



Ajuntament de
Manlleu

INFORME DEL COST I DEL CONSUM ENERGÈTIC MUNICIPAL

2012

Consell Comarcal



d'Osona



Agència Local de
l'Energia d'Osona

INFORME DEL COST I DEL CONSUM ENERGÈTIC MUNICIPAL DE MANLLEU 2012

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

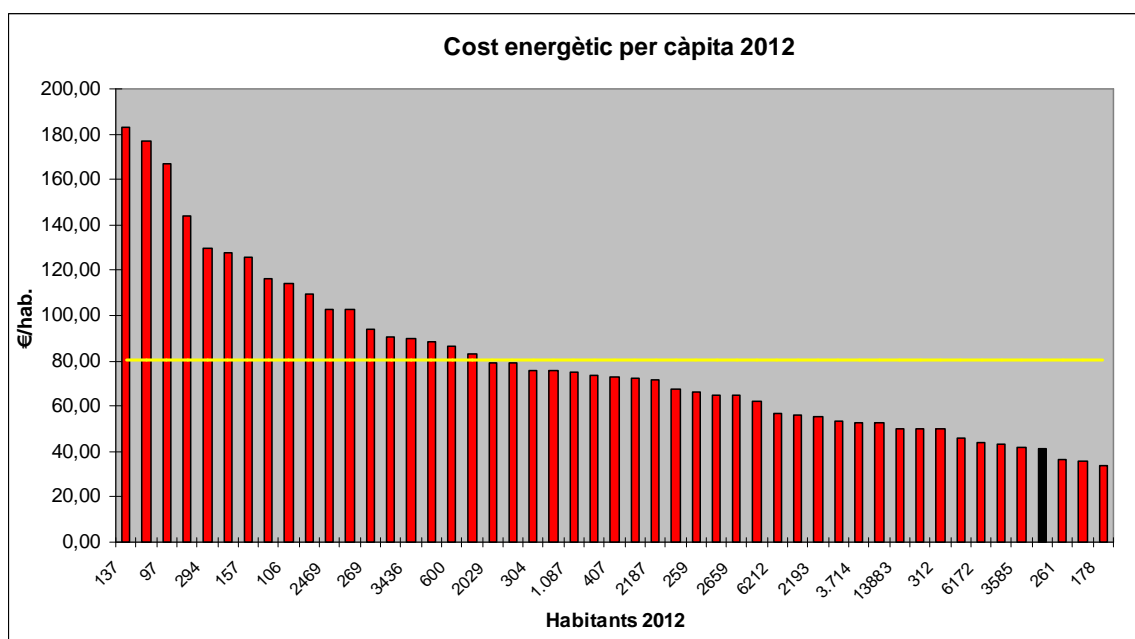
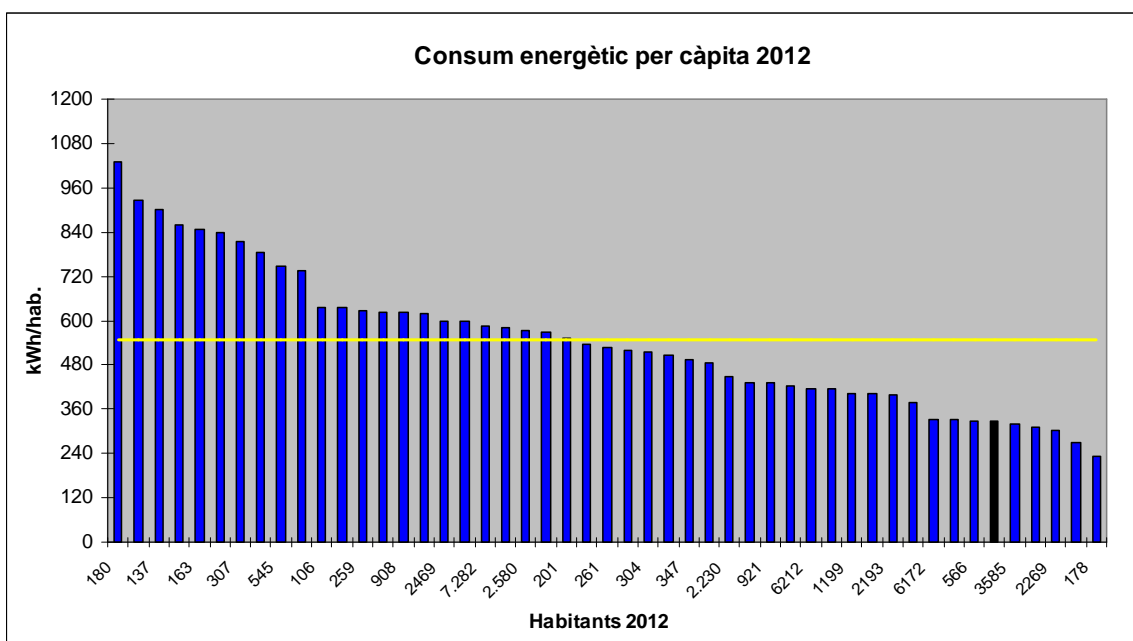
- 1) Anàlisi energètica i econòmica
 - a) *Benchmarking* municipal
 - b) Repartiment del cost energètic
 - c) Evolució del cost i del consum total d'energia
 - d) Evolució del cost i del consum energètic de l'enllumenat públic
 - e) Evolució del cost i del consum energètic de les dependències municipals
 - 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) Producció d'energia amb fonts renovables
 - j) Aspectes ambientals
- 2) Estalvis assolits
 - a) Reclamacions
 - b) Adequació de tarifes i potències
 - c) Control reactiva
 - d) Control lectures estimades o consum 0
- 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 inferior als altres municipis d'Osona. De fet, el consum energètic per habitant de l'Ajuntament de Manlleu és de 327 kWh/hab-any, bastant inferior a la mitjana de municipis de més de 10.000 habitants que és de 380 kWh/hab-any. El cost energètic per càpita de l'Ajuntament de Manlleu és de 41,01 €/hab-any, lleugerament inferior a la mitjana de municipis de més de 10.000 habitants que és de 45,37 €/hab-any.



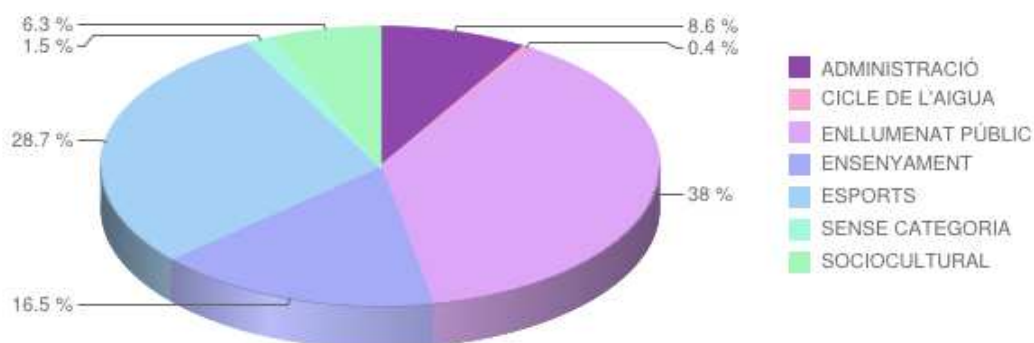
	Consum energètic per càpita (kWh/hab.)	Cost energètic per càpita (€/hab.)
Municipis de < 1.000 hab.	597	93,92
Municipis de > 1.000 hab. i de < 5.000 hab.	520	70,14
Municipis de > 5.000 hab. i de < 10.000 hab.	436	56,80
Municipis de > 10.000 hab.	380	45,37
Manlleu	327	41,01

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 29% i un 16% respectivament.

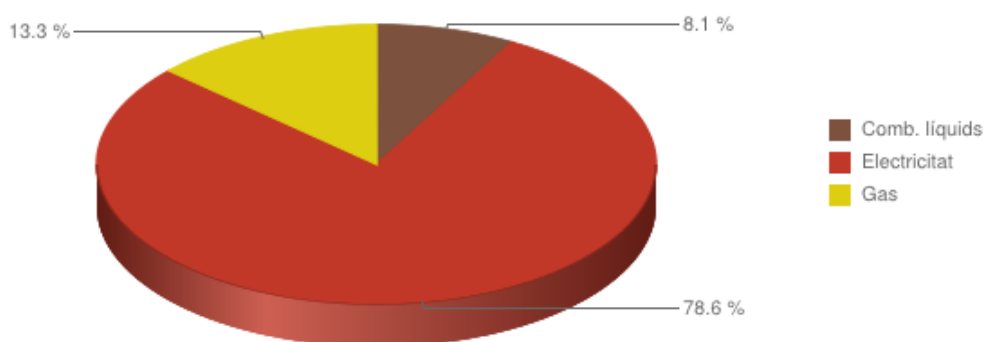
L'electricitat segueix representant la font energètica que més cost suposa per l'Ajuntament amb un 79%.

