



ΔΗΜΟΣ ΣΤΥΛΙΔΑΣ

ΠΕ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ Περ. Στερεάς Ελλάδας



ΔΗΜΟΣ ΣΤΥΛΙΔΑΣ, 2030



Μάιος 2018

Σχέδιο Δράσης Αειφορικής
Ενέργειας και Κλίματος Δήμου
Στυλίδας 2018 – 2030





Σύμφωνο των Δημάρχων για το Κλίμα και την Ενέργεια



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	6
1 Εισαγωγή.....	10
1.1 Γενικά.....	10
1.2 Ένα σχέδιο για όλους.....	11
1.3 Η ιεραρχία της ενέργειας.....	11
1.4 Το όραμα.....	12
2. Αναγκαιότητα στρατηγικής αειφορικής ενέργειας.....	13
2.1 Άμβλυνση της ενεργειακής φτώχειας	13
2.2 Προστασία του περιβάλλοντος	14
2.3 Διασφάλιση ενεργειακών πηγών	14
2.4 Μείωση του κόστους αντιμετώπισης CO ₂	15
2.5 Μεγιστοποίηση ευκαιριών οικονομικής ανάπτυξης.....	15
2.6 Συμμόρφωση με τις σύγχρονες ενεργειακές πολιτικές.....	15
3. Ενεργειακές καταναλώσεις και εκπομπές CO ₂	17
3.1 Ενεργειακές καταναλώσεις.....	17
3.1.1 Δημοτικά κτίρια	19
3.1.2 Δημοτικές εγκαταστάσεις	20
3.1.3 Κτίρια τριτογενούς τομέα	20
3.1.4 Κατοικίες.....	22
3.2 Μεθοδολογία απογραφής εκπομπών CO ₂	25
3.3 Αποτελέσματα εκπομπών CO ₂	26
4 Προκλήσεις και ευκαιρίες	29
4.1 Αστικοποίηση και κτιριακό απόθεμα.....	29
4.2 Αλλαγή συμπεριφοράς	30
4.3 Υποδομές και τεχνολογίες χαμηλών εκπομπών	31
4.4 Βιώσιμες μεταφορές.....	31
4.5 Έξυπνα δίκτυα και ΑΠΕ.....	32
Ενεργειακοί συνεταιρισμοί / κοινότητες	33
Αειφόρος σχεδιασμός μετακινήσεων	34
Στρατηγική	36
5.1 Εισαγωγή στην ανάπτυξη του ΣΔΑΕΚ	36
5.1.1 Περιγραφή.....	36
5.1.2 Βασικοί παράγοντες επιτυχίας.....	36
5.2 Διαβούλευση	36
5.3 Συνεργασία.....	40
5.4 Αντικειμενικοί στόχοι και οφέλη εφαρμογής.....	41
5.5 Υφιστάμενη κατάσταση και όραμα	43
5.6 Η προσέγγιση	43
6 Το Σχέδιο Δράσης	45

6.1 Οι δημοτικές δραστηριότητες.....	45
6.2 Τα 4 προγράμματα	46
6.2.1 Πρόγραμμα 1: Εξοικονόμηση Ενέργειας	46
Δημοτικές Εγκαταστάσεις.....	48
Έξυπνοι μετρητές σε κατοικίες & επιχειρήσεις της Στυλίδας.....	51
6.2.1.3 Αγροτική δραστηριότητα	51
Αντιστάθμιση φορτίου σε αντλιοστάσια της Στυλίδας.....	51
6.2.2 Πρόγραμμα 2: Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.....	53
ΣΗΘΥΑ φυσικού αερίου	55
Πρόγραμμα 3: Βιώσιμες μεταφορές	56
6.2.4 Πρόγραμμα 4: Κυκλική οικονομία.....	58
Αστικά στερεά απόβλητα	59
7 Εφαρμογή του ΣΔΑΕΚ.....	63
1 Ηγεσία	63
2. Διοίκηση και παρακολούθηση.....	63
3 Ανθρώπινο δυναμικό.....	64
4 Χρηματοδότηση.....	64
5 Χάρτης εφαρμογής	65
8 Ανάλυση επικινδυνότητας και τρωτότητας.....	66
1 Συνοπτική περιγραφή του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής.....	66
Πολιτική και πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.....	69
Υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα.....	70
Εθνικές πρωτοβουλίες και πολιτικές αντιμετώπισης	72
Κεφάλαιο 8: Ανάλυση επικινδυνότητας και τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή	73
Βήματα σχεδιασμού και λήψεως δράσεων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή	73
Βήμα 1: Προετοιμασία για την προσαρμογή	74
Βήμα 2: Αποτίμηση του κινδύνου και των τρωτών σημείων	75
Εφαρμογή δράσεων προσαρμογής.....	78
Βήμα 6: Παρακολούθηση και αξιολόγηση	78
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	79
Παράρτημα 1: Τα βασικά κοινωνικά χαρακτηριστικά της περιοχής του Δήμου Στυλίδας.....	79
Πολιτισμός – Αξιοθέατα	81
Εκδηλώσεις – Ήθη και Έθιμα	83
Σύλλογοι / Σωματεία	84
Εκπαίδευση.....	85
Υγεία – Κοινωνική Πρόνοια	85
Αθλητικές Υποδομές	86
Παράρτημα 2:ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ & ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΗΜΟΥ ΣΤΥΛΙΔΑΣ	88
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΤΥΛΙΔΑΣ	88
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΧΙΝΑΙΩΝ	89
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	89
Τα βασικά πληθυσμιακά χαρακτηριστικά της περιοχής του Ο.Τ.Α.....	89

Γεωγραφική Θέση	91
Ηλικιακή διάρθρωση του πληθυσμού	94
Παράρτημα 3: ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	104
ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΡΥΠΑΝΣΗΣ.....	108
ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	112
Πολεοδομική Πληροφορία.....	115
Κτιριακό δυναμικό	141
Δίκτυα μεταφορών	143
Δίκτυα ύδρευσης - άρδευσης - αποχέτευσης	143
Απορρίμματα	144
Δίκτυα οργανισμών κοινής ωφέλειας	144
Παραδοσιακοί οικισμοί - Αρχαιολογικοί χώροι	144
Τεκτονική - Στοιχεία σεισμικότητας - Εδαφικής σεισμικής επικινδυνότητας	144
Τεκτονική	144
Σεισμικότητα.....	144
ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ ΔΗΜΟΥ ΣΤΥΛΙΔΑΣ ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΙΣ	146
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ	150
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΙΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	151
ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ 2015 16 17	153
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ –ΑΝΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	157
ΠΙΝΑΚΕΣ Α' ΒΑΘΜΙΑΣ & Β' ΒΑΘΜΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....	158
ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΙΣ	160
ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	165

Περίληψη

Το Σχέδιο Δράσης Αειφορικής Ενέργειας και Κλίματος (ΣΔΑΕΚ) είναι το πρώτο ενεργειακό σχέδιο δράσης του Δήμου Στυλίδας που στοχεύει στην μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου κατά τουλάχιστον 40% έως το 2030.

Το όραμα της Στυλίδας για έναν βιώσιμο, πράσινο Δήμο εντοπίζεται στην υλοποίηση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας και προώθησης της τοπικής παραγωγής ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, στην ενίσχυση της πολεοδομικής και χωροταξικής ανάπτυξης σε αρμονία με το περιβάλλον και στην ανάπτυξη της περιβαλλοντικής ευαισθησίας των πολιτών.

Τα αποτελέσματα της εφαρμογής του ΣΔΑΕΚ θα συμβάλλουν στην άμβλυνση της ενεργειακής φτώχειας και στην σημαντική ενίσχυση της τοπικής απασχόλησης.

Γιατί ΣΔΑΕΚ;

- ✓ άμβλυνση της ενεργειακής φτώχειας
- ✓ προστασία του περιβάλλοντος
- ✓ ενίσχυση της ενεργειακής ασφάλειας
- ✓ μείωση του ενεργειακού κόστους
- ✓ ενίσχυση της απασχόλησης και των εργασιακών δεξιοτήτων
- ✓ επίτευξη των εθνικών στόχων ενάντια στην Κλιματική Αλλαγή



Στόχος

>40% μείωση εκπομπών

CO₂ μέχρι το 2030

Προκλήσεις και Ευκαιρίες

Ο Δήμος Στυλίδας αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις στην προσπάθεια μετάβασης σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών CO₂.

Κτιριακό απόθεμα - Το κτιριακό απόθεμα του Δήμου Στυλίδας χαρακτηρίζεται από υψηλό ποσοστό ιδιόκτητων κατοικιών, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό των κτιρίων έχει κατασκευαστεί πριν το 2010 και την εφαρμογή του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων. Ταυτόχρονα, το κοινό χαρακτηριστικό του κτιριακού αποθέματος των ελληνικών πόλεων, οι πολυκατοικίες, εντοπίζεται και στην πόλη της Στυλίδας δημιουργώντας έτσι σημαντικές προκλήσεις στην προσπάθεια εφαρμογής μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας.

Ευαισθητοποίηση και αλλαγή συμπεριφοράς - Η ενεργειακή μετάβαση και η προσπάθεια εξοικονόμησης πόρων στηρίζονται κατά μεγάλο βαθμό στην ευαισθητοποίηση και την αλλαγή συμπεριφοράς των καταναλωτών ενέργειας και πόρων. Η σύνδεση της κατανάλωσης ενέργειας και πόρων με την οικονομική ευρωστία που έχει επικρατήσει την σύγχρονη εποχή αποτελεί σημαντική πρόκληση για την επίτευξη της μετάβασης σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών CO₂.

Υποδομές και τεχνολογίες χαμηλών εκπομπών - Η μετάβαση σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών CO₂ δημιουργεί ευκαιρίες για την εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, Εξοικονόμησης Ενέργειας, Πληροφορικής και Επικοινωνιών και Αστικής Κινητικότητας.

Αποκεντρωμένα συστήματα παραγωγής ενέργειας - Η θέση του Δήμου Στυλίδας και τα σημαντικά οφέλη που τα συνοδεύουν, καθιστούν τα αποκεντρωμένα συστήματα παραγωγής ενέργειας μία σημαντική λύση στην προσπάθεια μείωσης του ανθρακικού αποτυπώματος του Δήμου.

Τομείς κλειδιά

1. Οικιακός τομέας
2. Τομέας ιδιωτικών μεταφορών
3. Αγροτικός τομέας
4. Δημοτικές καταναλώσεις

Καινοτομίες ΣΔΑΕΚ

- Ενσωμάτωση της αγροτικής δραστηριότητας και αξιοποίηση δυναμικού βιομάζας
- Ενσωμάτωση δράσεων κυκλικής οικονομίας

Έτος αναφοράς

Ως έτος αναφοράς ορίζεται το **2016** για το οποίο υπάρχουν διαθέσιμα αξιόπιστα στοιχεία καταναλώσεων

Συνοπτικός Χάρτης Εφαρμογής

2018	2019	2020	2021	2022
Αρχική φάση	1η Φάση Ανάπτυξης ΣΔΑΕΚ	2η Φάση Ανάπτυξης ΣΔΑΕΚ	3η Φάση Ανάπτυξης ΣΔΑΕΚ	Έλεγχος Πορείας
Ανάπτυξη σχεδίων και πολιτικών για την υποστήριξη του ΣΔΑΕΚ	Υλοποίηση και λειτουργία ομάδας εργασίας ενεργειακής μετάβασης Δ. Στυλίδας	Εκκίνηση προγράμματος αναβάθμισης δημοτικού φωτισμού	Δημοσίευση στρατηγικής προσαρμογής στην Κυκλική Οικονομία	Εκπόνηση έκθεσης εφαρμογής ΣΔΑΕΚ και επικαιροποίηση
Αξιολόγηση δημοτικών ακινήτων για ενσωμάτωση ΑΠΕ	Εκκίνηση προγράμματος Προσδιορισμός Πεδίων εργασίας	Διερεύνηση στρατηγικής προώθησης ηλεκτροκίνησης και ποδηλάτου	Δεύτερη φάση προγράμματος ενεργειακής αναβάθμισης δημοτικών κτιρίων	50% των μετακινήσεων δημοτικών υπαλλήλων γίνεται με ποδήλατα και ηλεκτρικά οχήματα
Διαβούλευση του ΣΔΑΕΚ με φορείς και πολίτες	Υλοποίηση του Εθνικού Προγράμματος «Εξοικονόμηση κατ' Οίκον»	Διερεύνηση προγράμματος ενεργειακής αναβάθμισης δημοτικού στόλου	Κίνητρα για την δημιουργία ιδιωτικής μονάδας παραγωγής pellet βιομάζας και αντικατάσταση λεβήτων πετρελαίου με λέβητες pellet	Έξυπνοι μετρητές σε κάθε καταναλωτή του Δ. Στυλίδας
Ψήφιση ΣΔΑΕΚ από Δημοτικό Συμβούλιο	Εμπλοκή ενδιαφερόμενων μερών και διαρκείς δράσεις ευαισθητοποίησης	Εμπλοκή ενδιαφερόμενων μερών και διαρκείς δράσεις ευαισθητοποίησης	Ολοκλήρωση υλοποίησης Πρότασης Ενεργειακής Αναβάθμισης / Επανάχρησης Κτιρίου Ελαιουργικής	
Έγκριση Πρότασης Ενεργειακής Αναβάθμισης / Επανάχρησης Κτιρίου Ελαιουργικής	Διεύρυνση Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας	Επίτευξη ενδιάμεσου στόχου μείωσης κατά 20% των εκπομπών CO2		

2023	2027	2030
Επιτάχυνση ΣΔΑΕΚ	Επιτάχυνση ΣΔΑΕΚ	Ολοκλήρωση ΣΔΑΕΚ
Εφαρμογή σε πλήρη ανάπτυξη της στρατηγικής Κυκλικής Οικονομίας	Μείωση εκπομπών από οικιακό τομέα στο 50% του έτους αναφοράς	50% των μετακινήσεων στην πόλη της Στυλίδας γίνεται με ποδήλατο ή ηλεκτρικό όχημα
Εκκίνηση της κατασκευής εσωτερικών δικτύων οικιακού φυσικού αερίου στον Δ.Στυλίδας	Διείσδυση ΑΠΕ στο ηλεκτρικό σύστημα σε ποσοστό μεγαλύτερο από 50%	15% των κτιριακών εγκαταστάσεων διαθέτει πολύ μικρή ή μικρή μονάδα ΣΗΘΥΑ με χρήση φυσικού αερίου
Ολοκλήρωση κατασκευής μονάδας ΣΗΘΥΑ και έξυπνου θερμικού και ηλεκτρικού μικροδικτύου σε δημοτικό κτιριακό συγκρότημα	Εφαρμογή μέτρων προστασίας ενάντια στην Κλιματική Αλλαγή	30% των κτιριακών εγκαταστάσεων είναι συνδεδεμένο σε δίκτυο τηλεθέρμανσης είτε από βιομάζα είτε από φυσικό αέριο
100% δημοτικός φωτισμός με LED και έξυπνα συστήματα διαχείρισης	Ολοκλήρωση προγράμματος ενεργειακής αναβάθμισης δημοτικών κτιρίων	Τελική έκθεση εφαρμογής του ΣΔΑΕΚ Δ. Στυλίδας

Τα προγράμματα του ΣΔΑΕΚ Στυλίδας



Εξοικονόμηση Ενέργειας Δ. Στυλίδας

Η εξοικονόμηση ενέργειας αποτελεί βασικό πυλώνα του ΣΔΑΕΚ του Δ. Στυλίδας καθώς σημαντικό δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας και συνεπώς μείωσης των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα εντοπίζεται στον κτιριακό τομέα.

