

# ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ

*Δήμος Γερίου - ΚΥΠΡΟΣ*



**19 Απριλίου 2012**

## Σύντομη περίληψη

Το έργο ISLE-PACT έχει ως κύριο στόχο την ανάπτυξη Τοπικών Ενεργειακών Σχεδίων Δράσης, στοχεύοντας στην επίτευξη των ευρωπαϊκών στόχων αειφορίας όπως καθορίστηκαν από την ΕΕ για το 2020, δηλαδή μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> τουλάχιστον κατά 20% μέσω μέτρων προώθησης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, της εξοικονόμησης ενέργειας και των βιώσιμων μεταφορών.

Στο έργο ISLE-PACT, το Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών συμμετέχει ως εταίρος και έχει προσκαλέσει τοπικές αρχές από την Κύπρο για να επιδείξουν την πολιτική τους δέσμευση μέσω της υπογραφής του Συμφώνου Νησιών ("The Pact of Islands") ούτως ώστε να επιτευχθούν οι ευρωπαϊκοί στόχοι αειφορίας για το 2020.

Από την Κύπρο συμμετέχουν 12 Δήμοι και 2 Κοινότητες εκ των οποίων και ο Δήμος Γερίου.

Ο Δήμος Γερίου βρίσκεται 10 χιλιόμετρα νοτιοανατολικά της πρωτεύουσας της Κύπρου, τη Λευκωσία, και απέχει περίπου 4 χιλιόμετρα από την Πανεπιστημιούπολη, το Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας και το Εθνικό Πάρκο. Από το 1974 ένα μέρος της έκτασης του δήμου είναι κατεχόμενο, ενώ ένα άλλο μικρότερο βρίσκεται στην «νεκρή ζώνη».

Το έτος 2009 ορίστηκε ως το έτος αναφοράς/καταγραφής των καταναλώσεων ενέργειας και των εκπομπών CO<sub>2</sub> στην επικράτεια του Δήμου. Σύμφωνα με πραγματικά στοιχεία καταναλώσεων που συλλέχθηκαν από την Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου, τις εταιρίες πετρελαιοειδών, στατιστική υπηρεσία Κύπρου κ.α. η συνολική κατανάλωση ενέργειας στο Δήμο Γερίου το 2009 ήταν 158.440 MWh. Ο μεγαλύτερος καταναλωτής ενέργειας στο Δήμο είναι οι Μεταφορές με 91.499 MWh και ακολούθως ο οικιακός τομέας με 24.869 MWh και λιγότερο ο τριτογενής τομέας με 16.681 MWh.

Οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα του 2009 που αναλογούν στην συνολική κατανάλωση ενέργειας στο Δήμο είναι 60.871 τόνοι.

Για την πρόβλεψη των εκπομπών CO<sub>2</sub> την περίοδο 2010 με 2020, καταρτίστηκε το σενάριο αναμενόμενης εξέλιξης όπου υπολογίστηκαν ότι οι εκπομπές χωρίς την λήψη οποιοδήποτε μέτρων θα ανέλθουν σε 62.009 τόνους.

Το Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης που έχει ετοιμαστεί για το Δήμο περιλαμβάνει επιπρόσθετα μέτρα/δράσεις έτσι ώστε να επιτευχθεί τουλάχιστον ο ευρωπαϊκός στόχος για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Δηλαδή τα μέτρα που θα λάβει ο Δήμος επιπρόσθετα από τα εθνικά μέτρα έτσι ώστε να ξεπεραστεί ο στόχος μείωσης των εκπομπών CO<sub>2</sub> κατά τουλάχιστον 20% μέχρι το 2020 σε σχέση με το έτος αναφοράς που είναι το 2009.

Τα μέτρα που προτείνονται χωρίζονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

Περιγραφή	Αριθμός
Εξοικονόμηση ενέργειας στα Δημόσια κτίρια του Δήμου	3
Εξοικονόμηση ενέργειας με εκστρατείες ενημέρωσης	7
Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές	2
Εξοικονόμηση ενέργειας στον Οδικό φωτισμό	1
Ανάπτυξη χώρων πρασίνων	1

Η ετήσια εκτιμώμενη μείωση εκπομπών για το 2020 με την εφαρμογή των πιο πάνω μέτρων ανέρχεται στις 2.296 τόνους. Επίσης, υπολογίστηκε ότι ο αντίκτυπος στο Δήμο Γερίου από την εφαρμογή των εθνικών μέτρων που λαμβάνονται για τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα θα είναι επιπρόσθετη μείωση της τάξης των 11.771 τόνων.

Επομένως με την εφαρμογή του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης και με μία συνολική μείωση των 14.067 τόνων, οι ετήσιες εκπομπές για το έτος 2020 θα περιοριστούν στις 47.942 τόνους, Δηλαδή, **21,2%** μειωμένες σε σχέση με το έτος αναφοράς που είναι το 2009.

Ο προϋπολογισμός του Σχεδίου Δράσης για την περίοδο 2011 μέχρι 2020 ανέρχεται στις € 452.900. Η χρηματοδότηση για την υλοποίηση του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης εκτιμάται ότι θα πηγάζει από τους ακόλουθους πόρους:

- Προϋπολογισμό του Δήμου.
- Από την εξοικονόμηση χρημάτων που θα επιφέρουν τα μέτρα μείωσης ενέργειας στα κτίρια, οχήματα και οδικό φωτισμό του Δήμου.
- Από έσοδα που θα προέρχονται από τις επενδύσεις του Δήμου σε Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.
- Χρηματοδότηση από το Σχέδιο χορηγιών για την προώθηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και Εξοικονόμηση Ενέργειας του Υπουργείου Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού.
- Πιθανή χρηματοδότηση από το πρόγραμμα αειφόρος ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα του Γραφείου Προγραμματισμού.
- Πιθανή χρηματοδότηση από το Ταμείο που θα δημιουργηθεί από τα έσοδα Δημοπράτησης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
- Πιθανή χρηματοδότηση από άλλα ευρωπαϊκά προγράμματα.

# Περιεχόμενα

<b>1. ΤΟ ΕΡΓΟ ISLE-PACT .....</b>	<b>6</b>
1.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
1.2. ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΤΩΝ ΝΗΣΙΩΝ .....	6
1.3. ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΔΗΜΟΙ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ .....	7
1.4. ΤΕΛΕΤΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗΣ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΤΩΝ ΝΗΣΙΩΝ.....	8
<b>2. ΚΥΠΡΟΣ .....</b>	<b>11</b>
<b>3. ΔΗΜΟΣ ΓΕΡΙΟΥ.....</b>	<b>12</b>
3.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	12
3.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ .....	12
3.3. ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ .....	15
3.4. ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ .....	16
3.5. ΓΕΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....	18
<b>4. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΓΕΡΙΟΥ .....</b>	<b>19</b>
4.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΕΡΙΟΥ.....	19
4.1.1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ .....	19
4.2. ΟΔΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΕΡΙΟΥ .....	19
4.3. ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΜΙΕΣ .....	20
4.4. ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΚΑΙ ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ .....	20
4.5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΓΕΡΙΟΥ.....	21
4.6. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΓΕΡΙΟΥ .....	22
4.7. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΓΕΡΙΟΥ .....	23
4.8. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΓΕΡΙΟΥ .....	24
<b>5. ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΝ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΓΕΡΙΟΥ .....</b>	<b>25</b>
5.1. ΟΙΚΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ .....	25
5.2. ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....	25
5.3. ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....	25
5.4. ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....	26
5.5. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ .....	26
5.6. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΕΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΓΕΡΙΟΥ .....	27
<b>6. ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO<sub>2</sub> ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΓΕΡΙΟΥ.....</b>	<b>28</b>
6.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	28
6.2. ΟΙΚΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ .....	28
6.3. ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....	28
6.4. ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....	29
6.5. ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....	29
6.6. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ .....	29
6.7. ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2</sub> ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΓΕΡΙΟΥ.....	30
6.8. ΣΕΝΑΡΙΟ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> .....	31
<b>7. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΓΕΡΙΟΥ 2011 - 2020 .....</b>	<b>35</b>
7.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	35
7.2. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΤΙΡΙΑ .....	36
7.3. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΕΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ .....	39
7.4. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ .....	46
7.5. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΟΔΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ .....	48
7.6. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΓΕΡΙΟΥ .....	50
7.7. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΕΡΙΟΥ.....	51
7.8. ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΤΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΣΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΕΡΙΟΥ.....	53
7.9. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΓΙΑ ΤΟ 2020 .....	56
7.10. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΡΑΣΗΣ .....	58

## Πίνακες

Πίνακας 1 Τύποι Λαμπτήρων στα Κτίρια του Δήμου Γερίου .....	19
Πίνακας 2: Ποσοτήτες οικιακών αποβλήτων που οδηγούνται προς τελική διαθεση στην Επαρχία Λευκωσίας (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ).....	23
Πίνακας 3 Ζήτηση Ενέργειας σε ΜWh στον οικιακό τομέα για το έτος 2009 .....	25
Πίνακας 4 Ζήτηση Ενέργειας σε ΜWh στον πρωτογενή τομέα για το έτος 2009 .....	25
Πίνακας 5 Ζήτηση Ενέργειας σε ΜWh στο δευτερογενή τομέα για το έτος 2009 .....	25
Πίνακας 6 Τελική Κατανάλωση Ενέργειας σε ΜWh στον τριτογενή τομέα για το έτος 2009 .....	26
Πίνακας 7 Τελική Κατανάλωση Ενέργειας σε ΜWh στις μεταφορές για το έτος 2009 .....	26
Πίνακας 8 Τελική Κατανάλωση Ενέργειας σε ΜWh για το έτος 2009 .....	27
Πίνακας 9 Συντελεστές Υπολογισμού Εκπομπών CO <sub>2</sub> .....	28
Πίνακας 10 Εκπομπές CO <sub>2</sub> σε Τόνους στον οικιακό τομέα για τον Δήμο Γερίου το 2009.....	28
Πίνακας 11 Εκπομπές CO <sub>2</sub> σε Τόνους στον πρωτογενή τομέα για τον Δήμο Γερίου το 2009.....	28
Πίνακας 12 Εκπομπές CO <sub>2</sub> σε Τόνους στο δευτερογενή τομέα για τον Δήμο Γερίου το 2009 .....	29
Πίνακας 13 Εκπομπές CO <sub>2</sub> σε Τόνους στον τριτογενή τομέα για τον Δήμο Γερίου το 2009 .....	29
Πίνακας 14 Εκπομπές CO <sub>2</sub> σε Τόνους στις μεταφορές για τον Δήμο Γερίου το έτος 2009 .....	29
Πίνακας 15 Εκπομπές CO <sub>2</sub> σε Τόνους στις μεταφορές για τον Δήμο Γερίου το έτος 2009 .....	30
Πίνακας 16 Συντελεστές Αύξησης Κατανάλωσης Ενέργειας ανά Καταναλωτή που Χρησιμοποιήθηκαν στο Σενάριο Αναμενόμενης Εξέλιξης.....	31
Πίνακας 17 Αύξηση της Αποδοσης κατά την Τελική Χρήση Ενέργειας (Μείωση της Τελικής Ενέργειας για την Ίδια Χρήσιμη Ενέργεια) .....	32
Πίνακας 18 Συντελεστές Ενέργειακής Αποδοσης για την Παραγωγή Ηλεκτρισμού .....	33
Πίνακας 19 Σενάριο Αναμενόμενης Εξέλιξης για την Προβλεψη των Εκπομπών CO <sub>2</sub> για την Περίοδο 2009 – 2020 .....	33
Πίνακας 20 Συνοπτική Παρουσίαση των Μετρών που θα Λαβεί ο Δήμος Γερίου και Περιλαμβάνονται στο Ενέργειακο Σχέδιο Δράσης .....	51
Πίνακας 21 Συνοπτική Παρουσίαση της Εξοικονομής Ενέργειας από τα Εθνικά Μέτρα .....	53
Πίνακας 22 Συνοπτική Παρουσίαση της Μείωσης Εκπομπών CO <sub>2</sub> από τα Εθνικά Μέτρα.....	54
Πίνακας 23 Σχέσεις που Χρησιμοποιήθηκαν για την Εκτίμηση της Συνεισφοράς των Εθνικών Μετρών στην Εξοικονομής Ενέργειας .....	55

## Εικόνες

ΕΙΚΟΝΑ 1 ΤΕΛΕΤΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗΣ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΤΩΝ ΝΗΣΙΩΝ ΣΤΙΣ 20 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2011 ΣΤΗ ΛΕΥΚΩΣΙΑ.....	8
ΕΙΚΟΝΑ 2 ΠΡΟΕΔΡΟΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε., ΔΗΜΑΡΧΟΙ ΝΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΝΗΣΙΩΝ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗ MERCEDES BRESSO, ΠΡΟΕΔΡΟ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΛΕΝΗ ΜΑΡΙΑΝΟΥ, ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑ ΤΗΣ CPMR (CONFERENCE OF PERIPHERAL AND MARITIME REGIONS) .....	9
ΕΙΚΟΝΑ 3 Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΧΑΤΖΗΤΤΟΦΗΣ (ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΓΛΑΝΤΖΙΑΣ ΑΝΤΡΕΑΣ ΠΕΤΡΟΥ (ΔΕΞ.).....	9
ΕΙΚΟΝΑ 4 Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΡΑΔΙΠΠΟΥ ΧΡΗΣΤΑΚΗΣ ΛΙΠΕΡΗΣ (ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΔΗΜΑΡΧΟ ΙΔΑΛΙΟΥ ΛΕΟΝΤΙΟΣ ΚΑΛΜΕΝΟΣ (ΔΕΞ.)	9
ΕΙΚΟΝΑ 5 Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ ΛΟΥΚΑΣ ΙΑΤΡΟΥ (ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ ΑΝΤΡΕΑΣ ΜΩΥΣΕΩΣ (ΔΕΞ.)	9
ΕΙΚΟΝΑ 6 Ο ΔΗΜΟΤΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΛΑΤΣΙΩΝ ΜΙΧΑΛΗΣ ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ (ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΟΥ ΑΝΤΡΕΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ (ΔΕΞ.).....	10
ΕΙΚΟΝΑ 7 Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ ΑΓΓΕΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ (ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΣΤΡΟΒΟΛΟΥ ΣΑΒΒΑΣ ΗΛΙΟΦΩΤΟΥ (ΔΕΞ.) .....	10
ΕΙΚΟΝΑ 8 Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΕΡΓΑΤΩΝ ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ(ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΓΕΡΙΟΥ ΑΡΓΥΡΗΣ ΑΡΓΥΡΟΥ (ΔΕΞ.) .....	10
ΕΙΚΟΝΑ 9 Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΨΗΜΟΛΟΦΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ .....	10
ΕΙΚΟΝΑ 10 ΕΚΚΛΗΣΙΑ ΑΓΙΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ .....	13
ΕΙΚΟΝΑ 11 ΕΚΚΛΗΣΙΑ ΑΓΙΟΥ ΜΗΝΑ .....	13
ΕΙΚΟΝΑ 12 ΞΟΚΛΗΣΙ ΠΑΝΑΓΙΑΣ ΠΑΛΛΟΥΡΑΣ.....	13
ΕΙΚΟΝΑ 13 ΕΚΚΛΗΣΙΑ ΠΑΝΑΓΙΑΣ ΧΡΥΣΟΓΕΡΓΙΩΤΙΣΣΑΣ .....	13
ΕΙΚΟΝΑ 14 ΠΑΡΚΟ ΕΙΣ ΜΝΗΜΗΝ ΤΩΝ ΘΥΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗΣ ΤΡΑΓΩΔΙΑΣ ΤΗΣ 14 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 2005.....	14
ΕΙΚΟΝΑ 15 ΜΝΗΜΕΙΟ ΗΡΩΩΝ.....	14
ΕΙΚΟΝΑ 16 ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΑΪΚΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ .....	14
ΕΙΚΟΝΑ 17 Α ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΓΕΡΙΟΥ .....	14
ΕΙΚΟΝΑ 18 ΜΟΥΣΕΙΟ ΗΡΩΩΝ.....	14
ΕΙΚΟΝΑ 19 ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟ ΚΕΝΤΡΟ ΓΕΡΙΟΥ.....	14
ΕΙΚΟΝΑ 20 ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ .....	16
ΕΙΚΟΝΑ 21 ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΣ 160 (ΑΡ.) ΚΑΙ 259 (ΔΕΞ.) ΑΠΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΔΗΜΟ ΓΕΡΙΟΥ (ΠΗΓΗ:WWW.OSEL.COM.CY)..	20
ΕΙΚΟΝΑ 22 ΜΕΡΙΔΙΟ ΤΕΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....	27
ΕΙΚΟΝΑ 23 ΜΕΡΙΔΙΟ ΤΕΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....	27
ΕΙΚΟΝΑ 24 ΜΕΡΙΔΙΟ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΓΕΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....	30
ΕΙΚΟΝΑ 25 ΜΕΡΙΔΙΟ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> ΑΝΑ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΓΕΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....	31
ΕΙΚΟΝΑ 26 ΣΕΝΑΡΙΟ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2009 – 2020 .....	33
ΕΙΚΟΝΑ 27 ΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΓΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΜΕΙΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ 2020 ΚΑΤΑ 21,5% .....	56

## 1. ΤΟ ΕΡΓΟ ISLE-PACT

### 1.1. Εισαγωγή

Το έργο ISLE-PACT έχει ως κύριο στόχο την ανάπτυξη Τοπικών Ενεργειακών Σχεδίων Δράσης, στοχεύοντας στην επίτευξη των ευρωπαϊκών στόχων αειφορίας όπως καθορίστηκαν από την ΕΕ για το 2020, δηλαδή μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> τουλάχιστον κατά 20% μέσω μέτρων προώθησης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, της εξοικονόμησης ενέργειας και των βιώσιμων μεταφορών. Η χρονική διάρκεια του προγράμματος καθορίζεται στους 30 μήνες, από την 1 Φεβρουαρίου 2010 μέχρι 31 Ιουλίου 2012.