Despesa per àrea funcional de MANLLEU



ÚS	COST (EUR)
CICLE DE L'AIGUA	3.465,57
SENSE CATEGORIA	12.828,16
SOCIOCULTURAL	52.950,76
ADMINISTRACIÓ	72.369,14
ENSENYAMENT	139.036,66
ESPORTS	241.447,03
ENLLUMENAT PÚBLIC	319.593,47
TOTAL	841.690,78

Despesa per tipus de subministrament de MANLLEU

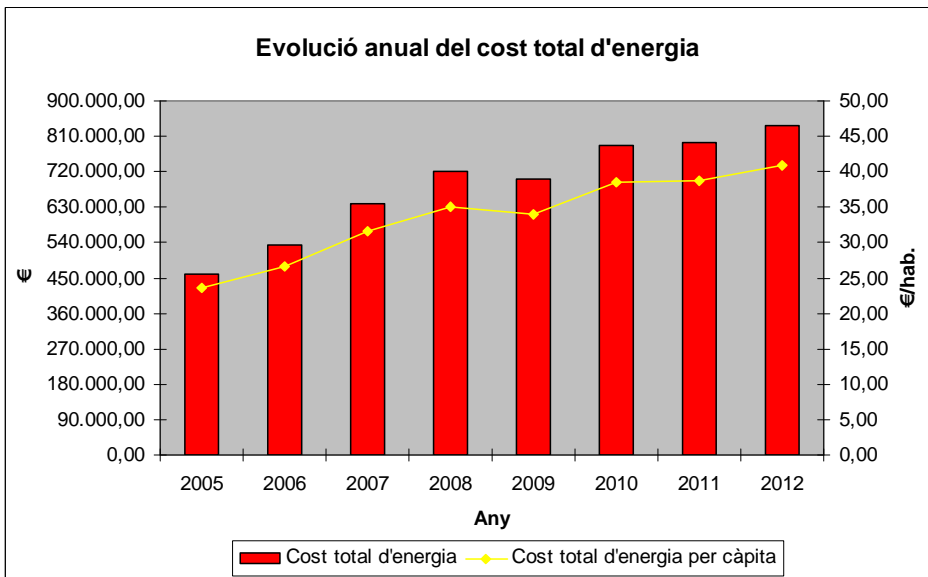
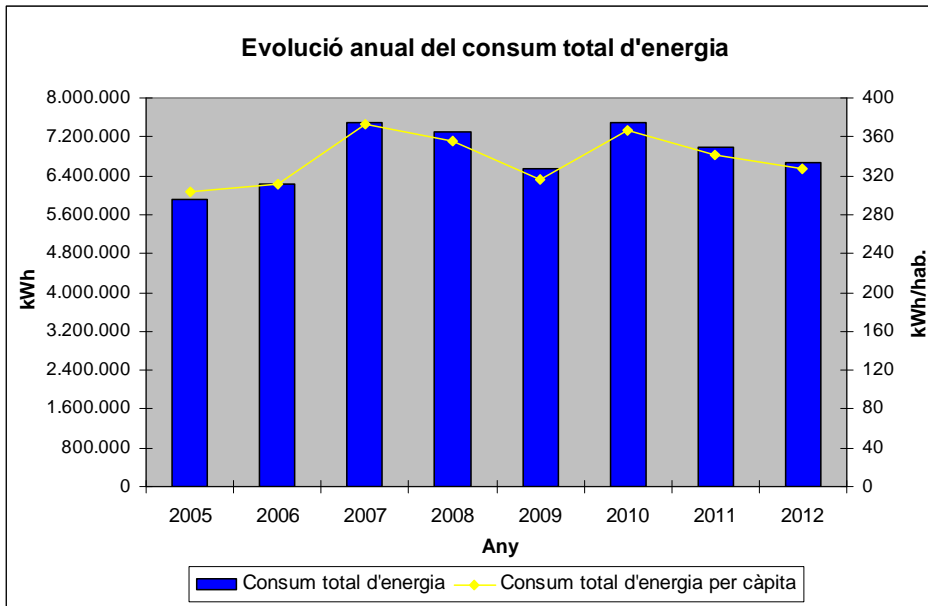


SUBMINISTRAMENT	COST (EUR)
Comb. líquids	68.086,53
Gas	112.327,54
Electricitat	661.276,72
TOTAL	841.690,78

c) Evolució del cost i del consum energètic

En els darrers anys, el consum total d'energia ha tendit a la disminució, en canvi, el cost total d'energia ha tendit a l'augment. A l'any 2012, el consum total d'energia ha disminuït un 4% i el cost total d'energia ha incrementat un 5%, ambdós respecte al 2011. D'altra banda, a l'any 2012, el consum total d'energia per càpita també ha disminuït un 4% i el cost total d'energia per càpita ha augmentat un 6%, ambdós respecte al 2011.

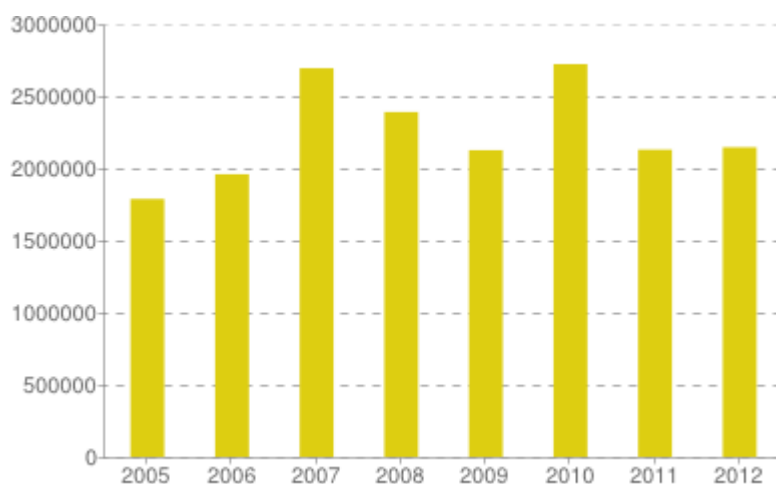
Cal destacar un decrement del 10% en el consum d'electricitat de l'any 2012 respecte a l'any 2011. Això ha estat provocat per la disminució de consum de sis equipaments: les Naus PYSESA, la Cargola del Mercat Municipal, el Pavelló d'Esports, la Piscina Coberta, l'enllumenat públic del carrer Donya Blanca S/N i l'enllumenat públic del carrer Vilacetru S/N. D'altra banda, el consum de gas natural ha augmentat un 1% l'any 2012 i el consum de combustibles líquids (gasoil) ha incrementat un 16% l'any 2012, ambdós respecte al 2011. L'increment de consum dels dos casos anteriors pot estar relacionat amb l'augment de la severitat meteorològica de l'any 2012 respecte a 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)



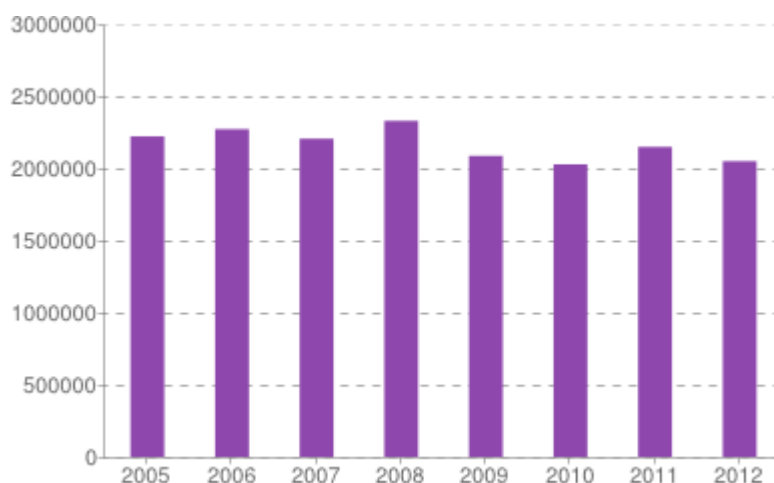
d) Evolució del cost i del consum energètic de l'enllumenat públic

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 2012, el consum d'energia de l'enllumenat públic ha disminuït un 5% i el cost energètic de l'enllumenat públic ha incrementat un 7%, ambdós respecte a l'any 2011. Aquesta diferència entre el cost i el consum és a causa de l'augment del preu de l'electricitat del darrer any.

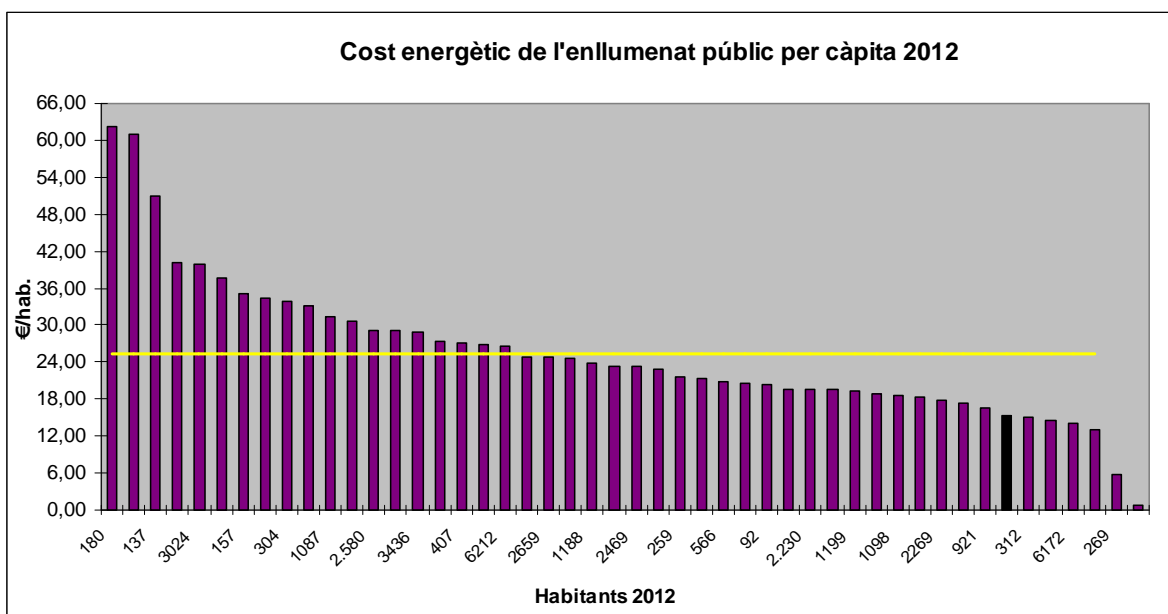
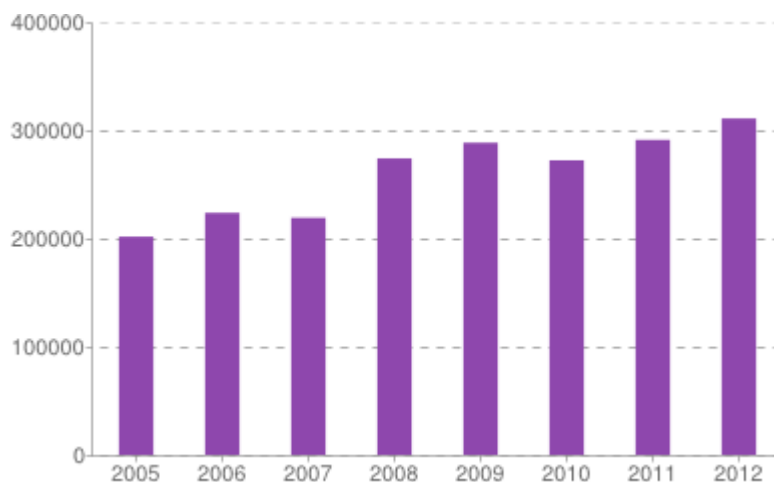
L'enllumenat públic de Manlleu té un cost per càpita -15,23 €/hab.- bastant inferior a la mitjana dels municipis d'Osona -25,45 €/hab.-. Això indica que l'enllumenat del municipi té unes condicions òptimes, tant d'instal·lació com de funcionament des d'un punt de vista d'eficiència energètica, en comparació 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.

