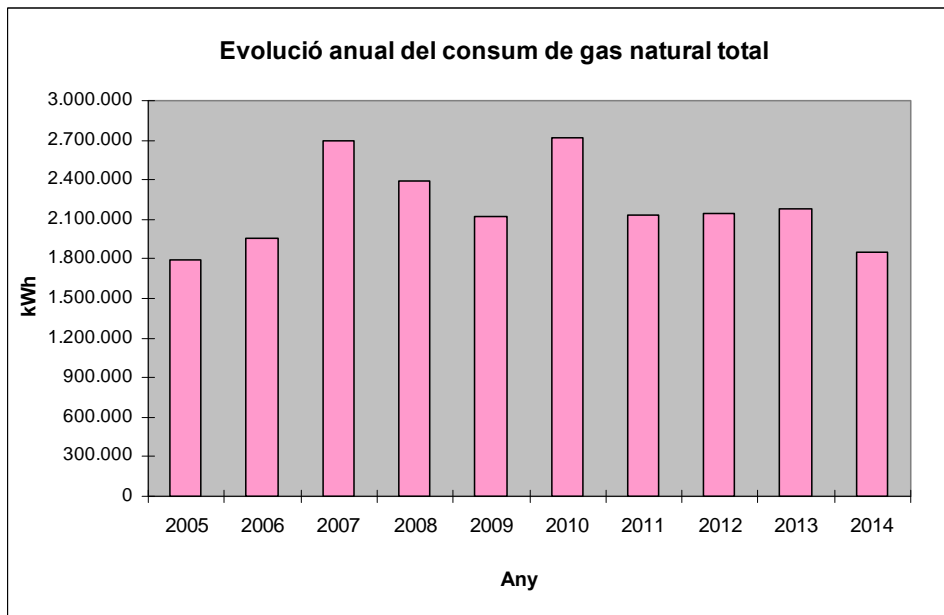
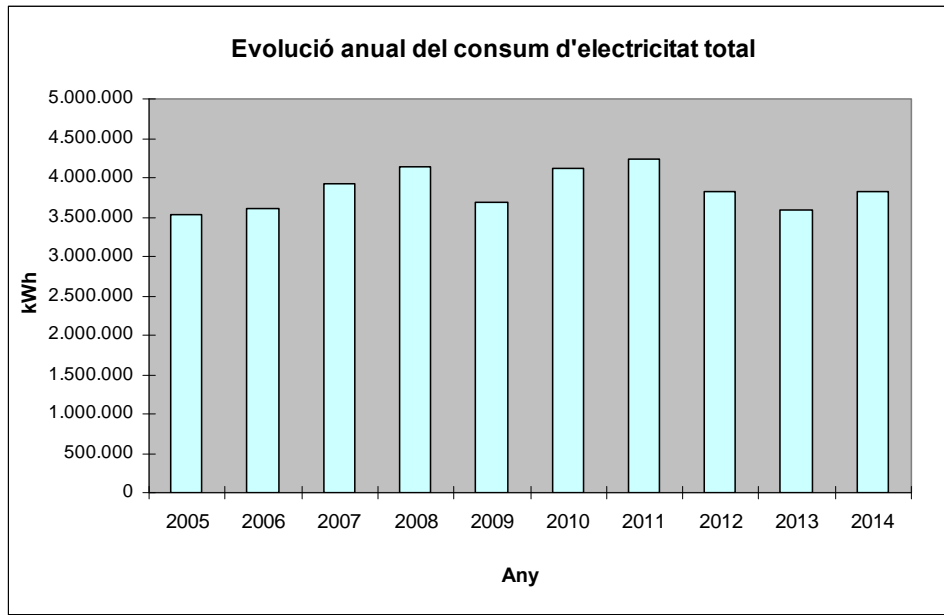
Tipus de subministrament	import [€]	Número subministraments
Comb. líquids	58.599,10	11
Gas	116.318,00	186
Electricitat	637.522,19	14
<b>TOTAL</b>	<b>812.439,30</b>	<b>211</b>

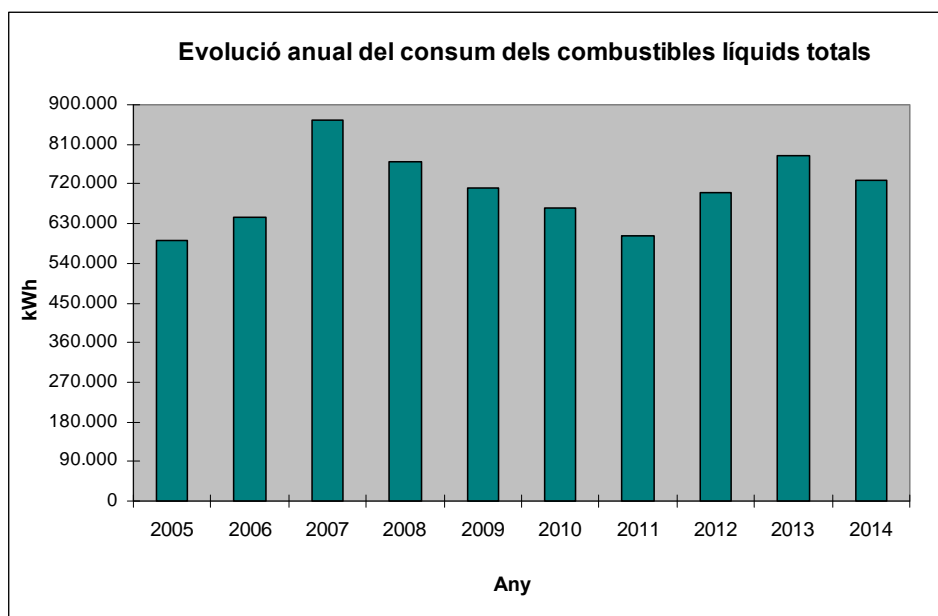
#### *c) Evolució del cost i del consum energètic*

En els darrers anys, tant el consum total d'energia com el cost total d'energia han tendit a la disminució. A l'any 2014, el consum total d'energia ha disminuït un 2% i el cost total d'energia també ha disminuït un 2%, ambdós respecte al 2013. D'altra banda, a l'any 2014, el consum total d'energia per càpita ha disminuït un 1% i el cost total d'energia per càpita també ha disminuït un 1%, ambdós respecte al 2013.

Cal destacar un increment del 7% en el consum d'electricitat de l'any 2014 respecte a l'any 2013. Això ha estat provocat per l'augment de consum de 7 equipaments: Can Puget, el Museu Industrial del Ter, el Centre El Canal, la Nova Secció d'Institut, el Camp de Futbol, l'Eventual de Fires-Tonis-Pista Gel i l'enllumenat públic del carrer Roma S/N. D'altra banda, el consum de gas natural ha disminuït un 15% l'any 2014 i el consum de combustibles líquids (gasoil) ha disminuït un 7% l'any 2014, ambdós respecte al 2013. El decrement del primer és a causa bàsicament de la disminució de consum del Sidral-Patalarga i de la Piscina Coberta. El decrement del segon és a causa de la disminució de consum de l'Escola Puig-Agut.







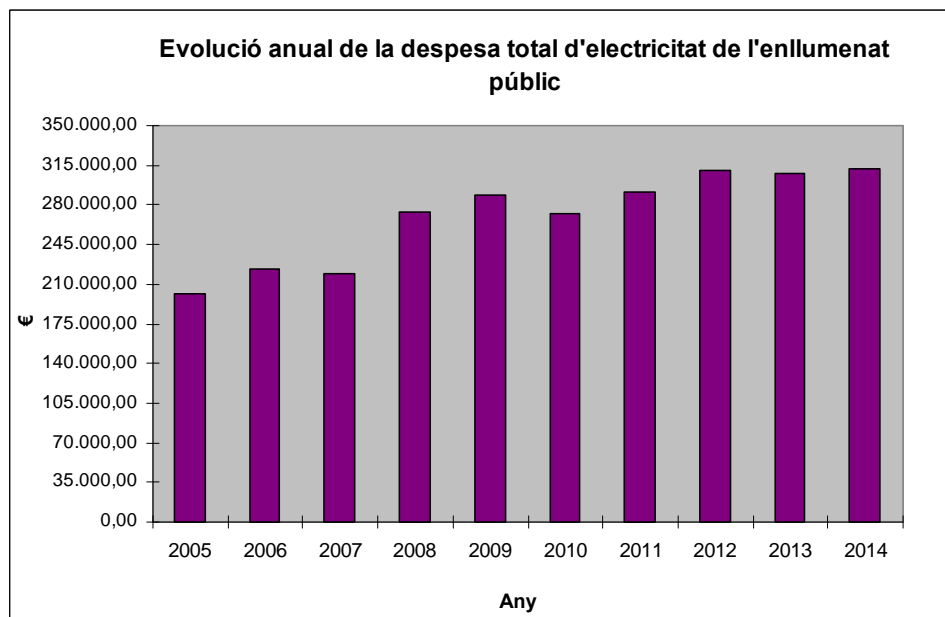
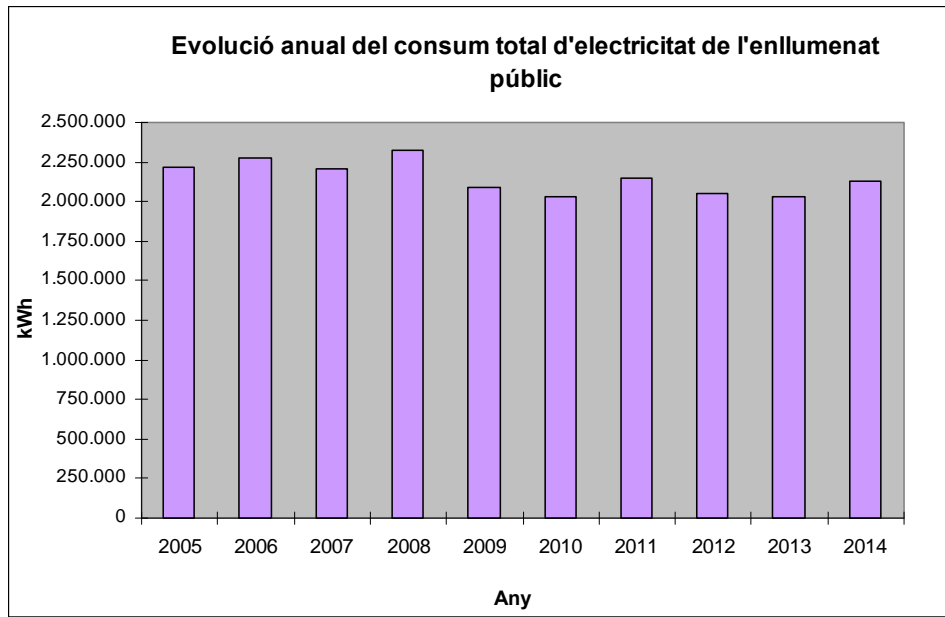
*d) Evolució del cost i del consum energètic de l'enllumenat públic*

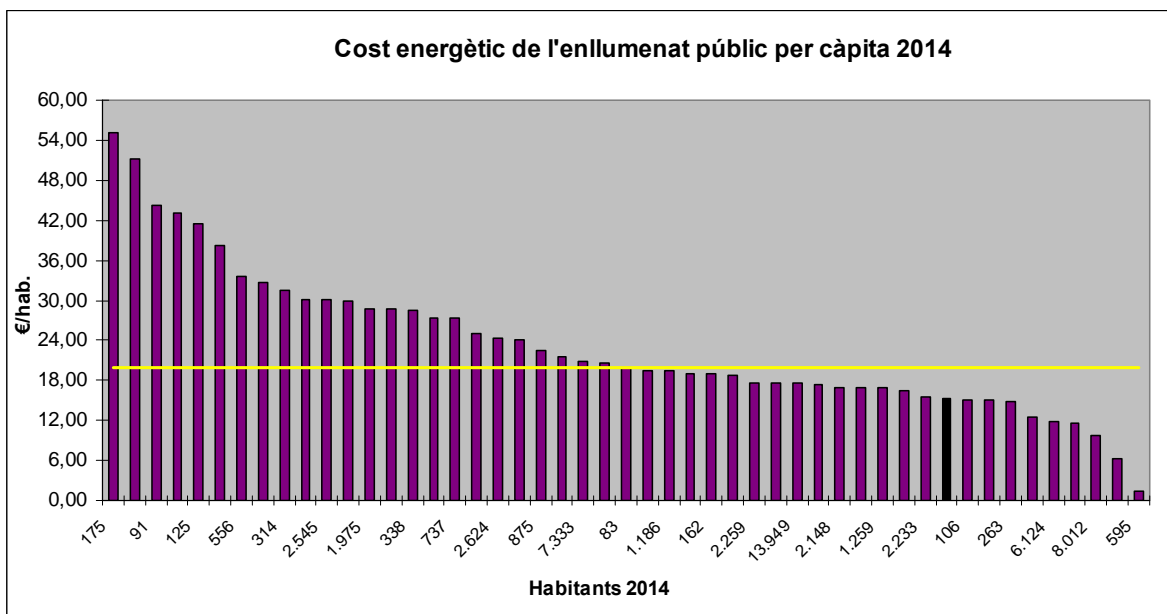
En els darrers anys, el consum de l'enllumenat públic ha seguit una evolució irregular, en canvi, el cost de l'enllumenat públic ha augmentat paulatinament. A l'any 2014, el consum d'energia de l'enllumenat públic ha augmentat un 5% i el cost energètic de l'enllumenat públic ha incrementat un 1%, ambdós respecte a l'any 2013.