Ο συντονιστής του έργου είναι ο οργανισμός Comhairle nan Eilean Siar (CnES) – The Outer Hebrides of Scotland (Σκωτία). Το έργο συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Ενέργειας.



Directorate-General  
for Energy

Οι συμμετέχοντες στο έργο καλούνται να επιδείξουν την πολιτική τους δέσμευση μέσω της υπογραφής του Συμφώνου Νησιών (“The Pact of Islands”), ένα τρισέλιδο κείμενο στο οποίο αναπτύσσονται όλες οι πτυχές και στόχοι που θα ληφθούν από τις υπεύθυνες αρχές των νησιών, ούτως ώστε να επιτευχθούν οι ευρωπαϊκοί στόχοι αειφορίας για το 2020.

### 1.2. Δεσμεύσεις από την υπογραφή του Σύμφωνου των Νησιών

Το Σύμφωνο των Νησιών είναι ένα δεσμευτικό όργανο στο οποίο οι αρμόδιες νησιωτικές αρχές θα υιοθετήσουν πολιτικές δεσμεύσεις ούτως ώστε να επιτύχουν τους στόχους του Προγράμματος. Το Σύμφωνο είναι ένα τρισέλιδο κείμενο και είναι διαμορφωμένο με παρόμοιο τρόπο ως το Σύμφωνο των Δημάρχων (Covenant of Mayors), όπου λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαιτερότητες των ευρωπαϊκών νησιωτικών κοινοτήτων. Αποτελεί δε την έναρξη σε μια σειρά από σημαντικούς στόχους, όπως :

- Περαιτέρω εφαρμογή των ευρωπαϊκών στόχων για το 2020, μειώνοντας τις εκπομπές CO<sub>2</sub> τουλάχιστον κατά 20% στις περιοχές εφαρμογής της,
- Την ετοιμασία Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης, όπου συμπεριλαμβάνεται και η αρχική καταγραφή δεδομένων εκπομπών (Baseline Emission Inventory), και αναφέρονται οι μέθοδοι για την επίτευξη των στόχων,
- Την ετοιμασία και υποβολή Εκθέσεων εφαρμογής και υλοποίησης (implementation report) τουλάχιστον κάθε 2 χρόνια από την παράδοση του τελικού Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης για αξιολόγηση, παρακολούθηση και επικύρωση των επιμέρους στόχων,
- Την οργάνωση Ημέρας Ενέργειας, σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και άλλους εμπλεκόμενους φορείς, παρέχοντας την ευκαιρία στους πολίτες να έχουν άμεση επαφή με το θέμα και ταυτόχρονα να επωφελοούνται άμεσα από την αειφορική χρήση ενέργειας, καθώς και την



ενημέρωση των τοπικών ΜΜΕ για τις επιμέρους εξελίξεις στα τοπικά σχέδια δράσης,

- Συμμετοχή σε διάφορα συνέδρια και ημερίδες τα οποία οργανώνονται από διάφορα ευρωπαϊκά ινστιτούτα σε σχέση με το Σύμφωνο των Δημάρχων και το Σύμφωνο των Νησιών,
- Την περαιτέρω εφαρμογή ενεργειακών επενδύσεων στις περιοχές του έργου.

### 1.3. Συμμετέχοντες Δήμοι και κοινότητες στην Κύπρο

Στην Κύπρο συμμετέχουν δώδεκα (12) δήμοι και δύο (2) κοινότητες στο έργο ISLE-PACT:

ΔΗΜΟΙ- ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ	
Δήμος Στροβόλου	Δήμος Ιδαλίου
Δήμος Αγίου Αθανασίου	Δήμος Λατσιών
Δήμος Λακατάμιας	Δήμος Παραλιμνίου
Δήμος Αγλαντζιάς	Δήμος Λευκάρων
Δήμος Λάρνακας	Δήμος Γερίου
Δήμος Αραδίπτου	Κοινότητα Εργατών
Δήμος Πόλης Χρυσοχούς	Κοινότητα Ψημολόφου





Εικόνα 1 Τελετή υπογραφής του Συμφώνου των Νησιών στις 20 Ιανουαρίου 2011 στη Λευκωσία

#### 1.4. Τελετή υπογραφής του Συμφώνου των Νησιών

Η Τελετή Υπογραφής του Συμφώνου των Νησιών πραγματοποιήθηκε στο κτίριο της Επιτροπής των Περιφερειών στις Βρυξέλλες στις 12 Απριλίου. Η εκδήλωση ήταν μέρος της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Αειφόρου Ενέργειας, 11-15 Απριλίου 2011, η οποία συγκεντρώνει πάνω από 5000 συμμετέχοντες κάθε χρόνο στις Βρυξέλλες και πολλές άλλες στην υπόλοιπη Ευρώπη με πολλαπλά συνέδρια, εκθέσεις και εξειδικευμένα συνέδρια.



**Εικόνα 2** Πρόεδροι νησιωτικών περιοχών της Ε.Ε., δήμαρχοι νησιών και αντιπρόσωποι των αρχών νησιών μαζί με τη Mercedes Bresso, Πρόεδρο της Επιτροπής των Περιφερειών και την Ελένη Μαριάνου, Γενική Γραμματέα της CPMR (Conference of Peripheral and Maritime Regions)



**Εικόνα 3** Ο Δήμαρχος Αγίου Αθανασίου Κυριάκος Χατζηττοφής (αρ.) και ο Δήμαρχος Αγλαντζιάς Αντρέας Πέτρου (δεξ.)



**Εικόνα 4** Ο Δήμαρχος Αραδίππου Χριστάκης Λιπέρης (αρ.) και ο Δήμαρχο Ιδαλίου Λεόντιος Καλλένος (δεξ.)



**Εικόνα 5** Ο Δήμαρχος Λακατάμιας Λουκάς Ιατρού (αρ.) και ο Δήμαρχος Λάρνακας Αντρέας Μωυσέως (δεξ.)



**Εικόνα 6** Ο Δημοτικός Γραμματέας Λατσιών Μιχάλης Σωκράτους (αρ.) και ο Δήμαρχος Παραλιμνίου Αντρέας Ευαγγέλου (δεξ.)



**Εικόνα 7** Ο Δήμαρχος Πόλης Χρυσοχούς Άγγελος Γεωργίου (αρ.) και ο Δήμαρχος Στροβόλου Σάββας Ηλιοφώτου (δεξ.)



**Εικόνα 8** Ο Πρόεδρος του Κοινοτικού Συμβουλίου Εργατών Κυριάκος Χριστοδούλου(αρ.) και ο Πρόεδρος του Κοινοτικού Συμβουλίου Γερίου Αργύρης Αργυρού (δεξ.)



**Εικόνα 9** Ο Πρόεδρος του Κοινοτικού Συμβουλίου Ψημολόφου Ιωάννης Λαζαρίδης



## 2. ΚΥΠΡΟΣ

Η Κύπρος είναι το μεγαλύτερο νησί της Ανατολικής Μεσογείου και βρίσκεται νότια της Τουρκίας. Οι δύο κύριοι ορεινοί όγκοι είναι ο Πενταδάκτυλος στο βορρά και το όρος Τρόδος στο κεντρικό και νοτιοδυτικό τμήμα της νήσου.

Ανάμεσά τους βρίσκεται η εύφορη πεδιάδα της Μεσαορίας.

Η Κύπρος αποτελούσε ανέκαθεν σταυροδρόμι ανάμεσα στην Ευρώπη, την Ασία και την Αφρική και φέρει πάνω της τα ίχνη πολλών διαδοχικών πολιτισμών: ρωμαϊκά θέατρα και οικίες, βυζαντινές εκκλησίες και μοναστήρια, κάστρα της εποχής των σταυροφοριών και προϊστορικούς οικισμούς.

Οι κυριότερες οικονομικές δραστηριότητες του νησιού είναι ο τουρισμός, οι εξαγωγές ειδών ένδυσης και χειροποίητων ειδών και η εμπορική ναυτιλία. Στα χειροποίητα είδη συγκαταλέγονται τα κεντήματα, τα κεραμικά και τα χάλκινα.

Στις παραδοσιακές σπεσιαλιτέ συγκαταλέγονται οι *μεζέδες* – ορεκτικά που σερβίρονται ως κύριο πιάτο – το τυρί *χαλούμι* και το ποτό *ζιβανία*.

Μετά την τουρκική εισβολή στο νησί το 1974 και την κατοχή του βόρειου τμήματος της χώρας, η ελληνική Κοινότητα της Κύπρου χωρίζεται από την τουρκική με την λεγόμενη Πράσινη Γραμμή.

Η Κύπρος είναι γνωστή ως το νησί της Αφροδίτης, της θεάς του έρωτα και της ομορφιάς, επειδή σύμφωνα με το θρύλο είναι ο τόπος όπου γεννήθηκε η θεά.

Στη σύγχρονη λογοτεχνία ξεχωρίζουν τα ονόματα των Κώστα Μόντη (ποιητής και συγγραφέας) και Δημήτρη Γκότση (συγγραφέας), ενώ ο Ευαγόρας Καραγιώργης και ο Μάριος Τόκας είναι διακεκριμένοι μουσικοσυνθέτες.



Έτος προσχώρησης στην ΕΕ:

Πολιτικό σύστημα:

Πρωτεύουσα:

Συνολική έκταση:

Πληθυσμός:

Νόμισμα:

2004

Δημοκρατία

Λευκωσία

9.250 km<sup>2</sup>

0,8 εκατομμύρια

ευρώ

Πηγή: <http://europa.eu>

## 3. ΔΗΜΟΣ ΓΕΡΙΟΥ

### 3.1. Εισαγωγή

Το Γέρι είναι ένα μεγάλο χωριό, το οποίο βρίσκεται 10 χιλιόμετρα νοτιοανατολικά της πρωτεύουσας της Κύπρου, τη Λευκωσία, και απέχει περίπου 4 χιλιόμετρα από την Πανεπιστημιούπολη, το Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας και το Εθνικό Πάρκο. Μετά από δημοψήφισμα που διενεργήθηκε τον Ιούλιο 2011, ανακοινώθηκε η μετεξέλιξη της κοινότητας Γερίου σε δήμο.

Η προέλευση του ονόματος Γέρι σύμφωνα με την λαογραφική παράδοση του χωριού έχει δύο εκδοχές:

Πρώτη εκδοχή: το χωριό πήρε το όνομα Γέρι, επειδή είναι κτισμένο σε ανεμοδαρμένο λόφο. Αγέρην σύμφωνα με την Μεγάλη Κυπριακή Εγκυκλοπαίδεια είναι ο ανεμοδαρμένος λόφος.

Δεύτερη εκδοχή: σχετίζεται με την θαυματουργή εικόνα της Παναγίας της Χρυσογεριώτισσας. Οι εγκυμονούσες γυναίκες του χωριού γεμάτες πίστη παρακαλούσαν την Παναγία την Χρυσογεριώτισσα να γεννήσουν γερά παιδιά.

[Πηγή: <http://www.yeri.org.cy/>]

### 3.2. Ιστορική Αναδρομή

Κατά τα μεσαιωνικά χρόνια, το Ieri, όπως είναι γραμμένο σε βενετικούς χάρτες, ανήκε σε φεουδάρχες. Ο Φλώριος Βουστρώνιος, γράφει πως την περίοδο 1464-1468 το Γέρι ήταν φέουδο του Ταγκριβάρτι, του Πόλο και του Ζιάν Ζάππο. Πιθανότατα, όπως αναφέρεται στη Μεγάλη Κυπριακή Εγκυκλοπαίδεια, «λόγω της μεγάλης εκτάσεως...ένα τμήμα του ανήκε σε ένα φεουδάρχη και άλλο τμήμα του σε δεύτερο φεουδάρχη».

- Απασχόληση

Το Γέρι, μέχρι και την δεκαετία του '90, ήταν ένα μικρό γεωργοκτηνοτροφικό χωριό. Οι κάτοικοι του ασχολούνταν κυρίως με την κτηνοτροφία αιγοπροβάτων και αγελάδων, και λιγότερο με την καλλιέργεια σιτηρών και ελιών. Σύμφωνα με τον Γκωντρύ, όπως διασώζει ο Καρούζης, «το Γέρι φημιζόταν για την παραγωγή κολοκυθιών». Στις μέρες μας, οι περισσότεροι κάτοικοι εργάζονται στη Λευκωσία και πολύ λίγοι ασχολούνται με τη γεωργία και την κτηνοτροφία.

Πρέπει να σημειωθεί πως από την δεκαετία του '90 λειτουργεί βιομηχανική ζώνη, η οποία συνορεύει με τη βιομηχανική περιοχή Ιδαλίου. Οι βιομηχανίες ασχολούνται με την «παραγωγή τούβλων, πλαστικών ειδών, ζωοτροφών και πτηνοτροφών».

- Εκπαίδευση

Στη Μεγάλη Κυπριακή Εγκυκλοπαίδεια σημειώνεται πως «δεν υπάρχουν ενδείξεις για την ύπαρξη σχολείου πριν την αγγλική κατοχή».

Σήμερα λειτουργούν δύο Δημόσια Νηπιαγωγεία, δύο Δημοτικά Σχολεία και ένα Γυμνάσιο, τα οποία καλύπτουν εκπαιδευτικές ανάγκες του Δήμου. Σημαντικό ρόλο για την αναβάθμιση της εκπαίδευσης διαδραματίζει η Σχολική Εφορεία. Μεριμνεί για την αναβάθμιση και βελτίωση της λειτουργίας των σχολείων, προωθώντας έργα , όπως την ανέγερση νέων αιθουσών, την κατασκευή γηπέδων και αιθουσών πολλαπλής χρήσης, αλλά και τον εξοπλισμό τους με όλα τα σύγχρονα διδακτικά μέσα. Επίσης, στο Γέρι βρίσκεται η Ειδική Σχολή «Ευαγγελισμός».

- Εκκλησίες

Στο Γέρι υπάρχουν οι εκκλησίες της Παναγίας της Χρυσογεριώτισσας, του Αγίου Μηνά, του Αγίου Χαράλαμπος, το παρεκκλήσι του Αγίου Στεφάνου και το ξωκλήσι της Παναγίας της Παλούρας. Η αρχαιότερη εκκλησία είναι της Παναγίας Χρυσογεριώτισσας, χτίσμα του 16ου αιώνα, η οποία μάλιστα στα 1814 ανακαινίσθηκε. Σήμερα, η εκκλησία της Παναγίας Χρυσογεριώτισσας τελεί υπό την προστασία του Τμήματος Αρχαιοτήτων και θα τύχει συντήρησης. Πιο κάτω παρουσιάζονται φωτογραφίες από το Γέρι, από το φωτογραφικό υλικό της ιστοσελίδας του Δήμου (<http://www.yeri.org.cy/>).



**Εικόνα 10** Εκκλησία Άγιος Χαράλαμπος



**Εικόνα 11** Εκκλησία Αγίου Μηνά



**Εικόνα 12** Ξωκλήσι Παναγίας Παλούρας



**Εικόνα 13** Εκκλησία Παναγίας Χρυσογεριώτισσας



**Εικόνα 14** Πάρκο εις μνήμην των θυμάτων της αεροπορικής τραγωδίας της 14 Αυγούστου 2005



**Εικόνα 17** Α Δημοτικό Σχολείο Γερίου



**Εικόνα 15** Μνημείο Ηρώων



**Εικόνα 18** Μουσείο Ηρώων



**Εικόνα 16** Μουσείο Λαϊκής Παράδοσης



**Εικόνα 19** Πολυδύναμο Κέντρο Γερίου



### 3.3. Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας

Μέχρι το 1990 ο έλεγχος της ανάπτυξης στην Κύπρο, στηριζόταν στον περί Ρυθμίσεως Οδών και Οικοδομών Νόμο και στους σχετικούς Κανονισμούς. Η Νομοθεσία εκείνη δεν παρείχε επαρκείς δυνατότητες για αποτελεσματικό έλεγχο των πολεοδομικών πτυχών της ανάπτυξης, ούτε και τα μέσα που θα επέτρεπαν την άσκηση χωροθετικής πολιτικής, ή την έμμεση παρέμβαση στις διεργασίες της αγοράς γης. Ο ρόλος του δημόσιου τομέα ήταν κατά βάση ρυθμιστικός και κάπως αρνητικός σε χαρακτήρα, μια και υπήρχε δυνατότητα μόνο για αντίδραση σε πρωτοβουλίες του ιδιωτικού τομέα.