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



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

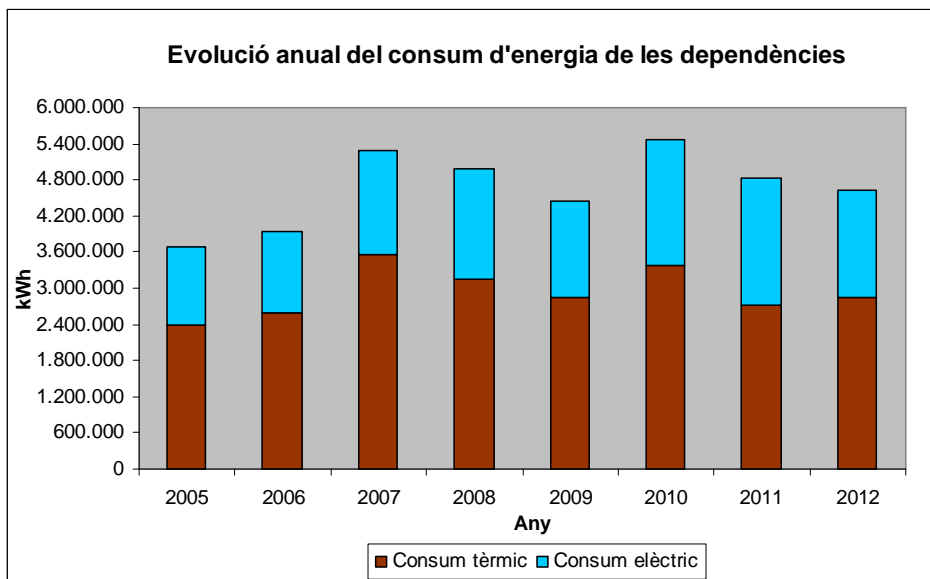


e) Evolució del cost i del consum energètic de les dependències municipals

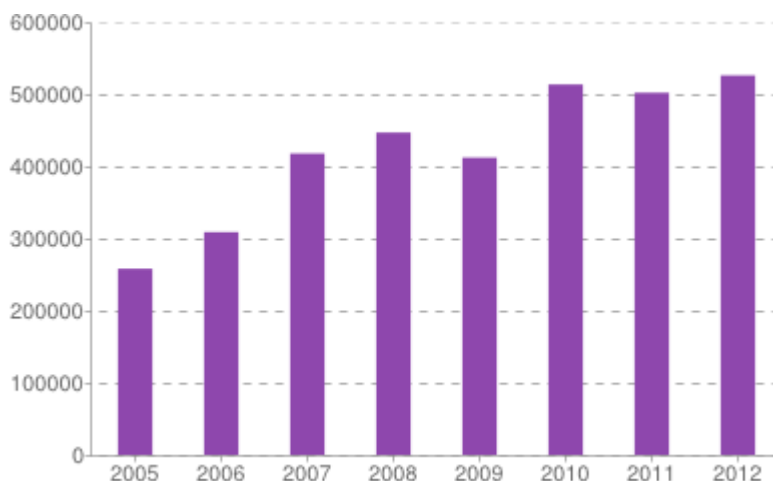
En els darrers anys, el consum energètic de les dependències municipals ha tendit a la disminució, en canvi, el cost energètic de les dependències municipals ha tendit a l'augment. A l'any 2012, el consum d'energia de les dependències municipals ha disminuït un 4% i el cost energètic de les dependències municipals ha augmentat un 5%, ambdós respecte a l'any 2011. Aquesta diferència entre el cost i el consum és a causa de l'augment del preu de l'electricitat, del gas natural i del gasoil.

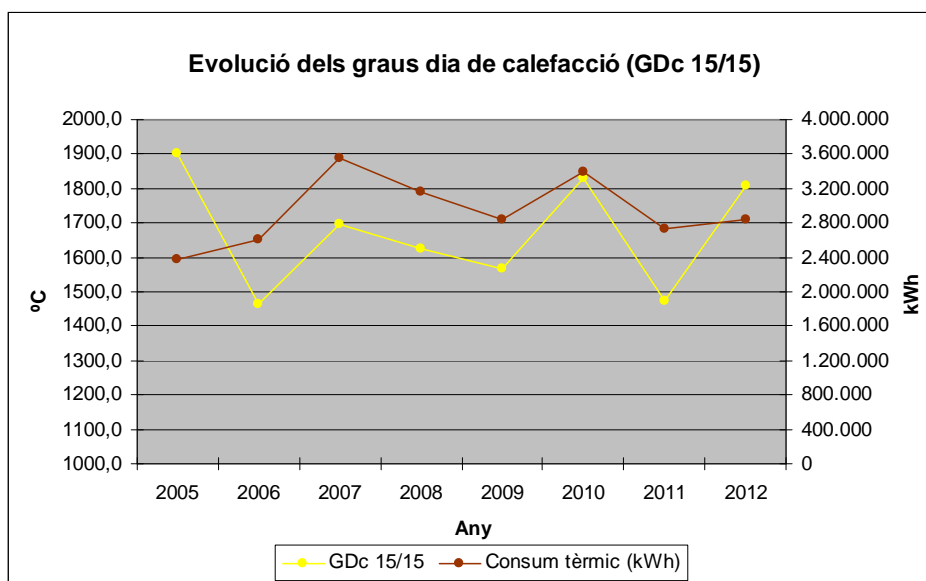
El consum tèrmic de les dependències municipals ha seguit una evolució totalment dependent a les condicions meteorològiques de cada any. Normalment, el consum tèrmic està totalment relacionat amb els graus-dia de cada any, sobretot, en aquells municipis que utilitzen gas natural. Això s'observa clarament 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. No obstant, aquesta relació ha canviat una mica en el darrer any perquè s'han pres mesures per millorar l'eficiència energètica d'algunes dependències i, per tant, reduir el consum tèrmic.



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





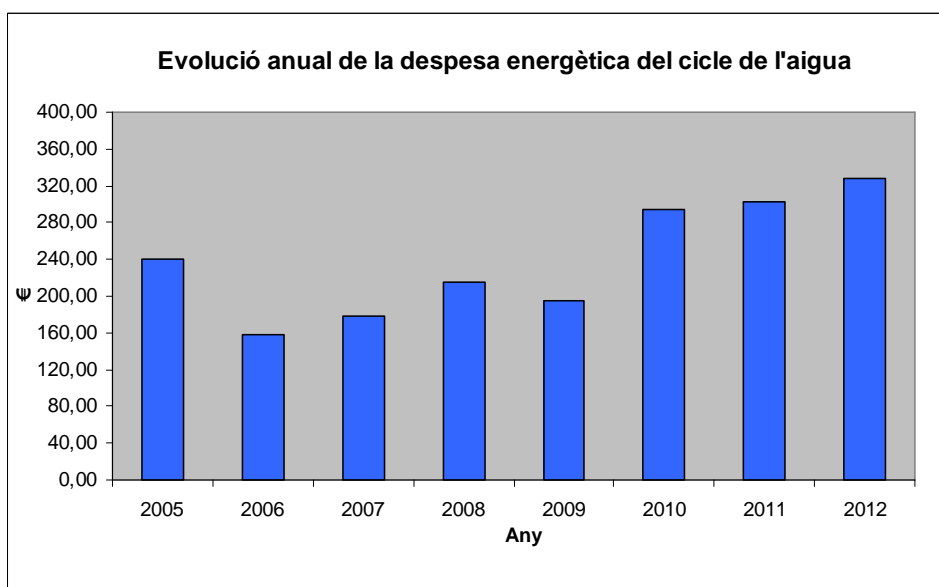
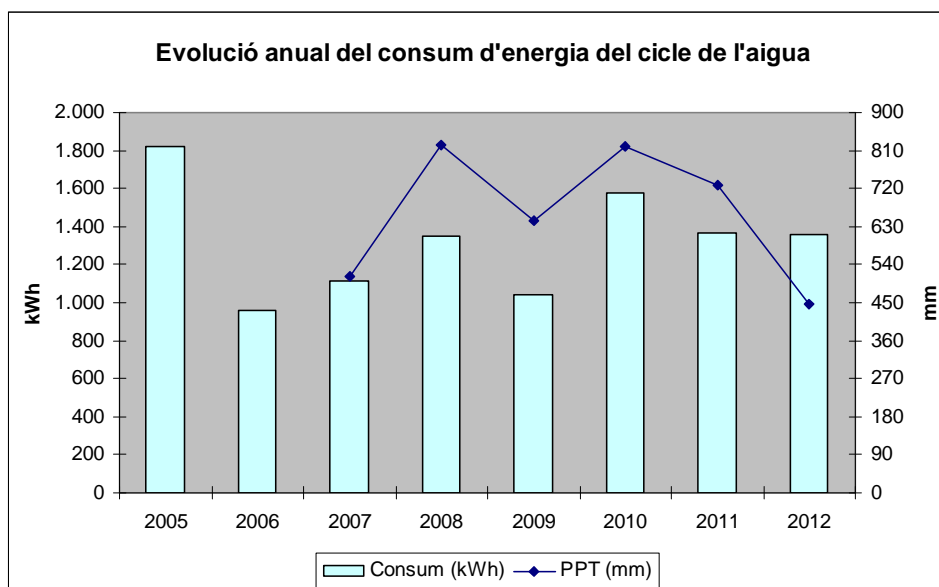
*Estació meteorològica de referència de Gurb.