L'enllumenat públic de Manlleu té un cost per càpita -15,38 €/hab.- inferior a la mediana dels municipis d'Osona -19,91 €/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.

D'altra banda, també s'ha de tenir en compte que el municipi de Manlleu és un municipi molt compacte en comparació a la majoria de municipis d'Osona i que l'estructura dels habitatges sol ser molt més vertical que horitzontal. Tots aquests aspectes fan que aquest indicador afavoreixi molt als municipis com Manlleu.



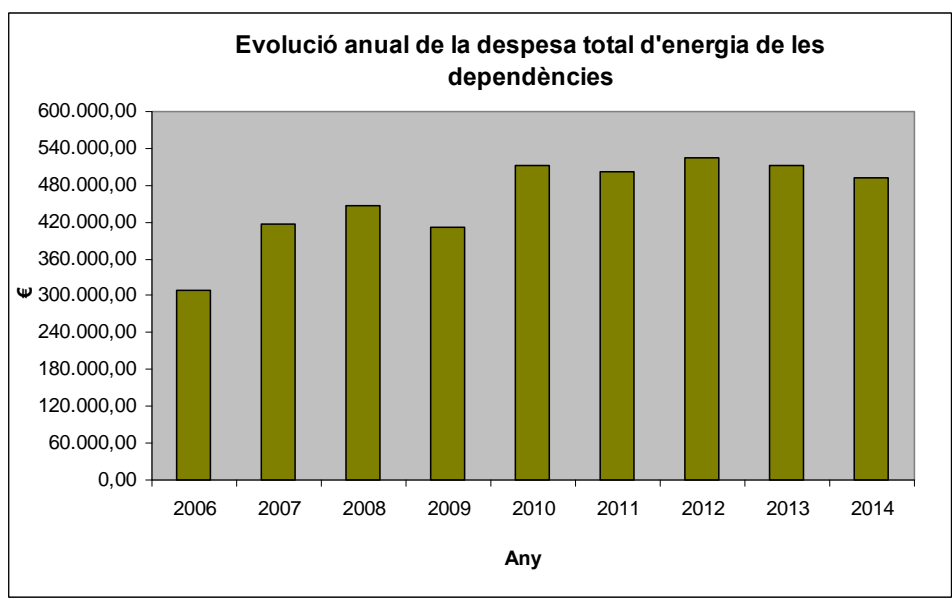
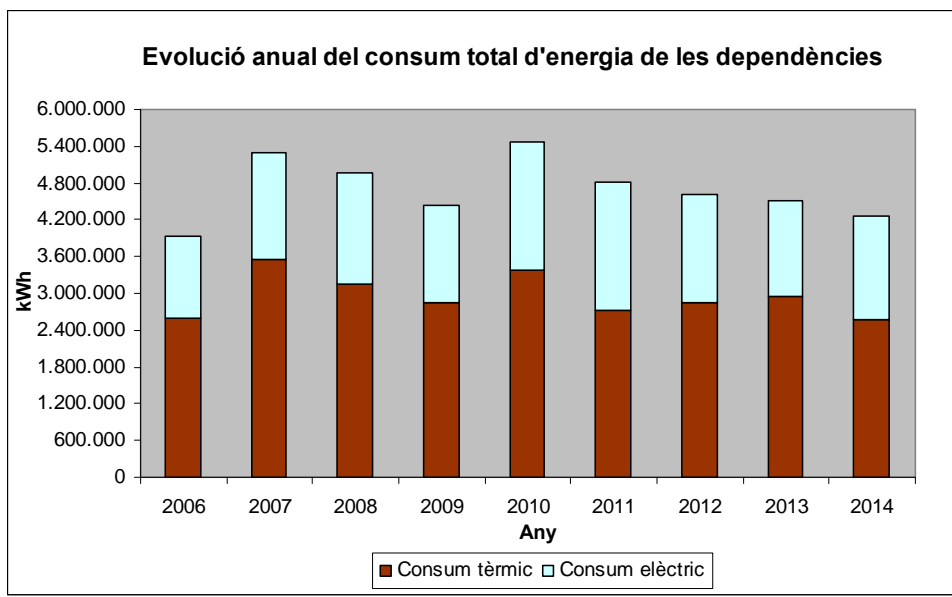


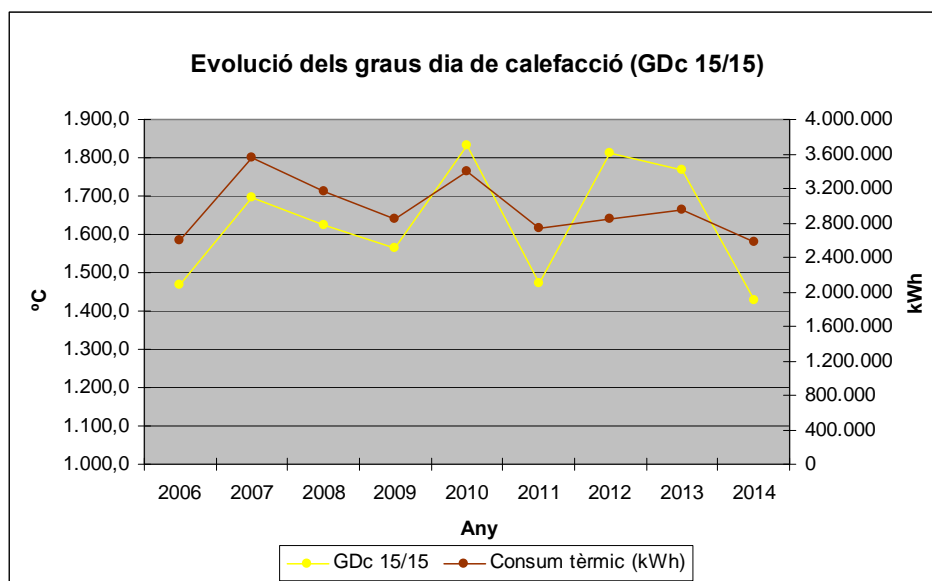


*e) Evolució del cost i del consum energètic de les dependències municipals*

En els darrers anys, tant el consum energètic de les dependències municipals com el cost energètic de les dependències municipals han tendit a la disminució. A l'any 2014, el consum d'energia de les dependències municipals ha disminuït un 5% i el cost energètic de les dependències municipals ha disminuït un 4%, ambdós respecte a l'any 2013.

El consum tèrmic de les dependències municipals ha seguit una evolució totalment dependent a les condicions meteorològiques de cada any, excepte pels anys 2012 i 2013. 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. Així, la disminució del 13% del consum tèrmic d'aquest any 2014 està clarament provocat pel decrement del 19% dels graus-dia del 2014 envers al 2013.





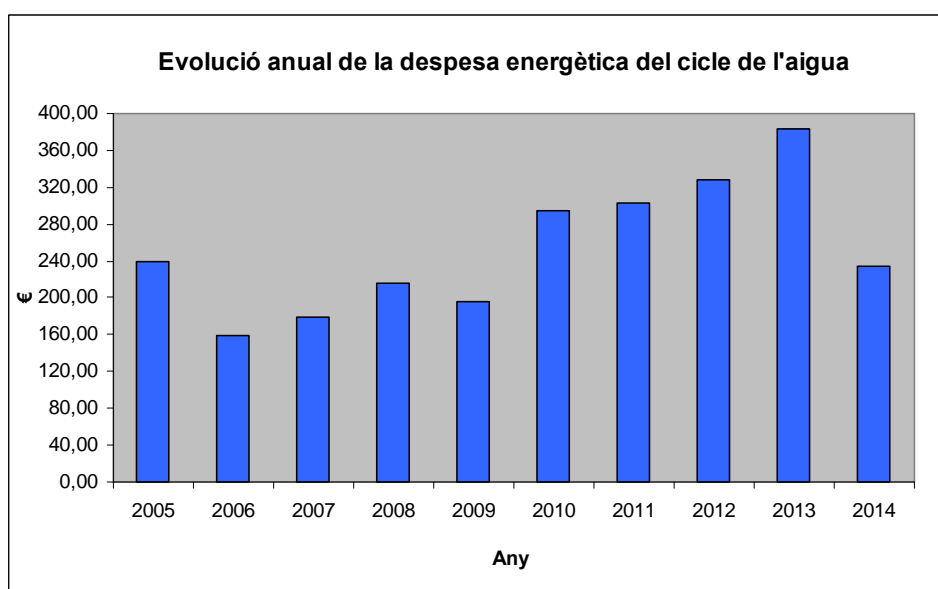
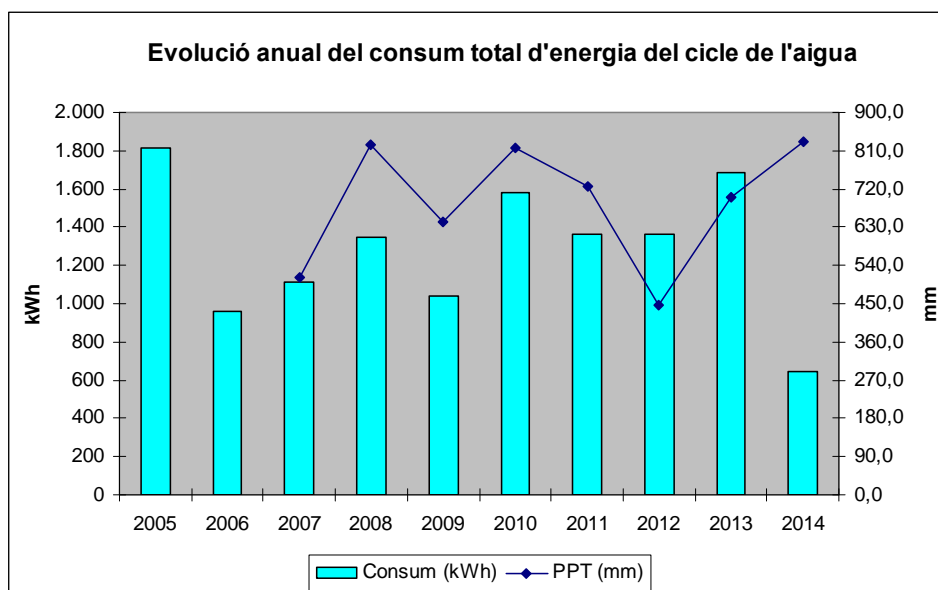
\*Estació meteorològica de referència de Gurb.