Ενόψει του έντονου ρυθμού αύξησης των αναπτυξιακών πιέσεων που προκαλούνται από τη φυσική αύξηση του πληθυσμού, την αστικοποίηση και την ανάπτυξη της βιομηχανίας, του εμπορίου, του τουρισμού και των υπηρεσιών, η Κυπριακή Πολιτεία αποφάσισε να εισάξει πολεοδομική και χωροταξική Νομοθεσία, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ορθολογική οργάνωση της φυσικής ανάπτυξης. Για το λόγο αυτό ψηφίστηκαν ο Περί Πολεοδομίας και Χωροταξίας Νόμος του 1972 και οι μεταγενέστερες τροποποιήσεις του, και τέθηκαν σε πλήρη εφαρμογή για πρώτη φορά την 1η Δεκεμβρίου 1990.

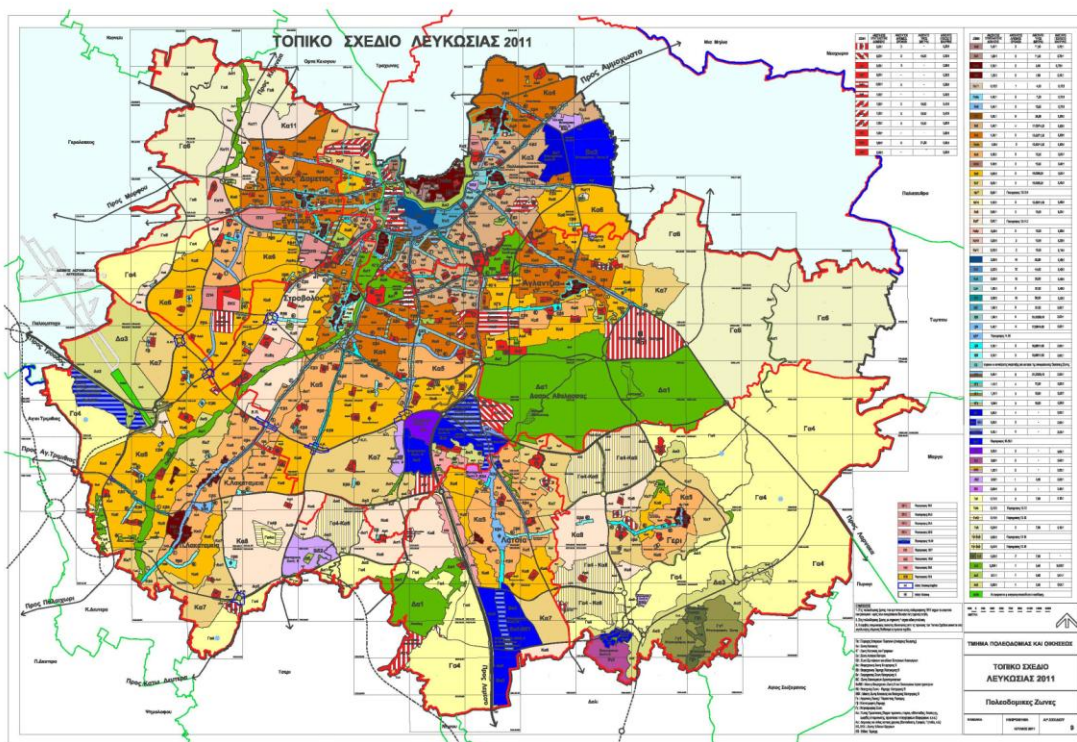
Το Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας εκπονήθηκε σύμφωνα με τις σχετικές πρόνοιες του περί Πολεοδομίας και Χωροταξίας Νόμου και είχε ως αφετηρία το Ενιαίο Ρυθμιστικό Σχέδιο Λευκωσίας (Nicosia Master Plan), που εκπονήθηκε από την Κυπριακή Κυβέρνηση σε συνεργασία με τον Δήμο Λευκωσίας και το Πρόγραμμα Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (UNDP). Το Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας δημοσιεύθηκε για πρώτη φορά την 1<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 1990. Η πρώτη τροποποίηση του Τοπικού Σχεδίου δημοσιεύθηκε στις 4 Οκτωβρίου 1996, και το Σχέδιο οριστικοποιήθηκε μετά από τη μελέτη των ενστάσεων, η οποία ολοκληρώθηκε και δημοσιεύθηκε σε δύο φάσεις (1999 και 2000). Κατά τη μελέτη της παρούσας τροποποίησης, πραγματοποιήθηκαν διαβουλεύσεις με Κοινό Συμβούλιο που συστάθηκε σύμφωνα με τις πρόνοιες του άρθρου 12(1) του περί Πολεοδομίας και Χωροταξίας Νόμου.

Στο Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας προδιαγράφονται οι γενικές αρχές με βάση τις οποίες θα προάγεται, ελέγχεται και ρυθμίζεται η ανάπτυξη στην περιοχή του Τοπικού Σχεδίου. Αναμένεται ότι με την εφαρμογή των προνοιών του Σχεδίου θα επιτευχθεί σταδιακά ισόρροπη ανάπτυξη και πολεοδομική εξυγίανση της ευρύτερης περιοχής Λευκωσίας.

Στο Τοπικό Σχέδιο περιλαμβάνονται οι περιοχές των Δήμων Λευκωσίας, Αγίου Δομετίου, Έγκωμης, Στροβόλου, Αγλαντζιάς, Λακατάμιας και Λατσιών και η περιοχή του **Κοινοτικού Συμβουλίου Γερίου\***, όπως φαίνεται στο Σχέδιο 1 *Περιοχή Μελέτης και Διοικητική Δομή*. Η έκταση της περιοχής του Τοπικού Σχεδίου ανέρχεται σε 19.000 εκτάρια, και σύμφωνα με την έκθεση της Στατιστικής Υπηρεσίας *Απογραφή Πληθυσμού (Οκτώβριος 2001)- Στοιχεία Πληθυσμού κατά Επαρχία, Δήμο και Κοινότητα*, τον Οκτώβριο του 2001 είχε πληθυσμό 198.200 άτομα.

[Πηγή: Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας]

\*Μετά από δημοψήφισμα τον Ιούλιο 2011 μετεξελίχθηκε σε Δήμο



Εικόνα 20 Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας

### 3.4. Βασικοί Στόχοι Τοπικού Σχεδίου

Το Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας αποσκοπεί στον καθορισμό και την εφαρμογή του κατάλληλου πλαισίου μακροπρόθεσμης πολεοδομικής πολιτικής που θα επιτρέψει την ορθολογική ανάπτυξη της Λευκωσίας μέχρι το έτος 2012, το οποίο καθορίζεται ως το έτος ορίζοντα του παρόντος Τοπικού Σχεδίου.

Κατά τη μελέτη της παρούσας τροποποίησης του Τοπικού Σχεδίου Λευκωσίας, οι βασικοί στόχοι που είχαν τεθεί στην αρχική δημοσίευση του Σχεδίου επαναξιολογήθηκαν και επιβεβαιώθηκε ότι αποτελούν την ορθότερη επιλογή για τη σταδιακή αναδιοργάνωση και προγραμματισμό της αστικής ανάπτυξης. Αυτοί οι στόχοι, εμπλουτισμένοι με τις σύγχρονες αντιλήψεις πολεοδομικού σχεδιασμού, είναι συνοπτικά οι ακόλουθοι:

(α) Η ορθολογική κατανομή των χρήσεων γης με τρόπο που να διασφαλίζεται η καλύτερη οικονομική και λειτουργική οργάνωση της πόλης, ο διαχωρισμός, όσο είναι δυνατόν, μη συμβατών χρήσεων, με στόχο την προστασία της ποιότητας ζωής του πληθυσμού, καθώς και η διασφάλιση ισορροπής ποικιλίας συμβατών χρήσεων, όπου αυτό είναι επιθυμητό.

(β) Η εξοικονόμηση των φυσικών πόρων και του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής του Τοπικού Σχεδίου, προς όφελος του σημερινού και μελλοντικού αστικού πληθυσμού, σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.

(γ) Η διασφάλιση των δυνατοτήτων πολεοδομικής και λειτουργικής επανένωσης της Λευκωσίας μετά την κατάργηση της Νεκρής Ζώνης, και η διαφύλαξη της προοπτικής λειτουργίας της ευρύτερης Λευκωσίας ως ενιαίας και αδιαίρετης πόλης.

(δ) Η αναβάθμιση της οργάνωσης και κατά συνέπεια της λειτουργίας του αστικού συμπλέγματος της ευρύτερης Λευκωσίας ως ενός ενιαίου πολεοδομικού συνόλου.

(ε) Η υιοθέτηση εφικτών λύσεων σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, και η εφαρμογή, μέσα στο πιο πάνω πλαίσιο, ευέλικτων και ελαστικών μέτρων πολιτικής που να παρέχουν δυνατότητες μελλοντικών τροποποιήσεων και προσαρμογής σε απρόβλεπτες μεταβολές, εφόσον καταστεί αναγκαίο από τις επικρατούσες συνθήκες.

(στ) Η διασφάλιση της επωφελούς και αποδοτικής χρησιμοποίησης των 12 αποθεμάτων γης που διατίθενται στις περιοχές που καθορίζονται για ανάπτυξη, των υπηρεσιών και των δικτύων υποδομής που παρέχονται από τον δημόσιο τομέα (δημόσια εκπαιδευτήρια διαφόρων βαθμίδων, οδικά δίκτυα, δίκτυα υδατοπρομήθειας, τηλεπικοινωνίες, ηλεκτρισμός, αποχετεύσεις, κ.ο.κ.).

(ζ) Η σταδιακή αναβάθμιση των ανέσεων, της ποιότητας ζωής και του επιπέδου εξυπηρέτησης του συνόλου του αστικού πληθυσμού.

(η) Η διασφάλιση και προαγωγή οργανωμένης και ενοποιημένης αστικής ανάπτυξης μέσω της εφαρμογής δέσμης προνοιών και της υιοθέτησης κινήτρων για ενθάρρυνση της στις καθορισμένες Περιοχές Ανάπτυξης.

(θ) Η εξασφάλιση των προϋποθέσεων για την αναβάθμιση των Περιοχών Ανάπτυξης σε ουσιαστικούς πόλους συγκέντρωσης της μελλοντικής φυσικής ανάπτυξης και κατ' επέκταση της κοινωνικής και οικονομικής δραστηριότητας.

(ι) Η ορθολογική οργάνωση των περιοχών κατοικίας με τρόπο που να επιτυγχάνεται η λειτουργική αλληλοσυσχέτιση της κατανομής του πληθυσμού με τις ευκαιρίες απασχόλησης και τις υπηρεσίες.

(ια) Η δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για την υλοποίηση οικιστικών αναπτύξεων για ικανοποίηση των αναγκών και δυνατοτήτων όλων των εισοδηματικών στρωμάτων του πληθυσμού μέσα στις Περιοχές Ανάπτυξης του Τοπικού Σχεδίου, τόσο από φορείς του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα, καθώς και η ενθάρρυνση ενιαίου ολοκληρωμένου σχεδιασμού των οικιστικών αναπτύξεων.

(ιβ) Η υιοθέτηση μέτρων που θα συμβάλουν σε σταδιακή αλλά ουσιαστική επίλυση των λειτουργικών ή άλλων προβλημάτων που αντιμετωπίζονται σε επιμέρους αστικές περιοχές.

(ιγ) Η εφαρμογή μιας σύγχρονης πολυδιάστατης κυκλοφοριακής πολιτικής που θα απευθύνεται ισόρροπα στις σημερινές και μελλοντικές ανάγκες λειτουργίας του συνόλου της πόλης και όλων των εισοδηματικών στρωμάτων του πληθυσμού.

(ιδ) Η εφαρμογή μέτρων πολιτικής που θα συμβάλουν στην προστασία και αναβάθμιση του κρίσιμου ρόλου που διαδραματίζει το Αστικό Κέντρο ως το λειτουργικό επίκεντρο του συνόλου της Λευκωσίας, της ευρύτερης περιφέρειας της, αλλά και του συνόλου της Κύπρου.

(ιε) Η ισόρροπη κατανομή των εμπορικών δραστηριοτήτων και χρήσεων σε στρατηγικά σημεία του αστικού ιστού και η ιεράρχηση των τοπικών εμπορικών πυρήνων με βάση τον πληθυσμό που εξυπηρετούν.

(ιστ) Η διαφύλαξη στοιχείων και περιοχών ειδικού ή εξαιρετικού φυσικού, ιστορικού, πολιτιστικού και αρχιτεκτονικού ενδιαφέροντος. Ειδικότερα, επιδιώκεται η υιοθέτηση προγράμματος προστασίας, διατήρησης, ανάπλασης και αναζωογόνησης της Περιτειχισμένης Πόλης και των υπόλοιπων ιστορικών πυρήνων, έτσι ώστε οι περιοχές αυτές να αναβαθμιστούν σε ελκυστικές περιοχές κατοικίας, εργασίας και πολιτιστικών δραστηριοτήτων.

(ιζ) Η προστασία και σταδιακή αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής του Τοπικού Σχεδίου, δεδομένου ότι αυτό αποτελεί καθοριστική παράμετρο για τη διασφάλιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και της ισορροπίας των χρήσεων και των οικοσυστημάτων.

(ιη) Η ενίσχυση των δυνατοτήτων για αναψυχή και ψυχαγωγία του συνόλου του αστικού πληθυσμού, και η αξιοποίηση και ο εμπλουτισμός κατάλληλων υφιστάμενων χώρων πρασίνου και η εξασφάλιση νέων για δημιουργία ολοκληρωμένου και ιεραρχημένου συστήματος ελεύθερων χώρων πρασίνου.

### 3.5. Γενική Στρατηγική Ανάπτυξης

Για την επίτευξη των ανωτέρω επιδιώξεων, μετά από αξιολόγηση διαφόρων εναλλακτικών επιλογών, επιλέγηκε το 1990 και συνεχίζει να υιοθετείται η ακόλουθη Γενική Στρατηγική Ανάπτυξης και οι επιμέρους πρόνοιες πολεοδομικής πολιτικής. Γνώμονας της Στρατηγικής αυτής που αξιολογήθηκε και επιβεβαιώθηκε στην παρούσα τροποποίηση του Σχεδίου, είναι η χρησιμοποίηση των πόρων με μέτρο, ώστε να συνεχίσουν να παράγουν και να προσφέρονται για τις μελλοντικές γενιές, καθώς και η ουσιαστική οργάνωση και ενοποίηση της ανάπτυξης. Η Γενική Στρατηγική Ανάπτυξης του Τοπικού Σχεδίου στηρίζεται στην αρχή της οργανωμένης και ενοποιημένης ανάπτυξης της ευρύτερης Λευκωσίας, και είναι αποφασιστικής σημασίας για την ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος. Η Στρατηγική αυτή εδράζεται ουσιαστικά στην έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, συνδυάζεται με τη δεδηλωμένη πολιτική για αποθάρρυνση της διασποράς των διαφόρων τύπων ανάπτυξης σε περιοχές άλλες από τις καθοριζόμενες, και είναι σύμφωνη με τους προσανατολισμούς και τη φιλοσοφία που προωθούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση αναφορικά με την οργάνωση των αστικών συγκροτημάτων. Η Γενική Στρατηγική Ανάπτυξης αποτελεί τον κεντρικό κορμό του Τοπικού Σχεδίου Λευκωσίας και σε αυτή εδράζονται οι επιμέρους πρόνοιες πολιτικής που αναφέρονται εξειδικευμένα σε διάφορους τομείς ανάπτυξης (π.χ. οικιστική και εμπορική ανάπτυξη).

[Πηγή: Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας]

## 4. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΓΕΡΙΟΥ

### 4.1. Περιγραφή των κτιρίων του Δήμου Γερίου

#### 4.1.1. Συνοπτική περιγραφή

- Το ωράριο λειτουργίας για όλες τις υπηρεσίες του Δήμου είναι 07:30 – 14:00 για την θερινή περίοδο (1<sup>η</sup> Ιουνίου – 31 Αυγούστου) και για τους υπόλοιπους μήνες το ωράριο είναι 07:30 – 14:30 και κάθε Τετάρτη μέχρι τις 18:00.
- Δεν υπάρχει κεντρικό σύστημα θέρμανσης που να απαιτεί την κατανάλωση πετρελαίου, υγραερίου κλπ αλλά το σύστημα θέρμανσης είναι το ίδιο με εκείνο της ψύξης των κτιρίων.
- Σε όλα τα κτίρια του Δήμου υπάρχουν ηλιακοί θερμοσίφωνες για θέρμανση νερού και σε κανένα κτίριο δεν υπάρχει εγκατεστημένο φωτοβολταϊκό σύστημα.

### 4.2. Οδικός φωτισμός του Δήμου Γερίου

Η συνολική κατανάλωση ενέργειας το 2009 για τον **οδικό φωτισμό** ήταν ίση με 781 MWh ενώ οι αντίστοιχες εκπομπές CO<sub>2</sub> που προκύπτουν από αυτήν την κατανάλωση ανέρχονται στους 683 τόνους.

Ο τύπος και η ισχύς των λαμπτήρων φαίνονται στο πιο κάτω πίνακα:

Πίνακας 1 Τύποι λαμπτήρων στα κτίρια του Δήμου Γερίου

ΨΠΝ *	250 W
ΨΠΝ	150 W
ΨΠΝ	70 W
Compact	21 W

\* Ψηλής Πίεσης Νατρίου

Ώρες λειτουργίας λαμπτήρων: Σύμφωνα με στοιχεία της ΑΗΚ, η διμηνιαία διατίμηση του Οδικού Φωτισμού της πόλης ανήκει στον Κώδικα 35. Με βάση τη διατίμηση αυτή θα παρέχεται ρεύμα για τους λαμπτήρες καθημερινά μισή ώρα μετά τη δύση του ήλιου μέχρι μισή ώρα πριν την ανατολή του ήλιου.