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

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

En els darrers anys, el consum energètic del cicle de l'aigua ha tendit a la disminució, en canvi, el cost energètic del cicle de l'aigua ha tendit a l'augment. A l'any 2012, el consum energètic del cicle de l'aigua ha disminuït un 0,15% i el cost energètic del cicle de l'aigua ha incrementat un 8%, ambdós respecte a l'any 2011.

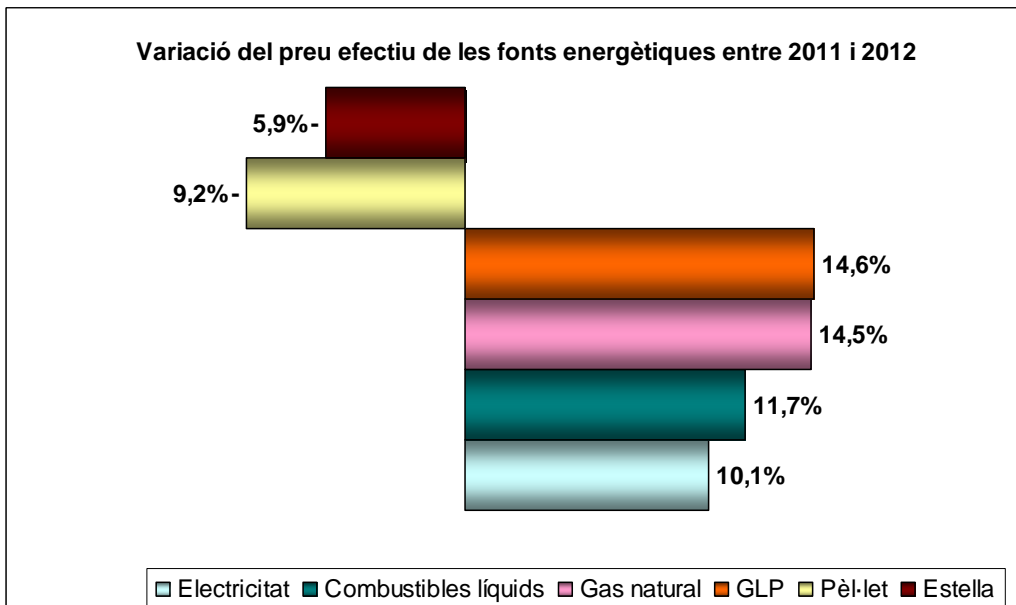
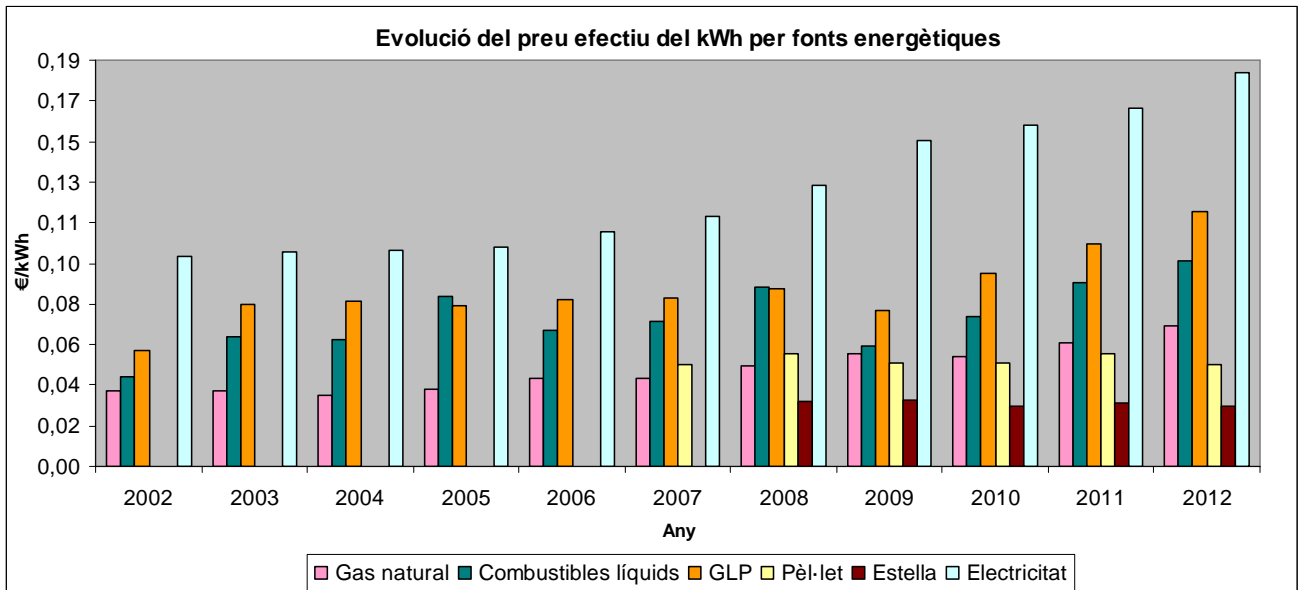
En aquest municipi s'aprecia una relació més o menys clara entre la precipitació acumulada anual i el consum energètic anual del cicle de l'aigua a partir del 2007. Així, els anys de menys precipitació són els anys que menys consum energètic ha tingut el cicle de l'aigua. En aquest Ajuntament dins el cicle de l'aigua només hi ha la Font de la Mare de Déu, per tant, aquesta relació entre les dues variables pot estar donada perquè la població utilitzi més o menys la font en funció de la calor i de la precipitació.



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 que ha augmentat un 130% en el període 2002-2012. En el darrer any, tant l'electricitat, com el gasoil, com el GLP, com el gas natural han tingut un increment del preu efectiu molt considerable. En canvi, el preu efectiu del pèl·let i de l'estella, no només no ha incrementat, sinó que ha disminuït d'una manera important.

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 0,184 €/kWh.



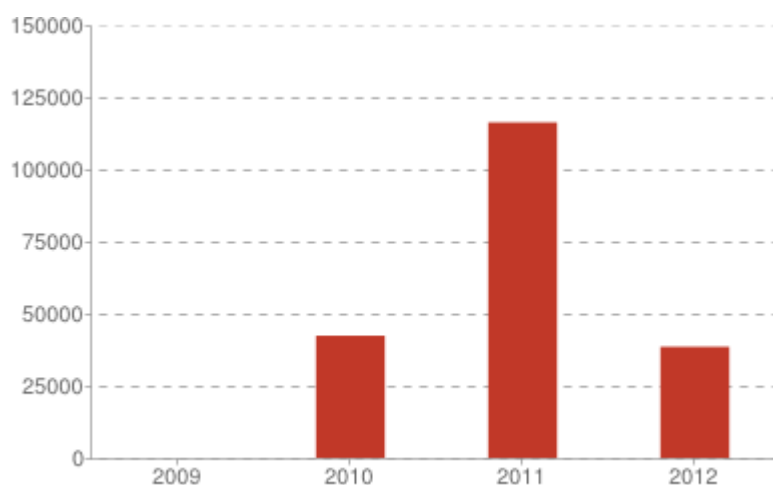
	Preu efectiu mitjà (€/kWh)	Preu efectiu de Manlleu (€/kWh)
Electricitat	0,184	0,173
GLP	0,119	---
Combustibles líquids	0,096	0,091
Gas Natural	0,066	0,052
Pèl-let	0,048	---
Estella	0,028	---

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

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

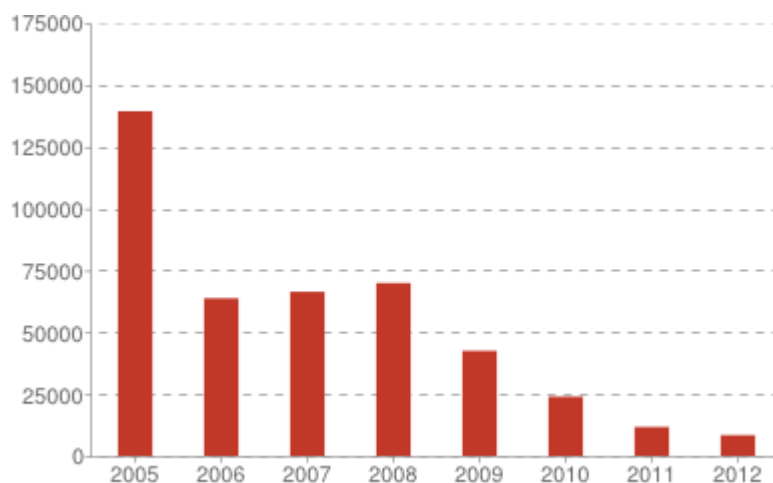
Un és el subministrament elèctric de les Naus PYSESA que ha disminuït un 67% el seu consum respecte al 2011. Aquest decrement contrasta amb el fort increment de l'any passat. Aquestes variacions tan elevades no haurien de ser gaire habituals i seria interessant controlar aquest subministrament, ja que aquests decrements i/o increments suposen uns 7.000-8.000 € de més o de menys.