Μερικές από τις προτεινόμενες δράσεις που περιλαμβάνονται στο ΣΔΑΕΚ Στυλίδας αφορούν την ανάπτυξη προγράμματος εφαρμογής μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας στα δημοτικά κτίρια του Δήμου, προώθηση εθνικών προγραμμάτων για την εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας στον οικιακό τομέα, υλοποίηση δράσεων ευαισθητοποίησης των πολιτών με την συνεργασία με λοιπούς τοπικούς ενδιαφερόμενους φορείς, ανάληψη ενεργειών για την ανάπτυξη δικτύου οικιακού φυσικού αερίου στην πόλη της Στυλίδας και αντικατάσταση του συνόλου του δημοτικού φωτισμού με χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης φωτισμό (LED).

Αναγνωρίζεται πως η αλλαγή συμπεριφοράς των καταναλωτών/δημοτών της Στυλίδας σε θέματα ενέργειας και περιβάλλοντος αποτελεί σημαντικό στοιχείο για την επιτυχία του προγράμματος «Εξοικονόμηση Ενέργειας Στυλίδας».



Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας Δ. Στυλίδας

Το πρόγραμμα «Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας Στυλίδας» στοχεύει στην αύξηση της χρήσης των ΑΠΕ τόσο στον οικιακό όσο και στον τριτογενή τομέα για την παραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας.

Από το πρόγραμμα ενθαρρύνεται η εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών ΑΠΕ έτσι ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή διείσδυση των ΑΠΕ στο τοπικό ενεργειακό μίγμα.

Πιλοτικές εφαρμογές τεχνολογιών ΑΠΕ πρόκειται να υλοποιηθούν από την Δημοτική Αρχή με στόχο την επιτάχυνση της εισόδου των τεχνολογιών στην αγορά και την δημιουργία επισκέψιμων δημοτικών κτιρίων για την προβολή των οφελών από την χρήση ΑΠΕ.

Στο πρόγραμμα εντάσσεται η εκπόνηση οδηγού για την ανάπτυξη αποκεντρωμένων συστημάτων ΑΠΕ από πολίτες και επιχειρήσεις του Δήμου λαμβάνοντας υπόψη τις τοπικές συνθήκες περιβάλλοντος και τις τοπικά διαθέσιμες ΑΠΕ.

Επίσης, στις δράσεις του προγράμματος εντάσσεται η αξιολόγηση του διαθέσιμου δυναμικού βιομάζας κυρίως από αγροτικά υπολείμματα και ενεργειακές καλλιέργειες.



Κυκλική Οικονομία Δ. Στυλίδας

Το πρόγραμμα «Κυκλική Οικονομία Στυλίδας» στοχεύει στην μείωση των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα και την βελτίωση σημαντικών περιβαλλοντικών παραμέτρων μέσω της εξοικονόμησης πόρων.

Εν γένει, οι δράσεις που εντάσσονται στο παρόν πρόγραμμα στοχεύουν στην ενθάρρυνση της εξοικονόμησης πόρων από επιχειρήσεις και καταναλωτές στο σύνολο του Δήμου Στυλίδας.

Ειδικότερα θα περιλαμβάνουν σύμπραξη με την αναπτυξιακή εταιρεία διαχείρισης απορριμμάτων ΦΟΔΣΑ Στερεάς Ελλάδας για την εφαρμογή πιλοτικού προγράμματος "Zero Waste", εκπόνηση μελέτης για την εκτίμηση του ενεργειακού δυναμικού για την παραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας από τα αστικά απορρίμματα, συμμετοχή σε μελλοντικά περιφερειακά ή εθνικά προγράμματα κυκλικής οικονομίας, υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης επιχειρήσεων, καταναλωτών, οργανισμών σε θέματα κυκλικής οικονομίας.

Ομοίως με το πρόγραμμα εξοικονόμησης ενέργειας, η αλλαγή συμπεριφοράς αποτελεί κρίσιμο στοιχείο επιτυχίας του προγράμματος «Κυκλική Οικονομία Στυλίδας»



Βιώσιμες Μεταφορές Δ. Στυλίδας

Το πρόγραμμα «Βιώσιμες Μεταφορές Στυλίδας» συνδέεται άμεσα με το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας του Δήμου και στοχεύει στην προώθηση της χρήσης του ποδηλάτου και στην ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης.

Ειδικότερα περιλαμβάνονται δράσεις όπως ανάπτυξη δικτύου ποδηλατοδρόμων, προμήθεια και εγκατάσταση σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων με χρήση ΑΠΕ, προμήθεια δημοτικών ηλεκτρικών ποδηλάτων και αντικατάσταση δημοτικού στόλου με ηλεκτροκίνητα οχήματα, ενίσχυση της χρήσης ποδηλάτου και ηλεκτρικών οχημάτων από τους πολίτες, υλοποίηση προγραμμάτων "Car-sharing" και "bike-sharing", προγράμματα επιβράβευσης, συνεργασία με τους τοπικούς φορείς για την μείωση των εκπομπών από τις δημόσιες μεταφορές και την βελτίωση της σύνδεσης των οικισμών του Δήμου με την πόλη της Στυλίδας με χρήση μικρών ηλεκτροκίνητων λεωφορείων.



1 Εισαγωγή

Η παρούσα έκθεση αποτελεί το πρώτο Σχέδιο Δράσης Αειφορικής Ενέργειας και Κλίματος του Δήμου Στυλίδας, το οποίο αποτελεί υποχρέωση του Δήμου στο πλαίσιο της συμμετοχής του στην πρωτοβουλία του «Συμφώνου των Δημάρχων». Στοχεύοντας στην μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα κατά τουλάχιστον 40% έως το 2030, αποτελεί ένα σημαντικό πρόγραμμα στρατηγικής, τμήμα της ευρύτερης στρατηγικής του Δήμου για την μετάβαση σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών CO₂.

1.1 Γενικά

Το Σχέδιο Δράσης Αειφορικής Ενέργειας και Κλίματος (ΣΔΑΕΚ) του Δήμου Στυλίδας στοχεύει στην αλλαγή του υφιστάμενου ενεργειακού μοντέλου για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης. Περιλαμβάνει:

- **την ηγεσία,**
- **την δέσμευση και**
- **τον σχεδιασμό**

που απαιτείται για την μετάβαση σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών.

Στοχεύει στην μείωση της εξάρτησης του δήμου από τα ορυκτά καύσιμα και στην υποστήριξη των πολιτών και των επιχειρήσεων για μείωση του κόστους που απορρέει από την κατανάλωση ενέργειας και πόρων.

Οι φιλόδοξοι στόχοι του ΣΔΑΕΚ Στυλίδας θα πραγματοποιηθούν εντός του εθνικού νομοθετικού πλαισίου και της ελληνικής αγοράς ενέργειας. Η παρούσα φάση αναδιαμόρφωσης της εθνικής ενεργειακής πολιτικής και της ελληνικής αγοράς ενέργειας δημιουργεί αβεβαιότητα ως προς τις πολιτικές και τους κανονισμούς που θα ισχύουν μέχρι το 2030.

Ωστόσο, οι προτεινόμενες δράσεις και τα μέτρα που περιλαμβάνονται στο ΣΔΑΕΚ Στυλίδας συμβαδίζουν με την Ευρωπαϊκή Πολιτική για την Ενέργεια και το Κλίμα, ενώ για την επιλογή τους αναγνωρίζονται οι υφιστάμενες τοπικές συνθήκες και πραγματοποιείται έρευνα των βέλτιστων πρακτικών στην Ελλάδα και την Ευρώπη.

Σύμφωνο των Δημάρχων

Στην πρωτοβουλία του «Συμφώνου των Δημάρχων» εντάσσονται περισσότεροι από 6.000 Δήμοι σε όλη την Ευρώπη, οι οποίοι δουλεύουν μαζί με στόχο την μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου και την αύξηση της τοπικής παραγωγής ενέργειας έτσι ώστε να επιτευχθεί μείωση τουλάχιστον κατά 40% μέχρι το 2030.

Με την υπογραφή του αναθεωρημένου κειμένου του συμφώνου, ο Δήμος Στυλίδας δεσμεύεται στην υποβολή Σχεδίου Δράσης Αειφορικής Ενέργειας και Κλίματος εντός δύο ετών.

Το πρόγραμμα απαιτεί από κάθε υπογράφο τον καθορισμό του έτους αναφοράς και την ανάπτυξη σχεδίου δράσης το οποίο θα αποτυπώνει την επίτευξη του ελάχιστου ποσοστού μείωσης των εκπομπών CO₂ σε τοπικό επίπεδο.

Ο Δήμος, με την συμμετοχή του στο Σύμφωνο των Δημάρχων, αναμένεται να επωφεληθεί από τα Ευρωπαϊκά Χρηματοδοτικά Εργαλεία και από την ανταλλαγή καλών πρακτικών με άλλες πόλεις της Ευρώπης.

1.2 Ένα σχέδιο για όλους

Το ΣΔΑΕΚ Στυλίδας αποτελεί ένα απαιτητικό και φιλόδοξο σχέδιο δράσης.

Καλύπτει το σύνολο του Καλλικρατικού Δήμου Στυλίδας, σχεδιάζεται από την δημοτική αρχή και αφορά όλους τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τους τοπικούς φορείς του Δήμου.

Περιλαμβάνει δράσεις οι οποίες θα πραγματοποιηθούν με ευθύνη της δημοτικής αρχής, ωστόσο βασίζεται στην ενεργή συμμετοχή / εμπλοκή των πολιτών, των επιχειρήσεων και των τοπικών φορέων.

Η συμμετοχή της επιστημονικής κοινότητας, τόσο μέσω των φορέων όσο και μέσω των ιδιωτών, αναγνωρίζεται ως κρίσιμη κατά τον σχεδιασμό και την υλοποίηση του ΣΔΑΕΚ.

Ο Δήμος Στυλίδας συνεργάζεται με ιδιωτική εταιρεία για την εκπόνηση του ΣΔΑΕΚ και επιδιώκει την συνεργασία με λοιπούς τοπικούς φορείς για τον καθορισμό δράσεων και την υλοποίηση πρωτοβουλιών που θα συμβάλουν στην επίτευξη του στόχου μείωσης των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου.

Αναγνωρίζοντας τον πρωταγωνιστικό ρόλο που κατέχει ο καταναλωτής ενέργειας στην προσπάθεια για την ενεργειακή μετάβαση, το ΣΔΑΕΚ Στυλίδας επιδιώκει την ευρύτερη αποδοχή και συμμετοχή των καταναλωτών, είτε αυτοί αφορούν πολίτες, επιχειρήσεις, βιομηχανίες, βιοτεχνίες, δημόσιες επιχειρήσεις.

1.3 Η ιεραρχία της ενέργειας

Κατά την εκπόνηση ενός στρατηγικού σχεδίου ενέργειας, βασικό στοιχείο αποτελεί η εναρμόνιση με την ιεραρχία της ενέργειας. Η ιεραρχία της ενέργειας αναφέρεται στην λογική προσέγγιση για την διαχείριση της ενέργειας.

Ειδικότερα, η προσέγγιση περιλαμβάνει την επίτευξη μείωσης της ζήτησης/κατανάλωσης ενέργειας πριν από την οποιαδήποτε εφαρμογή και ενσωμάτωση τεχνολογιών χαμηλών εκπομπών άνθρακα.

Η εν λόγω προσέγγιση αποτελεί τον πιο πρακτικό και οικονομικά αποδοτικό τρόπο για την επίτευξη του στόχου μείωσης των εκπομπών.

Το ΣΔΑΕΚ Στυλίδας υιοθετεί την παραπάνω προσέγγιση και ενσωματώνει στις δράσεις του την ιεραρχία της ενέργειας, όπως αυτή απεικονίζεται στο σχήμα 1.1.