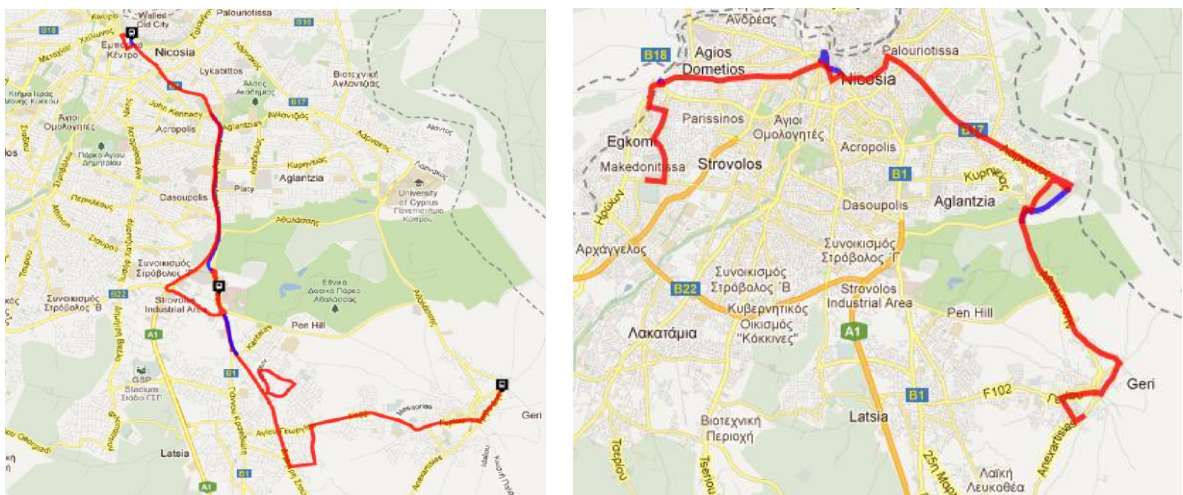
Η περίοδος παροχής ρεύματος μπορεί να αυξάνεται από τη δύση μέχρι την ανατολή του ήλιου εφόσον ζητηθεί από τον Δήμο Γερίου.



### 4.3. Δημόσιες συγκοινωνίες

Οι δημόσιες συγκοινωνίες στα όρια της Κοινότητας πραγματοποιούνται από τον Οργανισμό Συγκοινωνιών Επαρχίας Λευκωσίας (Ο.Σ.Ε.Λ). Μελλοντικοί στόχοι του Ο.Σ.Ε.Λ είναι η ενίσχυση των δημόσιων επιβατικών μεταφορών και να αυξηθεί η χρήση του λεωφορείου από το 2% που είναι σήμερα, σε ποσοστό μεγαλύτερο του 10%, που είναι ο στόχος του υπουργείου μέχρι το 2019. Στοχεύει μέχρι το 2013, να εγκαταστήσει ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης στόλου και μηχανές έκδοσης και ακύρωσης εισιτηρίων, για να μπορεί το επιβατικό κοινό να έχει καλύτερη και ευκολότερη διακίνηση με τα λεωφορεία. Ακόμη να ενισχυθεί το επαγγελματικό του οδηγού μέσα από συχνή εκπαίδευση του προσωπικού σε όλα τα επίπεδα. Θα προσπαθήσει μέσα από διάφορα προγράμματα μέσω του Υπουργείου Παιδείας και του Υπουργείου Συγκοινωνιών, να προωθήσει και να εμπεδώσει τη χρήση του λεωφορείου στα παιδιά, αλλάζοντας την κουλτούρα της χρήσης των μέσων δημόσιας μεταφοράς.

Τα αστικά δρομολόγια που πραγματοποιούνται από την Ο.Σ.Ε.Λ και σχετίζονται άμεσα με το Δήμο Γερίου είναι η διαδρομή 160 (Γέρι/ Γενικό Νοσοκομείο/ Λεωφόρος Μακαρίου/ Πλατεία Σολωμού) και το δρομολόγιο 259 (Γέρι/ Πανεπιστήμιο Κύπρου/ Πλατεία Σολωμού/ Πανεπιστήμιο Λευκωσίας/ Σταθμός Μακαρίου). Στην πιο κάτω εικόνα, παρατίθεται ο χάρτης της διαδρομής 259. Αναλυτικά στοιχεία για τα δρομολόγια διατίθενται στην ιστοσελίδα του Οργανισμού Συγκοινωνιών Επαρχίας Λευκωσίας, [www.osel.com.cy](http://www.osel.com.cy).



Εικόνα 21 Δρομολόγιο 160 (αρ.) και 259 (δεξ.) από και προς τον Δήμο Γερίου  
(Πηγή:www.osel.com.cy)

### 4.4. Ολοκληρωμένα και υπό κατασκευή έργα υποδομής

Ο Δήμος Γερίου δραστηριοποιείται έντονα σε διάφορα έργα ανάπτυξης με στόχο την καλύτερη εξυπηρέτηση των κατοίκων και την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής στην Κοινότητα.

Πιο κάτω αναφέρονται επιγραμματικά τα έργα που έχουν ολοκληρωθεί, που είναι υπό κατασκευή και που προγραμματίζονται:

#### Έργα που έχουν ολοκληρωθεί:

- Αναβάθμιση του Κοινοτικού Ιατρείου σε Υγειονομικό Κέντρο και καθημερινή λειτουργία του.

- Ολοκλήρωση αρκετών από τα προγραμματιζόμενα αντιπλημμυρικά έργα του Δήμου.

Υπό κατασκευή έργα:

- Δημιουργία πάρκου και μνημείου προς τιμήν των αγωνιστών της Ελευθερίας και των αγνοουμένων.
- Κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων.
- Επίσπευση της δημιουργίας αποχετευτικού συστήματος.
- Καθαρισμός και εξωραϊσμός του Δήμου.

## 4.5. Προγραμματιζόμενα έργα και μέτρα στο Δήμο Γερίου

Προγραμματιζόμενα έργα και μέτρα Για στήριξη της νεολαίας

- Ίδρυση Φορέα Νεολαίας.
- Στήριξη σωματείων και άλλων οργανωμένων συνόλων που ασχολούνται με τη Νεολαία και τον αθλητισμό.
- Λειτουργία Συμβουλευτικού Κέντρου για την οικογένεια και τους νέους.
- Αξιοποίηση και βελτίωση του δημοτικού γηπέδου.
- Δημιουργία πάρκων αναψυχής και ψυχαγωγίας.

Προγραμματιζόμενα έργα και μέτρα για πολιτιστική ανάπτυξη

- Ανέγερση αμφιθεάτρου.
- Στήριξη πρωτοβουλιών που προβάλλουν και στηρίζουν τον πολιτισμό, την ιστορία και τις παραδόσεις μας.
- Διοργάνωση ποικίλων πολιτιστικών εκδηλώσεων.
- Ίδρυση και λειτουργία δημοτικής βιβλιοθήκης.

Αναπτυξιακά έργα

- Πολεοδομικός σχεδιασμός και ορθολογιστική πολεοδομική ανάπτυξη.
- Κατασκευή έργων υποδομής στις υφιστάμενες Ζώνες Ελαφριάς Βιομηχανίας και της Βιοτεχνικής Περιοχής.
- Εγγραφή αγροτικών δρόμων και επιδιόρθωση του υφιστάμενου οδικού δικτύου στις αγροτικές περιοχές.
- Επιδιόρθωση του οδικού δικτύου και κατασκευή πεζοδρομίων. Επιδιόρθωση δρόμων στους Συνοικισμούς
- Ένταξη του Δήμου στο σχέδιο ακριτικών περιοχών. Επέκταση οικιστικών Ζωνών.



- Δημιουργία και επέκταση εμπορικών δρόμων. Κατασκευή δρόμου Δαλιού – Γερίου.

#### Προγραμματιζόμενα έργα και μέτρα για βελτίωση της εκπαίδευσης

- Συνεργασία, στήριξη και προώθηση του έργου των Συνδέσμων Γονέων.
- Ανέγερση αιθουσών πολλαπλής χρήσης. Πλήρης σύγχρονος εξοπλισμός των σχολείων.
- Αναβάθμιση των χώρων αθλοπαιδιών των σχολείων.
- Εξασφάλιση της αναγκαίας υποδομής για τη σωστή λειτουργία του ολοήμερου σχολείου.
- Ανέγερση σύγχρονου δημοτικού νηπιαγωγείου.

#### Προγραμματιζόμενα έργα και μέτρα για κοινωνική ευημερία

- Στήριξη του Συμβουλίου Κοινοτικής Ευημερίας.
- Συνεργασία και στήριξη των επιτροπών Προσφύγων.
- Ισοβαρής κατανομή της δημοτικής φορολογίας.
- Παροχή φροντίδας και ψυχαγωγίας των ηλικιωμένων.
- Στήριξη των εκτοπισθέντων που έκτισαν σε ιδιωτικά οικόπεδα και στις αυτοστεγάσεις για εξασφάλιση βοήθειας και αναβάθμιση των κατοικιών τους.
- Στήριξη σε πολύτεκνες και άπορες οικογένειες. Για το σκοπό αυτό διεξάγεται φορολογία.
- Υποδομή για την υποστήριξη ατόμων σε τροχοκαθίσματα.

#### Προγραμματιζόμενα έργα και μέτρα για ένα υγιές περιβάλλον

- Εκμετάλλευση του εξαγνισμένου νερού για σκοπούς του Δήμου.
- Υπογειοποίηση των καλωδίων υψηλής τάσης της Α.Η.Κ.
- Αντιμετώπιση του προβλήματος με τα νεκρά ζώα στην κτηνοτροφική περιοχή.

[Πηγή: <http://www.yeri.org.cy>]

## **4.6. Παραγωγή και διαχείριση στερεών απορριμμάτων στον Δήμο Γερίου**

Αναφορικά με την παραγωγή οικιακών αποβλήτων σε επίπεδο Δήμων και Κοινοτήτων, τα διαθέσιμα στοιχεία αφορούν στην περιοχή της Λευκωσίας και αναφέρονται στις ποσότητες που παράγονται στους Δήμους και Κοινότητες της επαρχίας Λευκωσίας και οδηγούνται στο χώρο τελικής διάθεσης της περιοχής Κοτσιάτη (στοιχεία μέχρι το 1999). Τα στοιχεία αυτά, βρίσκονται στη διάθεση της Στατιστικής Υπηρεσίας της Κύπρου και προέρχονται από μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν από το Δήμο Λευκωσίας (καθημερινές ζυγίσεις των απορριμματοφόρων που εισέρχονταν στο χώρο διάθεσης, επί μία εβδομάδα). Σκοπός των μετρήσεων αυτών ήταν ο υπολογισμός της ετήσιας ποσότητας απορριμμάτων που καταλήγουν στο χώρο διάθεσης από

τους Δήμους και τις Κοινότητες, έτσι ώστε να καθορισθούν και τα αντίστοιχα τέλη διάθεσης ανά Δήμο και Κοινότητα.

Με βάση τα στοιχεία του Πίνακα 4, φαίνεται - όπως ήταν αναμενόμενο- ότι οι ποσότητες των οικιακών αποβλήτων, αυξάνονται με την πάροδο του χρόνου και μάλιστα έχουν σχεδόν διπλασιασθεί από το έτος 1991 ως το έτος 1999. Το γεγονός αυτό οφείλεται κυρίως στην αύξηση του πληθυσμού της επαρχίας Λευκωσίας καθώς και στην βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων.

**Πίνακας 2:** Ποσότητες οικιακών αποβλήτων που οδηγούνται προς τελική διάθεση στην επαρχία Λευκωσίας (τόνοι/έτος)

Δήμοι και ευρύτερη περιοχή Λευκωσίας	1991	1994	1999
Δήμος Λευκωσίας	27.361	30.377	36.266
Δήμος Στροβόλου	20.499	24.560	40.522
Δήμος Έγκωμης	4.730	6.544	10.534
Δήμος Αγ.Δομετίου	5.403	4.515	8.224
Δήμος Αγλαντζιάς	5.663	6.490	14.451
Δήμος Λατσιών	3.064	3.892	13.067
Δήμος Λακατάμιας	5.047	8.614	12.839
Σύμπλεγμα Δευτεράς-Ανθούπολης	4.472	1.565	2.361
Σύμπλεγμα Δαλίου-Πέρα Χωρίου Νήσου	4.129	3.949	6.900
Σύμπλεγμα Λυθροδόνα	2.444	3.028	3.427
Σύμπλεγμα Εργατών		1.940	1.970
Σύμπλεγμα Κόρνου		712	1.170
<b>Συμβούλιο Βελτιώσεως Γερίου</b>	<b>1.352</b>	<b>1.262</b>	<b>1.716</b>
Συμβούλιο Βελτιώσεως Κλήρου	332	286	754
Γούρι-Καλό Χωριό		317	369
Μαθιάτης			312
Παλαιχώρι			520
Αρεδιού		260	
Βιομηχανική Περιοχή Εργατών		478	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>84.496</b>	<b>98.789</b>	<b>155.402</b>

[Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου]

#### 4.7. Πρόγραμμα ανακύκλωσης υλικών στον Δήμο Γερίου

Το πρόγραμμα περισυλλογής ανακυκλώσιμων υλικών στα όρια του Δήμου Γερίου πραγματοποιείται από εργολάβο της μη κερδοσκοπικής οργάνωσης Green Dot Κύπρου.

Στα όρια του τοποθετήθηκαν κάλαθοι ανακύκλωσης, PMD (μπλε), χαρτιού (καφέ) και γυαλιού και η περισυλλογή τους γίνεται κάθε εβδομάδα. Η συλλογή PMD και χαρτιού γίνεται στο Δήμο με το σύστημα από πόρτα σε πόρτα και διεξάγεται την Κυριακή με ώρα έναρξης τις 8μμ.

Η Εταιρεία Green Dot (Cyprus) Public Co Ltd (GDC), ιδρύθηκε από το ΚΕΒΕ και από αριθμό υπόχρεων διαχειριστών συσκευασίας στις 17 Ιουλίου 2003, ως μη κερδοσκοπικός οργανισμός, σύμφωνα και με τις πρόνοιες του Νόμου 32(Ι)/2002. Η δημιουργία της GDC πηγάζει από τον Ν.32(Ι)/2002 ο οποίος και καθορίζει το πλαίσιο ευθυνών των επιχειρήσεων που θεωρούνται

υπόχρεοι συσκευασίας και πρέπει να μεριμνήσουν για την ανάκτηση και ανακύκλωση των συσκευασιών τους.

Παράλληλα, ο οργανισμός είναι μέλος του μεγαλύτερου παγκόσμιου δικτύου οργανισμών συλλογικής διαχείρισης συσκευασιών, του Packaging Recovery Organisation Europe που εδρεύει στις Βρυξέλλες (PRO EUROPE) και συμπεριλαμβάνει 31 άλλα παρόμοια συστήματα από όλο τον κόσμο (περισσότερες πληροφορίες για τον οργανισμό στην ιστοσελίδα [www.pro-e.org](http://www.pro-e.org). Με την πιο πάνω συμμετοχή, το Σύστημα κατέστη ο αποκλειστικός διαχειριστής του σήματος Green Dot στην Κύπρο.

[Πηγή: <http://greendot.com.cy>]

## 4.8. Πληθυσμός Δήμου Γερίου

Η σημαντικότερη πληθυσμιακή αύξηση σημειώθηκε μετά την τουρκική εισβολή, εξαιτίας της εγκατάστασης μεγάλου αριθμού προσφύγων. Ενώ ο πληθυσμός του Γερίου πριν το 1974 ήταν μόλις μερικές εκατοντάδες, το 1982 έφτασε τις 2.500 χιλιάδες. Ακόμα πιο εντυπωσιακή είναι η πληθυσμιακή αύξηση που παρατηρήθηκε τα τελευταία χρόνια, γεγονός που οφείλεται στην ανάπτυξη που σημειώθηκε στην ευρύτερη περιοχή. Σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού της που διεξήγαγε η Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου το 2001, ο πληθυσμός του Δήμου Γερίου ήταν 6.443 ενώ σύμφωνα με την Απογραφή Πληθυσμού του 2011, ο πληθυσμός του Δήμου ανήλθε στις 8.450 .