Evolució anual del consum de Electricitat de ADM13 (kWh)



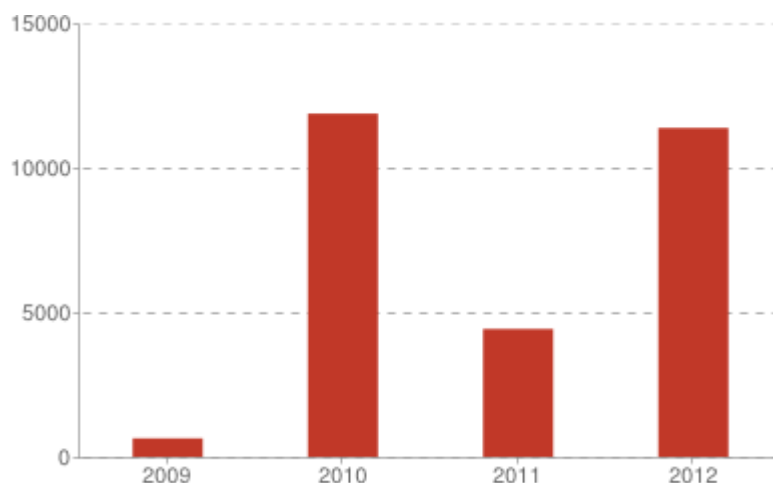
Un altre és el subministrament elèctric de Can Puget que ha disminuït un 28% el seu consum respecte al 2011. Segurament, aquest decrement és a causa d'un menor ús d'aquesta dependència municipal, ja que des del 2008 la disminució de consum ha estat constant.

Evolució anual del consum de Electricitat de ENT01 (kWh)



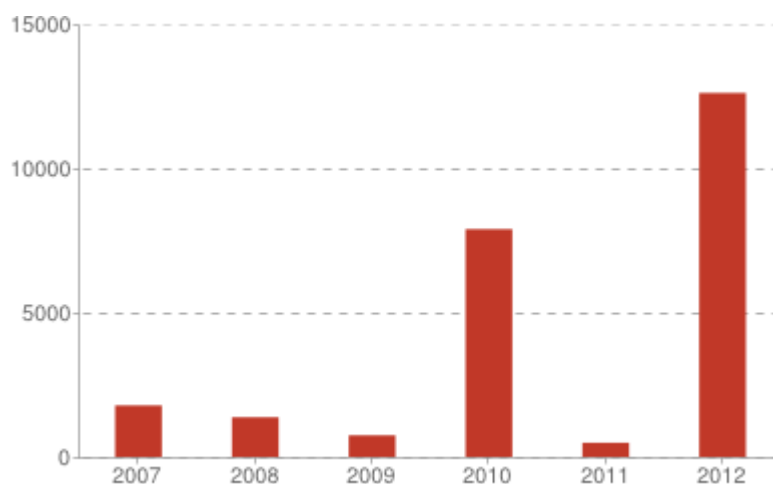
Un altre és el subministrament elèctric de l'UEC i TRIS-TRAS que ha augmentat un 157% el seu consum respecte al 2011. Aquest increment és important i fa que es recuperin valors de consum del 2010. Possiblement, aquesta dependència ha tingut un ús bastant irregular en els darrers anys que ha provocat aquesta variabilitat en el consum.

Evolució anual del consum de Electricitat de ENT12 (kWh)



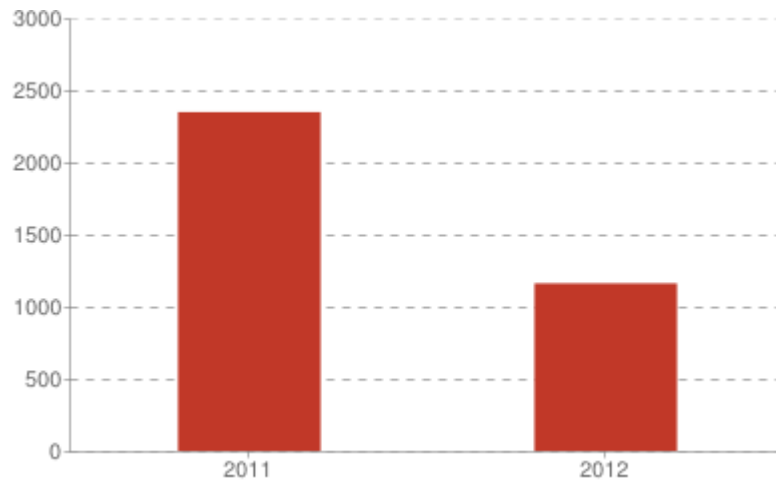
Un altre és el subministrament elèctric de les Turbines les 3 fàbriques que ha augmentat un 2.468% el seu consum respecte al 2011. Aquest increment és molt elevat i no sabem exactament a què pot ser degut. Aquest subministrament potser porta algun altre equip – per exemple, bombes- que pot haver provocat aquest increment tan espectacular.

Evolució anual del consum de Electricitat de EQU05 (kWh)



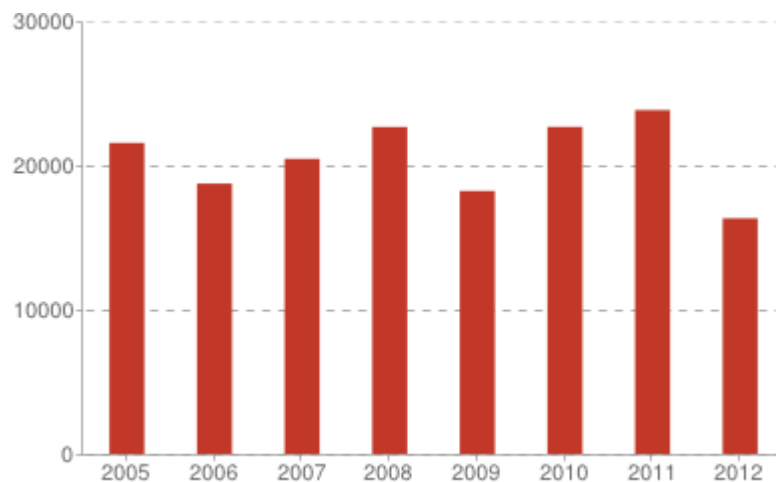
Un altre és el subministrament elèctric de les Turbines Hidràuliques que ha disminuït un 51% el seu consum respecte al 2011. Aquest subministrament no té consum des del maig del 2012. Segurament, això és perquè es tracta d'un subministrament d'ajuda a les turbines hidràuliques de producció d'energia elèctrica.

Evolució anual del consum de Electricitat de EQU08 (kWh)



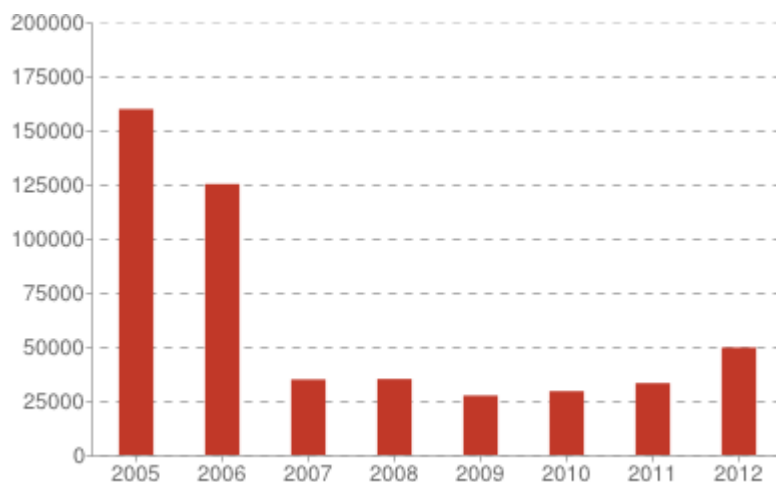
Un altre és el subministrament elèctric de l'edifici Sant Jaume que ha disminuït un 31% el seu consum respecte al 2011. Aquest subministrament porta l'Antena de la Ràdio, potser aquesta disminució ha estat causada per un menor funcionament de la Ràdio Municipal.

Evolució anual del consum de Electricitat de EQU09 (kWh)



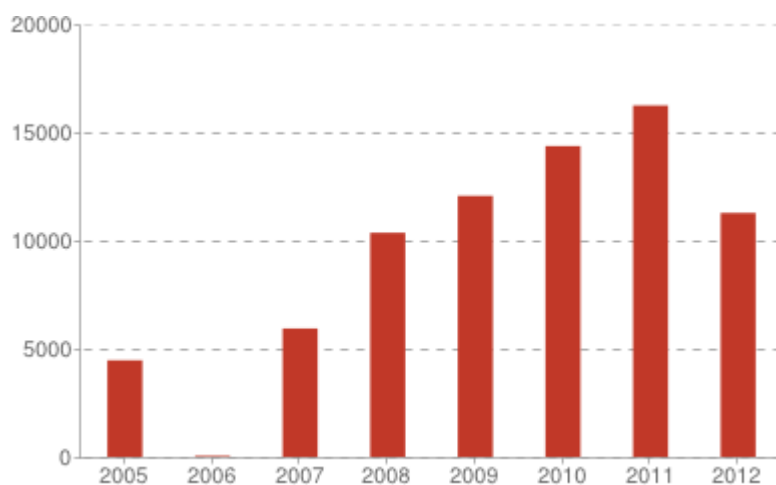
Un altre és el subministrament elèctric de la Piscina d'Estiu que ha augmentat un 50% el seu consum respecte al 2011. Segurament, aquest increment ha estat generat per un major ús de la Piscina durant la temporada d'estiu. No obstant, seria interessant revisar la programació de les bombes de la Piscina per comprovar que funcionen les hores anuals que realment són necessàries.

Evolució anual del consum de Electricitat de ESP06 (kWh)



Un altre és el subministrament elèctric de la Deixalleria que ha disminuït un 31% el seu consum respecte al 2011. Una part d'aquest decrement està generat per la baixa d'un dels subministraments elèctrics que feia molt de temps que realment ja no existia. Una altra part d'aquest decrement pot estar generat per una millor gestió de la Deixalleria o per un menor funcionament de la mateixa.