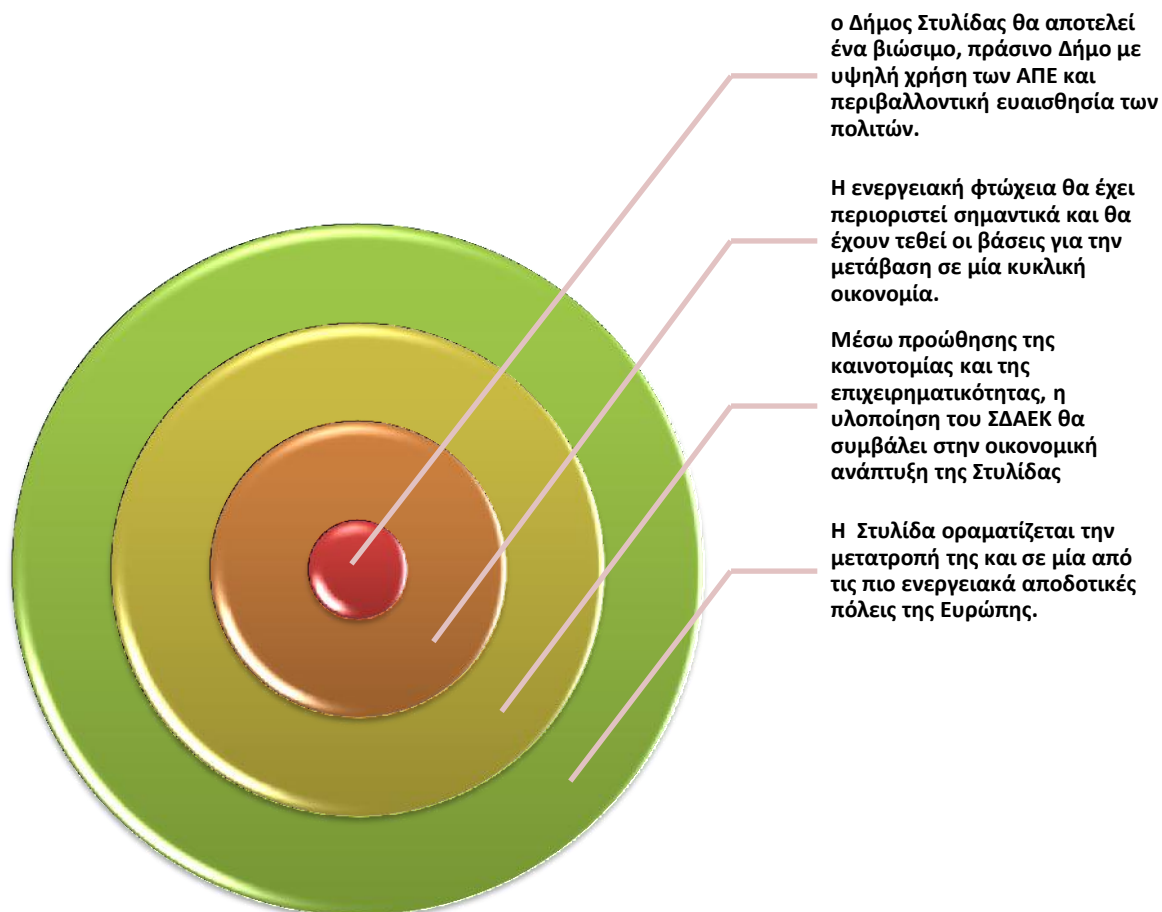


Εικόνα 1: Η ιεραρχία της ενέργειας

1.4 Το όραμα

Κάθε σχέδιο δράσης θα πρέπει να διαθέτει ένα όραμα.

Το όραμα του Δήμου Στυλίδας, όπως αποτυπώνεται στο παρόν Σχέδιο Δράσης Αειφορικής Ενέργειας και Κλίματος, αφορά την μετάβαση σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα προς όφελος των κατοίκων, των επιχειρήσεων και των επισκεπτών.



Εικόνα 2: Το Όραμα

2. Αναγκαιότητα στρατηγικής αειφορικής ενέργειας

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο αναλύονται οι λόγοι για τους οποίους κρίνεται αναγκαία η ανάπτυξη μιας αειφορικής ενεργειακής πολιτικής για τον Δήμο Στυλίδας και τονίζονται ορισμένες βασικές πολιτικές και νομοθετικές παράμετροι σε θέματα ενέργειας και διαχείρισης εκπομπών.

2.1 Άμβλυνση της ενεργειακής φτώχειας

Η ενεργειακή φτώχεια ορίζεται ως η κατάσταση κατά την οποία ένα νοικοκυριό αδυνατεί να έχει πρόσβαση στις πλέον βασικές υπηρεσίες ενέργειας στο σπίτι (επαρκή θέρμανση, μαγείρεμα, φωτισμό κτλ.). Η ενεργειακή φτώχεια οφείλεται στον συνδυασμό τριών παραγόντων:

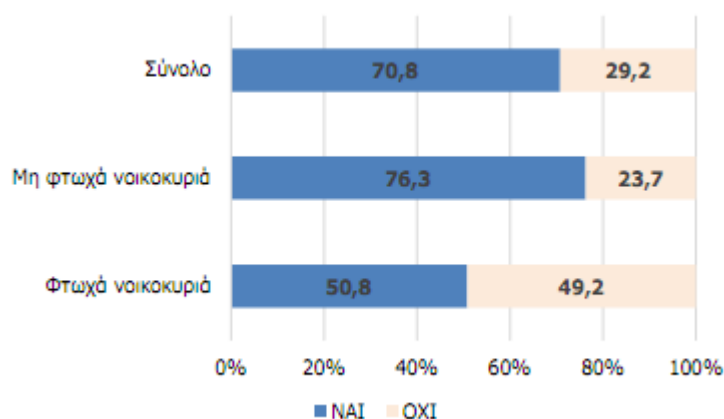
- α) στο χαμηλό εισόδημα,
- β) στις υψηλές τιμές πετρελαίου και ηλεκτρισμού και
- γ) στην αναποτελεσματική ενεργειακή απόδοση των κτιρίων.

Όλοι οι παράγοντες βρίσκουν εφαρμογή στην χώρα μας, ειδικότερα ο τελευταίος. Το 60% περίπου των ελληνικών κτιρίων κατοικίας κατασκευάστηκαν πριν το 1980, συνεπώς στην πλειονότητα τους δεν διαθέτουν επαρκή θερμομόνωση και είναι εξοπλισμένα με παλιές ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις, παρουσιάζοντας χαμηλή ενεργειακή απόδοση.

Σύμφωνα με στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, το ποσοστό των νοικοκυριών που δηλώνουν οικονομική αδυναμία να έχουν ικανοποιητική θέρμανση το χειμώνα ή δροσιά το καλοκαίρι ανέρχεται σε 33%.

Αυτό σημαίνει πως ένα στα τρία ελληνικά νοικοκυριά βιώνει το φαινόμενο της ενεργειακής φτώχειας. Επιπλέον, περίπου το 65% των φτωχών νοικοκυριών δηλώνει πως δυσκολεύεται να καλύψει έγκαιρα τις υποχρεώσεις του σε λογαριασμούς (ηλεκτρικό ρεύμα, φυσικό αέριο κτλ.). Πέραν της κοινωνικής διάστασης, αυτό το γεγονός έχει οδηγήσει στην έξαρση του φαινομένου της αιθαλομίχλης στην χώρα μας, σε μεγάλα αστικά κέντρα αλλά και σε μικρότερες πόλεις όπως η Στυλίδα, καθώς οι πολίτες αναγκάζονται να χρησιμοποιούν ακατάλληλα προς καύση υλικά για να λειτουργήσουν τα τζάκια τους ή τις ξυλόσομπες τους.

Το ΣΔΑΕΚ έχει ως στόχο την ανάπτυξη και πρόταση δράσεων που θα προσπαθήσουν να εξαλείψουν το φαινόμενο της ενεργειακής φτώχειας.



Εικόνα 3: Οικονομική δυνατότητα κάλυψης αναγκών θέρμανσης-ψύξης στα νοικοκυριά της Ελλάδας (πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, 2016)

2.2 Προστασία του περιβάλλοντος

Η εξόρυξη και χρήση ορυκτών καυσίμων ως πηγή ενέργειας οδηγεί σε μια σειρά από αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Αυτές περιλαμβάνουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, τη ρύπανση του αέρα, πιθανή μόλυνση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, καθώς και πιθανή απώλεια της βιοποικιλότητας μέσω των υποδομών και της χρήσης γης. Η μείωση της ποσότητας ενέργειας που απαιτείται, και η αύξηση της ποσότητας της ενέργειας που προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές χαμηλών εκπομπών άνθρακα μπορεί να βοηθήσει στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

2.3 Διασφάλιση ενεργειακών πηγών

Μακροπρόθεσμα, η εξάρτηση από πηγές όπως το πετρέλαιο, το φυσικό αέριο και ο λιγνίτης, πηγές οι οποίες είναι πεπερασμένες, δεν είναι βιώσιμη. Η διασφάλιση του ενεργειακού εφοδιασμού θεωρείται όλο και περισσότερο ως ένα κρίσιμο ζήτημα, λόγω της πολιτικής αστάθειας σε χώρες που παράγουν πετρέλαιο, της μείωσης των προμηθειών πετρελαίου και των αντιληπτών ανησυχιών για την ασφάλεια της χρήσης πυρηνικής ενέργειας και άλλων τεχνολογιών, όπως το fracking (η διαδικασία της έγχυσης υγρού υπό υψηλή πίεση σε υπόγεια πετρώματα, γεωτρήσεις, κτλ., που έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ρωγμών για άντληση πετρελαίου ή αερίου). Η ενεργειακή εξάρτηση στη χώρα μας άγγιζε το 72% το 2006, πολύ μεγαλύτερη από τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο (54%) (ΚΑΠΕ, 2009).

Στον Πίνακα παρουσιάζεται ποσοτικά η εισαγωγή καθαρής ενέργειας στη χώρα μας για την περίοδο 2003-2013.

Η ύπαρξη στρατηγικών για την αποκέντρωση του ενεργειακού εφοδιασμού, θα οδηγήσει στην αύξηση της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, στην αύξηση της τοπικής παραγωγής ενέργειας (π.χ. ενέργεια από αστικά απόβλητα) και στη χρήση εναλλακτικών καυσίμων.

Πόλεις που εμφανίζουν ποικιλία στον ενεργειακό τους εφοδιασμό, ενισχύουν την ανθεκτικότητά τους στις μεταβολές της ζήτησης και βοηθούν τις μελλοντικές γενιές στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την υπερβολική εξάρτηση σε ορυκτά καύσιμα.

Έτος	Ποσότητα (σε χιλιάδες τόνους ισοδύναμου πετρελαίου)	Ποσότητα ανά κάτοικο (σε τόνους ισοδύναμου πετρελαίου)
2003	22.648	2,06
2005	23.498	2,12
2007	24.715	2,22
2009	22.348	2,00
2011	19.867	1,79
2013	16.343	1,50

Πηγή: Europa, 2015

2.4 Μείωση του κόστους αντιμετώπισης CO₂

Αν και έχουν υπάρξει μερικές διακυμάνσεις, η συνολική τάση για το κόστος της ενέργειας είναι αυξητική. Μεγάλες δημόσιες και ιδιωτικές οργανώσεις επιβαρύνονται με σημαντικές χρηματοπιστωτικές δαπάνες για το διοξείδιο του άνθρακα που εκπέμπουν.

Το σχέδιο δέσμευσης για την μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και για την ενεργειακή αποδοτικότητα (Carbon Reduction Commitment Energy Efficiency Scheme), στοχεύει να δημιουργήσει κίνητρα σε μεγάλους οργανισμούς, ώστε να εφαρμόσουν μέτρα ενεργειακής αποδοτικότητας μέσω προστίμων για τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα που παράγουν.

Το ΣΔΑΕΚ μπορεί να βοηθήσει τους φορείς και τις επιχειρήσεις να οργανωθούν με τρόπο που προάγει την ενεργειακή αποδοτικότητα, με στόχο την μείωση των χρημάτων που δίνονται σε πρόστιμα και τη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας

2.5 Μεγιστοποίηση ευκαιριών οικονομικής ανάπτυξης

Το ΣΔΑΕΚ μπορεί να αξιοποιήσει το μεγάλο εύρος ευκαιριών για την οικονομική ανάπτυξη του Δήμου Στυλίδας μέσα από την επέκταση του τομέα της αειφόρου ενέργειας. Αυτό θα μπορούσε να περιλαμβάνει τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων στον τομέα της ενεργειακής αποδοτικότητας και των τεχνολογιών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και την ανάπτυξη τοπικών αλυσίδων εφοδιασμού και νέες αγορές.

Επιπλέον ένα σχέδιο μπορεί να υποστηρίξει τις επιχειρήσεις της Στυλίδας για να γίνουν αποδοτικότερες τόσο ενεργειακά όσο και στην κατανάλωση φυσικών πόρων.

Έχοντας ένα ενιαίο συντονισμένο πρόγραμμα, με συγκεκριμένες δράσεις, που υποστηρίζονται από τον Δήμο, δημιουργείται εμπιστοσύνη σε πιθανούς επενδυτές και προσδοκία για αύξηση της ζήτησης της αγοράς για συγκεκριμένες μεθοδολογίες και τεχνολογίες.