## 5. ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΝ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΓΕΡΙΟΥ

### 5.1. Οικιακός τομέας

**Πίνακας 3** Ζήτηση ενέργειας σε MWh στον οικιακό τομέα για το έτος 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Υγραέριο	Ηλιακή	Γεωθερμική	Βιομάζα	Σύνολο
Ζεστό νερό χρήσης	434	380	27	1.762	14	95	<b>2.711</b>
Θέρμανση και ψύξη	10.411	6.210	731	55	37	913	<b>18.357</b>
Φωτισμός	578	-	-	-	-	-	<b>578</b>
Κουζίνα	434	-	186	-	-	0	<b>620</b>
Ηλεκτρικές συσκευές	2.603	-	-	-	-	-	<b>2.603</b>
Σύνολο	<b>14.460</b>	<b>6.590</b>	<b>944</b>	<b>1.817</b>	<b>50</b>	<b>1.008</b>	<b>24.869</b>

### 5.2. Πρωτογενής τομέας

**Πίνακας 4** Ζήτηση ενέργειας σε MWh στον πρωτογενή τομέα για το έτος 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Πετρέλαιο	Υγραέριο	Αιολική	Βιομάζα	Σύνολο
Γεωργία, Δασοκομίας και Αλιεία	1.527	847	0	556	240	611	<b>3.781</b>
Ορυχεία και Λατομεία	2.690	1.492	4.035	980	-	-	<b>9.197</b>
Σύνολο	<b>4.217</b>	<b>2.339</b>	<b>4.035</b>	<b>1.536</b>	<b>240</b>	<b>611</b>	<b>12.978</b>

### 5.3. Δευτερογενής τομέας

**Πίνακας 5** Ζήτηση ενέργειας σε MWh στο δευτερογενή τομέα για το έτος 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Υγραέριο	Ηλιακή	Βιομάζα	Σύνολο
Μεταποίηση	4.018	2.229	1.464	177	59	<b>7.947</b>
Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων	2.046	1.135	745	-	-	<b>3.926</b>
Κατασκευές	281	156	102	-	-	<b>539</b>
Σύνολο	<b>6.345</b>	<b>3.520</b>	<b>2.311</b>	<b>177</b>	<b>59</b>	<b>12.413</b>

## 5.4. Τριτογενής τομέας

**Πίνακας 6** Τελική κατανάλωση ενέργειας σε MWh στον τριτογενή τομέα για το έτος 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Υγραέριο	Ηλιακή	Βιομάζα	Σύνολο
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, Επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	886	492	323	38	13	<b>1.751</b>
Ξενοδοχεία και εστιατόρια	117	65	43	5	2	<b>231</b>
Δημόσια διοίκηση και κοινωνική ασφάλιση	1.119	621	408	48	16	<b>2.211</b>
Άμυνα, Δικαιοσύνη, Αστυνομία και Πυροσβεστική	266	148	97	11	4	<b>526</b>
Εκπαίδευση	157	87	57	7	2	<b>310</b>
Ανθρώπινη Υγεία και Κοινωνική μέριμνα	69	38	25	3	1	<b>136</b>
Άλλες Υπηρεσίες	5.432	3.014	1.979	233	78	<b>10.735</b>
Δημόσιος Φωτισμός	781	-	-	-	-	<b>781</b>
Σύνολο	<b>8.827</b>	<b>4.464</b>	<b>2.931</b>	<b>345</b>	<b>115</b>	<b>16.681</b>

## 5.5. Μεταφορές

**Πίνακας 7** Τελική κατανάλωση ενέργειας σε MWh στις μεταφορές για το έτος 2009

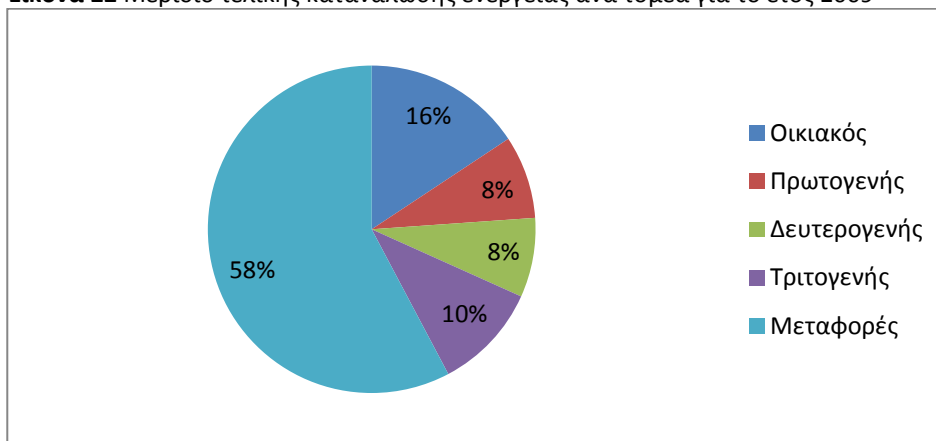
Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρέλαιο	Βενζίνη	Βιομάζα	Σύνολο
Αστικές και υπεραστικές μεταφορές επιβατών	0	950	880	0	<b>1.830</b>
Άλλες υπηρεσίες μεταφοράς επιβατών (taxi, τουρισμός, σχολικά λεωφορεία, κλπ)	0	15.193	14.087	0	<b>29.280</b>
Εμπορικές επίγειες μεταφορές και μετακινούμενες υπηρεσίες	0	0	0	0	<b>0</b>
Ιδιωτικά οχήματα	0	31.335	29.055	0	<b>60.389</b>
Σύνολο	<b>0</b>	<b>47,477</b>	<b>44.022</b>	<b>0</b>	<b>91.499</b>

## 5.6. Συνολική τελική κατανάλωση ενέργειας στον Δήμο Γερίου

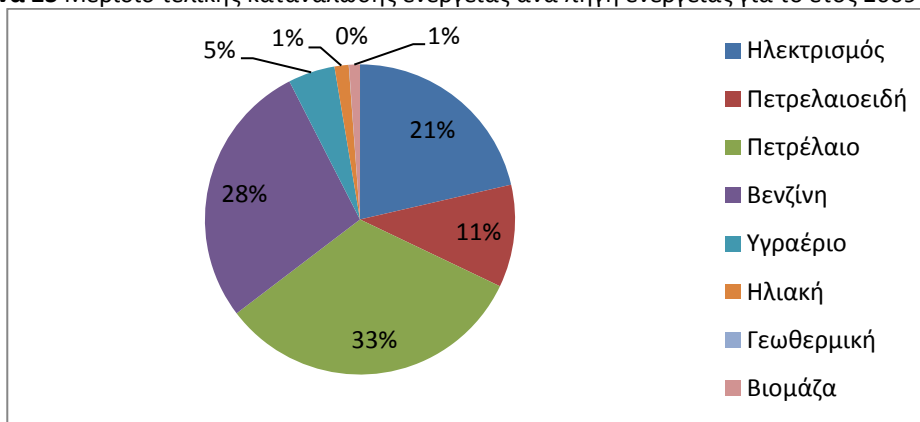
Πίνακας 8 Τελική κατανάλωση ενέργειας σε MWh για το έτος 2009

Τομέας	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Πετρέλαιο	Βενζίνη	Υγραέριο	Ηλιακή	Γεωθερμική	Βιομάζα	Σύνολο
Οικιακός	14.460	6.590	-	-	944	1.817	50	1.008	24.869
Πρωτογενής	4.217	2.339	4.035	-	1.536	-	-	611	12.978
Δευτερογενής	6.345	3.520	-	-	2.311	177	-	59	12.413
Τριτογενής	8.827	4.464	-	-	2.931	345	-	115	16.681
Μεταφορές	-	-	47.477	44.022	-	-	-	-	91.499
Σύνολο	33.849	16.913	51.512	44.022	7.722	2.339	50	1.793	158.440

Εικόνα 22 Μερίδιο τελικής κατανάλωσης ενέργειας ανά τομέα για το έτος 2009



Εικόνα 23 Μερίδιο τελικής κατανάλωσης ενέργειας ανά πηγή ενέργειας για το έτος 2009



## 6. ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO<sub>2</sub> ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΓΕΡΙΟΥ

### 6.1. Εισαγωγή

Για τον υπολογισμό των εκπομπών διοξειδίου άνθρακα χρησιμοποιήθηκαν σταθεροί συντελεστές (standard emission factors) επί των καταναλώσεων ανάλογα με την πηγή ενέργειας και τη χρήση. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας με βάση τους συντελεστές αυτούς θεωρείται ότι έχουν μηδενικές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.

**Πίνακας 9** Συντελεστές υπολογισμού εκπομπών CO<sub>2</sub>

	Energy Source	IPCC emission factors
FOSSIL FUELS	Fuel oil	0,279
	Diesel	0,267
	Gasoline	0,249
	Natural Gas	0,202
	LPG	0.240
	Electricity	0,874
RENEWABLE ENERGY SOURCES	Wind	0
	Hydro	0
	Solar	0
	Geothermal	0
	Biomass	0

### 6.2. Οικιακός τομέας

**Πίνακας 10** Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στον οικιακό τομέα για τον Δήμο Γερίου το 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Υγραέριο	Ηλιακή	Γεωθερμική	Βιομάζα	Σύνολο
Ζεστό νερό χρήσης	379	7	1	-	-	-	<b>492</b>
Θέρμανση και ψύξη	9.099	175	35	-	-	-	<b>11.007</b>
Φωτισμός	506	-	-	-	-	-	<b>506</b>
Κουζίνα	379	45	9	-	-	-	<b>424</b>
Ηλεκτρικές συσκευές	2.275	-	-	-	-	-	<b>2.275</b>
<b>Σύνολο</b>	<b>12.638</b>	<b>226</b>	<b>45</b>	-	-	-	<b>14.703</b>

### 6.3. Πρωτογενής τομέας

**Πίνακας 11** Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στον πρωτογενή τομέα για τον Δήμο Γερίου το 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Πετρέλαιο	Υγραέριο	Βιομάζα	Σύνολο
Γεωργία, Δασοκομίας και Αλιεία	1.335	236	0	133	-	<b>1.704</b>
Ορυχεία και Λατομεία	2.351	416	1.077	235	-	<b>4.080</b>



Σύνολο	3.686	653	1.077	369	-	5.784
--------	-------	-----	-------	-----	---	-------

## 6.4. Δευτερογενής τομέας

**Πίνακας 12** Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στο δευτερογενή τομέα για τον Δήμο Γερίου το 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Υγραέριο	Ηλιακή	Βιομάζα	Σύνολο
Μεταποίηση	3.512	622	351	-	-	4.485
Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων	1.788	317	179	-	-	2.284
Κατασκευές	246	43	25	-	-	314
Σύνολο	5.546	982	555	-	-	7.082

## 6.5. Τριτογενής τομέας

**Πίνακας 13** Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στον τριτογενή τομέα για τον Δήμο Γερίου το 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Υγραέριο	Ηλιακή	Βιομάζα	Σύνολο
Χονδρικό και Λιανικό εμπόριο, Επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών Ξενοδοχεία και εστιατόρια	774	137	77	-	-	989
Δημόσια διοίκηση και κοινωνική ασφάλιση	102	18	10	-	-	131
Άμυνα, Δικαιοσύνη, Αστυνομία και Πυροσβεστική	978	173	98	-	-	1.249
Εκπαίδευση	41	23	23	-	-	297
Ανθρώπινη Υγεία και Κοινωνική μέριμνα	137	24	14	-	-	175
Άλλες Υπηρεσίες	60	11	6	-	-	77
Δημόσιος Φωτισμός	4.748	841	475	-	-	6.063
Δημόσιος Φωτισμός	683	-	-	-	-	683
Σύνολο	7.715	1.245	703	-	-	9.664

## 6.6. Μεταφορές

**Πίνακας 14** Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στις μεταφορές για τον Δήμο Γερίου το έτος 2009

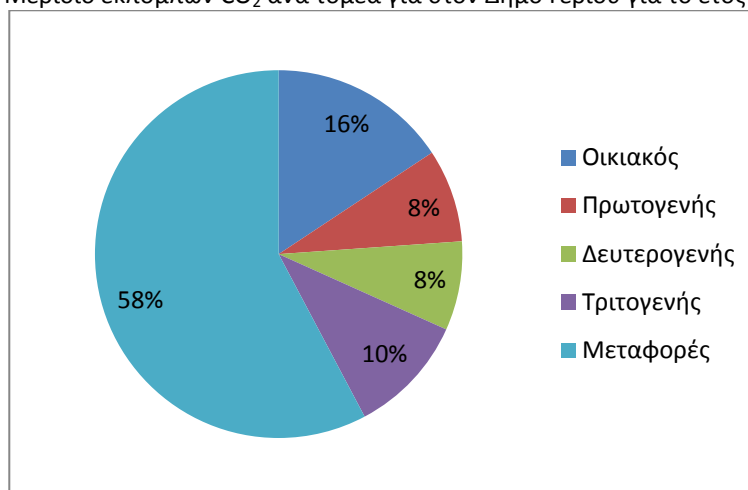
Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρέλαιο	Βενζίνη	Βιομάζα	Σύνολο
Αστικές και υπεραστικές μεταφορές επιβατών	-	254	219	-	473
Άλλες υπηρεσίες μεταφοράς επιβατών (taxi, τουρισμός, σχολικά λεωφορεία, κλπ)	-	4.056	3.508	-	7.564
Εμπορικές επίγειες μεταφορές και μετακινούμενες υπηρεσίες	-	0	0	-	0
Ιδιωτικά οχήματα	-	8.366	7.235	-	15.601
Σύνολο	-	13.754	10.961	-	23.638

## 6.7. Συνολικές εκπομπές CO<sub>2</sub> στον Δήμο Γερίου

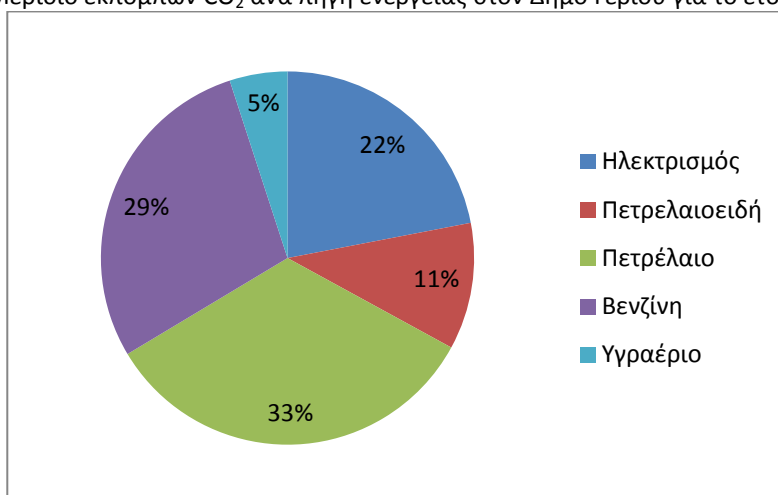
**Πίνακας 15** Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στις μεταφορές για τον Δήμο Γερίου το έτος 2009

Τομέας	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Πετρέλαιο	Βενζίνη	Υγραέριο	Ηλιακή	Γεωθερμική	Βιομάζα	Σύνολο
Οικιακός	12.638	1.839	-	-	226	-	-	-	<b>14.703</b>
Πρωτογενής	3.686	653	1.077	-	369	-	-	-	<b>5.784</b>
Δευτερογενής	5.546	982	-	-	555	-	-	-	<b>7.082</b>
Τριτογενής	7.715	1.245	-	-	703	-	-	-	<b>9.664</b>
Μεταφορές	-	-	12.676	10.961	-	-	-	-	<b>23.638</b>
Σύνολο	<b>29.584</b>	<b>4.719</b>	<b>13.754</b>	<b>10.961</b>	<b>1.853</b>	-	-	-	<b>60.871</b>

**Εικόνα 24** Μερίδιο εκπομπών CO<sub>2</sub> ανά τομέα για στον Δήμο Γερίου για το έτος 2009



Εικόνα 25 Μεριδίο εκπομπών CO<sub>2</sub> ανά πηγή ενέργειας στον Δήμο Γερίου για το έτος 2009



## 6.8. Σενάριο πρόβλεψης των εκπομπών CO<sub>2</sub>

Για την πρόβλεψη των εκπομπών CO<sub>2</sub> την περίοδο 2010 με 2020, καταρτίστηκε το σενάριο αναμενόμενης εξέλιξης που περιλαμβάνει τις ακόλουθες κυριότερες παραδοχές:

1. Χρήση ετήσιων συντελεστών αύξησης της κατανάλωσης ενέργειας ανά τομέα με βάση τα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία που ήταν στη διάθεση των μελετητών κατά την κατάρτιση του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης (βλέπε Πίνακας 16)
2. Χρήση ετήσιων συντελεστών αύξησης της ενεργειακής αποδοτικότητας κατά την τελική χρήση λόγω της βελτίωσης των υφιστάμενων τεχνολογιών (βλέπε Πίνακας 17)
3. Εκτίμηση του συντελεστή απόδοσης των ηλεκτροπαραγωγών σταθμών της Κύπρου για τα επόμενα χρόνια λαμβάνοντας υπόψη τη βελτίωση της τεχνολογίας, τον εκσυγχρονισμό του υφιστάμενου εξοπλισμού (βλέπε Πίνακας 18).
4. Την σταδιακή εισαγωγή, χρήση και ένταξη στο σύστημα ηλεκτροπαραγωγής του φυσικού αερίου.