	<b>ΔConsum tèrmic</b>	<b>ΔGDc 15/15</b>
<b>2005-2006</b>	9,4%	-22,9%
<b>2006-2007</b>	36,7%	15,6%
<b>2007-2008</b>	-11,2%	-4,1%
<b>2008-2009</b>	-10,2%	-3,7%
<b>2009-2010</b>	19,4%	17,0%
<b>2010-2011</b>	-19,3%	-19,6%
<b>2011-2012</b>	4,2%	22,9%
<b>2012-2013</b>	3,9%	-2,3%
<b>2013-2014</b>	-13,0%	-19,3%

*f) Evolució del cost i del consum energètic del cycle de l'aigua*

En els darrers anys, tant el consum energètic del cycle de l'aigua com el cost energètic del cycle de l'aigua han tendit a l'augment, excepte a l'any 2014. A aquest any, el consum energètic del cycle de l'aigua ha disminuït un 62% i el cost energètic del cycle de l'aigua ha disminuït un 39%, ambdós respecte a l'any 2013.

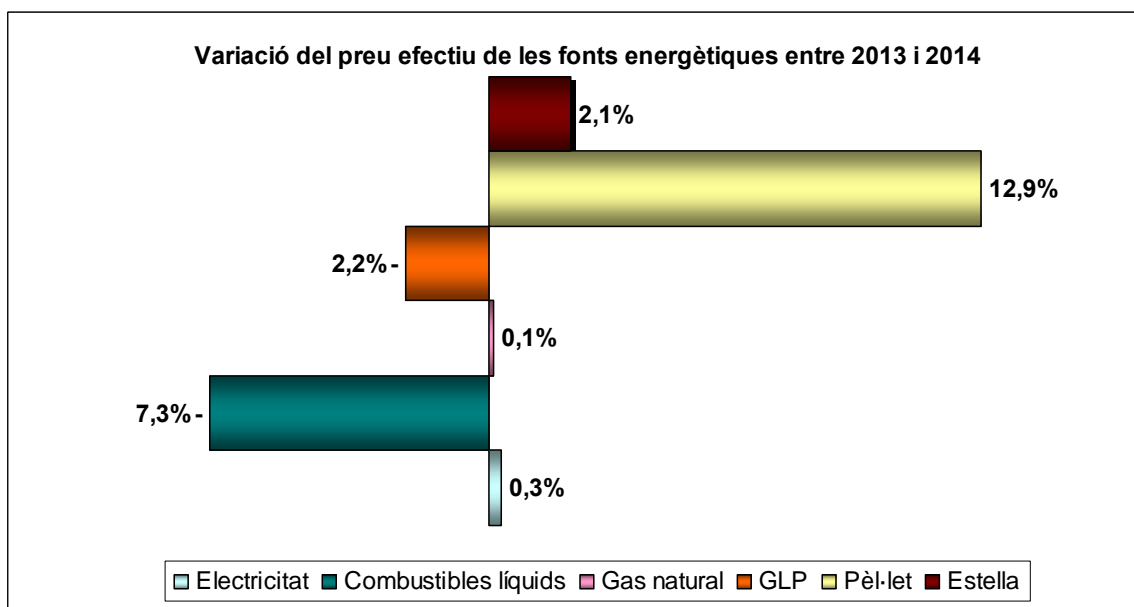
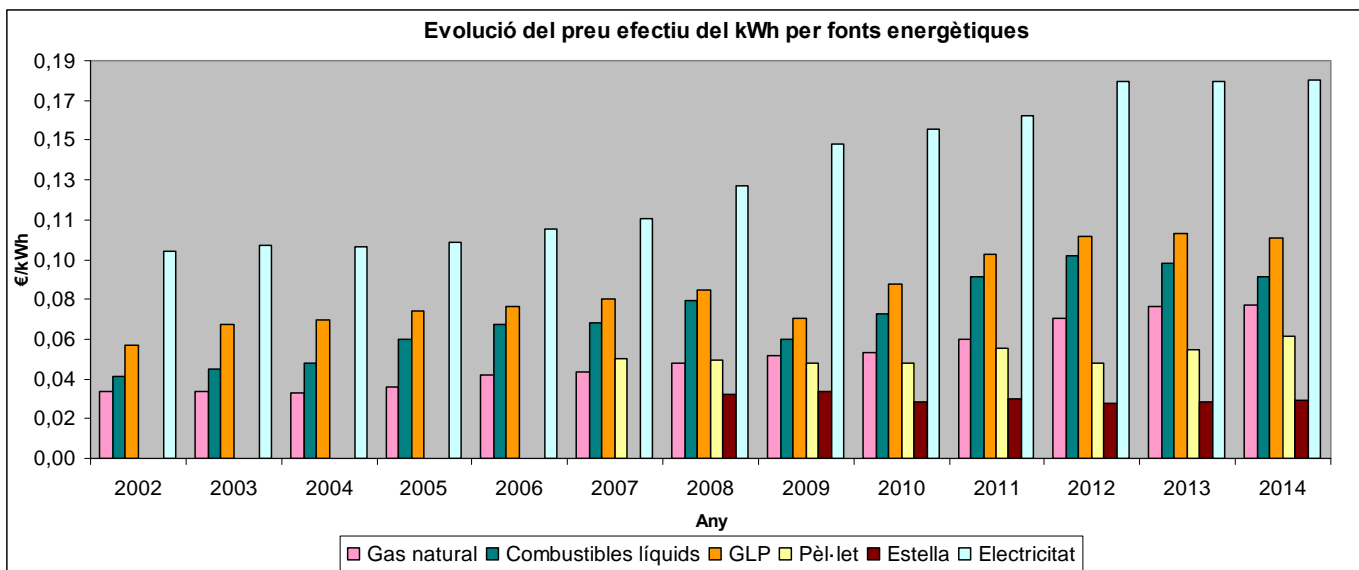
En aquest municipi no s'aprecia una relació clara entre la precipitació acumulada anual i el consum energètic anual del cycle de l'aigua. Segurament, en aquest municipi el consum energètic del cycle de l'aigua depèn d'altres factors –per exemple, socioeconòmics- que no estan relacionats directament amb la precipitació anual



**g) Evolució del preu efectiu de les fonts energètiques**

L'evolució del preu efectiu de les fonts energètiques és espectacular, especialment en el cas del gasoil i del gas natural que han augmentat un 120% i un 130% respectivament en el període 2002-2014. En el darrer any, tant el pèl-let com l'estella han tingut un increment del preu efectiu considerable. En canvi, el preu efectiu del gas natural i de l'electricitat s'han mantingut molt estable i, fins i tot, el preu efectiu del gasoil i del GLP han disminuït.

Aquestes evolucions dels preus de l'energia provoquen que l'estella segueixi representant la font energètica més barata per aconseguir energia amb un preu efectiu de 0,028 €/kWh, i que l'electricitat segueixi representant la font energètica més cara per aconseguir energia amb un preu efectiu de 0,181 €/kWh.



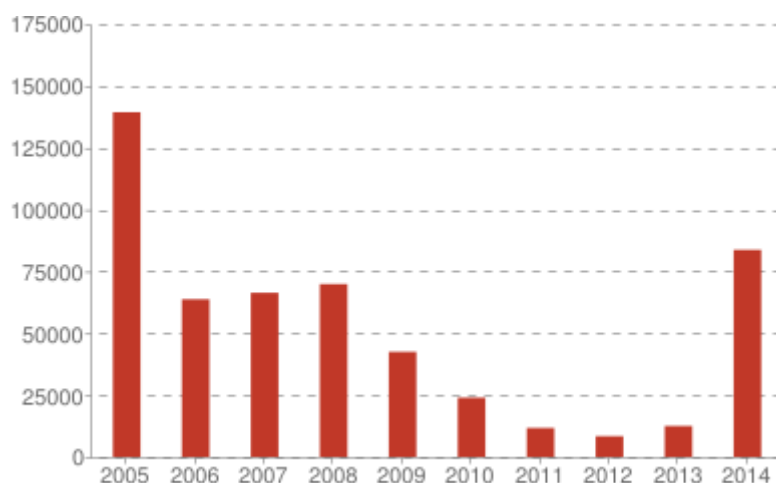
	Preu efectiu mitjà (€/kWh)	Preu efectiu de Manlleu (€/kWh)
<b>Electricitat</b>	0,181	0,165
<b>GLP</b>	0,105	---
<b>Combustibles líquids</b>	0,087	0,081
<b>Gas Natural</b>	0,073	0,063
<b>Pèl·let</b>	0,058	---
<b>Estella</b>	0,028	---

#### *h) Anomalies de consum ( $\Delta 20\%$ )*

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

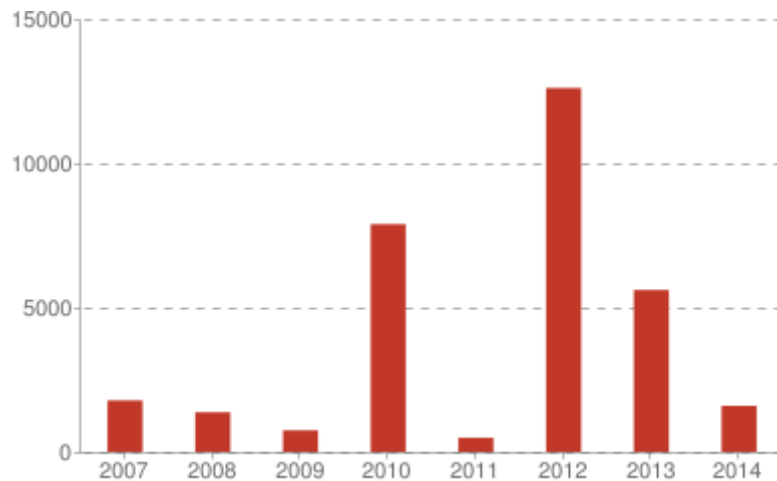
Un és el subministrament elèctric de Can Puget que ha augmentat un 569% el seu consum respecte al 2013. Aquest increment està generat clarament per la incorporació d'un nou subministrament elèctric en aquesta dependència –la Ràdio-. No obstant, la resta de subministraments elèctrics també han tingut un increment de consum important.

#### **Evolució anual del consum de Electricitat de ENT01 (kWh)**



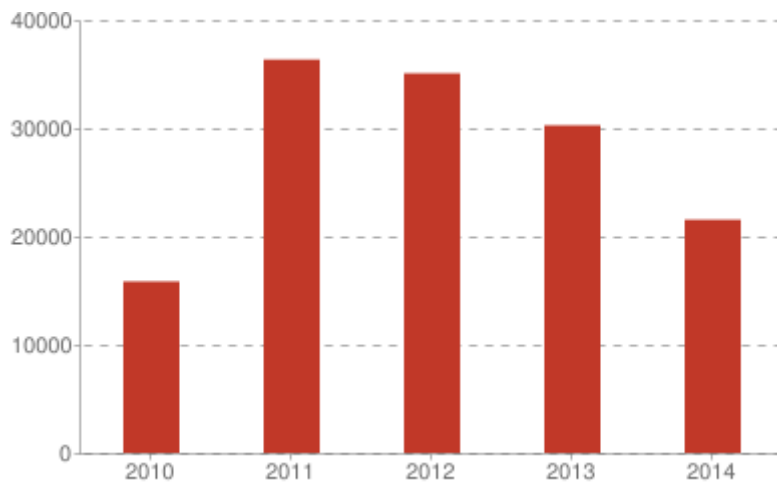
Un altre és el subministrament elèctric de les Turbines Les 3 Fàbriques que ha disminuït un 72% el seu consum respecte al 2013. Aquest decrement està provocat per un problema de facturació dels anys 2012 i 2013. Durant aquests anys es van fer moltes estimades que finalment van ser compensades a l'any 2014, ja que s'havia facturat més energia del compte.