2.6 Συμμόρφωση με τις σύγχρονες ενεργειακές πολιτικές

Η συμμόρφωση τόσο με τις εθνικές, όσο και με τις Ευρωπαϊκές πολιτικές για την ενέργεια και την κλιματική αλλαγή αποτελεί προϋπόθεση για την επιτυχή εφαρμογή του ΣΔΑΕΚ για τον Δήμο Στυλίδας. Πέραν των στόχων που έχουν τεθεί για τις εκπομπές CO₂ και τη διείσδυση των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας από τα Κράτη-Μέλη της ΕΕ, σε εθνικό επίπεδο, σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις ΑΠΕ, η Ελληνική Κυβέρνηση προχώρησε στην αύξηση του εθνικού στόχου συμμετοχής των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας στο 20%, ο οποίος και κατανέμεται σε 40% συμμετοχή των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή, 20% σε ανάγκες θέρμανσης-ψύξης και 10% στις μεταφορές.

Επιπλέον, με βάση την Ευρωπαϊκή ενεργειακή πολιτική (Απόφαση 406/2009/ΕΚ), ο στόχος για την Ελλάδα είναι να μειώσει τις εκπομπές της στους τομείς εκτός συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων κατά 4% σε σχέση με τα επίπεδα του 2005.

Επίσης ο Νόμος 3855/2010 (στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας 2006/32/ΕΚ) καθορίζει ως βασικό εθνικό στόχο την επίτευξη εξοικονόμησης ενέργειας στην τελική χρήση κατά 9% μέχρι το 2016.

Η Οδηγία 2012/27/ΕΕ ακυρώνει την Οδηγία 2006/32/ΕΚ και ενσωματώνεται στην εθνική νομοθεσία με τον Ν.4342/2015. Με τον Ν.4122/2013 η εθνική νομοθεσία εναρμονίζεται με την Οδηγία 2010/31/ΕΕ που αφορά την ενεργειακή απόδοση κτιρίων.

Με την Κοινή Υπουργική Απόφαση με αριθμό Οικ. 51737/4684/15.12.2015 κυρώνεται το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Αποβλήτων

εναρμονίζοντας την εθνική νομοθεσία με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 19ης Νοεμβρίου 2008.

Με την Κοινή Υπουργική Απόφαση με αριθμό οικ. 175700/14.04.2016 η εθνική νομοθεσία εναρμονίζεται με την Οδηγία 2009/30/ΕΚ όσον αφορά τα κριτήρια αειφορίας των βιοκαυσίμων και των βιορευστών

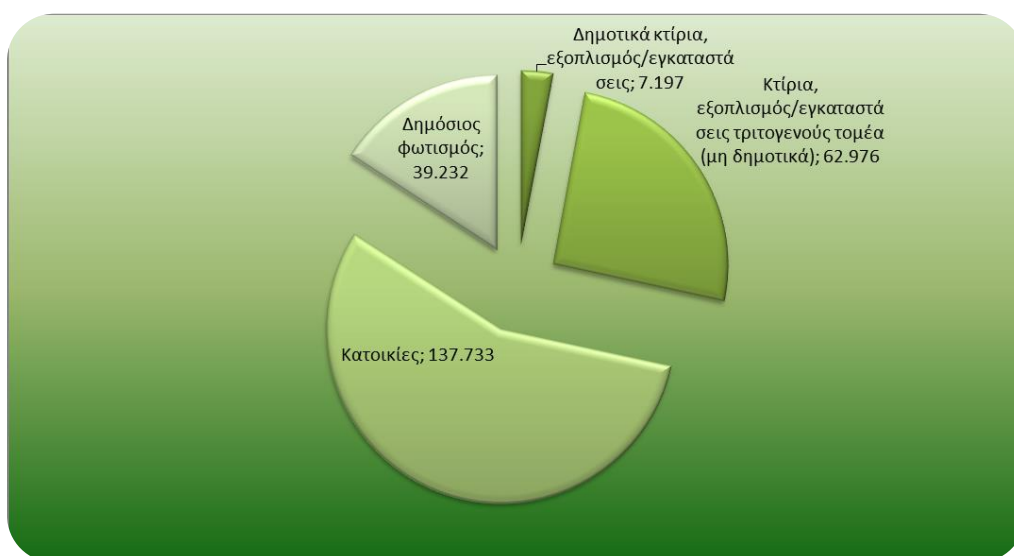
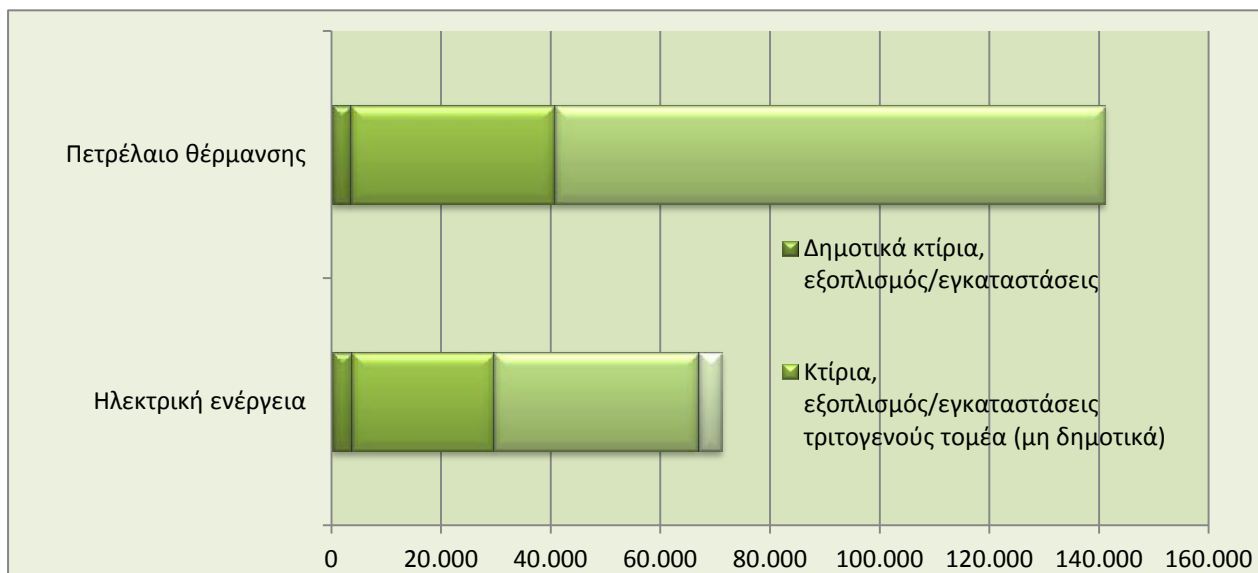
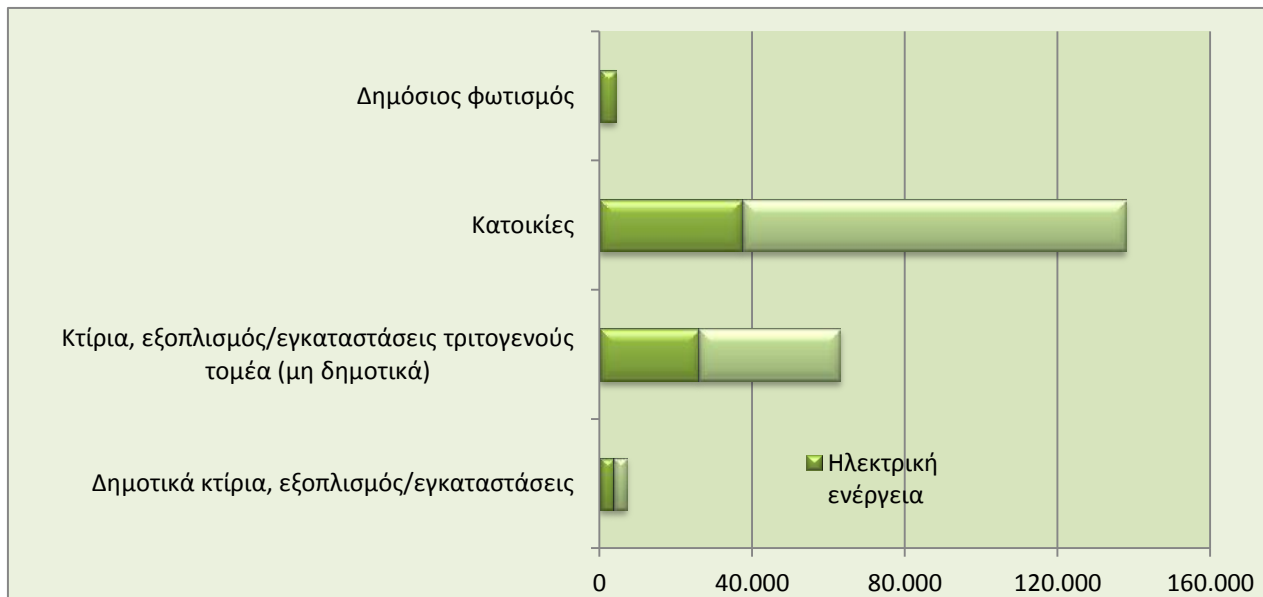
3. Ενεργειακές καταναλώσεις και εκπομπές CO₂

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο συνοψίζονται οι ενεργειακές καταναλώσεις εντός του Δήμου Στυλίδας καθώς και οι τελικές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα που απορρέουν από αυτές, σύμφωνα με τις οδηγίες υπολογισμού του Συμφώνου των Δημάρχων.

3.1 Ενεργειακές καταναλώσεις

Η συνολική κατανάλωση ενέργειας για τον Δήμο Στυλίδας εκτιμήθηκε στις 575.835 MWh κατά απόλυτη τιμή ή 15,3 MWh ανά κάτοικο του Δήμου (Πίνακας 3.1), με έτος αναφοράς το 2012. Τα υψηλότερα ποσοστά κατανάλωσης ενέργειας στον Δήμο Στυλίδας προέρχονται από την κατανάλωση πετρελαίου θέρμανσης (35%) και πετρελαίου κίνησης (diesel) (28%) (Σχήμα 3.1).

Τομέας	ΤΕΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ [MWh]					Σύνολο
	Ηλεκτρική ενέργεια	Ορυκτά καύσιμα			Ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές	
		Πετρέλαιο θέρμανσης	Πετρέλαιο κίνησης	Βενζίνη	Άλλη βιομάζα	
ΚΤΙΡΙΑ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ/ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ						
<u>Δημοτικά κτίρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις</u>	3.703	3.494				7.197
<u>Κτίρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις τριτογενούς τομέα (μη δημοτικά)</u>	25.876	37.100				62.976
<u>Κατοικίες</u>	37.297	100.436				137.733
<u>Δημόσιος φωτισμός</u>	4.359				34.873	39.232
<u>Βιομηχανία</u>	<u>Εκτός ΣΕΔΕ</u>					0
	<u>ΣΕΔΕ (δεν συνιστάται)</u>					0
Υποσύνολο	71.234	141.030	0	0	34.873	247.138
ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ						
<u>Δημοτικός στόλος</u>			1.390	8		1.398
<u>Δημόσιες μεταφορές</u>			576			576
<u>Ιδιωτικές και εμπορικές μεταφορές</u>			57.189	39.162	161	96.511
Υποσύνολο	0	0	59.154	39.170	161	98.485
ΑΛΛΟ						
<u>Γεωργία, Δασοκομία, Αλιεία</u>	420		52.800			53.220
ΣΥΝΟΛΟ	71.654	141.030	111.954	39.170	35.034	398.842





Όσον αφορά τους τομείς οι οποίοι είναι κυρίως υπεύθυνοι για τις ενεργειακές καταναλώσεις εντός του Δήμου Στυλίδας, σημαντική συνεισφορά παρουσιάζουν οι κατοικίες (43%), οι ιδιωτικές και εμπορικές μεταφορές (25%) και τα κτίρια του τριτογενούς τομέα (16%).

Οι ενεργειακές καταναλώσεις για την κάλυψη των αναγκών γεωργίας/κτηνοτροφίας συνεισφέρουν με την σειρά τους σημαντικά στο συνολικό ενεργειακό ισοζύγιο (13%).

Οι καταναλώσεις που υπόκεινται στην διαχείριση του Δήμου (δημοτικά κτίρια, δημοτικός στόλος, δημοτικός φωτισμός), αποτελούν σχετικά μικρό ποσοστό (~3%) επί του συνόλου των καταναλώσεων, παραμένουν σημαντικές ωστόσο σε απόλυτες μονάδες (~13.600 MWh).

Κατά επέκταση, οι δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας σε δημοτικές εγκαταστάσεις και δραστηριότητες θα πρέπει να λειτουργούν ως παραδείγματα προς μίμηση και μέσα ευαισθητοποίησης των κατοίκων. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στην επικοινωνία των αποτελεσμάτων των εφαρμογών, καθώς είναι αδύνατο να επιτευχθούν οι στόχοι μείωσης τους ανθρακικού αποτυπώματος χωρίς την συμμετοχή των κατοίκων με την αλλαγή του προσωπικού ενεργειακού προφίλ.

Στην συνέχεια αναλύεται ο τρόπος υπολογισμού και τα αντίστοιχα αποτελέσματα ενεργειακών καταναλώσεων ανά τομέα εξέτασης.

3.1.1 Δημοτικά κτίρια

Ο Δήμος Στυλίδας έχει στην ιδιοκτησία του σημαντικό αριθμό από δημοτικά κτίρια τα οποία αξιοποιούνται για την παροχή διαφόρων υπηρεσιών. Τα κτίρια ποικίλουν ανάλογα με το έτος κατασκευής, την χρήση τους και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους.

Ο υπολογισμός της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας για τα δημοτικά κτίρια πραγματοποιήθηκε με την παροχή πρωτογενών στοιχείων (ένδειξη ρολογιού) από τη ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε..

Στο Παράρτημα, παρουσιάζονται αναλυτικά οι καταναλώσεις ηλεκτρικής ενέργειας ανά δημοτικό κτίριο/συγκρότημα.