Πίνακας 16 Συντελεστές αύξησης καταναλώσεων ενέργειας ανά καταναλωτή που χρησιμοποιήθηκαν στο σενάριο αναμενόμενης εξέλιξης

Περιγραφή τομέα	Ετήσιος εκτιμώμενος ρυθμός αύξησης κατανάλωσης ενέργειας
<b>Κατοικίες</b>	
Ζεστό νερό χρήσης	3,5%
Θέρμανση και ψύξη	3,5%
Φωτισμός	3%
Μαγείρεμα	3%
Ψυγεία και καταψύκτες	3%
Πλυντήρια και στεγνωτήρια	3,5%
Πλυντήρια πιάτων	3%
Τηλεοράσεις	3%
Άλλες ηλεκτρικές συσκευές	3%
<b>Πρωτογενής τομέας</b>	
Γεωργία, δασοκομία και αλιεία	1,0%

Ορυχεία και λατομεία	0,0%
<b>Δευτερογενής τομέας</b>	
Μεταποίηση	2,0%
Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων και δραστηριότητες εξυγίανσης	1,0%
Κατασκευές	2,0%
<b>Τριτογενής τομέας</b>	
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	3,0%
Δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος και υπηρεσιών εστίασης	2,0%
Γενική δημόσια διοίκηση και κοινωνική ασφάλιση	2,5%
Υπηρεσίες άμυνας και δικαιοσύνης, αστυνομία και πυροσβεστικά σώματα	1%
Εκπαίδευση	2,0%
Δραστηριότητες σχετικές με την ανθρώπινη υγεία και την κοινωνική μέριμνα	2,5%
Άλλες υπηρεσίες	2,0%
Δημοτικός/δημόσιος φωτισμός	1,5%
<b>Μεταφορές (οχήματα)</b>	
Ιδιωτικές μεταφορές	1,0%
Αστικές και προαστιακές χερσαίες μεταφορές επιβατών	1,0%
Άλλες οδικές υπηρεσίες μεταφοράς επιβατών (ταξί, τουρισμός, σχολικά λεωφορεία, κλπ.)	3%
Οδικές μεταφορές εμπορευμάτων και υπηρεσίες μετακόμισης	0,0%
<b>Δευτερογενής παραγωγή ενέργειας</b>	
Ηλιακή ενέργεια για παραγωγή ηλεκτρισμού	3,0%
Αιολική ενέργεια για παραγωγή ηλεκτρισμού	1,0%
Ηλιακή ενέργεια για θέρμανση και ψύξη	2,0%
Γεωθερμική ενέργεια για θέρμανση και ψύξη	1,0%
Ενέργεια από βιομάζα για θέρμανση και ψύξη	2,5%

**Πίνακας 17** Αύξηση της απόδοσης κατά την τελική χρήση ενέργειας (μείωση της τελικής ενέργειας για την ίδια χρήσιμη ενέργεια)

Περιγραφή τομέα	Ετήσιος εκτιμώμενος ρυθμός αύξησης της απόδοσης κατά την τελική χρήση ενέργειας
<b>Κατοικίες</b>	
Ζεστό νερό χρήσης	0,5%
Θέρμανση και ψύξη	0,5%
Φωτισμός	0,5%
Μαγείρεμα	0,5%
Ψυγεία και καταψύκτες	0,5%
Πλυντήρια και στεγνωτήρια	0,5%
Πλυντήρια πιάτων	0,5%
Τηλεοράσεις	0,5%

Άλλες ηλεκτρικές συσκευές	0,5%
Άλλες υπηρεσίες	0,5%
Δημοτικός/δημόσιος φωτισμός	0,5%
<b>Μεταφορές (οχήματα)</b>	
Ιδιωτικές μεταφορές	0,5%

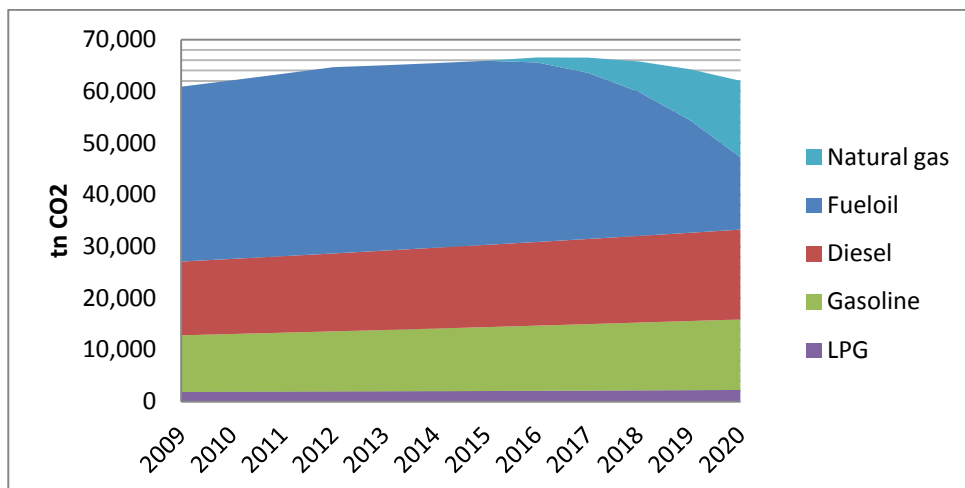
**Πίνακας 18** Συντελεστές ενεργειακής απόδοσης για την παραγωγή ηλεκτρισμού

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Μαζούτ	32%	32%	32%	33%	34%	35%	35%	35%	35%	35%	35%
Πετρέλαιο	25%	25%	25%	25%	25%	26%	27%	28%	29%	30%	31%
Φυσικό	32%	32%	32%	33%	34%	43%	43%	43%	44%	44%	44%

**Πίνακας 19** Σενάριο Αναμενόμενης εξέλιξης για την πρόβλεψη των εκπομπών CO<sub>2</sub> για την περίοδο 2009 – 2020

Έτος	Πετρελαιοειδή	Πετρέλαιο	Βενζίνη	Υγραέριο	Φυσικό αέριο	Σύνολο	Αύξηση σε σχέση με το 2009
<b>2009</b>	33.797	14.260	10.961	1.853	0	<b>60.871</b>	0%
<b>2010</b>	34.515	14.522	11.179	1.886	0	<b>62.101</b>	2%
<b>2011</b>	35.252	14.789	11.400	1.919	0	<b>63.360</b>	4%
<b>2012</b>	36.007	15.063	11.627	1.952	0	<b>64.650</b>	6%
<b>2013</b>	35.823	15.343	11.859	1.987	0	<b>65.012</b>	7%
<b>2014</b>	35.675	15.629	12.096	2.022	0	<b>65.422</b>	7%
<b>2015</b>	35.580	15.899	12.339	2.058	0	<b>65.876</b>	8%
<b>2016</b>	34.691	16.177	12.587	2.095	975	<b>66.524</b>	9%
<b>2017</b>	32.125	16.462	12.840	2.132	2.932	<b>66.491</b>	9%
<b>2018</b>	27.843	16.755	13.099	2.171	5.879	<b>65.747</b>	8%
<b>2019</b>	21.808	17.055	13.364	2.210	9.826	<b>64.263</b>	6%
<b>2020</b>	13.980	17.362	13.635	2.250	14.781	<b>62.009</b>	2%

**Εικόνα 26** Σενάριο Αναμενόμενης εξέλιξης για την πρόβλεψη των εκπομπών CO<sub>2</sub> για την περίοδο 2009 – 2020



## 7. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΓΕΡΙΟΥ 2011 - 2020

### 7.1. Εισαγωγή

Το Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης που έχει ετοιμαστεί για το Δήμο περιλαμβάνει επιπρόσθετα μέτρα/δράσεις έτσι ώστε να επιτευχθεί τουλάχιστον ο ευρωπαϊκός στόχος για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Δηλαδή τα μέτρα που θα λάβει ο Δήμος επιπρόσθετα από τα εθνικά μέτρα έτσι ώστε να ξεπεραστεί ο στόχος μείωσης των εκπομπών CO<sub>2</sub> κατά τουλάχιστον 20% μέχρι το 2020 σε σχέση με το έτος αναφοράς που είναι το 2009.

Εκπομπές έτους αναφοράς 2009 (tn CO <sub>2</sub> /year)	Αναμενόμενες εκπομπές έτους 2020 (tn CO <sub>2</sub> /year)	Μέσος ρυθμός αύξησης εκπομπών (tn CO <sub>2</sub> /year)	Ελάχιστος στόχος εκπομπών 2020 (tn CO <sub>2</sub> /year)	Επιθυμητή ελάχιστη (20%) μείωση εκπομπών (tn CO <sub>2</sub> /year)
60.871	62.009	103	48.697	13.312

Η συνεισφορά των εθνικών μέτρων εκτιμάται και συνυπολογίζεται στο Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης χωρίς όμως ο Δήμος να μπορεί να καθορίσει την επίτευξη των Εθνικών Στόχων. Παρόλα αυτά, αρκετά από τα μέτρα που θα προτείνονται να υλοποιηθούν σε τοπικό επίπεδο, θα δρουν υποστηρικτικά και συμπληρωματικά των εθνικών μέτρων έτσι ώστε να είναι εφικτή η επίτευξη των στόχων.

Τα μέτρα χωρίζονται στους ακόλουθους βασικούς άξονες:

- Εξοικονόμηση ενέργειας στα Δημόσια κτίρια
- Εξοικονόμηση ενέργειας με εκστρατείες ενημέρωσης
- Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές
- Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό
- Ανάπτυξη χώρων πρασίνου

## 7.2. Εξοικονόμηση ενέργειας στα Δημόσια κτίρια

### Μέτρο ΕΝΑΠ 1 - Αντικατάσταση Λαμπτήρων

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου δεν είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς απαιτείται αγορά και η αντικατάσταση λαμπτήρων με τεχνικά και οικονομικά κριτήρια.

Περίοδος εφαρμογής του μέτρου: 2012

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΝΑΠ 3</b>		
Ονομασία μέτρου	<b>Αντικατάσταση λαμπτήρων</b>		
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>			
Κόστος επένδυσης	<b>Κόστος (€)</b>		
<b>Αντικατάσταση λαμπτήρων (100)</b>	<b>500</b>		
Κόστος λειτουργίας			
<b>Αντικατάσταση λαμπτήρων</b>	<b>0 €</b>		
Έμμεσο κόστος			
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό		
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>			
Ενεργειακό	<b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b>		
	<b>5.742</b>		
Οικονομικό	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)	Μέση τιμή ηλεκτρισμού (€/kWh)	<b>Εξοικονόμηση (€/year)</b>
	<b>1.000</b>	0.25	<b>250</b>
Περιβαλλοντικό	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>		
	<b>874</b>		
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>			
Εκτιμώμενο Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0,29 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>	
		<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>			
<b>Εκτιμώμενο κόστος</b> 500 €	<b>Εξοικονόμηση</b> 250 €	<b>Μείωση Εκπομπών</b> 874 Kg <sub>CO2</sub> / year	<b>Αποπληρωμή</b> 2 χρόνια



### Μέτρο ΕΝΑΠ 2 - Συντήρηση συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου θεωρείται μικρό καθώς περιλαμβάνει τον εξοπλισμό συντήρησης και τα απαιτούμενα ανταλλακτικά για τα συστήματα κλιματισμού και θέρμανσης. Απαιτείται ο καθορισμός αρμοδιοτήτων στο τεχνικό προσωπικό του Δήμου που θα είναι υπεύθυνο για τη συντήρηση των συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού των κτιρίων του Δήμου ανά 6 μήνες.

Περίοδος εφαρμογής του μέτρου: 2012-2020

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΝΑΠ 4</b>		
Ονομασία μέτρου	<b>Συντήρηση συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού</b>		
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>			
Κόστος επένδυσης	<b>Κόστος (€)</b>		
<i>Συντήρηση θέρμανσης κλιματισμού</i>	<b>0</b>		
Κόστος λειτουργίας			
<i>Συντήρηση θέρμανσης κλιματισμού</i>	<b>500 €/year</b>		
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό		
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>			
Ενεργειακό	<b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b>		
	<b>3.000</b>		
Οικονομικό	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)	Μέση τιμή ηλεκτρισμού (€/kWh)	Εξοικονόμηση (€/year)
	<b>3.000</b>	0.25	<b>750</b>
Περιβαλλοντικό	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kgCO<sub>2</sub>/ year)</b>		
	<b>1.730</b>		
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>			
Εκτιμώμενο Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0,29€/ kgCO<sub>2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>	
		<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>			
<b>Εκτιμώμενο κόστος</b> 500 €	<b>Εξοικονόμηση</b> 750 €	<b>Μείωση Εκπομπών</b> 7.350 KgCO <sub>2</sub> / year	<b>Αποπληρωμή</b> 0,67 χρόνια

### Μέτρο ΕΝΑΠ3: Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά σε κτίρια του Δήμου

Εξετάστηκε η εγκατάσταση συστήματος παραγωγής ηλεκτρισμού με Φωτοβολταϊκά πλαίσια. Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς θα είναι 20 kW και θα καλύπτουν επιφάνεια περίπου 200 m<sup>2</sup>.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου δεν είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς απαιτείται (α) η ετοιμασία όρων για λήψη προσφορών (β) αξιολόγηση προσφορών με τεχνικά και οικονομικά κριτήρια, (γ) συμπλήρωση έντυπου (αίτησης) για εξασφάλιση χορηγήματος από το Σχέδιο Χορηγιών 2009-2013 του ΥΕΒΤ. Θα πρέπει επίσης να πραγματοποιηθεί η διαδικασία σύνδεσης των Φωτοβολταϊκών με το δίκτυο της ΑΗΚ.

Φωτοβολταϊκά συστήματα τυγχάνουν επιδότησης στην πωλούμενη kWh (τιμή πώλησης €0,25). Περίοδος Υλοποίησης 2013-2016

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΝΑΠ3</b>		
Ονομασία μέτρου	<b>Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός σε κτίρια του Δήμου</b>		
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>			
Κόστος επένδυσης	<b>Ολικό (€)</b>		
<b>Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>	<b>50.000</b>		
Κόστος λειτουργίας			
<b>Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>	<b>0 € (αμελητέο κόστος για τον περιοδικό καθαρισμό των πλαισίων)</b>		
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input checked="" type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό		
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>			
Ενεργειακό	Ισχύς (kW)	Παραγωγή ηλεκτρισμού (kWh/kW.year)	<b>Πράσινη Ενέργεια (kWh/year)</b>
<b>Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>	20	1500	<b>30.000</b>
Οικονομικό	Πράσινη Ενέργεια (kWh/year)	Επιδοτούμενη τιμή πώλησης ηλεκτρισμού (€/kWh)	<b>Έσοδα (€/year)</b>
<b>Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>	30.000	0.25	<b>7.500</b>
Περιβαλλοντικό	Συντελεστής μείωσης Εκπομπών (kg <sub>CO2</sub> /kW.year)	Ισχύς (kW)	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>
<b>Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>	1.183	20	<b>23.660</b>
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>			
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )		<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>	
<b>Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>	<b>2.11 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>			
<b>Ολικό κόστος</b> 50.000 €	<b>Έσοδα</b> 7.500 €	<b>Μείωση Εκπομπών</b> 23.660 Kg <sub>CO2</sub> / year	<b>Αποπληρωμή</b> 6,7 χρόνια

### 7.3. Εξοικονόμηση ενέργειας με εκστρατείες ενημέρωσης

#### Μέτρο ΕΚΕΝ 1 - Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Εξετάστηκε η διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για τις ΑΠΕ στο Δήμο Γερίου. Το σεμινάριο θα είναι ολόημερο και θα διεξάγεται στο χώρο του Δημοτικού Μεγάρου για 3 χρονιές.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως υψηλό καθώς πέραν από τη διοργάνωση του σεμιναρίου (ομιλητές, προσκλήσεις, χώρος, catering κλπ), οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι το κόστος εφαρμογής τεχνολογιών ΑΠΕ στο σπίτι τους.

Περίοδος εφαρμογής του μέτρου: 2012-2014

Κωδικός μέτρου	<b>EΚΕΝ 1</b>	
Όνομασία μέτρου	<b>Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για τις ΑΠΕ</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>2.000 €</b>	
Έμμεσο κόστος	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Ενεργειακό	<b>54.000 kWh/year</b>	
Οικονομικό (Πράσινη εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)	<b>42.606 kg<sub>CO2</sub>/year</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0.047€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b> <input checked="" type="checkbox"/>

<b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*n*\nu\delta*ESPP</math></b>
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) v: αριθμός συμμετοχών ε: έτη εφαρμογής n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) νδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Πράσινη ενέργεια ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 20*3*0.3*3*1000kWh/year= 54.000 kWh/year$

### Μέτρο ΕΚΕΝ 2 - Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την εξοικονόμηση ενέργειας

Εξετάστηκε η διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την εξοικονόμηση ενέργειας. Το σεμινάριο θα είναι ολοήμερο και θα διεξάγεται στο χώρο του Δημοτικού Μεγάρου για 3 χρονιές.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως υψηλό καθώς πέραν από τη διοργάνωση του σεμιναρίου (ομιλητές, προσκλήσεις, χώρος, catering κλπ), οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι το κόστος εφαρμογής τεχνολογιών εξοικονόμησης στο σπίτι τους.