#### **Evolució anual del consum de Electricitat de EQU04 (kWh)**



Un altre és el subministrament elèctric de l'Escola d'Adults que ha disminuït un 29% el seu consum respecte al 2013. Aquest subministrament porta 3 anys consecutius disminuint el consum i això és a causa d'accions d'eficiència energètica portades a terme en aquest edifici. A més, els graus-dia han disminuït considerablement el 2014 i això també condiciona el consum de la calefacció elèctrica.

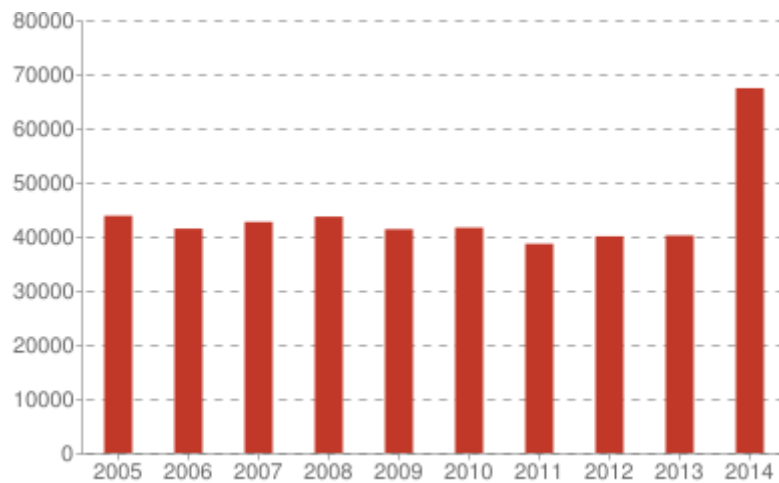
**Evolució anual del consum de Electricitat de ESC12 (kWh)**



Un altre és el subministrament elèctric del Camp de Futbol que ha augmentat un 68% el seu consum respecte al 2013. Aquest increment està generat clarament per la incorporació d'un nou subministrament elèctric en aquesta dependència. No obstant, la resta de subministraments elèctrics també han tingut un increment de consum important.

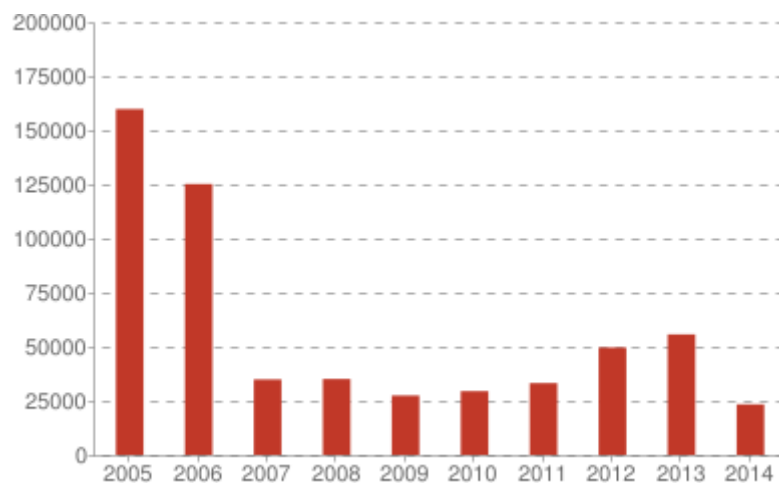


### **Evolució anual del consum de Electricitat de ESP03 (kWh)**



Un altre és el subministrament elèctric de la Piscina d'Estiu que ha disminuït un 58% el seu consum respecte al 2013. Aquest decrement és important i sembla generat per una millor gestió d'aquesta instal·lació. No coneixem concretament quines mesures s'han portat a terme, però seria interessant posar-les en valor i si és possible replicar-les en altres dependències.

### **Evolució anual del consum de Electricitat de ESP06 (kWh)**



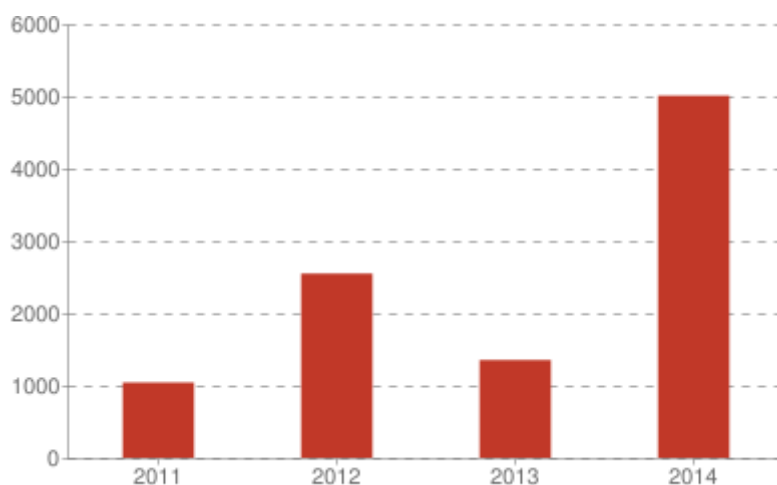
Un altre és el subministrament elèctric de Cal Albareda-Taller de Formació que ha incrementat un 32.408% el seu consum respecte al 2013. Aquest increment de consum és sospitós i només pot estar provocat per dos motius: una mala facturació de la comercialitzadora elèctrica o un canvi d'ús d'aquesta dependència.

### **Evolució anual del consum de Electricitat de MAG05 (kWh)**



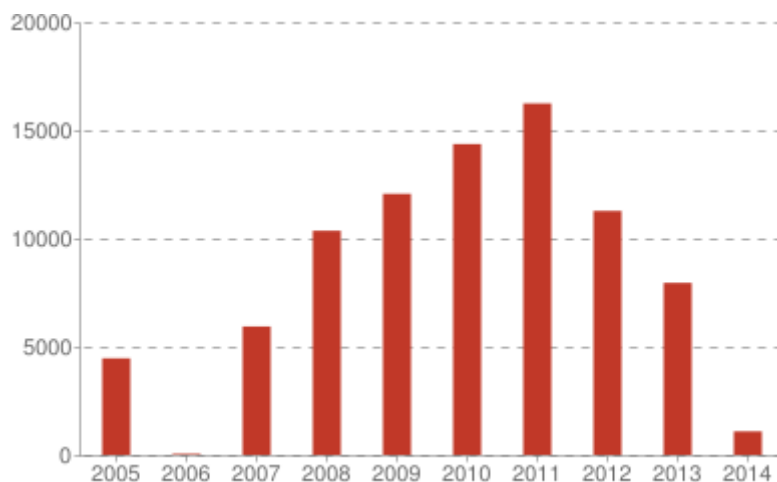
Un altre és el subministrament elèctric del Magatzem MIT i Banc d'Aliments que ha incrementat un 270% el seu consum respecte al 2013. Segurament, aquest increment és a causa d'un major ús d'aquesta dependència per part dels treballadors del Banc d'Aliments.

### **Evolució anual del consum de Electricitat de MAG07 (kWh)**



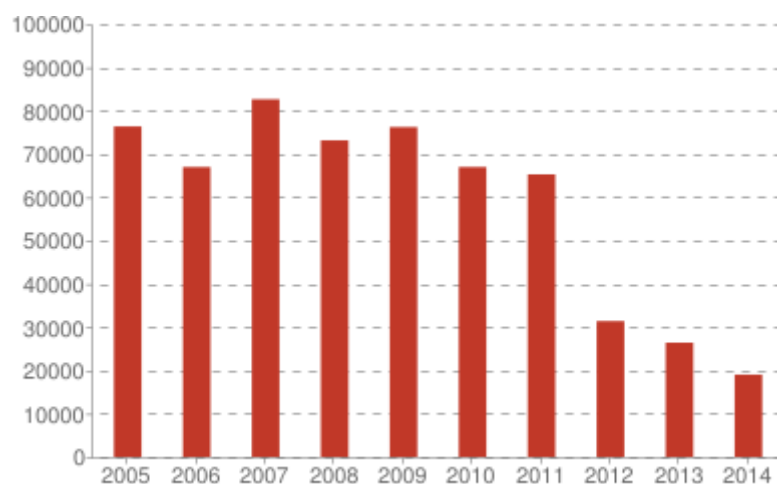
Un altre és el subministrament elèctric de la Deixalleria que ha disminuït un 86% el seu consum respecte al 2013. Aquest subministrament porta 3 anys consecutius disminuint el consum. Això sembla generat per algun canvi en les instal·lacions (maquinària, il·luminació...).

### **Evolució anual del consum de Electricitat de VAR03 (kWh)**

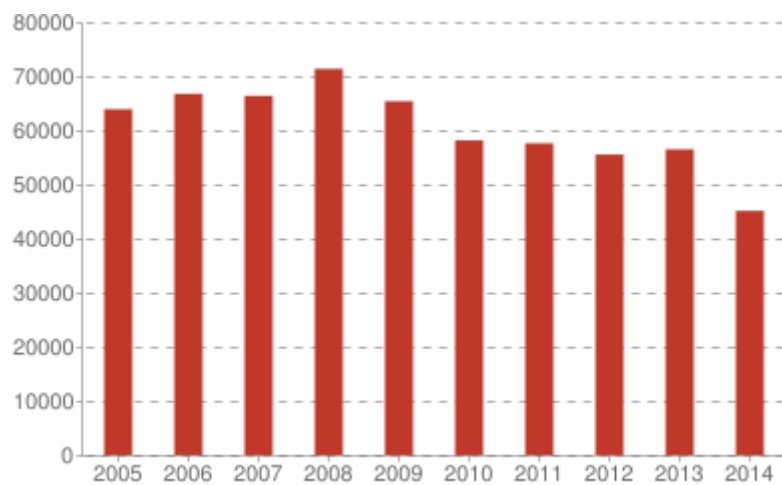


Uns altres són els subministraments elèctrics de l'enllumenat públic del carrer Donya Blanca S/N Costat ET1, del passeig del Ter S/N davant nº 30, de la carretera d'Olot cantonada Lleida, del carrer Lleida S/N cantonada Cabrera i del carrer Eduard Rifà que han disminuït un 28%, un 20%, un 33%, un 34% i un 26% el seu consum respectivament envers al 2013. Aquests decrements només poden estar generats per dos motius: una disminució de la potència instal·lada del quadre i/o una disminució de les hores de funcionament de l'enllumenat.