Ο υπολογισμός της κατανάλωσης πετρελαίου για τα δημοτικά κτίρια πραγματοποιήθηκε με την παροχή στοιχείων από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου. Στο Παράρτημα, παρουσιάζονται αναλυτικά οι καταναλώσεις θερμικής ενέργειας ανά δημοτικό κτίριο/συγκρότημα.

Όπως παρατηρείται, τα κτίρια εκπαιδευτικού χαρακτήρα παρουσιάζουν ιδιαίτερα υψηλές θερμικές ανάγκες, αποτελώντας ιδανικούς στόχους ενεργειακών επεμβάσεων.

Η ανάλυση του κάθε κτιρίου όσον αφορά την αποδοτικότητά του πρέπει να πραγματοποιηθεί λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του, την χρήση του και τις ανάγκες του.

3.1.2 Δημοτικές εγκαταστάσεις

Στο συγκεκριμένο τομέα αξιολόγησης περιλαμβάνονται οι ενεργειακές καταναλώσεις των εγκαταστάσεων- υποδομών ύδρευσης και αποχέτευσης του Δήμου Στυλίδας (εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού, τα διάφορα αντλιοστάσια ύδρευσης και αποχέτευσης και οι δεξαμενές). Τα εν λόγω δεδομένα συλλέχθηκαν από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου. Η συνολική κατανάλωση ενέργειας των δημοτικών εγκαταστάσεων του Δήμου Στυλίδας για το έτος 2015 ανήλθε αναφέρονται στο Παράρτημα, παρουσιάζονται αναλυτικά οι καταναλώσεις ενέργειας των δημοτικών εγκαταστάσεων.

Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας των παραπάνω εγκαταστάσεων κυμαίνεται σε επίπεδα υπερδιπλάσια από τις καταναλώσεις ηλεκτρικής ενέργειας των δημοτικών κτιρίων. Στο πλαίσιο αυτό απαιτείται ο έλεγχος της αποδοτικότητας του εξοπλισμού και των εφαρμοζόμενων πρακτικών ύδρευσης/αποχέτευσης καθώς και η ενίσχυση της παρακολούθησης των καταναλώσεων.

Στον Πίνακα παρουσιάζονται οι πέντε πιο ενεργοβόρες εγκαταστάσεις του Δήμου Στυλίδας, οι οποίες συνεισφέρουν κατά 51% στην συνολική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας των εγκαταστάσεων του Δήμου.

3.1.3 Κτίρια τριτογενούς τομέα

Η κατανάλωση ενέργειας των κτιρίων του τριτογενούς τομέα υπολογίστηκε συναρτήσει του κτιριακού αποθέματος του Δήμου Στυλίδας και της μέσης ετήσιας κατανάλωσης ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας ανά περίοδο κατασκευής και τύπο κτιρίου της Γ κλιματικής ζώνης.

Οι κύριες κατηγορίες κτιρίων του τριτογενούς τομέα περιλαμβάνουν γραφεία/καταστήματα, σχολικά κτίρια, ξενοδοχεία, κ.ά.

Για να υπολογισθεί η επιφάνεια των εν λόγω κτιρίων εντός του Δήμου Στυλίδας έγινε χρήση των μέσων τιμών σε εθνικό επίπεδο και συγκεκριμένα 450,00 m² για τα κτίρια γραφείων/καταστημάτων κατασκευασμένα πριν το 1980, 899,97 m² για τα κτίρια γραφείων/καταστημάτων από το 1980 έως το 2001 και 1200,08 m² για τα κτίρια γραφείων/καταστημάτων μετά το 2002.

Η μέση επιφάνεια των λοιπών κτιρίων του τριτογενούς τομέα δίνεται στον. Εν συνέχεια, η μέση επιφάνεια πολλαπλασιάστηκε με τον αριθμό των αντίστοιχων κτιρίων εντός του Δήμου (αποκλειστική και μικτή χρήση) σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ, ώστε να εξαχθεί η συνολική επιφάνεια των κτιρίων του τριτογενούς τομέα.

Στους υπολογισμούς, λήφθηκαν υπόψη τα διαθέσιμα στοιχεία για τις νέες κατασκευές και τις επεκτάσεις για κάθε έτος μετά το 2001 και λαμβάνοντας υπόψη την παραδοχή πως η χρήση των νέων κτιρίων είναι ίδια με τη χρήση των υφιστάμενων κτιρίων.

Για τον υπολογισμό της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας των κτιρίων του τριτογενή τομέα του Δήμου Στυλίδας, γίνεται χρήση της μέσης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας ανά m² για την κλιματική ζώνη Γ (Balaras et al., 2007), ανά χρήση κτιρίου και περίοδο κατασκευής

Συνδυάζοντας τους Πίνακες υπολογίζεται η εκτιμώμενη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας των Γραφείων/καταστημάτων, Ξενοδοχείων και κτιρίων. Στη συνολική κατανάλωση δεν λαμβάνονται υπόψη τα σχολικά κτίρια καθώς υπολογίστηκαν επακριβώς στο πλαίσιο των καταναλώσεων των δημοτικών κτιρίων.

Η συνολική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας του τριτογενούς τομέα του Δήμου Στυλίδας για το 2012 εκτιμήθηκε στο παράρτημα Α σύμφωνα με τα αναλυτικά στοιχεία που έχουν παρασχεθεί από την ΔΕΔΔΗΕ. Για τον υπολογισμό της κατανάλωσης πετρελαίου εκπονήθηκαν οι αντίστοιχοι υπολογισμοί με την χρήση της μέσης ετήσιας κατανάλωσης θερμικής ενέργειας ανά περίοδο κατασκευής και τύπο κτιρίου

Μέση ετήσια κατανάλωση θερμικής ενέργειας ανά περίοδο κατασκευής και τύπο κτιρίου σε κτίρια τριτογενούς τομέα της Γ Κλιματικής ζώνης (Balaras et al., 2007).

Τύπος χρήσης	Μέση επιφάνεια (m ²)		
	Μέχρι το 1980	1981-2001	2002-2012
Γραφεία/Καταστήματα	450,00	899,97	1.200,08
Ξενοδοχεία	1.631,94	2.797,57	3.495,57
Σχολεία	1.499,90	1.702,29	1.800,89
Νοσοκομεία/Υγεία	1.666,40	8.922,23	10.305,17

Τύπος χρήσης	Συνολική επιφάνεια (m ²)		
	Μέχρι το 1980	1981-2001	2002-2012
Γραφεία/Καταστήματα	262.350,0	224.892,5	62.404,1
Ξενοδοχεία	6527,8	33.570,8	3.495,6
Σχολεία	-	-	-
Νοσοκομεία/Υγεία	9.998,4	26.766,7	41.220,7
Συνολικά	278.876,2	286.230,0	107.120,4

Τύπος χρήσης	Περίοδος κατασκευής		
	Έως 1980	1981-2001	2001-2011
Γραφεία/Καταστήματα	39 kWh/m ²	51 kWh/m ²	64 kWh/m ²
Ξενοδοχεία	54 kWh/m ²	86 kWh/m ²	102 kWh/m ²
Σχολεία	18 kWh/m ²	19 kWh/m ²	20 kWh/m ²
Νοσοκομεία/Υγεία	82 kWh/m ²	94 kWh/m ²	104 Wh/m ²

Τύπος Κτιρίου	Περίοδος κατασκευής		
	Έως 1980	1981-2001	2001-2011
Γραφεία/Καταστήματα	107 kWh/m ²	89 kWh/m ²	83 kWh/m ²
Ξενοδοχεία	113 kWh/m ²	99 kWh/m ²	92 kWh/m ²
Σχολεία	37 kWh/m ²	36 kWh/m ²	36 kWh/m ²
Νοσοκομεία/Υγεία	188 kWh/m ²	168 kWh/m ²	160 kWh/m ²

Πολλαπλασιάζοντας την συνολική κτισμένη επιφάνεια ανά τύπο κτιρίου και περίοδο κατασκευής με τη μέση ετήσια κατανάλωση θερμικής ενέργειας προκύπτει η συνολική θεωρητική κατανάλωση θερμικής ενέργειας. Λαμβάνοντας υπόψη ότι μόνο το 75% της θεωρητικά υπολογιζόμενης θερμικής ενέργειας πραγματικά καταναλώνεται και αποκλείοντας από το σύνολο την κατανάλωση των σχολικών κτιρίων, η συνολική κατανάλωση θερμικής ενέργειας στον τριτογενή τομέα του Δήμου Στυλίδας είναι :

ΣΥΝΟΛΟ	Ηλεκτρική ενέργεια	Πετρέλαιο θέρμανσης	Πετρέλαιο κίνησης	Βενζίνη	Άλλη βιομάζα	Σύνολο
		71.654	141.030	111.954	39.170	35.034

Εξειδικεύοντας, ανά τελική χρήση κτιρίου, στην περίπτωση των κτιρίων του τριτογενούς τομέα, και ιδιαίτερα σε περιπτώσεις κτιρίων γραφείων και υπηρεσιών με μεγάλο εμβαδό και αριθμό ορόφων και εκτεταμένο δίκτυο ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, κύρια προβλήματα μη ενεργειακής αποδοτικότητας αποτελούν:

- η εκτεταμένη, αλόγιστη χρήση κλιματιστικών συστημάτων, συχνά μάλιστα χαμηλής ενεργειακής απόδοσης, η οποία θα μπορούσε να αντισταθμιστεί από τη χρήση ανεμιστήρων οροφής και την πρόβλεψη φυσικού δροσισμού και σκιασμού.
- η εκτεταμένη και συχνά αδικαιολόγητη χρήση λαμπτήρων χαμηλής ενεργειακής απόδοσης.
- η απουσία συστημάτων αυτοματισμών, όπως θερμοστατών και συστημάτων "έξυπνου φωτισμού" με αισθητήρες κίνησης, φωτισμού, ρύθμιση επιπέδου φωτισμού, κ.α., τα οποία σε εκτεταμένες εγκαταστάσεις αποδεικνύονται εξαιρετικά αποδοτικά.
- η απουσία συστημάτων διαχείρισης κτιρίων (BMS).

Τέλος, βασικό πρόβλημα της ελληνικής πραγματικότητας αποτελεί η έλλειψη "ενεργειακής παιδείας". Ανεξαρτήτως κτιριακού τομέα, προβλήματος και λύσης- επέμβασης για την εξοικονόμηση ενέργειας, σημαντικό ρόλο παίζει και ο χρήστης του κτιρίου και των συστημάτων ψύξης, θέρμανσης, κλιματισμού και αερισμού.

3.1.4 Κατοικίες

Η κατανάλωση ενέργειας των κατοικιών υπολογίστηκε συναρτήσει του κτιριακού αποθέματος του Δήμου Στυλίδας και την μέση ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας ανά περίοδο κατασκευής και τύπο κτιρίου της Γ κλιματικής ζώνης. Η κατανομή των κατοικιών εντός του Δήμου Στυλίδας, κατά περίοδο κατασκευής, τύπο κτιρίου και επιφάνεια παρουσιάζεται στον. Για τον υπολογισμό της συνολικής καλυπτόμενης επιφάνειας ανά τύπο κτιρίου και ανά περίοδο κατασκευής, πολλαπλασιάζεται ο αριθμός των κατοικιών με την αντίστοιχη μέση επιφάνεια. Με τον τρόπο αυτό, υπολογίζεται το σύνολο της κτισμένης επιφάνειας που αντιστοιχεί σε μονοκατοικίες/διπλοκατοικίες και πολυκατοικίες.

Πολλαπλασιάζοντας την συνολική κτισμένη επιφάνεια ανά τύπο κτιρίου και περίοδο κατασκευής με τη μέση ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας προκύπτει η τελική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για τις Μονοκατοικίες/Διπλοκατοικίες και Πολυκατοικίες.

Για τον υπολογισμό της κατανάλωσης πετρελαίου θέρμανσης και βιομάζας (επί το πλείστον καυσόξυλα) των κατοικιών του Δήμου Στυλίδας ακολουθείται η ίδια μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τους αντίστοιχους υπολογισμούς στον τριτογενή τομέα, ώστε να ενισχυθεί η συγκρισιμότητα των αποτελεσμάτων. Για την διενέργεια των εκτιμήσεων γίνεται χρήση της μέσης ετήσιας κατανάλωσης θερμικής ενέργειας ανά περίοδο κατασκευής και τύπο κτιρίου.

Συνολική επιφάνεια κατοικιών στον Δήμο Στυλίδας το 2012, ανά περίοδο κατασκευής και τύπο κτιρίου

Επιφάνεια (m ²)	Μονοκατοικίες Διπλοκατοικίες	Πολυκατοικίες
Έως 1980*	1.038.529	125.312
1981 - 2001	336.068	142.145
2002 - 2011	71.315	158.479

Μέση ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας ανά περίοδο κατασκευής και τύπο κτιρίου σε κατοικίες της Γ Κλιματικής ζώνης (Balaras et. al.,2007)

Τύπος Κτιρίου	Περίοδος Κατασκευής		
	Έως 1980	1981-2001	2002-2011
Μονοκατοικίες /Διπλοκατοικίες	24,08 kWh/m ²	34,99 kWh/m ²	33,74 kWh/m ²
Πολυκατοικίες	25,77 kWh/m ²	36,99 kWh/m ²	35,45 kWh/m ²

Τύπος Κτιρίου	Περίοδος Κατασκευής		
	Έως 1980	1981-2001	2002-2011
Μονοκατοικίες /Διπλοκατοικίες	159,4 kWh/m ²	145,1 kWh/m ²	107,7 kWh/m ²
Πολυκατοικίες	110,8 kWh/m ²	109,0 kWh/m ²	90,4 kWh/m ²

Μέση ετήσια κατανάλωση θερμικής ενέργειας ανά περίοδο κατασκευής και τύπο κτιρίου σε κατοικίες της Γ Κλιματικής ζώνης (Balaras et. al.,2007)

Τύπος Κτιρίου	Περίοδος Κατασκευής	1980	1981-2001	2002-2011
Μονοκατοικίες /Διπλοκατοικίες	159,4 kWh/m ²	145,1 kWh/m ²	107,7 kWh/m ²	
Πολυκατοικίες	110,8 kWh/m ²	109,0 kWh/m ²	90,4 kWh/m ²	

Πολλαπλασιάζοντας την συνολική κτισμένη επιφάνεια ανά τύπο κτιρίου και περίοδο κατασκευής με τη μέση ετήσια κατανάλωση θερμικής ενέργειας προκύπτει η τελική κατανάλωση θερμικής ενέργειας για τις Μονοκατοικίες/Διπλοκατοικίες και Πολυκατοικίες.