Περίοδος εφαρμογής του μέτρου: 2012-2014

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΚΕΝ 2</b>	
Όνομασία μέτρου	<b>Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την εξοικονόμηση ενέργειας</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>2.000 €</b>	
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input checked="" type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Ενεργειακό	<b>31.500 kWh/year</b>	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)	<b>20.283 kg<sub>CO2</sub>/year</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0,10€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b> <input checked="" type="checkbox"/>

<b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*n*\nu\delta*ESPP</math></b>
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) ν: αριθμός συμμετοχών ε: έτη εφαρμογής n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) νδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 20*3*0.25*3*700kWh/year= 31.500 kWh/year$

### Μέτρο ΕΚΕΝ 3 - Διοργάνωση εκπαιδευτικών παρουσιάσεων σε μαθητές

Εξετάστηκε η διοργάνωση εκπαιδευτικών παρουσιάσεων σε μαθητές με θέμα τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την εξοικονόμηση ενέργειας. Το μέτρο περιλαμβάνει στο σύνολο τους 4 παρουσιάσεις.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως υψηλό καθώς πέραν από τη διοργάνωση των παρουσιάσεων, οι ενδιαφερόμενοι που θα ευαισθητοποιηθούν (από τα παιδιά τους) θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι το κόστος εφαρμογής μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας ή ανανεώσιμων πηγών στο σπίτι τους.

Έναρξη Υλοποίησης 2010

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΚΕΝ3</b>	
Όνομασία μέτρου	<b>Διοργάνωση εκπαιδευτικών παρουσιάσεων σε μαθητές</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>1.200 €</b>	
Έμμεσο κόστος	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Ενεργειακό	<b>504.000 kWh/year</b>	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)	<b>357.336kg<sub>CO2</sub>/year</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0.003€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b> <input checked="" type="checkbox"/>

<b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*n*v\delta*ESPP</math></b>
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) v: αριθμός συμμετοχών ε: αριθμός εφαρμογών n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) vδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 350*1,5*0,4*3*800kWh/year= 504.000 kWh/year$



#### Μέτρο ΕΚΕΝ4: Διοργάνωση ημέρας χωρίς φωτισμό

Εξετάστηκε η διοργάνωση της ετήσιας μέρας χωρίς φως στο Δήμο Γερίου. Το μέτρο θα έχει περίοδο εφαρμογής 7 χρόνων.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως υψηλό καθώς πέραν από τη διοργάνωση της εκδήλωσης, οι ενδιαφερόμενοι (που θα ευαισθητοποιηθούν) θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι το κόστος εφαρμογής μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας ή ανανεώσιμων πηγών στο σπίτι τους.

Υλοποίηση 30 Μαρτίου 2013 (και κάθε χρόνο)

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΚΕΝ4</b>	
Όνομασία μέτρου	<b>Διοργάνωση ημέρας χωρίς φωτισμό</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>2000 €</b>	
Έμμεσο κόστος	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Ενεργειακό	<b>100.800 kWh/year</b>	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)	<b>88.100kg<sub>CO2</sub>/year</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0.023€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b> <input checked="" type="checkbox"/>

<b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*n*\nu\delta*ESPP</math></b>
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) v: αριθμός συμμετοχών ε: έτη εφαρμογής n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) νδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 200*7*0.20*3*120kWh/year= 108.800 kWh/year$

**Μέτρο ΕΚΕΝ5: Πληροφορίες για την ενέργεια σε ιστοσελίδα και εφημερίδα του Δήμου**

Εξετάστηκε η ανάρτηση πληροφοριών για τις ΑΠΕ και την ΕΞΕ στην ιστοσελίδα του Δήμου Γερίου. Επίσης θα υπάρχει αφιέρωμα για την ενέργεια στο ηλεκτρονικό ενημερωτικό δελτίο του Δήμου Γερίου. Το μέτρο θα έχει περίοδο εφαρμογής 8 χρόνων.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως υψηλό καθώς οι ενδιαφερόμενοι (που θα ευαισθητοποιηθούν) θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι το κόστος εφαρμογής μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας ή ανανεώσιμων πηγών στο σπίτι τους.

Έναρξη υλοποίησης 2012

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΚΕΝ5</b>	
Όνομασία μέτρου	<b>Πληροφορίες για την ενέργεια στην ιστοσελίδα και στο ηλεκτρονικό ενημερωτικό δελτίο του Δήμου</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>0 €</b>	
Έμμεσο κόστος	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Ενεργειακό	<b>1.590.000 kWh/year</b>	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)	<b>1.125.000 kg<sub>CO2</sub>/year</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0.00 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b> <input checked="" type="checkbox"/>

<b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*n*\nu\delta*ESPP</math></b>
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) v: αριθμός επισκέψεων ή αναγνώσεων ε: έτη εφαρμογής n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) νδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 530*8*0.25*3*500kWh/year= 1.590.000 kWh/year$

### Μέτρο ΕΚΕΝ6: Διοργάνωση ημέρας ποδηλατοκίνησης

Εξετάστηκε η διοργάνωση της ετήσιας μέρας ποδηλατοκίνησης στο Δήμο Γερίου. Το μέτρο θα έχει περίοδο εφαρμογής 8 χρόνων.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως χαμηλό καθώς πέραν από τη διοργάνωση της εκδήλωσης, οι ενδιαφερόμενοι (που θα ευαισθητοποιηθούν) δεν θα πρέπει να επιβαρυνθούν οποιοδήποτε κόστος για τη συμμετοχή τους.

Έναρξη υλοποίησης Σεπτέμβριο του 2012

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΚΕΝ6</b>	
Όνομασία μέτρου	<b>Διοργάνωση ημέρας ποδηλατοκίνησης</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>1200 €</b>	
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Ενεργειακό	<b>276.300 kWh/year</b>	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση καυσίμων	
Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)	<b>69.904 kg<sub>CO2</sub>/year</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0.017€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b> <input checked="" type="checkbox"/>

<b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*n*v\delta*ESPP</math></b>
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) v: αριθμός συμμετοχών ε: έτη εφαρμογής n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) νδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 50*10*0.2*3*921kWh/year= 276.300 kWh/year$

**Μέτρο ΕΚΕΝ7: Πληροφόρηση ευαισθητοποίηση με έντυπα και ενημερωτικά μηνύματα**

Εξετάστηκε η ετοιμασία ενημερωτικού υλικού το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την ενημέρωση, πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση του κοινού.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως υψηλό καθώς πέραν από την ετοιμασία και διανομή των ενημερωτικών εντύπων, οι ενδιαφερόμενοι (που θα ευαισθητοποιηθούν) θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι την οποιαδήποτε επένδυση ή εξοικονόμηση προβούν.

Περίοδος υλοποίησης Ιούνιος 2012-2020

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΚΕΝ7</b>			
Όνομασία μέτρου	<b>Έντυπα και ενημερωτικά μηνύματα</b>			
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>				
Κόστος μέτρου	<b>Ολικό (€)</b>			
(α) Φυλλάδια ΑΠΕ και ΕΞΕ	<b>2.000 €</b>			
(β) Φυλλάδια βιώσιμης κινητικότητας	<b>1.000 €</b>			
Έμμεσο κόστος				
	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό			
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>				
<b>Ενεργειακό</b>	Αριθμός/ Παραλήπτες	Ποσοστό Ευαισθητο ποίησης	Ενεργειακό όφελος (kWh/άτομο.year)	<b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b>
(α) Φυλλάδια ΑΠΕ και ΕΞΕ	3.000	5%	1000	<b>300.000</b>
(β) Φυλλάδια βιώσιμης κινητικότητας	3.000	5%	500	<b>150.000</b>
<b>Οικονομικό</b>	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση ενέργειας			
<b>Περιβαλλοντικό</b>	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>			
(α) Φυλλάδια ΑΠΕ και ΕΞΕ	212.700			
(β) Φυλλάδια βιώσιμης κινητικότητας	37.950			
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>				
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )			<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>	
(α) Φυλλάδια ΑΠΕ και ΕΞΕ	<b>0.009 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>		<input checked="" type="checkbox"/>	
(β) Φυλλάδια βιώσιμης κινητικότητας	<b>0.026€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>		<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>				
<b>Ολικό κόστος 3.000 €</b>		<b>Μείωση Εκπομπών 250.650 Kg<sub>CO2</sub>/ year</b>		<b>Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO<sub>2</sub>) 0,012</b>

## 7.4. Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές

### Μέτρο ΕΕΜ1: Εξοικονόμηση ενέργειας στο στόλο του Δήμου

Εξετάστηκε η δυνατότητα αγοράς πέντε οχημάτων με χαμηλές εκπομπές CO<sub>2</sub>.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί περιορισμένο καθώς οι ενδιαφερόμενοι (που θα ευαισθητοποιηθούν για αγορά οικολογικού αυτοκινήτου) θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι το κόστος αγοράς τους.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου δεν είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς απαιτείται (α) η ετοιμασία όρων για λήψη προσφορών (β) αξιολόγηση προσφορών με τεχνικά και οικονομικά κριτήρια, (γ) συμπλήρωση έντυπου (αίτησης) για εξασφάλιση χορηγήματος από το Σχέδιο Χορηγιών 2009-2013 του ΥΕΒΤ.

Η αγορά αυτοκινήτων με χαμηλές εκπομπές επιχορηγείται από το Σχέδιο του ΥΕΒΤ. 700 € για όχημα με χαμηλές εκπομπές και 1200 € για υβριδικό.

Περίοδος Υλοποίησης : 2013-2020

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΕΜ1</b>	
Ονομασία μέτρου	<b>Εξοικονόμηση ενέργειας στο στόλο του Δήμου</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>Ολικό (€)</b>	
<b>Αγορά 2 eco car</b>	<b>35.000 €</b>	
Έμμεσο κόστος		
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Ενεργειακό	<b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b>	
<b>Αγορά 2 eco car</b>	<b>18.420</b>	
Οικονομικό	<b>Εξοικονόμηση (€/year)</b>	
<b>Αγορά 2 eco car</b>	<b>2000</b>	
Περιβαλλοντικό	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>	
<b>Αγορά 2 eco car</b>	<b>4.660</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )		<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>
<b>Αγορά 2 eco car</b>	<b>7.5 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>		
<b>Ολικό κόστος</b> <b>35.000 €</b>	<b>Μείωση Εκπομπών</b> <b>4.660 Kg<sub>CO2</sub>/ year</b>	

### Μέτρο ΕΕΜ2: Δημιουργία νέων ποδηλατοδρόμων στο Δήμο Γερίου

Εξετάστηκε η δυνατότητα προώθησης του ποδηλάτου μέσω της δημιουργίας νέων ποδηλατοδρόμων στον Δήμο Γερίου. Η περίοδος εφαρμογής είναι για 6 χρόνια με έτος έναρξης το 2014.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρείται περιορισμένο.

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΕΜ2</b>			
Ονομασία μέτρου	<b>Δημιουργία νέων ποδηλατοδρόμων</b>			
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>				
Κόστος μέτρου	<b>Ολικό (€)</b>			
<b>Δημιουργία νέων ποδηλατοδρόμων</b>	<b>200.000 €</b>			
Έμμεσο κόστος				
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό			
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>				
Ενεργειακό	Νέοι ποδηλατοδρόμοι (km)	Επισκεψιμότητα το χρόνο (Αριθμός διαδρομών)	ΕΞΕ ανά km +ΕΞΕ από διάχυτη ενημέρωση (kWh/ year)	<b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b>
<b>Δημιουργία νέων ποδηλατοδρόμων</b>	2	40.000	20	<b>800.000</b>
Οικονομικό	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση καυσίμων			
Περιβαλλοντικό	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>			
<b>Δημιουργία νέων ποδηλατοδρόμων</b>	<b>202.400</b>			
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>				
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )				<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>
<b>Δημιουργία νέων ποδηλατοδρόμων</b>	<b>0.99 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>				
<b>Ολικό κόστος</b> <b>200.000 €</b>		<b>Μείωση Εκπομπών</b> <b>202.400kg<sub>CO2</sub>/ year</b>		



## 7.5. Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό

### Μέτρο ΕΟΦ1: Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό

Εξετάστηκε η δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας στον οδικό φωτισμό. Ο οδικός φωτισμός αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα έξοδα του δήμου. Η κατανάλωση ηλεκτρισμού για τον οδικό φωτισμό του Δήμου Γερίου κατά το 2009 ήταν 683MWh.

Οι δύο περιπτώσεις που εξετάστηκαν είναι (α) αντικατάσταση λαμπτήρων με οικονομικούς LED και (β) μελέτη βελτιστοποίησης του ωραρίου λειτουργίας του οδικού φωτισμού.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί περιορισμένο.

Εφαρμογή του μέτρου το 2013

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΟΦ1</b>			
Ονομασία μέτρου	<b>Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό</b>			
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>				
Κόστος μέτρου	<b>Ολικό (€)</b>			
<b>(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED</b>	<b>150.000 €</b>			
<b>(β) Βελτιστοποίηση λειτουργίας οδ. Φωτ.</b>	<b>1.500 €</b>			
Έμμεσο κόστος				
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό			
Κόστος συντήρησης				
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό			
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>				
Ενεργειακό	Αριθμος	Κατανάλωση ηλεκτρισμού ανά λαμπτήρα (kWh/year)	ΕΞΕ ανά λαμπτήρα ανά έτος (%)	<b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b>
<b>(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED</b>	500	800	50	<b>200.000</b>
<b>(β) Βελτιστοποίηση λειτουργίας οδ. Φωτ.</b>	500	800	5	<b>20.000</b>
Οικονομικό	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)	Μέση τιμή ηλεκτρισμού (€/kWh)	<b>Εξοικονόμηση (€/year)</b>	
<b>(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED</b>	200.000	0.25	<b>50.000</b>	
<b>(β) Βελτιστοποίηση λειτουργίας οδ. Φωτ.</b>	20.000	0.25	<b>5.000</b>	
Περιβαλλοντικό	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>			
<b>(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED</b>	<b>43.700</b>			
<b>(β) Βελτιστοποίηση λειτουργίας οδ. Φωτ.</b>	<b>4.370</b>			
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>				

Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )		Προτείνεται για υλοποίηση	
(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED	34,3 €/ kg <sub>CO2</sub> annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>	
(β) Βελτιστοποίηση λειτουργίας οδ. Φωτ.	0,34 €/ kg <sub>CO2</sub> annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>	
ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΕΠ11(α),(β) Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό			
Ολικό κόστος 151.500 €	Εξοικονόμηση 55.000€	Μείωση Εκπομπών 48.070kg <sub>CO2</sub> / year	Αποπληρωμή 2,7 χρόνια

## 7.6. Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο Γερίου

### Μέτρο ΑΧΠ1: Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο

Εξετάστηκε (α) δεντροφύτευση (β) φροντίδα χώρων πρασίνου

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί περιορισμένο.

Κωδικός μέτρου	<b>ΑΧΠ1</b>	
Ονομασία μέτρου	<b>Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>Ολικό (€)</b>	
<i>(α) Δεντροφύτευση (1000 δέντρα)</i>	<b>2000 €</b>	
<i>(β) Φροντίδα χώρων πρασίνου</i>	<b>2000 €</b>	
Έμμεσο κόστος		
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Περιβαλλοντικό	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>	
<i>(α) Δεντροφύτευση</i>	<b>40.000</b>	
<i>(β) Φροντίδα χώρων πρασίνου</i>	<b>20.350</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )		<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>
<i>(α) Δεντροφύτευση</i>	<b>0.05 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>(β) Φροντίδα χώρων πρασίνου</i>	<b>0.10 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΕΠ11(α),(β) Προώθηση αυτοκινήτων με χαμηλές εκπομπές CO<sub>2</sub></b>		
<b>Ολικό κόστος 4.000 €</b>	<b>Μείωση Εκπομπών 60.175 kg<sub>CO2</sub>/ year</b>	

## 7.7. Συνοπτική παρουσίαση των μέτρων του Δήμου Γερίου

Πίνακας 20 Συνοπτική παρουσίαση των μέτρων που θα λάβει ο Δήμος Γερίου και περιλαμβάνονται στο Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης

Μέτρο / Δράση	Εφαρμογή	Κόστος (€)	Μείωση εκπομπών (Kg <sub>CO2</sub> / year)	Αποπληρωμή
<b>Εξοικονόμηση ενέργειας στα Δημόσια Κτίρια</b>				
ΕΝΑΠ 1 - Αντικατάσταση λαμπτήρων σε Δημοτικά Κτίρια	2012	500	874	2 χρόνια
ΕΝΑΠ 2 - Συντήρηση συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού	2012-2020	500	1.730	0,67 χρόνια
ΕΝΑΠ 3: Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά σε κτίρια του Δήμου	2012-2015	50.000	23.660	6,7 χρόνια
<b>Εξοικονόμηση ενέργειας με εκστρατείες ενημέρωσης</b>				
ΕΚΕΝ 1 - Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	2012-2014	2.000	42.606	-
ΕΚΕΝ 2 - Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την εξοικονόμηση ενέργειας	2012-2014	2.000	20.283	-
ΕΚΕΝ 3 - Διοργάνωση εκπαιδευτικών παρουσιάσεων σε μαθητές	2010-2020	1.200	357.336	-
ΕΚΕΝ 4: Διοργάνωση ημέρας χωρίς φωτισμό	2012-2020	2.000	88.100	-
ΕΚΕΝ 5: Πληροφορίες για την ενέργεια σε ιστοσελίδα και στο ηλεκτρονικό ενημερωτικό του Δήμου	2012-2020	0	1.125.000	-
ΕΚΕΝ 6: Διοργάνωση ημέρας ποδηλατοκίνησης	2012-2020	1.200	69.904	-
ΕΚΕΝ 7: Πληροφόρηση ευαισθητοποίηση με έντυπα και ενημερωτικά μηνύματα	2012-2020	3.000	250.650	-
<b>Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές</b>				
ΕΕΜ1: Εξοικονόμηση ενέργειας στο στόλο του Δήμου	2013-2020	35.000	4.660	-

ΕΕΜ2: Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές μέσω της δημιουργίας νέων ποδηλατοδρόμων	2014-2020	200.000	202.400	-
<b>Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό</b>				
ΕΟΦ1: Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό	2013	151.500	48.070	2,7 χρόνια
<b>Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο Γερίου</b>				
ΑΧΠ1: Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο	2012-2020	4.000	60.175	-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>452.900</b>	<b>2.295.448</b>	

## 7.8. Συνεισφορά των Εθνικών Μέτρων στο Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης του Δήμου Γερίου

Η εξοικονόμηση ενέργειας και η μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για το έτος 2020 από τη συνεισφορά των εθνικών μέτρων, υπολογίστηκε και παρουσιάζεται στους πίνακες που ακολουθούν.