Evolució anual del consum de Electricitat de VAR03 (kWh)

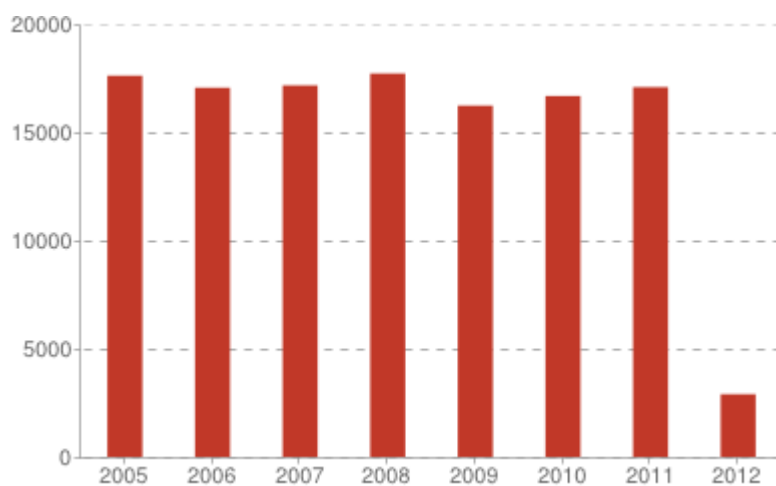


Uns altres són els subministraments elèctrics de l'enllumenat públic del carrer Donya Blanca S/N, del carrer Vilacetrú S/N, del carrer Roca S/N i de la Plaça Pou i Sola que han disminuït un 52%, un 83%, un 20% i un 22% el seu consum respectivament envers al 2011. Aquests decrements només poden estar 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.

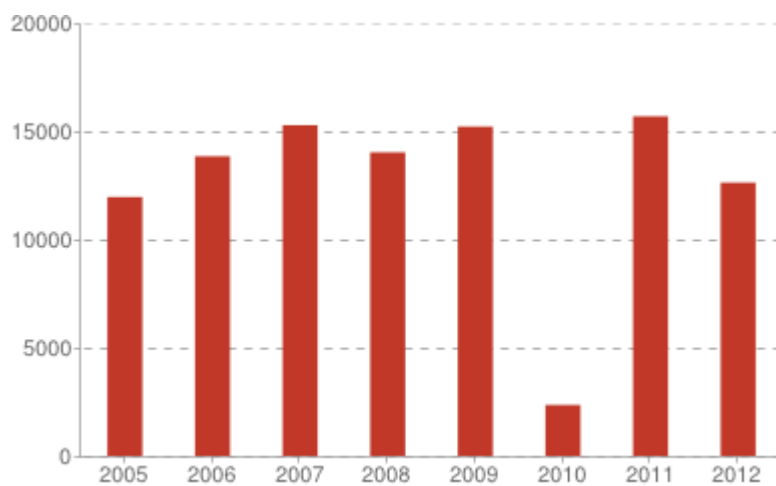
Evolució anual del consum de Electricitat de EP005 (kWh)



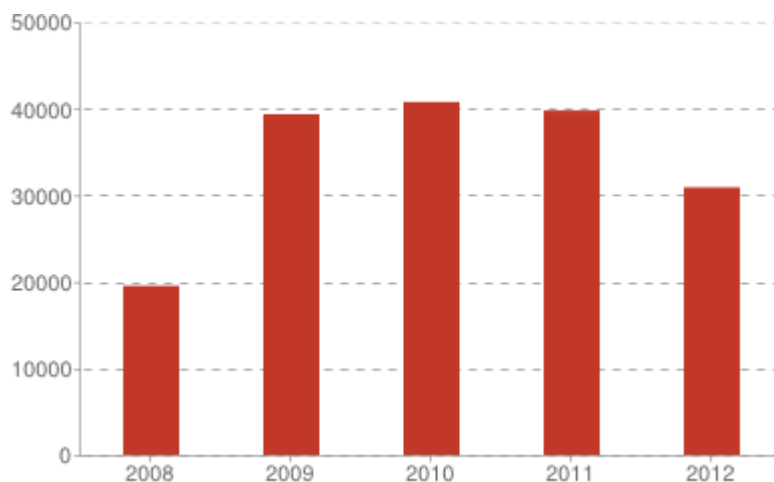
Evolució anual del consum de Electricitat de EP10 (kWh)



Evolució anual del consum de Electricitat de EP35 (kWh)

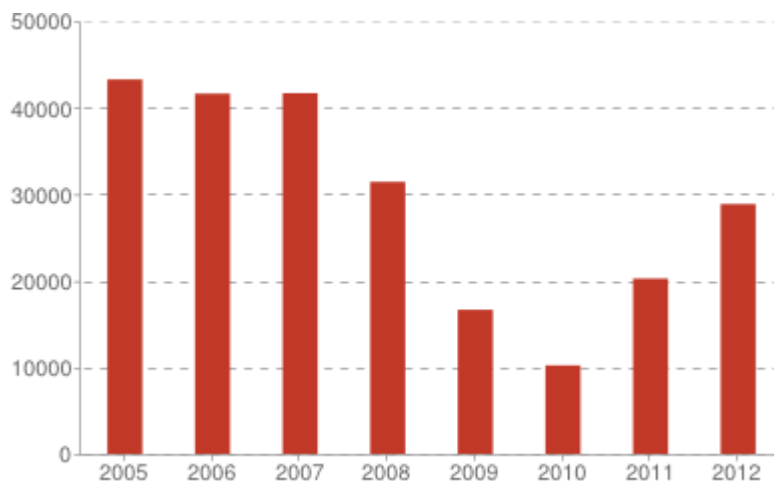


Evolució anual del consum de Electricitat de EP66 (kWh)

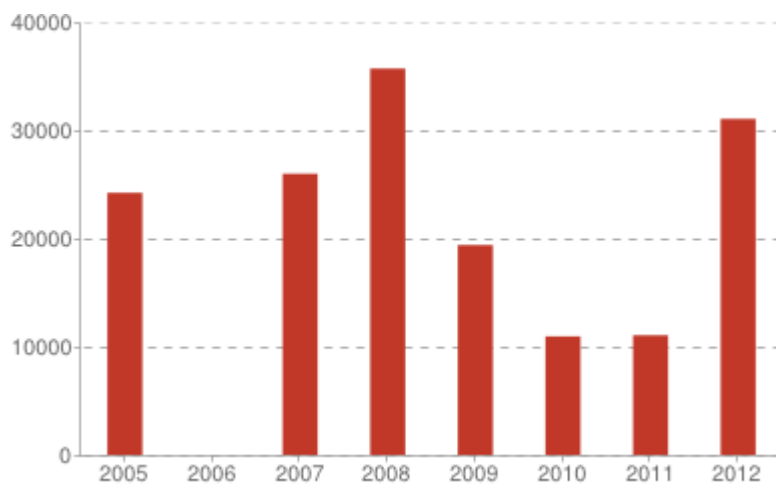


Uns altres són els subministraments elèctrics de l'enllumenat públic del passeig dels Oms S/N, del carrer Pla dels Estudiants, del passeig Sant Joan i del carrer Eduard Rifà que han augmentat un 42%, un 181%, un 150% i un 42% el seu consum respectivament envers al 2011. Aquests increments només poden 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.

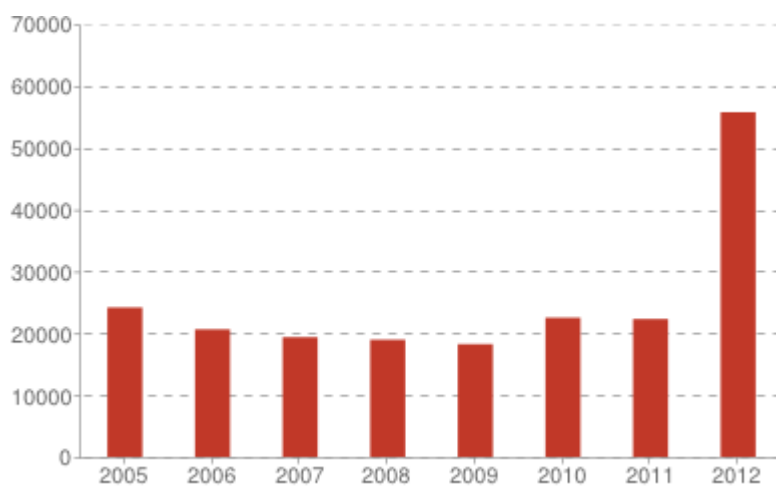
Evolució anual del consum de Electricitat de EP06 (kWh)



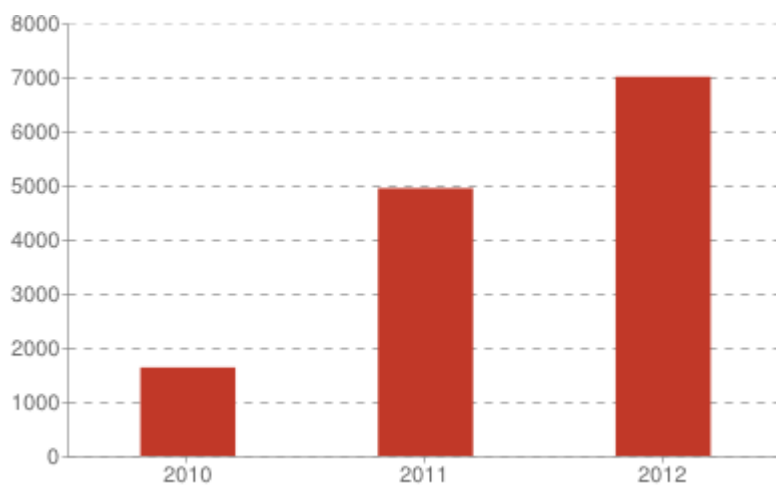
Evolució anual del consum de Electricitat de EP40 (kWh)