Λαμβάνοντας υπόψη το φαινόμενο της ενεργειακής φτώχειας (fuel poverty), ιδίως σε μια περιοχή με υψηλές ανάγκες θερμικής άνεσης για τις συνθήκες διαβίωσης στην Ελλάδα και το επίπεδο φτώχειας, το οποίο αυξάνεται δραματικά τα τελευταία χρόνια, υιοθετείται η εκτίμηση πως η πραγματική κατανάλωση θερμικής ενέργειας αντιστοιχεί στο 75% της θεωρητικά υπολογιζόμενης, καθώς ο πληθυσμός του Δήμου Στυλίδας, και της Ελλάδας γενικότερα, δεν ικανοποιεί πλήρως τις συνθήκες θερμικής άνεσης (βλέπε κεφάλαιο 2).

Σύμφωνα με σχετικά στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ που αφορούν το ενεργειακό μίγμα για θέρμανση χώρων στον Δήμο Στυλίδας, και την σημαντική κατανάλωση καυσόξυλων για θέρμανση στον οικιακό τομέα του Δήμου, υπολογίστηκε πως οι θερμικές ανάγκες ικανοποιούνται κατά 75% με πετρέλαιο θέρμανσης και 25% με ξυλεία. Συνεπώς, η κατανάλωση πετρελαίου θέρμανσης και ξυλείας στις κατοικίες του Δήμου Στυλίδας για το έτος παρακολούθησης εκτιμήθηκε με τα αντίστοιχα στοιχεία.

Εξειδικεύοντας ανά τελική χρήση, στην περίπτωση των κτιρίων του οικιακού τομέα του Δήμου Στυλίδας, τα σημαντικότερα προβλήματα απωλειών ενέργειας που εντοπίζονται είναι τα ακόλουθα:

- η ανεπαρκής μόνωση λόγω της ηλικίας των κτιρίων.
- η κακή αεροστεγάνωση η οποία οφείλεται στην απουσία θερμομόνωσης σε συνδυασμό με την ύπαρξη διπλών υαλοστασίων που παρέχουν ανεπιθύμητα υψηλή αεροστεγανότητα (το κτίριο δεν «αναπνέει»).
- η απουσία χρήσης ηλιακών συστημάτων (συλλεκτών) για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης (ΖΝΧ) και παθητικών ηλιακών συστημάτων, λαμβάνοντας υπόψη και τη γεωγραφική θέση της χώρας (υψηλό ετήσιο ποσοστό ηλιοφάνειας).
- η αδικαιολόγητη χρήση λαμπτήρων, κλιματιστικών συστημάτων και γενικότερα η χρήση «λευκών» συσκευών χαμηλής ενεργειακής απόδοσης.
- η απουσία συστημάτων φυσικού αερισμού, δροσισμού και σκιασμού.

3.1.5 Δημοτικός φωτισμός

Η συνολική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για την ικανοποίηση των αναγκών δημοτικού φωτισμού εντός του Δήμου Στυλίδας για το 2015, εκτιμήθηκε αντίστοιχα από τα στοιχεία που έδωσε ο ΔΕΔΔΗ και αναλυτικά αναλύονται στο σχετικό Παράρτημα

Η πλειοψηφία των λαμπτήρων που χρησιμοποιούνται εντός του Δήμου είναι λαμπτήρες οικονομίας 25W, ενώ παρατηρείται και χρήση λαμπτήρων νατρίου 70, 250 και 400W.

3.1.6 Δημοτικός στόλος

Ο στόλος του Δήμου Στυλίδας αποτελείται από οχήματα διαφορετικών τύπων και χαρακτηριστικών τα οποία αξιοποιούνται για τις ανάγκες των δημοτικών υπηρεσιών. Για την εκτίμηση των συνολικών καταναλώσεων καυσίμων, αξιοποιήθηκαν πρωτογενή στοιχεία της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου, τα οποία διαχωρίστηκαν ανά τύπο καυσίμου και ανά υπηρεσία που εξυπηρετείται.

Το σύνολο των λίτρων βενζίνης, πετρελαίου και βιοντίζελ που καταναλώθηκε από τα δημοτικά οχήματα είναι:

ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ:	126.954
BENZINΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ:	3.800 lt

Όπως παρατηρείται η πλειοψηφία του δημοτικού στόλου καταναλώνει πετρέλαιο κίνησης, ενώ ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η χρήση δημοτικών οχημάτων για τεχνικές και χωματουργικές εργασίες οι οποίες μαζί με την ικανοποίηση των αναγκών καθαριότητας αποτελούν τους βασικούς καταναλωτές ενέργειας σε σχέση με άλλες υπηρεσίες του Δήμου.

Στο Παράρτημα Α, παρουσιάζονται αναλυτικά οι καταναλώσεις ενέργειας του δημοτικού στόλου.

Παρόλο που η συνεισφορά του δημοτικού στόλου στο συνολικό ενεργειακό ισοζύγιο είναι μικρή, εντούτοις η εξοικονόμηση καυσίμων κρίνεται σημαντική καθώς:

α) δύναται να εξοικονομηθούν σημαντικές ποσότητες καυσίμων, δράση η οποία μεταφράζεται σε εξοικονόμηση χρημάτων τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν για την εφαρμογή άλλων δράσεων του Δήμου και

β) όπως και στην περίπτωση των κτιρίων, μπορεί να λειτουργήσει ως παράδειγμα προς μίμηση για τους υπολοίπους τομείς, ιδίως σε περίπτωση που ποσοτικοποιηθούν και γίνουν γνωστά τα οφέλη από την εφαρμογή δράσεων που αφορούν τις μεταφορές.

3.1.7 Δημόσιες μεταφορές

Για τον υπολογισμό της κατανάλωσης ενέργειας των δημόσιων μεταφορών, λήφθηκε υπόψη το σύνολο των αστικών και υπεραστικών συγκοινωνιών εντός των γεωγραφικών ορίων του Δήμου Στυλίδας.

Για την εκτίμηση της συνολικής κατανάλωσης υπολογίστηκε το ετήσιο πλήθος των δρομολογίων για κάθε διαδρομή που πραγματοποιήθηκε εντός του 2015.

Στον υπολογισμό λήφθηκε υπόψη η συχνότητα των δρομολογίων ανάλογα με την ημέρα καθώς και τα δρομολόγια της επιστροφής.

Αναλυτικά οι υπολογισμοί παρουσιάζονται στους Πίνακες.

Τα ετήσια χιλιόμετρα μετατράπηκαν σε τελικές καταναλώσεις με την χρήση των προτεινόμενων συντελεστών σύμφωνα με το Σύμφωνο των Δημάρχων (0,298 λίτρα/km για πετρελαιοκίνητα φορτηγά οχήματα και 10 KWh/L).

	Αστική Συγκοινωνία		
	Αστικά Δρομολόγια	Σχολικά Δρομολόγια	Άθροισμα
Αριθμός Δρομολογίων (ανά ημέρα)	12,00	2,00	14,00
Μήκος Διαδρομής (σε km)	10,60	51,40	62,00
Σύνολο Ημέρας (σε km)	127,20	102,80	230,00
Ετήσιο Σύνολο (261 εργάσιμες αστικής, 170 εργάσιμες σχολικής περιόδου)	33.199,20	17.476,00	50.675,20

3.1.8 Ιδιωτικές/εμπορικές μεταφορές

Η συνολική κατανάλωση καυσίμων των ιδιωτικών/εμπορικών οχημάτων εντός του οδικού δικτύου του Δήμου Στυλίδας υπολογίστηκε με την χρήση των παρακάτω παραδοχών λόγω έλλειψης μετρητών κίνησης εντός του Δήμου:

Ο αριθμός των οχημάτων που κυκλοφορούσαν το 2015 υπολογίστηκε βάσει των στοιχείων της ελληνικής στατιστικής υπηρεσίας. Η αναγωγή σε επίπεδο Δήμου πραγματοποιήθηκε βάσει πληθυσμιακών κριτηρίων.

Συγκεκριμένα υπολογίστηκε ότι στον Δήμο Στυλίδας το 2012 κυκλοφορούσαν 13.511 επιβατικά οχήματα, 5.364 φορτηγά και 3.491 δίκυκλα. Στους υπολογισμούς δεν λήφθηκαν υπόψη τα δημοτικά και δημόσια μέσα μεταφοράς καθώς αυτά έχουν υπολογιστεί προηγουμένως.

Κατά τους υπολογισμούς για το έτος αναφοράς, θεωρήθηκε ότι κάθε όχημα πραγματοποιεί ετησίως 15.000 km από τα οποία το 1/3 πραγματοποιείται εντός του Δήμου (5.000 km).

Βάσει του συμφώνου των Δημάρχων, η μέση κατανάλωση για τα επιβατικά οχήματα είναι 0,096 L/km (βενζίνη) ή 0,069 L/km (πετρέλαιο) ανάλογα με το καύσιμο, για τα φορτηγά οχήματα είναι 0,298 L/km και για τα δίκυκλα 0,040 L/km. Επίσης θεωρήθηκε ότι τα επιβατικά οχήματα καταναλώνουν κατά 83% βενζίνη και 17% πετρέλαιο, τα φορτηγά 100% πετρέλαιο και τα δίκυκλα 100% βενζίνη.

3.1.9 Αγροτική δραστηριότητα

Η συνολική κατανάλωση ενέργειας για την κάλυψη των γεωργικών και κτηνοτροφικών αναγκών του Δήμου Στυλίδας ανήλθε στις 75.428 MWh πετρελαίου ντίζελ και 600 MWh ηλεκτρικής ενέργειας.

Ο Δήμος Στυλίδας αποτελεί έναν από τους ελάχιστους Δήμους στην Ελλάδα ο οποίος συμπεριλαμβάνει στην βασική απογραφή εκπομπών του Σχεδίου Δράσης Αειφορικής Ενέργειας, την Γεωργία και Κτηνοτροφία στους τομείς συνεισφοράς στις συνολικές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.

Οι καταναλώσεις ενέργειας για την κάλυψη των αγροτικών αναγκών, υπολογίστηκαν σύμφωνα με την εκτιμώμενη κατανάλωση ντίζελ ανά στρέμμα (Υ.Α. ΔΕΦΚ Α 5036259 ΕΞ 2012/ΦΕΚ 2573/Β/21.9.2012) και τύπο καλλιέργειας και την αντίστοιχη καλλιεργούμενη έκταση εντός του Δήμου Στυλίδας.

Στους υπολογισμούς συμπεριλήφθηκαν οι καταναλώσεις ηλεκτρικής ενέργειας των αρδευτικών αντλιοστασίων, γεωτρήσεις του Τ.Ο.Ε.Β.

Η κατανάλωση ενέργειας του κτηνοτροφικού τομέα υπολογίστηκε σύμφωνα με την μέση κατανάλωση ντίζελ που απαιτείται για την εκτροφή διαφορετικών τύπων ζώων και το πλήθος αυτών για τον Δήμο Στυλίδας. Τα δεδομένα που αξιοποιήθηκαν παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Α.

3.2 Μεθοδολογία απογραφής εκπομπών CO₂

Ο υπολογισμός των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα του Δήμου Στυλίδας πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του οδηγού ανάπτυξης Σχεδίων Δράσης Αειφορικής Ενέργειας στο πλαίσιο του «Συμφώνου των Δημάρχων».

Η εν λόγω μεθοδολογία βασίζεται στους συντελεστές εκπομπών της Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2006) και εφαρμόστηκε για την αποτίμηση του ανθρακικού αποτυπώματος του Δήμου Στυλίδας.

Ως έτος αναφοράς ορίζεται το έτος με το οποίο θα συγκριθεί ο στόχος μείωσης των εκπομπών του 2030. Σύμφωνα με το πρωτόκολλο του Κιότο, αλλά και των στόχων που έχει θέσει η Ε.Ε., ως έτος αναφοράς προτείνεται το 1990.

Ωστόσο, σε περίπτωση που δεν υπάρχουν διαθέσιμα και αξιόπιστα στοιχεία για το συγκεκριμένο έτος πρέπει να επιλεγεί το έτος εκείνο για το οποίο εκπληρώνονται τα εν λόγω.

Για την συγκεκριμένη μελέτη ως έτος αναφοράς ορίστηκε το 2015 καθώς δεν υπήρχαν αναλυτικά και αξιόπιστα στοιχεία καταναλώσεων ενέργειας, και καυσίμων για προηγούμενα έτη.

Η επιλογή του συγκεκριμένου έτους αναφοράς οφείλεται και στην ανάγκη εναρμόνισης με την εφαρμογή του νόμου «Καλλικράτη» για την συνένωση των Δήμων (το 2015 είναι το πρώτο ολοκληρωμένο έτος εφαρμογής του).