**Πίνακας 21** Συνοπτική παρουσίαση της εξοικονόμησης ενέργειας από τα εθνικά μέτρα

ΕΘΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ		Εξοικονόμηση ενέργειας (MWh/year)			
		Οικιακός	Τριτογενής	Βιομηχανικός	Μεταφορές
1	Νομοθεσία για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (Σχέση 1)	613	304	373	0
2	Νομοθεσία για την επιθεώρηση των συστημάτων κλιματισμού και θέρμανσης (Σχέση 1)	294	146	179	0
3	Σχέδια χορηγιών για την εγκατάσταση των ηλιακών θερμικών συστημάτων (Σχέση 1)	103	51	63	0
4	Σχέδια χορηγιών για την εγκατάσταση των γεωθερμικών συστημάτων (Σχέση 1)	74	36	45	0
5	Νομοθεσία για την ενεργειακή αποδοτικότητα των ηλεκτρικών συσκευών (Σχέση 1)	437	281	388	0
6	Σχέδιο χορηγιών για την εγκατάσταση ΦΒ συστημάτων (Σχέση 2)	488	406	813	0
7	Νομοθετική ρύθμιση για υποχρεωτική ενσωμάτωση ηλιακών θερμοσιφώνων (Σχέση 1)	55	32	45	0
8	Νομοθεσία για την ενεργειακή απόδοση των υφιστάμενων κτιρίων με εμβαδόν μεγαλύτερο από 1000 m <sup>2</sup> (Σχέση 1)	0	304	149	0
9	Σχέδιο χορηγιών για συμπαραγωγή στη βιομηχανία (Σχέση 1)	0	0	850	0
10	Σχέδιο ενιαίου συστήματος αστικών συγκοινωνιών (Σχέση 3)	0	0	0	13.901
11	Υποχρεωτικός έλεγχος οχημάτων MOT (Σχέση 3)	0	0	0	9.146
12	Σχέδιο απόσυρσης παλαιών οχημάτων (Σχέση 3)	0	0	0	2.195
13	Σχέδιο χορηγιών για υβριδικά και οχήματα με χαμηλές εκπομπές CO <sub>2</sub> (Σχέση 3)	0	0	0	1.171
14	Εκπτώσεις στην άδεια κυκλοφορίας για οχήματα με χαμηλές εκπομπές (Σχέση 3)	0	0	0	1.463
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ</b>		<b>2.063</b>	<b>1.561</b>	<b>2.905</b>	<b>27.876</b>
<b>ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>34.404</b>			



**Πίνακας 22** Συνοπτική παρουσίαση της μείωσης εκπομπών CO<sub>2</sub> από τα εθνικά μέτρα

ΕΘΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ		Μείωση εκπομπών (t CO <sub>2</sub> /year)			
		Οικιακός	Τριτογενής	Βιομηχανικός	Μεταφορές
1	Νομοθεσία για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (Σχέση 1)	435	224	272	0
2	Νομοθεσία για την επιθεώρηση των συστημάτων κλιματισμού και θέρμανσης (Σχέση 1)	209	107	131	0
3	Σχέδια χορηγιών για την εγκατάσταση των ηλιακών θερμικών συστημάτων (Σχέση 1)	73	38	46	0
4	Σχέδια χορηγιών για την εγκατάσταση των γεωθερμικών συστημάτων (Σχέση 1)	52	27	33	0
5	Νομοθεσία για την ενεργειακή αποδοτικότητα των ηλεκτρικών συσκευών (Σχέση 1)	310	206	283	0
6	Σχέδιο χορηγιών για την εγκατάσταση ΦΒ συστημάτων (Σχέση 2)	346	299	593	0
7	Νομοθετική ρύθμιση για υποχρεωτική ενσωμάτωση ηλιακών θερμοσιφώνων (Σχέση 1)	39	24	33	0
8	Νομοθεσία για την ενεργειακή απόδοση των υφιστάμενων κτιρίων με εμβαδόν μεγαλύτερο από 1000 m <sup>2</sup> (Σχέση 1)	0	224	109	0
9	Σχέδιο χορηγιών για συμπαραγωγή στη βιομηχανία (Σχέση 1)	0	0	620	0
10	Σχέδιο ενιαίου συστήματος αστικών συγκοινωνιών (Σχέση 3)	0	0	0	3.511
11	Υποχρεωτικός έλεγχος οχημάτων MOT (Σχέση 3)	0	0	0	2.310
12	Σχέδιο απόσυρσης παλαιών οχημάτων (Σχέση 3)	0	0	0	554
13	Σχέδιο χορηγιών για υβριδικά και οχήματα με χαμηλές εκπομπές CO <sub>2</sub> (Σχέση 3)	0	0	0	296
14	Εκπτώσεις στην άδεια κυκλοφορίας για οχήματα με χαμηλές εκπομπές (Σχέση 3)	0	0	0	370
ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ		1.463	1.148	2.119	7.041
<b>ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>11.771</b>			

**Πίνακας 23** Σχέσεις που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση της συνεισφοράς των εθνικών μέτρων στην εξοικονόμηση ενέργειας

<b>(1) <math>ES=EC*nr*nc*ns</math></b>
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (MWh) EC: Ενεργειακή κατανάλωση (MWh) nr: Βαθμός συμμετοχής (0-100%) nc: Ποσοστό κατανάλωσης ανά κατηγορία κατανάλωσης (0-100%) ns: Ποσοστό εξοικονόμησης ανά εφαρμοσμένο μέτρο (0-100%)

<b>(2) <math>GE=N*P*nr</math></b>
GE: Πράσινη ενέργεια (MWh) N: Πληθυσμός P: Παραγωγή ανά εφαρμογή (MWh) nr: Βαθμός συμμετοχής (0-100%)

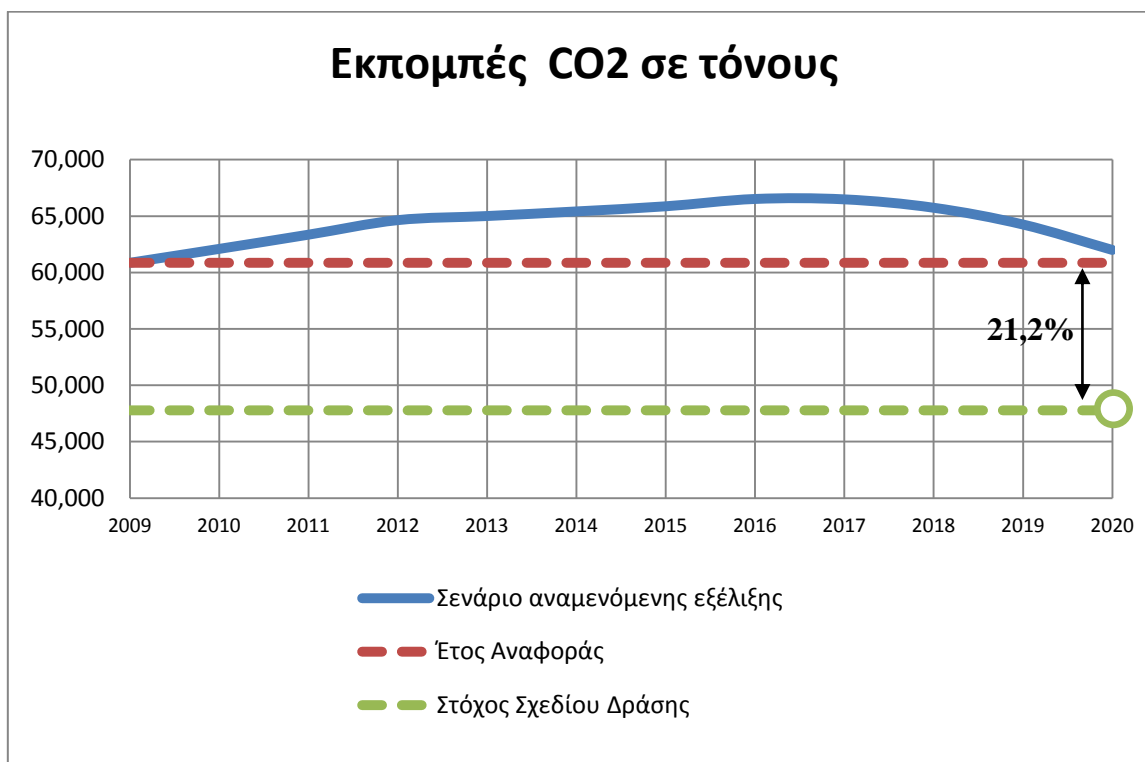
<b>(3) <math>EOS=(N*FO*nr)+(ΔΟ*FO*nr)</math></b>
EOS: Εξοικονόμηση ενέργειας από καύσιμα(MWh) N: Πληθυσμός FO: Εξοικονόμηση καυσίμων ανά άτομο (MWh) nr: Βαθμός συμμετοχής (0-100%) ΔΟ: Διερχόμενα οχήματα

## 7.9. Περιγραφή επίτευξης του στόχου μείωσης των εκπομπών για το 2020

Ο συνολικός στόχος μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα που επιτυγχάνεται με την εφαρμογή του σχεδίου δράσης για το έτος 2020, είναι 21,2% μείωση σε σχέση με το έτος αναφοράς 2009. Η επίτευξη του στόχου παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Απογραφή εκπομπών έτους αναφοράς 2009 (tn CO <sub>2</sub> /year)	60.871
Αναμενόμενες εκπομπές για το 2020 - Σενάριο Αναμενόμενης Εξέλιξης (tn CO <sub>2</sub> /year)	62.009
Εκτιμώμενη μείωση εκπομπών από Εθνικά μέτρα για το 2020 (tn CO <sub>2</sub> /year)	11.771
Εκτιμώμενη μείωση εκπομπών από τα μέτρα του Δήμου για το 2020 (tn CO <sub>2</sub> /year)	2.296
Συνολική εκτιμώμενη μείωση εκπομπών για το 2020 (tn CO <sub>2</sub> /year)	14.067
Εκτιμώμενες εκπομπές για το 2020 με την εφαρμογή του Σχεδίου Δράσης (tn CO <sub>2</sub> /year)	47.942
<b>Ποσοστό Μείωσης εκπομπών 2020 σε σχέση με το 2009</b>	<b>21,2%</b>

**Εικόνα 27** Γραφική απεικόνιση του σεναρίου αναμενόμενης εξέλιξης των εκπομπών CO<sub>2</sub> στο Δήμο Γερίου και του στόχου μείωσης για το 2020 κατά 21,2%



Επομένως με την εφαρμογή του ενεργειακού σχεδίου δράσης, ο Δήμος Γερίου θα μειώσει κατά **21,2 %** τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα σε σχέση με το 2009 (φτάνοντας τους 47.942 τόνους CO<sub>2</sub>), υπερβαίνοντας έτσι κατά 1,2% τον γενικό στόχο του έργου για μείωση των εκπομπών κατά 20%.

## 7.10. Χρηματοδότηση του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης

Η χρηματοδότηση για την υλοποίηση του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης εκτιμάται ότι θα πηγάζει από τους ακόλουθους πόρους:

- Προϋπολογισμό του Δήμου.
- Από την εξοικονόμηση χρημάτων που θα επιφέρουν τα μέτρα μείωσης ενέργειας στα κτίρια, οχήματα και οδικό φωτισμό του Δήμου.
- Από έσοδα που θα προέρχονται από τις επενδύσεις του Δήμου σε Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.
- Χρηματοδότηση από το Σχέδιο χορηγιών για την προώθηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και Εξοικονόμηση Ενέργειας του Υπουργείου Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού.
- Πιθανή χρηματοδότηση από το πρόγραμμα αειφόρος ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα του Γραφείου Προγραμματισμού.
- Πιθανή χρηματοδότηση από το Ταμείο που θα δημιουργηθεί από τα έσοδα Δημοπράτησης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
- Πιθανή χρηματοδότηση από άλλα ευρωπαϊκά προγράμματα.

## Πηγές ενεργειακών δεδομένων

- ▶ Καταναλώσεις καυσίμων κίνησης και καυσίμων θέρμανσης από της εταιρίες Πετρελαιοειδών που εμπίπτουν στα όρια του Δήμου Γερίου.
- ▶ Καταναλώσεις υγραερίου από την Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου (Αναγωγή σε τοπικό επίπεδο με βάση τον πληθυσμό) [[www.mof.gov.cy/cysta](http://www.mof.gov.cy/cysta)]
- ▶ Ετήσιοι ρυθμοί αύξησης σύμφωνα με στοιχεία Στατιστικής Υπηρεσίας Κύπρου και εκτιμήσεις μελετητών [[www.mof.gov.cy/cysta](http://www.mof.gov.cy/cysta)]
- ▶ Εθνικά στρατηγικά Σχέδια για την μείωση των Εκπομπών CO<sub>2</sub> από το Τμήμα Περιβάλλοντος. [<http://www.cyprus.gov.cy/moa/agriculture.nsf>]
- ▶ Εθνικά στρατηγικά Σχέδια για τη συνεισφορά των ΑΠΕ από την Υπηρεσία Ενέργειας. [<http://www.mcit.gov.cy/mcit/mcit.nsf>]
- ▶ Εθνικά στρατηγικά Σχέδια για την εξοικονόμηση Ενέργειας κατά την τελική Χρήση από την Υπηρεσία Ενέργειας [<http://www.mcit.gov.cy/mcit/mcit.nsf>]
- ▶ Σχέδια Χορηγιών για ΑΠΕ και ΕΞΕ από την Υπηρεσία Ενέργειας [<http://www.mcit.gov.cy/mcit/mcit.nsf>]
- ▶ Σχέδια Ανάπτυξης Δημοσίων συγκοινωνιών από το Τμήμα Οδικών Μεταφορών [[www.mcw.gov.cy/mcw/rtd/rtd.nsf](http://www.mcw.gov.cy/mcw/rtd/rtd.nsf)]
- ▶ Στοιχεία κατανάλωσης ηλεκτρισμού στην επικράτεια του Δήμου από την Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου [[www.eac.com.cy](http://www.eac.com.cy)]
- ▶ Στοιχεία κατανάλωσης ενέργειας στα Δημοτικά κτήρια από το Δήμο Γερίου.
- ▶ Πληροφορίες σχετικά με την εγκατάσταση αποδοτικότερων ηλεκτροπαραγωγικών μηχανών (συνδυασμένου κύκλου) από την ΑΗΚ [[www.eac.com.cy](http://www.eac.com.cy)]
- ▶ Πληροφορίες σχετικά με την έλευση του Φυσικού Αερίου από την Υπηρεσία Ενέργειας [<http://www.mcit.gov.cy/mcit/mcit.nsf>]
- ▶ Στοιχεία από την ιστοσελίδα του Δήμου [[www.yeri.org.cy](http://www.yeri.org.cy)]



**Εκπονήθηκε από:**

**Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών**  
Ανθή Χαραλάμπους  
Σάββας Βλάχος  
Ορέστης Κυριάκου

Επικοινωνία:

Λεύκωνος 20, 2064 Στρόβολος, Κύπρος

Τηλ. +357-22667716, +35722667736

Fax: +357-22667736

Email: [anthi.charalambous@cea.org.cy](mailto:anthi.charalambous@cea.org.cy)

[savvas.vlachos@cea.org.cy](mailto:savvas.vlachos@cea.org.cy)

[orestis.kyriakou@cea.org.cy](mailto:orestis.kyriakou@cea.org.cy)

Web: [www.cea.org.cy](http://www.cea.org.cy)

**Επίβλεψη:**

**Δήμος Γερίου**

Δήμαρχος Γερίου Αργύρης Αργυρού

Δημοτικός Λειτουργός Μιχάλης Μιχαήλ

Επικοινωνία:

Δήμος Γερίου

Τ.Κ. 2200 Γέρι, Κύπρος

Τηλ. +357-22481755

Fax: +357-22480157

Email: [info@yeri.org.cy](mailto:info@yeri.org.cy)

Web: [www.yeri.org.cy](http://www.yeri.org.cy)

**Έργο ISLEPACT :**

Web: <http://www.islepact.eu>

Τηλ. +32(0) 2 6121704

**Εκπονήθηκε από:**



**Τοπική Αρχή:**



**Οικονομική ενίσχυση:**



Directorate-General  
for Energy

**Δήλωση αποποίησης ευθυνών:**

Η αποκλειστική ευθύνη για το περιεχόμενο αυτού του εγγράφου βαρύνει τους συγγραφείς. Το περιεχόμενο δεν αντιπροσωπεύει την άποψη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν ευθύνεται για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στο έγγραφο.