Evolució anual del consum de Electricitat de EP54 (kWh)

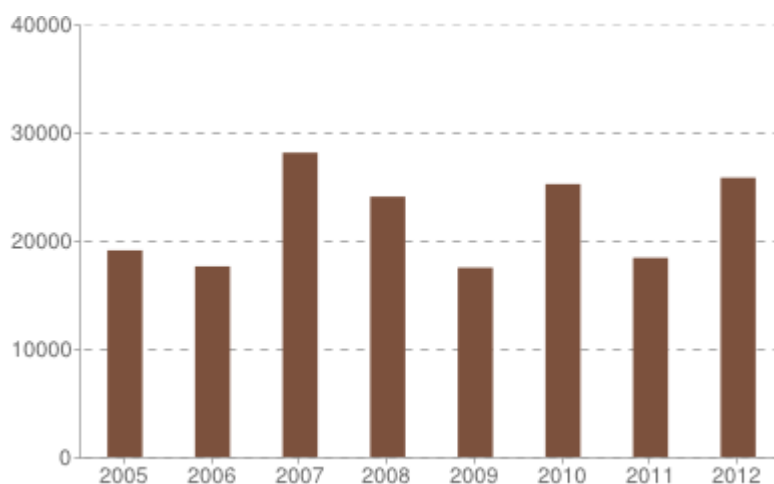


Evolució anual del consum de Electricitat de EP76 (kWh)



Un altre és el subministrament de gasoil del Pavelló d'Esports que ha augmentat un 40% el seu consum respecte a l'any 2011. Aquest increment està provocat en part per l'augment de la severitat meteorològica de l'any 2012 respecte a l'any 2011, i està provocat en part per l'asincronia entre el subministrament del combustible i el consum real del mateix.

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

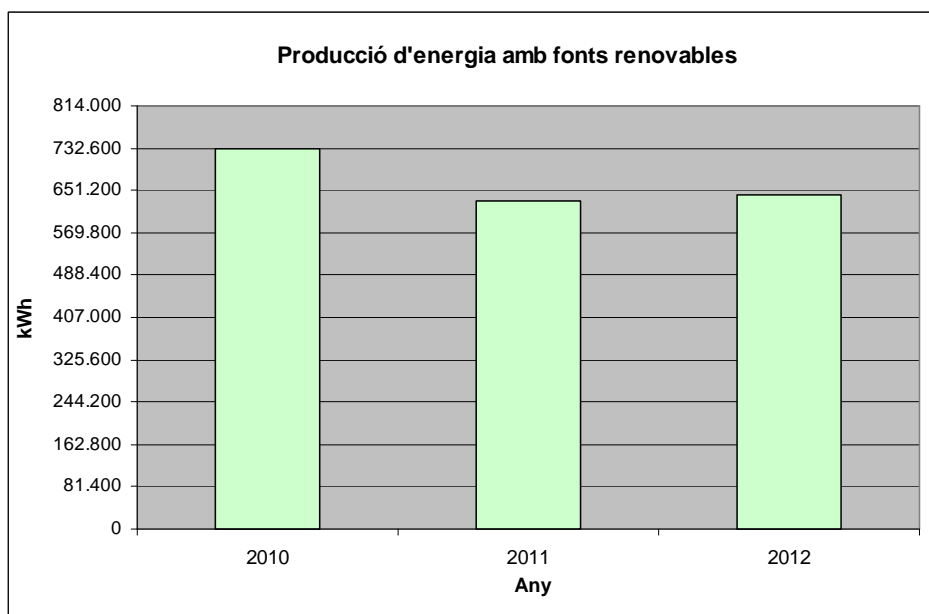


i) Producció d'energia amb fonts renovables

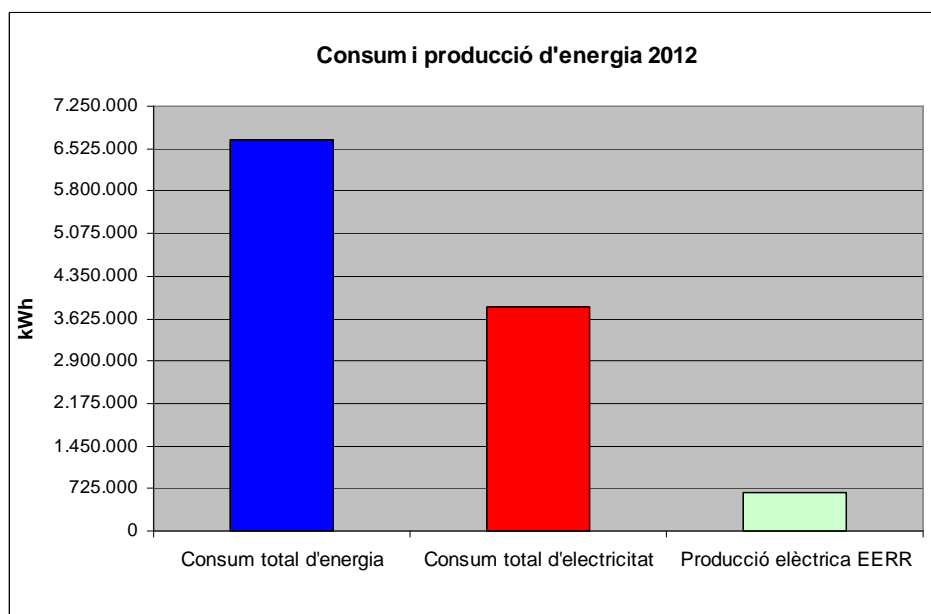
L'Ajuntament de Manlleu també destaca com un dels municipis capdavanters en la producció d'energia elèctrica de forma sostenible, amb fonts d'energia renovables. Actualment, l'Ajuntament de Manlleu té tres instal·lacions de producció elèctrica de la seva propietat, aquestes són: la instal·lació solar 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 2012 han estat les següents:

Producció Energia Elèctrica Fonts Renovables	
Instal·lació	Producció 2012 (kWh)
Fotovoltaica Deixalleria	4.882
Hidroelèctrica Can Sanglas	200.054
Hidroelèctrica Ed. Tres Fàbriques	437.757
TOTAL	642.693
Emissions de CO _{2eq.} (tones)	173,53

Per tant, les instal·lacions de producció elèctrica amb fonts renovables de l'Ajuntament de Manlleu han produït un total de 643 MWh elèctrics l'any 2012. Això significa que les instal·lacions renovables han augmentat un 2% la seva producció elèctrica l'any 2012 respecte a l'any 2011. A nivell de producció d'energia elèctrica, les dues turbines de l'edifici de les Tres Fàbriques s'enduen el 68% 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 17% i sobre el consum total d'energia ja arriba al 10%. 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.



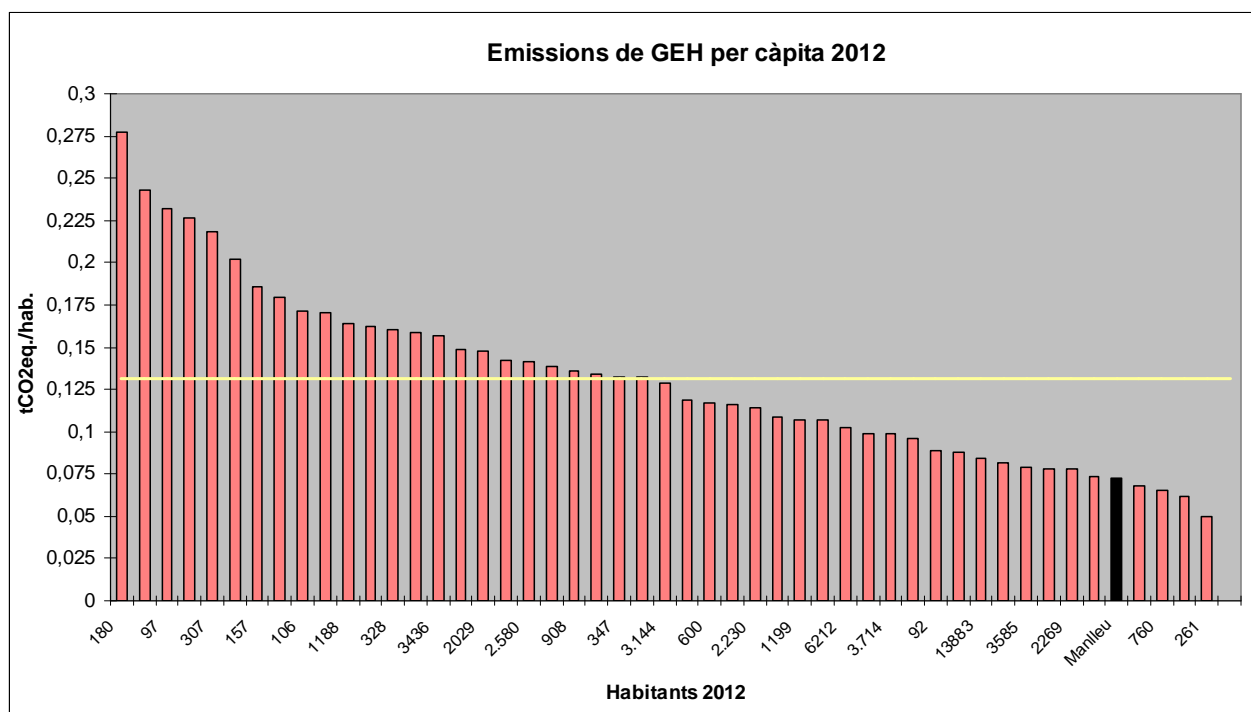
CONSUM I PRODUCCIÓ ENERGIA 2012	
Consum total d'energia (kWh)	6.668.998
Consum total d'electricitat (kWh)	3.821.854
Producció elèctrica EERR (kWh)	642.693
% del total d'energia	10%
% d'energia elèctrica	17%