Η θέσπιση ενός πρόσφατου έτους αναφοράς, εξασφαλίζει μεν την ποιότητα των δεδομένων που θα συλλεχθούν αλλά αυξάνει όμως την δυσκολία εφαρμογής και τήρησης των δεσμεύσεων μείωσης του ανθρακικού αποτυπώματος.

Ο στόχος μείωσης είναι το ποσοστό μείωσης των συνολικών εκπομπών CO₂ σε σύγκριση με το έτος αναφοράς. Ως ελάχιστος στόχος μείωσης μέχρι το 2030 ορίζεται τουλάχιστον το 40%. Ο στόχος μείωσης μπορεί να οριστεί είτε ως «απόλυτη μείωση», είτε ως «κατά κεφαλή μείωση». Στην συγκεκριμένη περίπτωση ο συνολικός στόχος μείωσης του CO₂ για τον Δήμο Στυλίδας θα εκφραστεί ως απόλυτη μείωση.

Για τον υπολογισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα είναι απαραίτητη η επιλογή κατάλληλων συντελεστών εκπομπών. Οι συντελεστές εκπομπών είναι συντελεστές οι οποίοι ποσοτικοποιούν τις εκπομπές ανά δραστηριότητα. Οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα υπολογίζονται πολλαπλασιάζοντας τον αντίστοιχο συντελεστή κάθε δραστηριότητας (π.χ. καύση πετρελαίου) με το μέγεθος της δραστηριότητας (π.χ. KWh πετρελαίου). Στον Πίνακα συνοψίζονται οι συντελεστές εκπομπών που θα χρησιμοποιηθούν στην περίπτωση του Δήμου Στυλίδας σύμφωνα με τις οδηγίες του ΣτΔ (European Commission, 2010).

Πρότυποι συντελεστές καυσίμων και τοπικός συντελεστής ηλεκτρικής ενέργειας για τον Δήμο Στυλίδας

Τύπος ενέργειας	Συντελεστής εκπομπών (t CO ₂ /MWh)
Ηλεκτρική ενέργεια	1,010
Βενζίνη	0,249
Πετρέλαιο εσωτερικής καύσης/ντίζελ	0,267
Βιοντίζελ	0,000
Βιομάζα/Καυσόξυλα	0,282

Βάσει των οδηγιών «Συμφώνου των Δημάρχων», η παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ μπορεί να συμπεριληφθεί στους υπολογισμούς βασικής μείωσης αναλύεται στα επόμενα Κεφάλαια. απογραφής εκπομπών CO₂ ενός Δήμου

Τα όρια του συστήματος αναφέρονται στα γεωγραφικά όρια του Καλλικρατικού Δήμου Στυλίδας. Ο υπολογισμός των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για το έτος αναφοράς (2015) αφορά στις εκπομπές λόγω κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και καυσίμων (πετρέλαιο, βενζίνη, βιοντίζελ, βιομάζα) από τις δραστηριότητες που περιγράφηκαν αναλυτικά στην ενότητα 3.1.εφόσον ισχύουν τα κάτωθι κριτήρια:

- Αποτελεί εγκατάσταση/μονάδα που δεν περιλαμβάνεται στο ευρωπαϊκό σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων του Θερμοκηπίου.
- Αποτελεί εγκατάσταση/μονάδα με θερμική ισχύ έως και 20MW στην περίπτωση σταθμών βιομάζας ή έως και 20MWe ονομαστικής ισχύος στην περίπτωση λοιπών μονάδων ΑΠΕ (πχ. αιολικό, φωτοβολταϊκό πάρκο, κ.ά.)

Τα παραπάνω κριτήρια βασίζονται στην παραδοχή πως οι μικρότερες εγκαταστάσεις/μονάδες καλύπτουν κατά βάση τις τοπικές ανάγκες σε ηλεκτρική ενέργεια, ενώ οι μεγαλύτερες εγκαταστάσεις/μονάδες παράγουν ηλεκτρική ενέργεια η οποία κυρίως προμηθεύει το σύστημα της χώρας.

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, στα όρια του Δήμου Στυλίδας λειτουργούσαν για το έτος αναφοράς τοπικές μονάδες ηλεκτροπαραγωγής από φωτοβολταϊκά συστήματα.

Η εγκατεστημένη ισχύς των φωτοβολταϊκών διασυνδεδεμένων συστημάτων που λειτουργούσαν στο έτος αναφοράς (2015) ήταν συνολικά 11.535 kWp, η οποία αντιστοιχεί σε 9.393 MWh παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας. Οι εκπομπές CO₂ από την τοπική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ, λήφθηκαν από τις οδηγίες του Συμφώνου των Δημάρχων, και πιο συγκεκριμένα θεωρήθηκαν μηδενικές. Κατά επέκταση είναι δυνατός ο υπολογισμός του τοπικού συντελεστή ηλεκτρικής ενέργειας σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες.

Ο συντελεστής εκπομπών για τη βιομάζα/καυσόξυλα επιλέχθηκε από την διεθνή βιβλιογραφία, λαμβάνοντας υπόψη πως μεγάλο ποσοστό ξυλείας που χρησιμοποιείται προέρχεται από αδιευκρίνιστες - μη βιώσιμες πηγές (παράνομη ξυλεία, εισαγωγή από χώρες του εξωτερικού, κ.λπ.).

Κατά την καταγραφή καταναλώσεων καυσίμων τα διαθέσιμα στοιχεία είναι συχνά σε μονάδες όγκου. Για την μετατροπή τους σε ισοδύναμες μονάδες ενέργειας έγινε χρήση των συντελεστών μετατροπής που παρουσιάζονται στον Πίνακα (European Commission, 2010).

Συντελεστές μετατροπής για υγρά καύσιμα (λίτρα σε kWh)

Είδος καυσίμου	Συντελεστής μετατροπής (kWh/L)
Βενζίνη	9,2
Ντίζελ	10,0

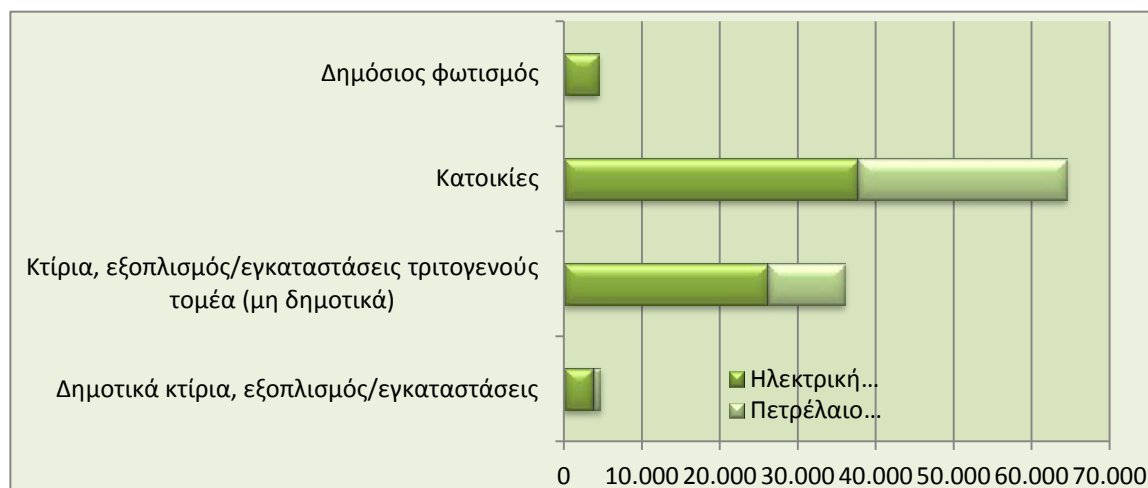
3.3 Αποτελέσματα εκπομπών CO₂

Ο υπολογισμός των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα του Δήμου Στυλίδας πραγματοποιήθηκε με την χρήση των συντελεστών και των βημάτων όπως αυτά παρουσιάστηκαν στο Κεφάλαιο 3. Οι συνολικές εκπομπές CO₂ για τον Δήμο Στυλίδας εκτιμήθηκαν κατά απόλυτη τιμή ή 6,0 τόνους ανά κάτοικο του Δήμου (Πίνακας).

Όπως παρατηρείται, τα αποτελέσματα διαφοροποιούνται σημαντικά σε σύγκριση με το ενεργειακό ισοζύγιο, αν μεταφραστούν σε εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, καθώς η συνεισφορά της ηλεκτρικής ενέργειας υπερδιπλασιάζεται (45%).

Αυτό οφείλεται στο ενεργειακό μίγμα της Ελλάδος, το οποίο βασίζεται σε μεγάλο ποσοστό στην καύση υδρογονανθράκων με αποτέλεσμα ο συντελεστής εκπομπών να είναι αρκετά υψηλός σε σχέση με τον μέσο όρο της ΕΕ (0,460 μονάδες) ενισχύοντας με τον τρόπο αυτό επιλεκτικά την συνεισφορά της ηλεκτρικής ενέργειας στις συνολικές εκπομπές CO₂.

ΚΤΙΡΙΑ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ/ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ	Εκπομπές Διοξειδίου του Άνθρακα (Τόνους)					
	Ηλεκτρική ενέργεια	Πετρέλαιο θέρμανσης	Πετρέλαιο κίνησης	Βενζίνη	Άλλη βιομάζα	Σύνολο
<u>Δημοτικά κτίρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις</u>	3.740	933				4.673
<u>Κτίρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις τριτογενούς τομέα (μη δημοτικά)</u>	26.135	9.912				36.047
<u>Κατοικίες</u>	37.670	26.816				64.486
<u>Δημόσιος φωτισμός</u>	4.402				9.834	14.237
Υποσύνολο	71.947	37.661	0	0	9.834	119.442
ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ						
<u>Δημοτικός στόλος</u>			371	1,4		372
<u>Δημόσιες μεταφορές</u>			134,4			134
<u>Ιδιωτικές και εμπορικές μεταφορές</u>			15.269	9.751	78,89	25.099
Υποσύνολο	0	0	15.775	9.752	79	25.606
ΑΛΛΟ						
<u>Γεωργία, Δασοκομία, Αλιεία</u>	424,2		14.097			14.522
ΣΥΝΟΛΟ						
	Ηλεκτρική ενέργεια	Πετρέλαιο θέρμανσης	Πετρέλαιο κίνησης	Βενζίνη	Άλλη βιομάζα	Σύνολο
	72.371	37.661	29.872	9.752	9.913	159.570





Σημαντικότερη συνεισφορά όσον αφορά τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα παρουσιάζουν οι κατοικίες και τα κτίρια του τριτογενή τομέα ενώ μειωμένη είναι η συνεισφορά των ιδιωτικών/εμπορικών μεταφορών και της γεωργίας/κτηνοτροφίας σε σύγκριση με το ενεργειακό ισοζύγιο. Κατ' επέκταση ως άξονας προτεραιότητας μείωσης των εκπομπών CO₂ για τον Δήμο Στυλίδας ορίζεται ο κτιριακός τομέας.

Το ποσοστό των εκπομπών που οφείλονται στην δημοτική διαχείριση παρουσιάζεται ελαφρώς αυξημένο σε σύγκριση με την αντίστοιχη κατανάλωση ενέργειας. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα οφείλεται στο γεγονός ότι η πλειοψηφία της ενεργειακής ζήτησης-κατανάλωσης του Δήμου καλύπτεται κυρίως με την χρήση ηλεκτρικής ενέργειας (εγκαταστάσεις και φωτισμός).

Το ΣΔΑΕΚ Στυλίδας αναμένεται να υλοποιηθεί μέχρι το 2030, ήτοι δεκατρία (12) χρόνια περίοδος εφαρμογής. Ο στόχος είναι η επίτευξη τουλάχιστον 40% μείωσης των εκπομπών CO₂ μέχρι το 2030.

4 Προκλήσεις και ευκαιρίες

Ο Δήμος Στυλίδας αναμένεται να αντιμετωπίσει πολλές προκλήσεις στην προσπάθεια για ενεργειακή μετάβαση σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών CO₂. Ωστόσο, οι προκλήσεις συνοδεύονται από ευκαιρίες για την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων, οι οποίες θα συμβάλλουν στην δημιουργία ενός αειφόρου μέλλοντος προς όφελος των πολιτών και των επιχειρήσεων. Αυτή η ενότητα αναγνωρίζει μερικές από τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες του Δήμου Στυλίδας κατά την προσπάθεια μείωσης των εκπομπών CO₂ σε τοπικό επίπεδο.

4.1 Αστικοποίηση και κτιριακό απόθεμα



Λόγω της παρατεταμένης ύφεσης που γνωρίζει η Ελληνική οικονομία αλλά και η τοπική οικονομία της Στυλίδας από το 2010 μέχρι σήμερα, η κατασκευή νέων κτιρίων έχει περιοριστεί δραματικά, ενώ το φαινόμενο της αστικοποίησης συνεχίζεται σε μικρότερο βαθμό μέσω της επανάχρησης κτιρίων (ανακαινίσεις).

Λαμβάνοντας υπόψη πως ο Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (KENAK) ξεκίνησε να ισχύει από το 2010, διαπιστώνει κανείς πως **το κτιριακό απόθεμα του Δήμου Στυλίδας και**

ειδικότερα της πόλης της Στυλίδας δεν πληροί τις προδιαγραφές εξοικονόμησης ενέργειας σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ταυτόχρονα, όπως αποτυπώνεται στα στοιχεία της απογραφής κτιρίων της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, 62,18% της συνολικής επιφάνειας κατοικιών στον Δήμο Στυλίδας κατασκευάστηκε πριν το 1980, ήτοι πριν την εφαρμογή οποιουδήποτε κανονισμού θερμομόνωσης στην Ελλάδα. Επίσης, 25,55% της επιφάνειας των κατοικιών του Δήμου κατασκευάστηκε την περίοδο 1981 έως 2001 και 12,28% την περίοδο 2002 έως 2012.