### **Evolució anual del consum de Electricitat de EP005 (kWh)**



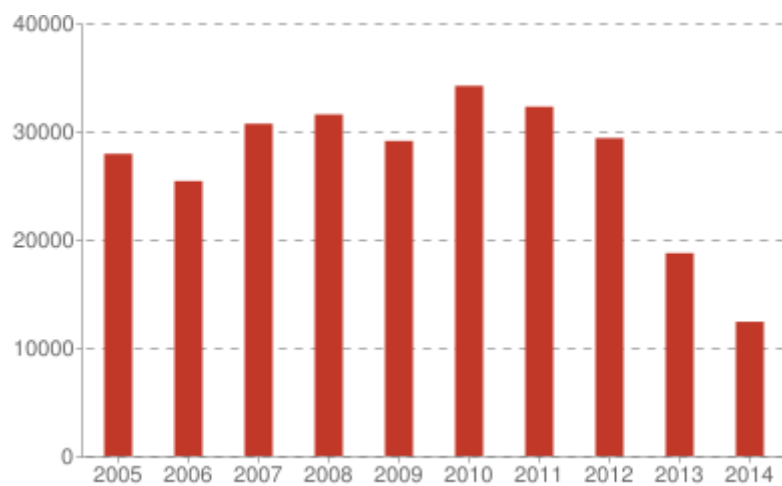
### Evolució anual del consum de Electricitat de EP23 (kWh)



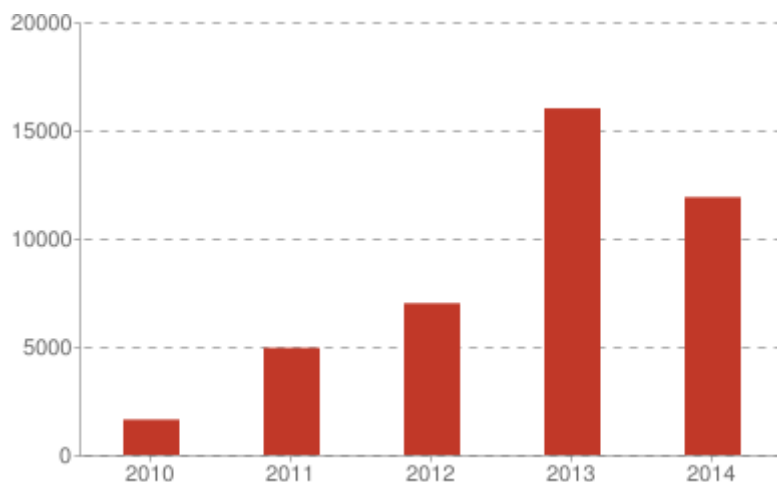
### Evolució anual del consum de Electricitat de EP45 (kWh)



### Evolució anual del consum de Electricitat de EP46 (kWh)

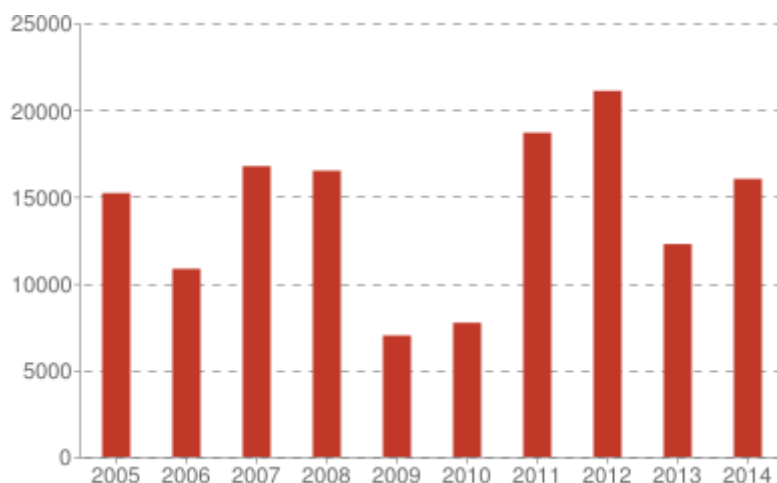


### **Evolució anual del consum de Electricitat de EP76 (kWh)**

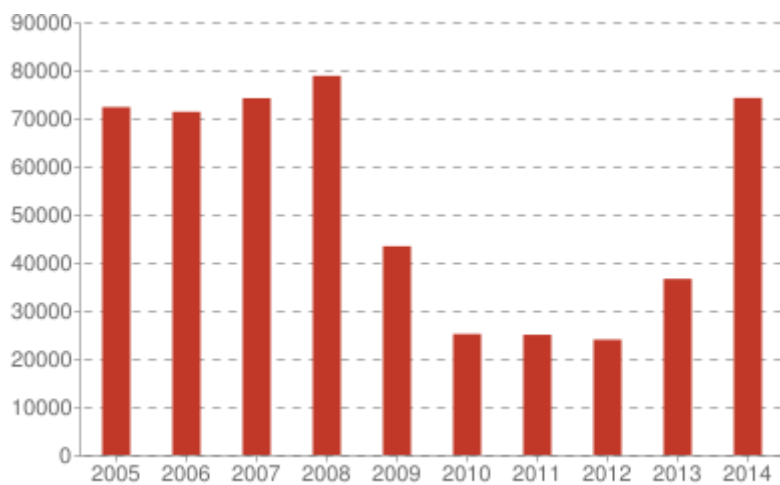


Uns altres són els subministraments elèctrics de l'enllumenat públic del carrer Vivenda Generalitat 5, del carrer Roma S/N 4, del carrer Miriana S/N Davant nº 8, del passeig Sant Joan Edifici Rotonda, del carrer Serrallo S/N Costat ET16266, de la carretera de Roda S/N Cantonada avinguda Garrot i el carrer Torrent Magí que han augmentat un 31%, un 103%, un 92%, un 31%, un 159%, un 25% i un 39% el seu consum respectivament envers al 2013. Aquests increments només poden estar generats per dos motius: un augment de la potència instal·lada del quadre i/o un augment de les hores de funcionament de l'enllumenat.

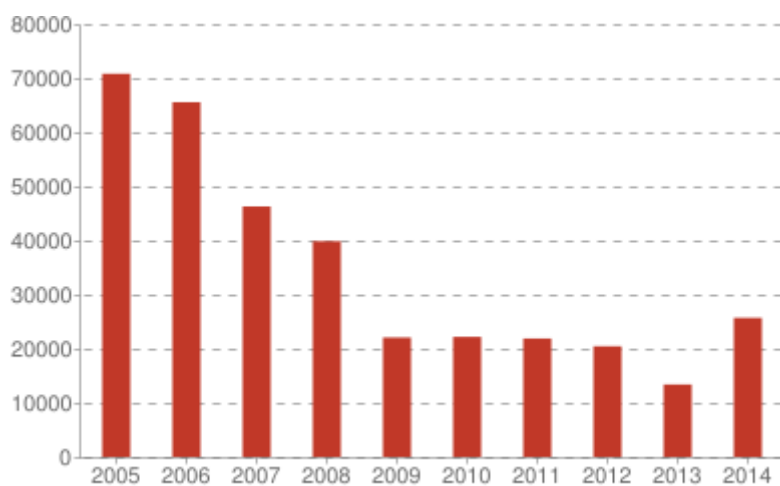
### **Evolució anual del consum de Electricitat de EP07 (kWh)**



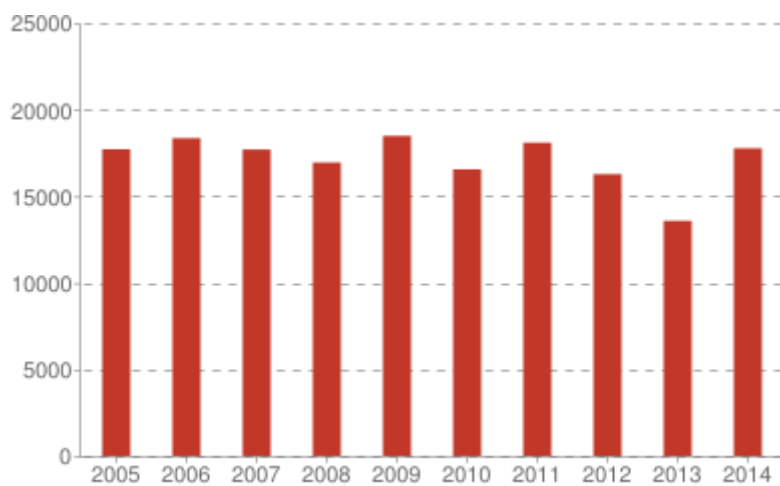
### **Evolució anual del consum de Electricitat de EP16 (kWh)**



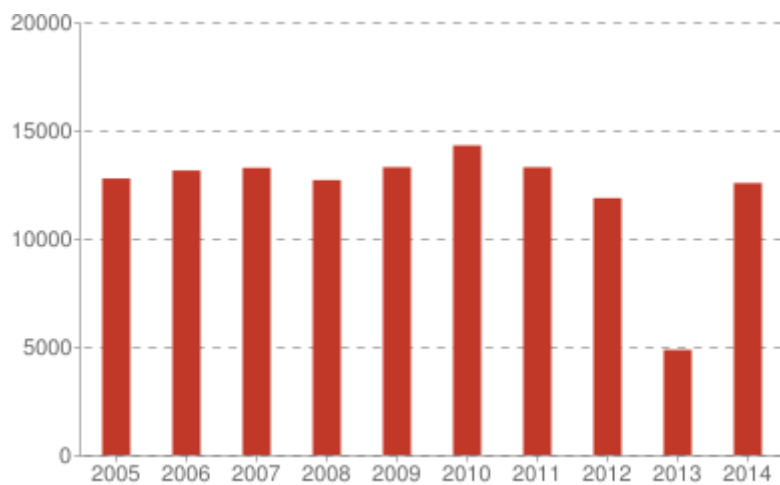
### **Evolució anual del consum de Electricitat de EP28 (kWh)**



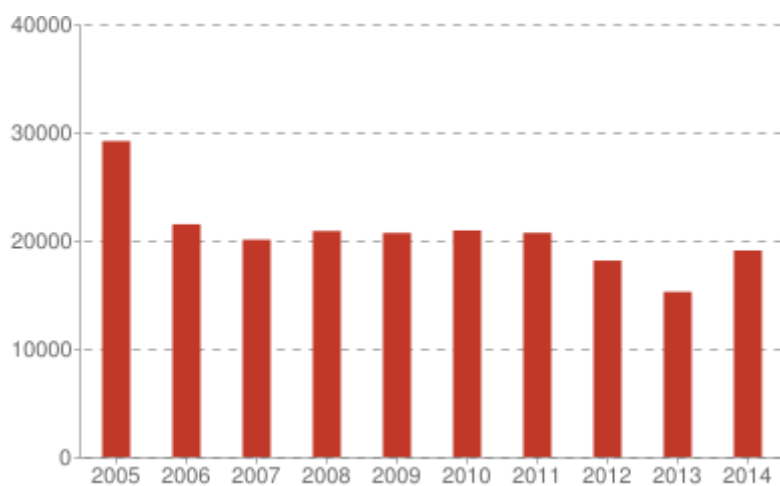
### **Evolució anual del consum de Electricitat de EP48 (kWh)**



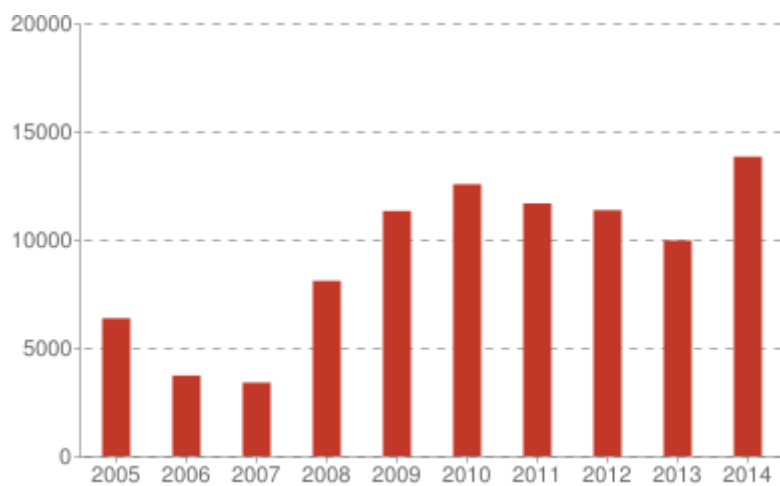
### Evolució anual del consum de Electricitat de EP50 (kWh)