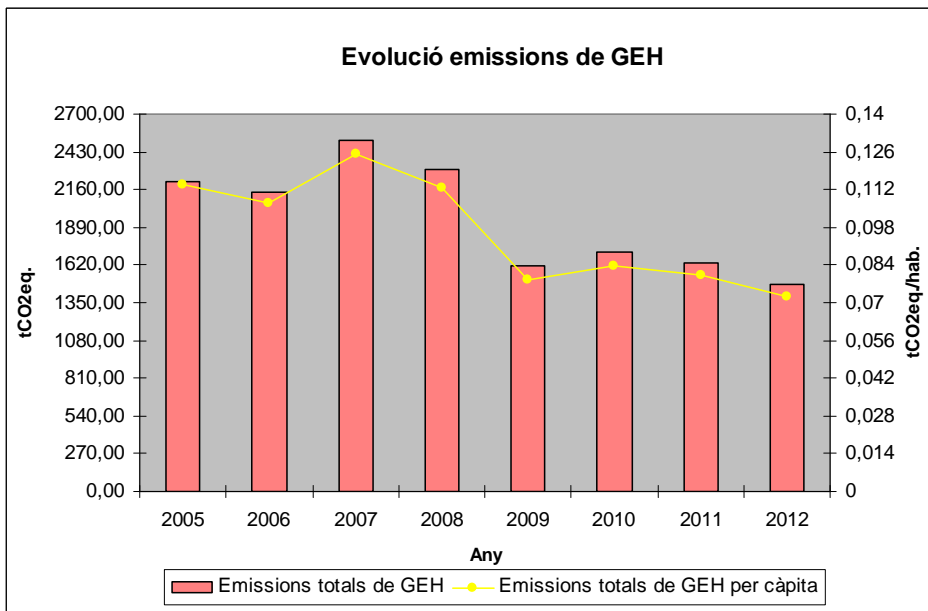
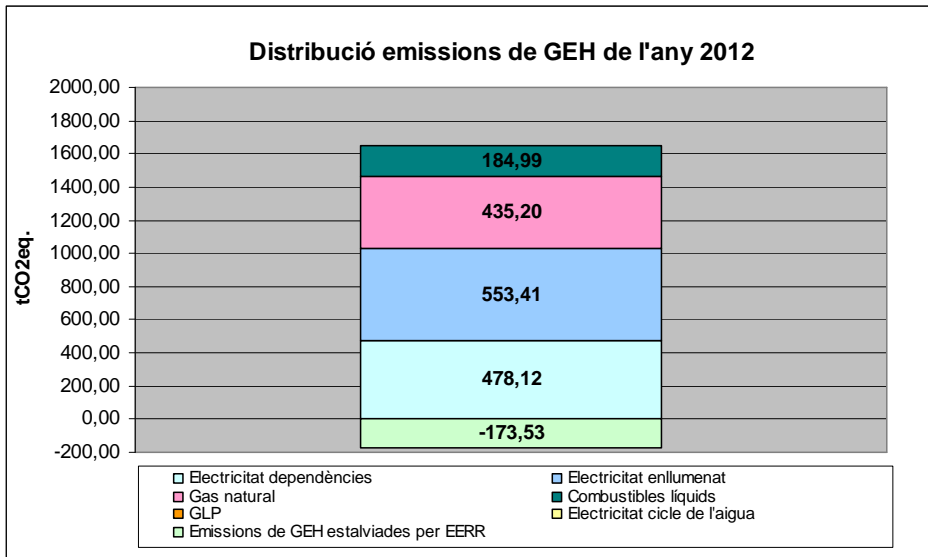
j) Aspectes ambientals

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 0,072 tones de CO_{2eq.}, inferior a la mitjana dels municipis d'Osona que és de 0,131 tones CO_{2eq.}.

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 173,53 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 2012 és de 270 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 d'un **contracte** amb recàrrecs del 20% per no estar a mercat lliure i traspàs a la comercialitzadora corresponent. Això va provocar un estalvi real de **274,57 €** per a l'Ajuntament de Manlleu.
- Devolució de **7.614,46 €** per la facturació incorrecta de la companyia Factor Energia.

b) Adequació tarifes i potències

CUPS	Adreça	Acció	Data intervenció
ES0031446462803001DE0F	C/ AF DEIXALLES S/N	BAIXA SUBMINISTRAMENT	11/09/2012

- Aquesta adequació de contractació ha suposat un estalvi per l'Ajuntament de Manlleu de **1.248,36 €**

c) Control reactiva

codi	Nom centre	CUPS	Pòlissa	Import Reactiva 2012
ADM06	OFICINA PROMOCIÓ ECONÒMICA	ES0031446462914001YR0F	031204013189	259,47
ADM08	SERVEIS SOCIAL	ES0031408238837001LV0F	031204013128	35,14
ADM13	NAUS PYSESA	ES0031446462621001PK0F	031204013117	213,17
BIB01	BIBLIOTECA MOSSEN BLANCAFORT	ES0031446462070001HD0F	031204013137	90,85
ENT01	CAN PUGET	ES0031446461220001EC0F	031204013260	8,87
ENT01	CAN PUGET	ES0031446461219001WD0F	031204013130	180,67
ENT11	LLAR DE JUBILATS-ASVAT	ES0031446461088001XV0F	031204013144	385,93
EP005	C/ DONYA BLANCA SN COSTAT ET 1	ES0031446459438001PZ0F	031204013148	510,96
EP01	C. ANTONI FONT FORGAS S/N	ES0031446460653001AQ0F	031204012823	187,56
EP05	ENLLUMENAT PLAÇA FRA BERNADÍ	ES0031408506900001GH0F	40044796649	2,43
EP08	PINTOR GUARDIA SN CANT.MOSSEN	ES0031446458602001TH0F	031204012816	0,24
EP09	AVDA DIPUTACIO. 18	ES0031446462245001ZW0F	031204012857	288,41
EP12	AVDA DIPUTACIO DAVANT N°6	ES0031446462012001AS0F	031204012793	40,58
EP13	PTGE VENDRELL. SN	ES0031446461202001EY0F	031204013113	3,08
EP15	C/ VAZQUEZ MELLA. 24	ES0031408345376001LG0F	031204012868	343,89
EP17	PLAÇA ST HIGINI SN COSTAT N°3	ES0031446461358001LC0F	031204012780	159,55
EP20	HORTA FONTS/N	ES0031446447789001JP0F	031204012849	0,27
EP23	PASSEIG TER SN DAVANT N°30	ES0031446449168001PC0F	031204012834	34,4
EP25	PASSEIG SANT JOAN S/N	ES0031446449246001LG0F	031204012851	340
EP27	PINTOR GUARDIA S/N COSTAT N°9	ES0031446459433001KM0F	031204012866	49,79

EP30	CAVALLERIA.62 NUM 22	ES0031446451792001SL0F	031204012802	26,98
EP32	BELLFORT S/N FINAL COST.ET 161	ES0031446457836001TX0F	031204012811	233,35
EP41	FRANCESC PUGUET COST. ET 16259	ES0031446455030001SX0F	031204012806	351,28
EP43	AVDA. PUIGMAL-S/N COSTAT 40	ES0031446454945001EH0F	031204012841	81,37
EP44	MAGI-S/N 25	ES0031446456554001JF0F	031204012787	651,32
EP62	PG. ANGELA ROCA	ES0031408160106001EH0F	031204013102	0,32
EP72	CRUÏLLA CTRA.D'OLOT-AVGDA GARROTXA	ES0031408440712001WS0F	031204012827	0,18
EQU01	MERCAT MUNICIPAL	ES0031448443599012FS0F	031204013448	60,79
EQU05	TURBINES LES 3 FÀBRIQUES	ES0031408359020001CJ0F	031204013168	92,3
EQU11	FONT I ASCENSOR PLAÇA FRA BERNADÍ	ES0031408501445001YC0F	031210012556	11,34
ESC01	ESCOLA PUIG-AGUT	ES0031446458586001HA0F	031204013172	8,32
ESC03	ESCOLA POMPEU FABRA	ES0031446454055001JA0F	031204013175	4,75
ESC06	ESCOLA TALLER CAN PATALLARGA	ES0031408090662001CX0F	031204013134	8,51
ESC07	TRIPIJOC	ES0031446461139001CA0F	031204013111	8,93
ESC09	LLAR D'INFANTS COLORS	ES0031448197295001YZ0F	031204013170	30,95
ESC10	ESCOLA QUATRE VENTS	ES0031408176567001GX0F	031204013176	41,33
ESP02	PISCINA COBERTA	ES0031448323163002TD0F	031204013159	4,11
ESP03	CAMP DE FUTBOL	ES0031446462572001VB0F	031204013178	379,81
ESP05	ROCÒDROM CAN TIBA	ES0031448275675001ZQ0F	031204012798	22,47
ESP06	PISCINA D'ESTIU	ES0031446454011001DW0F	031204013124	30,37
VAR05	ERMITA "EL FUGURULL"	ES0031446463020001ZV0F	31204012861	0,92
VAR09	LLUMS ESCALES DE LA PÇA.FRA BERNADI	ES0031446462913001PJ0F	031204013153	10,30
Total general				5.195,26

- El control de la reactiva ha estat negatiu, ja que s'han detectat dos 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: l'enllumenat públic del carrer Donya Blanca S/N i l'enllumenat públic del carrer Magí S/N.

d) *Control lectures estimades o consum 0*

- A priori, no s'han detectat contractes amb lectures estimades superiors a 1 any o amb consum 0. Si això succeís, seria senyal d'algun problema: comptador inaccessible, comptador inexistent, lectures incorrectes o comptador sense ús.

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*.
- 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 2012 aquest programa ha tingut un èxit impressionant, ja que s'han obtingut estalvis del 20% en el consum elèctric i del 30% 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.