### Evolució anual del consum de Electricitat de EP55 (kWh)

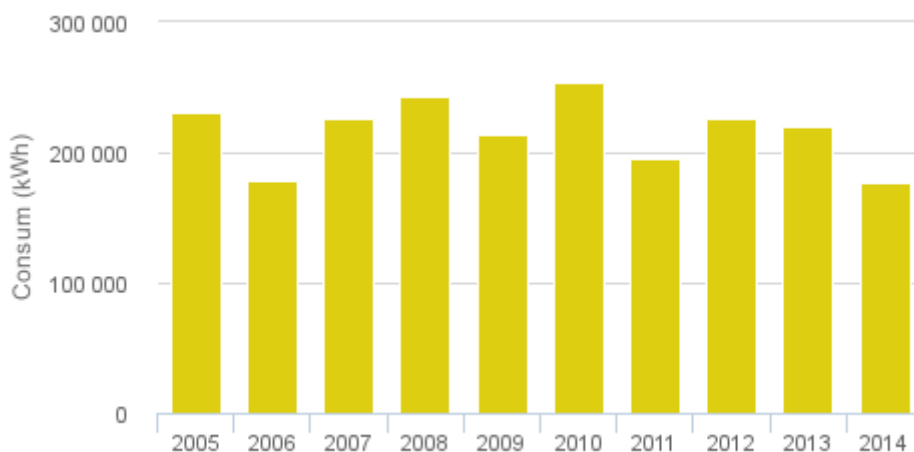


### Evolució anual del consum de Electricitat de EP59 (kWh)



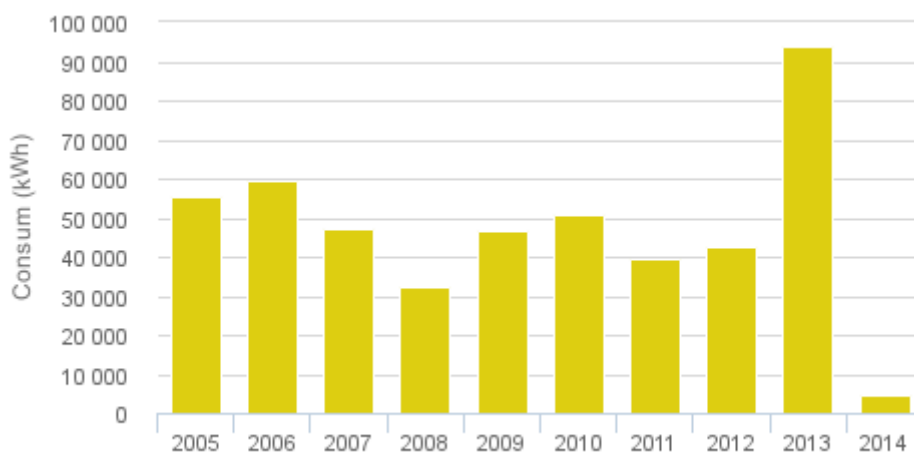
Un altre és el subministrament de gas natural de l'Ajuntament que ha disminuït un 20% el seu consum respecte a l'any 2013. Aquest decrement sembla provocat per la disminució de la severitat meteorològica de l'any 2014 respecte a l'any 2013. De fet, els graus-dia de calefacció han disminuït un 19% entre aquests dos anys.

#### **Evolució anual del consum de Gas de ADM02 (kWh)**



Un altre és el subministrament de gas natural del Sidral-Patalarga que ha disminuït un 95% el seu consum respecte a l'any 2013. Aquest decrement és espectacular i sembla provocat per una mala facturació per part de la companyia del gas. Segurament, la facturació del 2013 va ser molt elevada per regularitzar el consum endarrerit de diferents anys i ara el 2014 sembla que es tornen a fer lectures estimades.

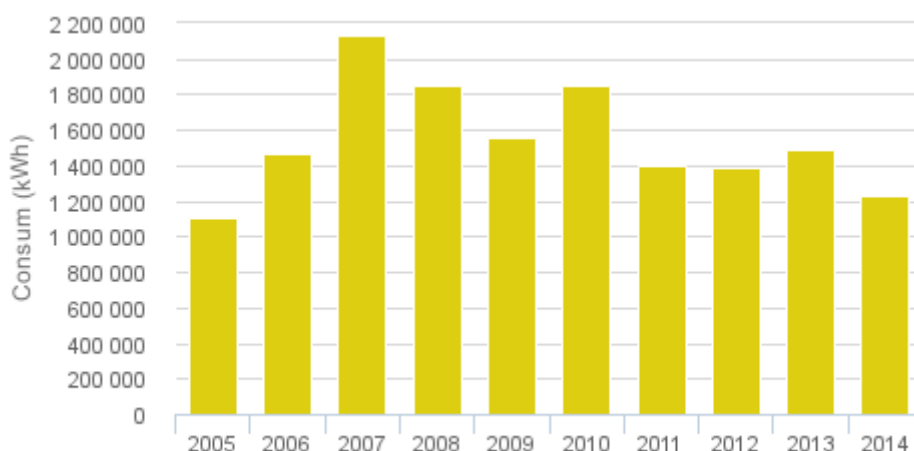
#### **Evolució anual del consum de Gas de ESC08 (kWh)**



Un altre és el subministrament de gas natural de la Piscina Coberta que ha disminuït un 18% el seu consum respecte a l'any 2013. Aquest decrement sembla provocat per la disminució de la severitat meteorològica de l'any 2014 respecte a l'any 2013. De fet, els graus-dia de calefacció han disminuït un 19% entre aquests dos anys.

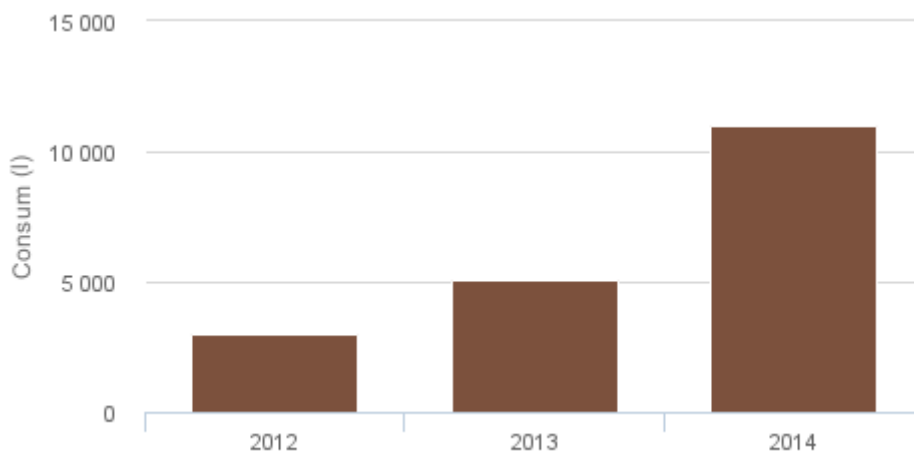


### **Evolució anual del consum de Gas de ESP02 (kWh)**



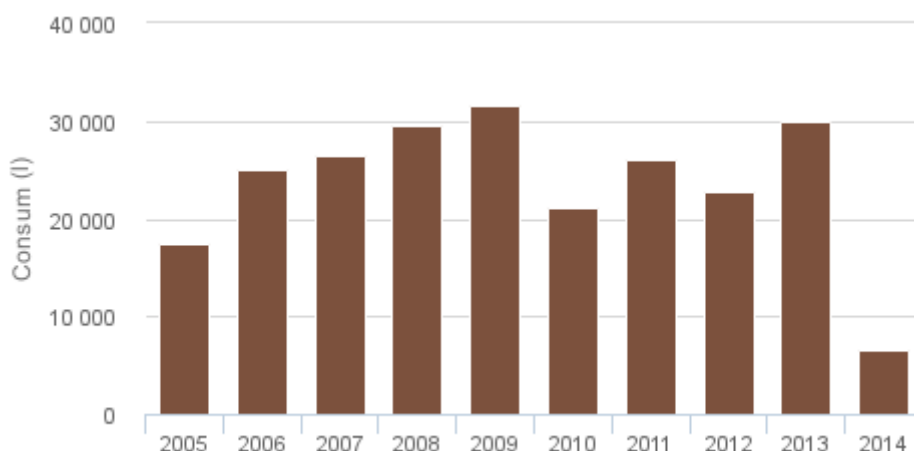
Un altre és el subministrament de gasoil del Centre El Canal que ha augmentat un 116% el seu consum respecte a l'any 2013. Aquest increment no és rellevant, ja que els subministraments de gasoil tenen anys de molt consum i anys de poc consum. Això succeeix perquè hi ha una asincronia clara entre el subministrament del combustible i el consum real del mateix. No obstant, aquest subministrament porta 3 anys consecutius augmentant el consum i això potser és indicatiu d'un major ús d'aquesta dependència.

### **Evolució anual del consum de Comb. líquids de EQU11**



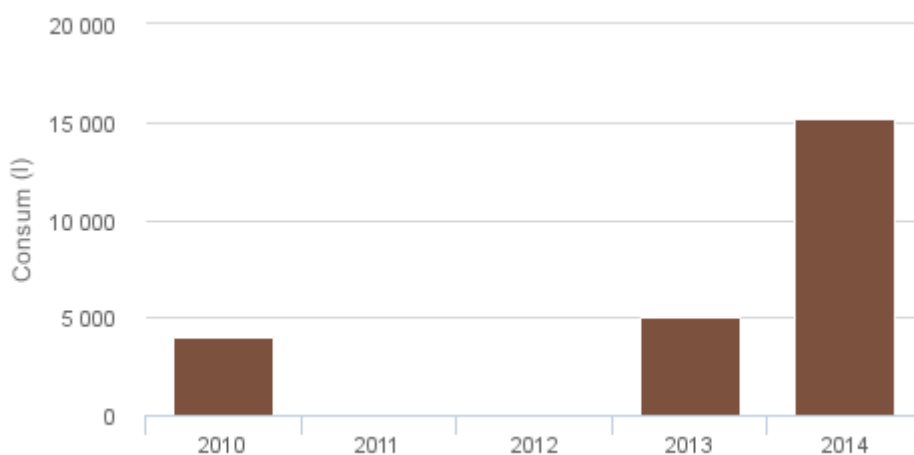
Un altre és el subministrament de gasoil de l'Escola Puig-Agut que ha disminuït un 78% el seu consum respecte a l'any 2013. Aquest decrement és a causa de la substitució de les calderes de gasoil per calderes de gas natural. Per tant, en els propers anys aquest subministrament desapareixerà perquè ja no s'utilitzarà gasoil en aquesta dependència.

### **Evolució anual del consum de Comb. líquids de ESC01**



Un altre és el subministrament de gasoil del Camp de Futbol que ha augmentat un 203% el seu consum respecte a l'any 2013. Aquest increment es produeix perquè l'Ajuntament aquest any ha assumit més despeses de l'A.E.C. Manlleu. En els anys anteriors era el club de futbol qui assumia les despeses de gasoil, en canvi, a l'any 2014 ha estat l'Ajuntament qui ha assumit gran part d'aquesta despesa.

### **Evolució anual del consum de Comb. líquids de ESP03**

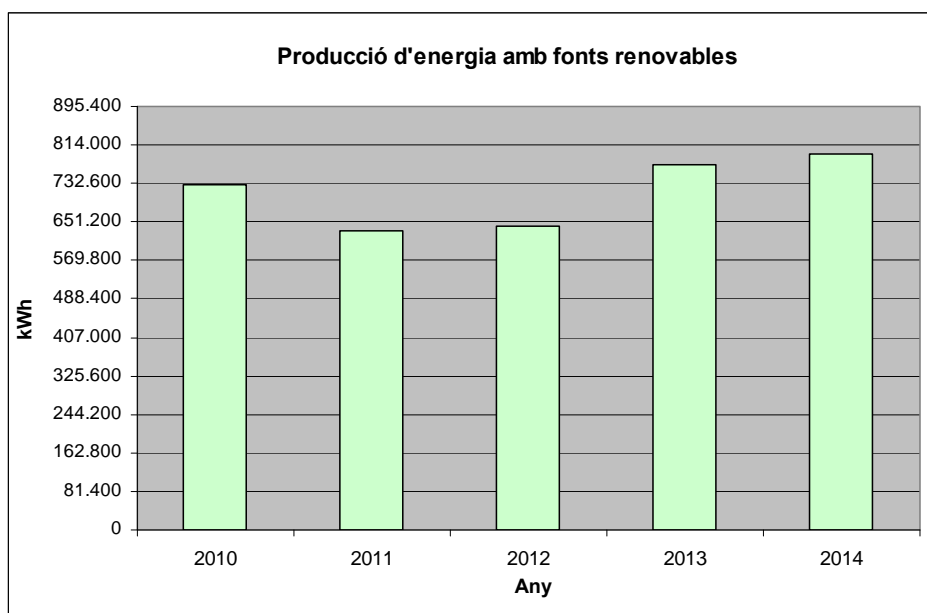


#### i) Producció d'energia amb fonts renovables

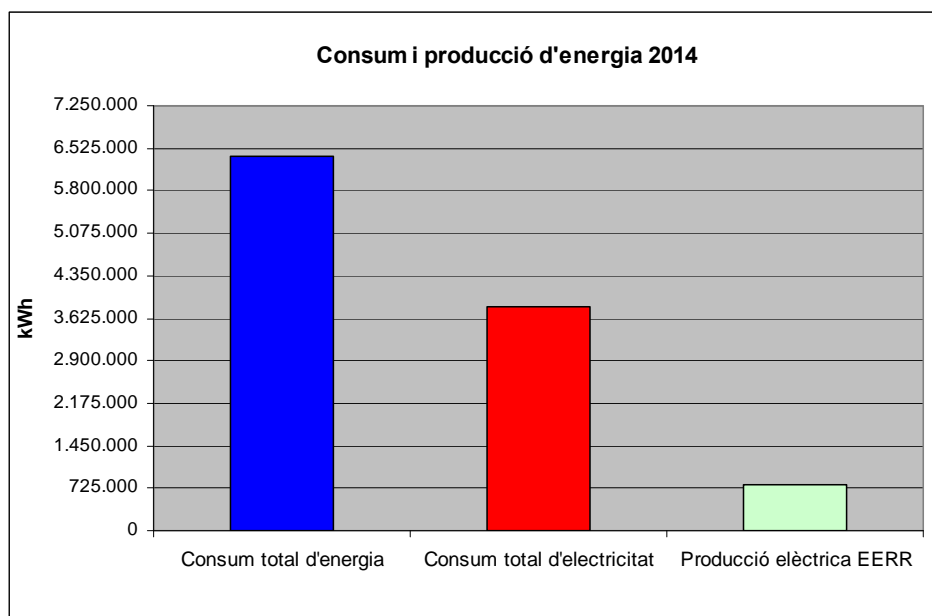
L'Ajuntament de Manlleu també destaca com un dels municipis capdavanters en la producció d'energia elèctrica de forma sostenible, amb fonts d'energia renovables. Actualment, l'Ajuntament de Manlleu té quatre instal·lacions de producció elèctrica de la seva propietat, aquestes són: la instal·lació solar fotovoltaica de la Deixalleria, la turbina de Can Sanglas, la turbina de Can Filtex i la turbina de Can Buixó. Les produccions d'aquestes instal·lacions durant el 2014 han estat les següents:

<b>Producció Energia Elèctrica Fonts Renovables</b>	
<b>Instal·lació</b>	<b>Producció 2014 (kWh)</b>
Fotovoltaica Deixalleria	4.651
Hidroelèctrica Can Sanglas	273.829
Hidroelèctrica Can Filtex	286.089
Hidroelèctrica Can Buixó	230.643
<b>TOTAL</b>	<b>795.212</b>
Emissions de CO <sub>2eq.</sub> (tones)	197,21

Per tant, les instal·lacions de producció elèctrica amb fonts renovables de l'Ajuntament de Manlleu han produït un total de 795 MWh elèctrics l'any 2014. Això significa que les instal·lacions renovables han augmentat un 3% la seva producció elèctrica l'any 2014 respecte a l'any 2013. A nivell de producció d'energia elèctrica, la turbina de Can Filtex produeix el 36% i la turbina de Can Sanglas produeix el 34% 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 21% i sobre el consum total d'energia ja arriba al 12%. És d'esperar que amb les noves instal·lacions projectades i amb la millora de l'eficiència energètica es puguin complir les previsions del Pla de l'Energia 2006-2015.



<b>CONSUM I PRODUCCIÓ ENERGIA 2014</b>	
Consum total d'energia (kWh)	6.395.708
Consum total d'electricitat (kWh)	3.821.585
Producció elèctrica EERR (kWh)	795.212
% del total d'energia	12%
% d'energia elèctrica	21%

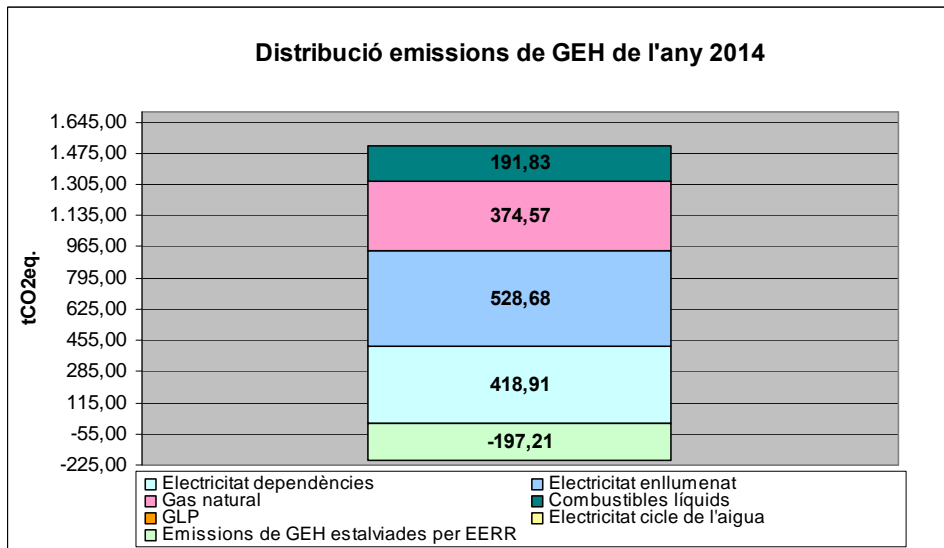
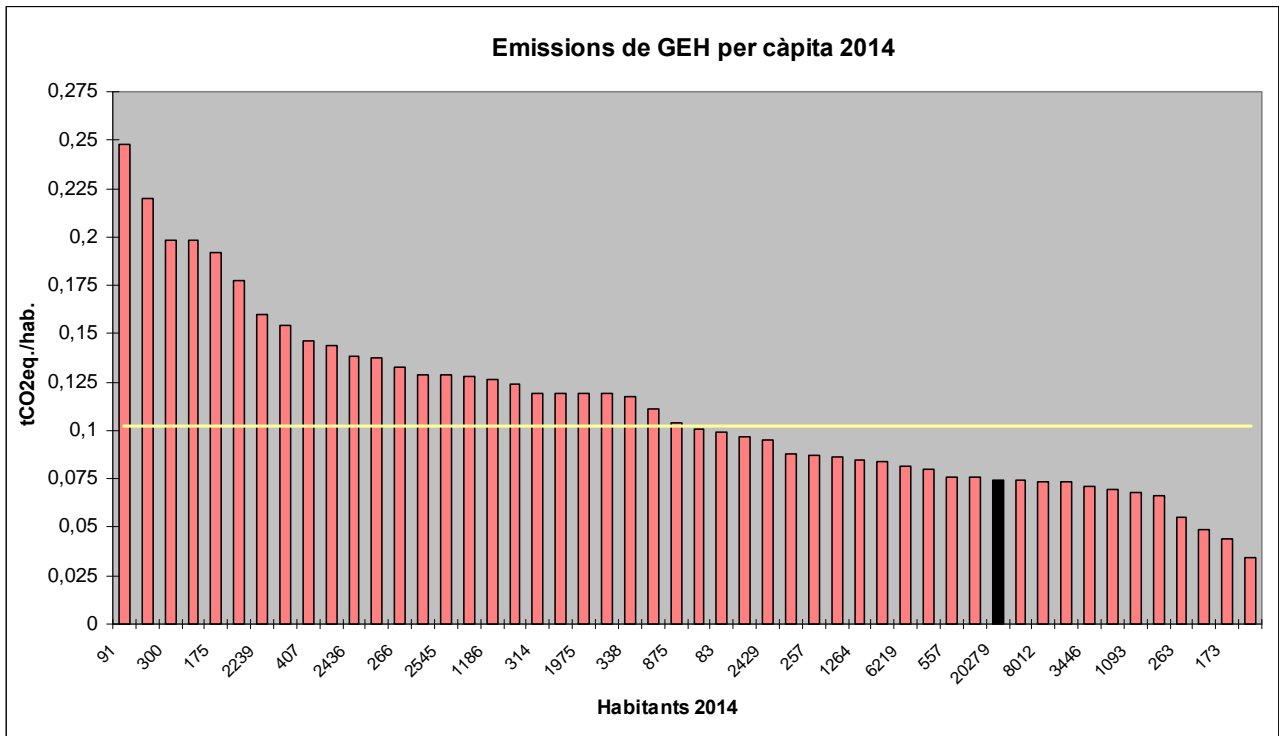
A més, també cal comentar que sobre les dependències municipals hi ha dues instal·lacions que són propietat d'una empresa privada. Aquestes instal·lacions han tingut una producció de 254.270 kWh a l'any 2014 (127.380 kWh produïts a la Piscina Municipal i 126.890 kWh produïts al Pavelló Municipal).

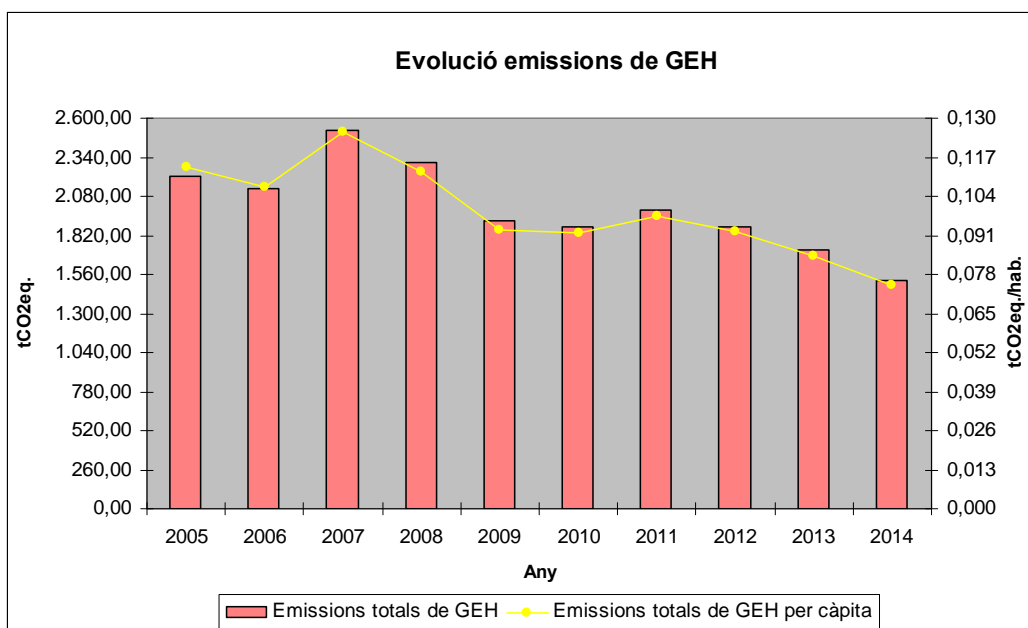
#### *j) Aspectes ambientals*

L'Ajuntament de Manlleu mostra una ràtio d'emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) per habitant bastant baixa en comparació a la resta de municipis d'Osona. De fet, les emissions de GEH per càpita de l'Ajuntament de Manlleu són de 0,075 tones de CO<sub>2eq.</sub>, inferior a la mediana dels municipis d'Osona que és de 0,102 tones CO<sub>2eq.</sub>.

L'electricitat ha estat la principal responsable de les emissions de GEH 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 197,21 tones de CO<sub>2eq.</sub>.

És important destacar que el valor d'emissions del mix elèctric estatal de 2005 era de 481 grams de CO<sub>2eq.</sub> per kWh consumit i que el valor d'emissions del mix elèctric estatal de 2014 és de 248 grams de CO<sub>2eq.</sub> per kWh consumit. Això també és fonamental a l'hora d'analitzar les emissions de GEH del municipi.





## 2) Actuacions realitzades en el darrer any

### a) Reclamacions

- Devolució de **589,56 €** per la facturació incorrecta de la companyia UNION FENOSA.
- Devolució de **1.193,23 €** per la facturació incorrecta de la companyia UNION FENOSA.
- Devolució de **1.238,76 €** per la facturació incorrecta de la companyia UNION FENOSA.
- Devolució de **693,06 €** per la facturació incorrecta de la companyia UNION FENOSA.
- Devolució de **309,59 €** per la facturació incorrecta de la companyia UNION FENOSA.

### b) Adequació tarifes i potències

CUPS	Potència a contractar P1	Potència a contractar P2	Potència a contractar P3	Tarifa a contractar	Mode de Facturació	Adreça
ES0031446454055001JA0F	41	50	43	3.0A	MAXÍMETRE	C/ POMPEU FABRA. 40
ES0031408176567001GX0F	25	34,641	15,001	3.0A	MAXÍMETRE	AVINGUDA PIRINEUS. 19
ES0031408359020001CJ0F	5,196	5,196	5,196	2.0A	MAXÍMETRE	PS TER. ESQ VENDRELL. MOT. CH

CUPS	ANTIGA potència contractada (KW)	NOVA potència a contractar (KW)	ANTIGA Tarifa contractada	NOVA Tarifa a contractar	NOU Mode de Facturació	Adreça
ES0031448070797001ZJ0F	10	9,959	2.0A	2.0DHA	MAXÍMETRE	C/ ALTA CORTADA 21
ES0031446451792001SL0F	15,935	13,943	3.0A	2.1DHA	MAXÍMETRE	CAVALLERIA.62 NUM 22
ES0031446459438001PZ0F	34,641	6,928	3.0A	2.0DHA	MAXÍMETRE	C/ DONYA BLANCA SN COSTAT ET 1

Baixa subministrament	Equipament	Contracte	CUPS	Adreça
12/02/2014	MUSEU INDUSTRIAL DEL TER	82013624528	ES0031446453788002LB0F	PASSEIG DEL TER CAN LLANAS 1

- Aquestes adequacions de contractació han suposat un estalvi per l'Ajuntament de Manlleu de **10.701,67 €**.

c) *Control reactiva*

codi	Nom centre	CUPS	Pòlissa	Import Reactiva 2014
ESP06	PISCINA D'ESTIU	ES0031446454011001DW0F	82013723675	20,64
ESC03	ESCOLA POMPEU FABRA	ES0031446454055001JA0F	82013720558	7,35
ADM02	AJUNTAMENT	ES0031446461083001TP0F	82013713620	5,04
ENT01	CAN PUGET	ES0031446461219001WD0F	82013715953	124,52
ENT01	CAN PUGET	ES0031446461220001EC0F	82013614551	2,48
ENT07	LLAR DE JUBILATS-ASVAT	ES0031446461088001XV0F	82013716349	457,93
BIB01	BIBLIOTECA MOSSEN BLANCAFORT	ES0031446462070001HD0F	82013715520	118,89
ESC07	TRIPUJOC	ES0031446461139001CA0F	82013720790	5,18
ADM06	OFICINA PROMOCIÓ ECONÒMICA	ES0031446462914001YR0F	82013714360	141,45
ESC06	ESCOLA TALLER CAN PATALLARGA	ES0031408090662001CX0F	82013701009	0,53
ESP03	CAMP DE FUTBOL	ES0031446462572001VB0F	82013723204	449,88
VAR05	ERMITA "EL FUGURULL"	ES0031446463020001ZV0F	82013723939	0,16
ADM08	SERVEIS SOCIAL	ES0031408238837001LV0F	82013692386	63,3
EQU04	TURBINES LES 3 FÀBRIGUES	ES0031408359020001CJ0F	82013699909	4,06
EP32	BELFORT S/N FINAL COST.ET 161	ES0031446457836001TX0F	82013710746	0,5
EP15	C/ VAZQUEZ MELLA. 24	ES0031408345376001LG0F	82013646801	726,39
EP09	AVDA DIPUTACIO. 18	ES0031446462245001ZW0F	82013705854	396,87
EP20	HORTA FONTS/N	ES0031446447789001JP0F	82013707959	18,93
EP23	PASSEIG TER SN DAVANT N°30	ES0031446449168001PC0F	82013708494	35,95
EP30	CAVALLERIA.62 NUM 22	ES0031446451792001SL0F	82013710123	17,19
EP17	PLAÇA ST HIGINI SN COSTAT N°3	ES0031446461358001LC0F	82013724514	164,39
EP41	FRANCESC PUGUET COST. ET 16259	ES0031446455030001SX0F	82013711281	0,22
EP25	PASSEIG SANT JOAN S/N	ES0031446449246001LG0F	82013709027	0,45
EP43	AVDA. PUIGMAL-S/N COSTAT 40	ES0031446454945001EH0F	82014695777	140,47
EP01	C. ANTONI FONT FORGAS S/N	ES0031446460653001AQ0F	82014694891	248,76

EP27	PINTOR GUARDIA S/N COSTAT N°9	ES0031446459433001KM0F	82013709620	0,29
EP62	PG. ANGELA ROCA	ES0031408160106001EH0F	82013647045	0,58
ADM13	NAUS PYSESA	ES0031446462621001PK0F	82013714833	319,48
MAG07	MAGATZEM MIT I BANC D'ALIMENTS	ES0031448475205001TW0F	82015332685	6,39
ENT01	CAN PUGET	ES0031408201050001LQ0F	82030322571	13,74
EQU11	CENTRE EL CANAL	ES0031446462915001AN0F	82030397741	667,28
ENT02	MUSEU INDUSTRIAL DEL TER	ES0031448075719001EJ0F	82033932968	149,68
VAR04	EVENTUALS (Fires, Tonis, Pista Gel...)	ES0031448517954001EY0F	82034126082	462,77
<b>Total general</b>				<b>4.771,74</b>

- El control de la reactiva ha estat negatiu, ja que s'han detectat cinc 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 Llar dels Jubilats-ASVAT, el Camp de Futbol, l'enllumenat públic del carrer Vázquez Mella 24, el Centre El Canal i els Eventuals (Fires, Tonis, Pista de Gel...).

d) *Control lectures estimades o consum 0*

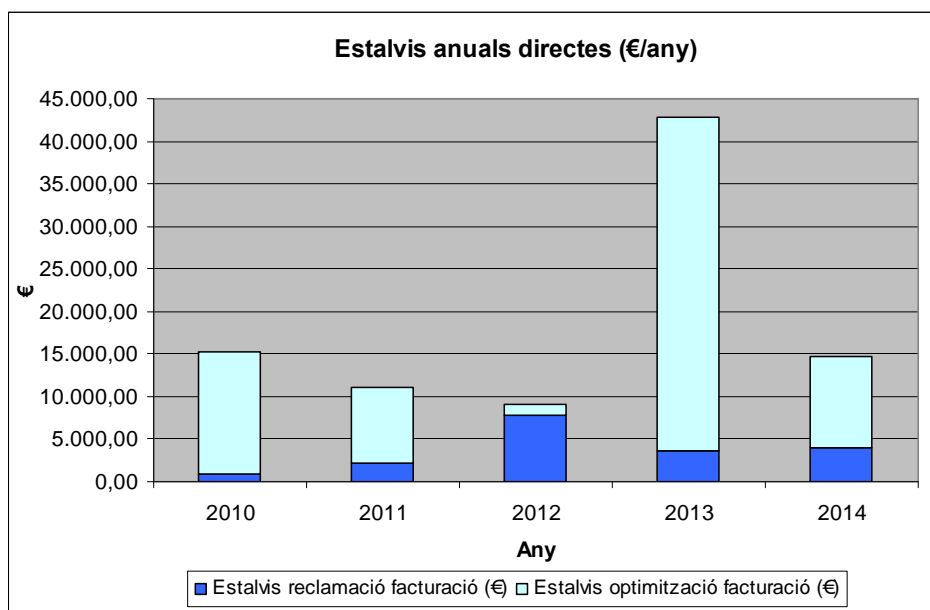
Sense consum des de	Equipament	Adreça subministrament	CUPS	Comptador
27/09/2013	PISCINA COBERTA	CTRA.DE RODA SN PISCINES	ES0031448323163002TD0F	063009795
31/03/2013	SIDRAL-PATALARGA	C/ DE LA FONT EDI-CAN-PATALARG LOC	ES0031446475434001NC0F	011681747
11/03/2013	ENLLUMENAT PÚBLIC VILACETRU-S/N 1	VILACETRU-S/N 1	ES0031446462179001LN0F	301477040

### 3) Estalvis assolits

a) *Estalvis assolits en els darrers 5 anys*

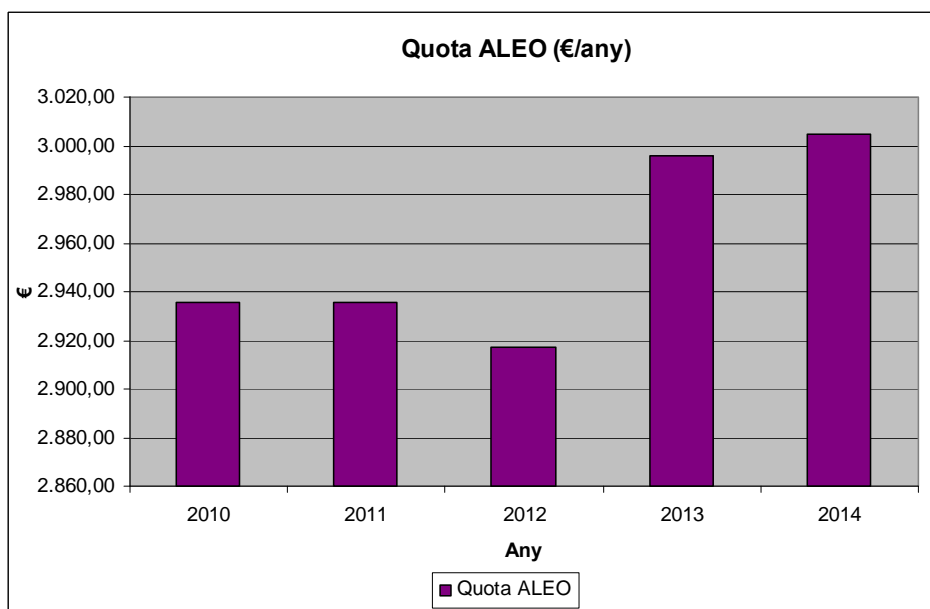
- A l'any 2014 l'Ajuntament de Manlleu ha assolit un estalvi directe de **14.725,87 €** gràcies a les tasques de contractació de l'Agència Local de l'Energia d'Osona. De fet, en els darrers anys l'Ajuntament de Manlleu ha tingut un estalvi acumulat de **92.987,58 €** i una mitjana d'estalvi anual de **18.597,52 €**.





*b) Quota anual*

- A l'any 2014 l'Ajuntament de Manlleu ha pagat una quota de **3.004,67 €** per formar part de l'Agència Local de l'Energia d'Osona. De fet, en els darrers anys l'Ajuntament de Manlleu ha tingut una aportació acumulada de **14.788,16 €** i una mitjana d'aportació anual de **2.957,63 €**.



#### 4) 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*.
- Avaluació de les dependències aptes per instal·lar-hi autoconsum mitjançant plaques fotovoltaiques o minieòlica.
- Participació en el "Programa Desendolla't" dirigit als centres d'educació municipal. L'any 2014 aquest programa ha tingut un èxit impressionant, ja que s'han obtingut estalvis del 24% en el consum elèctric i del 18% en el consum tèrmic en les escoles participants.
- Participació en el "Programa Telemesura" dirigit a la resta d'equipaments municipals. Des de l'Agència Local de l'Energia d'Osona s'ofereix un servei de telemesura i telecontrol d'aquelles dependències que més preocupin a l'Ajuntament per intentar reproduir l'èxit del Desendolla't a altres equipaments.
- 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.