Επιπροσθέτως, το κτιριακό απόθεμα του Δήμου Στυλίδας χαρακτηρίζεται από υψηλό ποσοστό ιδιόκτητων κατοικιών, ενώ η τυπολογία των κτιρίων στην πόλη της Στυλίδας ακολουθεί την κοινή τυπολογία της Ελλάδας, τις πολυκατοικίες και των άμεσα γειτνιαζόντων οικισμών

Πρόγραμμα «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον»

Το εθνικό πρόγραμμα «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον» ξεκίνησε το 2013 και ολοκληρώνεται στο τέλος του 2016 η 1^η φάση. Ενώ η δεύτερη φάση έχει ξεκινήσει το 2017 και αναμένεται να ολοκληρωθεί εντός του 2020..

Το πρόγραμμα αφορούσε την επιχορήγηση έως και 70% του κόστους παρεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας σε κτίρια κατοικιών

Η δράση χαρακτηρίζεται ως επιτυχημένη καθώς οι αιτήσεις για χρηματοδότηση ξεπέρασαν κατά πολύ τον διαθέσιμο προϋπολογισμό.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, είναι εμφανές πως η αστικοποίηση και η υφιστάμενη κατάσταση του κτιριακού αποθέματος του Δήμου Στυλίδας αποτελούν μία σημαντική πρόκληση στην προσπάθεια ενεργειακής μετάβασης.

Ωστόσο, η εν λόγω πρόκληση δημιουργεί την ευκαιρία ανάπτυξης καινοτόμων λύσεων που κυρίως αφορούν την εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας μεγάλης κλίμακας (deep energy retrofits) σε ιδιόκτητες κατοικίες τυπολογίας κτιρίων πολυκατοικίας.

4.2 Αλλαγή συμπεριφοράς

Η αλλαγή συμπεριφοράς των καταναλωτών έχει αποδειχθεί πως αποτελεί την μεγαλύτερη πρόκληση στην προσπάθεια για ενεργειακή μετάβαση. Στοιχεία δείχνουν πως οι άνθρωποι ενδιαφέρονται για τα ενεργειακά κόστη, αλλά χωρίς αυτό πάντα να μεταφράζεται σε πρακτικά βήματα για την μείωση της κατανάλωσης ενέργειας. Η κοινή πολιτική των παρόχων ηλεκτρικής ενέργειας για τιμολόγηση κάθε δύο μήνες περιορίζει την γνώση των καταναλωτών όσον αφορά τις ενέργειες και τις δράσεις που επιφέρουν μείωση της κατανάλωσης. Ακόμη και απλές κινήσεις μπορούν να συμβάλλουν στην μείωση των εκπομπών CO₂.

Οι έξυπνοι μετρητές αναμένεται να επηρεάσουν σημαντικά την οικιακή κατανάλωση, ωστόσο απαιτείται να εκπαιδευτούν οι χρήστες στην βέλτιστη χρήση τους.

Όσον αφορά την εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας, αλλά και την ενσωμάτωση τεχνολογιών Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, έχει αποδειχθεί πως η πληθώρα των λύσεων και των διαθέσιμων πληροφοριών αποπροσανατολίζει και μπερδεύει τους καταναλωτές.

Ταυτόχρονα, ο παράγοντας «ταλαιπωρία» (hassle factor) αποτελεί ένα ακόμα εμπόδιο στην κινητοποίηση του καταναλωτή για την εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας και ενσωμάτωσης ΑΠΕ. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η αντικατάσταση λεβήτων πετρελαίου θέρμανσης με λέβητες ή σόμπες pellet, η οποία χωρίς αμφιβολία συνοδεύεται με αυξημένη «ταλαιπωρία» όσον αφορά την τροφοδοσία καυσίμου ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Ο ίδιος παράγοντας βρίσκει εφαρμογή και στους εργασιακούς χώρους όπου τα ενεργειακά κόστη μπορούν να μειωθούν απλά και μόνο από την αλλαγή συμπεριφοράς των εργαζομένων.

Η παραπάνω πρόκληση της ενθάρρυνσης καταναλωτών και εργαζομένων να αλλάξουν τα πρότυπα κατανάλωσης ενέργειας μπορεί να συμβάλει δραστικά στην μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου. Η πληροφόρηση από μόνη της δεν αρκεί για την αλλαγή συμπεριφοράς. Η συγκεκριμένη πρόκληση απαιτεί την διαμόρφωση συνειδητής ενεργειακής συμπεριφοράς με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να είναι απλή και βιώσιμη, τόσο όσο απαιτείται για να μετατραπεί η καλή πρακτική σε συνήθεια.

4.3 Υποδομές και τεχνολογίες χαμηλών εκπομπών

Η νέα προσέγγιση εφαρμογής αποκεντρωμένων συστημάτων παραγωγής και κατανάλωσης ενέργειας, π.χ. τηλεθέρμανση συνοικιών, όπως προωθείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στα πλαίσια της πρωτοβουλίας για την Ενεργειακή Ένωση βρίσκεται ακόμα σε πολύ αρχικά στάδια ανάπτυξης τόσο για τον Δήμο Στυλίδας, όσο και για το σύνολο της χώρας.

Η μετάβαση σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών CO₂ αδιαμφισβήτητα απαιτεί την ανάπτυξη νέων σύγχρονων υποδομών που εφαρμόζουν νέες τεχνολογίες με στόχο την μέγιστη διείσδυση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στην κατανάλωση θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας. Η δομή του ηλεκτρικού δικτύου της Ελλάδας και του Δήμου Στυλίδας ακολουθεί την προσέγγιση “centralized” συστήματος και περιορίζει την μεγάλη διείσδυση των ΑΠΕ.

Το μέγεθος και η ρυμοτομία της πόλης Στυλίδας αποτελούν ταυτόχρονα πρόκληση και ευκαιρία για την ανάπτυξη αποκεντρωμένων συστημάτων παραγωγής και κατανάλωση ενέργειας. Οι πρόσφατες ενέργειες για την κατασκευή δικτύου οικιακού φυσικού αερίου παράπλευρα της πόλης της Στυλίδας και πλησίον του Δήμου και συγκεκριμένα έως το τέλος της ΒΙΠΕ Λαμίας ήτοι 5Km μακριά από την πόλη, ενισχύουν την προοπτική μετάβασης σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

Η εν λόγω εφαρμογή πρόκειται επίσης να αποτελέσει καινοτομία καθώς αναμένεται να εφαρμοστεί ο εικονικός αγωγός φυσικού αερίου (virtual pipeline) με τροφοδοσία μέσω πεπιεσμένου φυσικού αερίου (CNG) που θα συμπίεζεται σε σταθμό συμπίεσης της Λαμίας

Ωστόσο, επισημαίνεται πως, όσον αφορά τις ενεργειακές υποδομές, η πολιτική που εφαρμόζεται στη χώρα ακολουθεί την “top-down” προσέγγιση μειώνοντας δραματικά το ρόλο της τοπικής αυτοδιοίκησης.

4.4 Βιώσιμες μεταφορές

Στην περίπτωση του Δήμου Στυλίδας, οι μεταφορές αποτελούν το 16,05% των εκπομπών CO₂ συμβάλλοντας ουσιαστικά σε μικρότερο βαθμό στο ανθρακικό αποτύπωμα σε σύγκριση με άλλες πόλεις της Ελλάδας και το σύνολο της χώρας. Παρόλα αυτά, η αυξημένη χρήση των ιδιωτικών οχημάτων, η ανεπαρκής λειτουργία των δημόσιων μεταφορών και η απουσία σύγχρονων υποδομών μεταφορών αποτελούν ταυτόχρονα πρόκληση και ευκαιρία για την μετάβαση στις βιώσιμες μεταφορές σε τοπικό επίπεδο.

Η πρόκληση εντοπίζεται κυρίως στην ανάγκη για ανάπτυξη νέων υποδομών όπως ποδηλατοδρόμοι, πεζοδρομήσεις και σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, οι οποίες εξαρτώνται άμεσα από την εξασφάλιση ή μη χρηματοδοτικού εργαλείου λόγω του αυξημένου κόστους υλοποίησης, ενώ η ευκαιρία εντοπίζεται στη δυνατότητα μέσω στρατηγικού σχεδιασμού της εφαρμογής ενός σύγχρονου Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας το οποίο θα αναγνωρίζει τις ιδιαίτερες συνθήκες της περιοχής και θα στοχεύει στην μείωση των εκπομπών CO₂ μέσω αύξησης της ελκυστικότητας του Δήμου και συγκεκριμένα της πόλης της Στυλίδας.

Η ρυμοτομία της πόλης ενισχύει την προοπτική ανάπτυξης ενός Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας που θα έχει σημαντικό αντίκτυπο στην μείωση των εκπομπών CO₂ σε τοπικό επίπεδο

4.5 Έξυπνα δίκτυα και ΑΠΕ

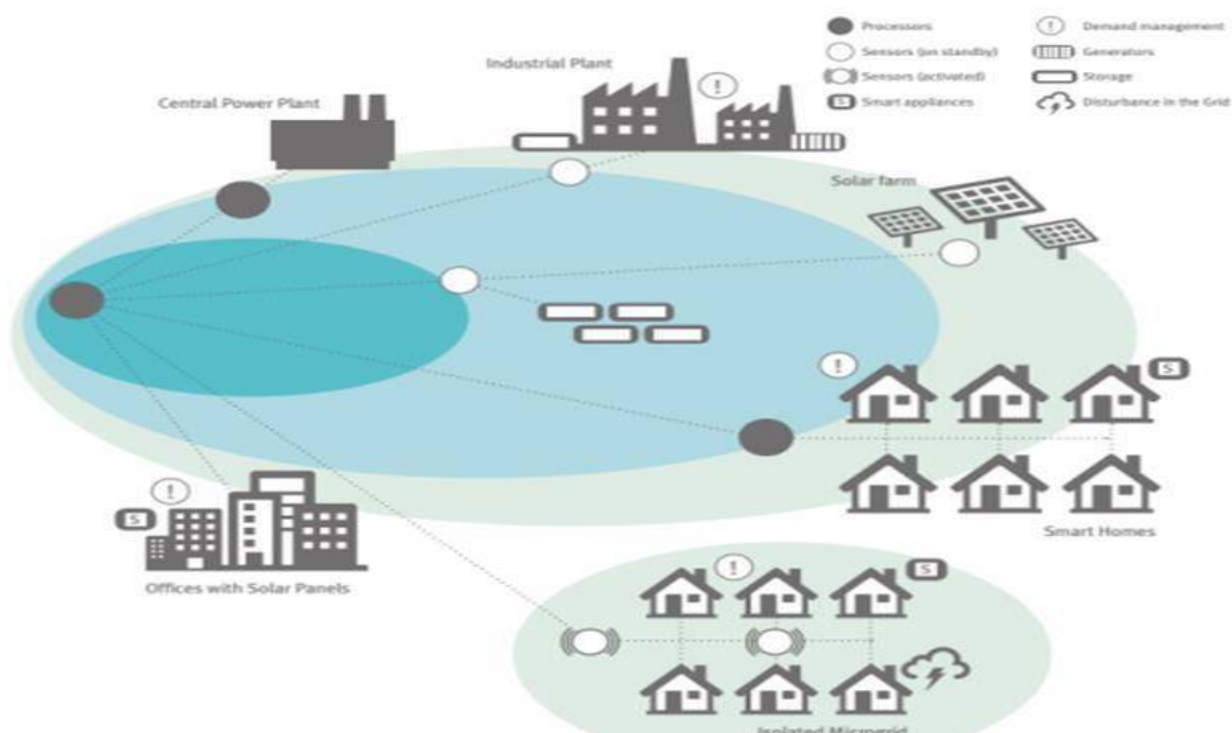
Το σύστημα ηλεκτρικής ενέργειας της Ελλάδας, αποτελείται από τρεις βασικούς άξονες: την παραγωγή, την μεταφορά και την διανομή.

Όπως ισχύει για το σύνολο της χώρας, η μετάβαση από το λιγνίτο-κεντρικό σύστημα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, στο οποίο οφείλεται ο αυξημένος συντελεστής εκπομπών CO₂ ηλεκτρικής ενέργειας (1,149 tCO₂/MWh), σε αποκεντρωμένα συστήματα με υψηλή διείσδυση ΑΠΕ μπορεί να επιτευχθεί με την χρήση των έξυπνων δικτύων, με τρόπο μάλιστα ανάλογο με αυτόν που επέφερε η εμφάνιση του Διαδικτύου στην επικοινωνία των ανθρώπων.

Έτσι ένα δίκτυο θεωρείται «έξυπνο» όταν ενσωματώνει τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών με στόχους την συλλογή πληροφοριών που αφορούν την λειτουργία του, την επεξεργασία των πληροφοριών αυτών και τελικά τη λήψη αποφάσεων/ δράσεων για τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του. Με τον τρόπο αυτό ένα «έξυπνο» δίκτυο έχει την δυνατότητα να ενσωματώνει όλων των ειδών τους χρήστες που είναι συνδεδεμένοι σε αυτό, όπως καταναλωτές (από ανελαστικά φορτία αντιμετωπίζονται πλέον ως ενεργά τμήματα του Δικτύου), παραγωγούς και αυτούς που έχουν και τις δυο ιδιότητες, ώστε να επιτυγχάνεται οικονομικά βιώσιμος και ασφαλής εφοδιασμός με ηλεκτρική ενέργεια (αμφίδρομη επικοινωνία).

Η ανάπτυξη «έξυπνου» δικτύου στο επίπεδο ενός Δήμου, ή μιας πόλης, επιτρέπει την ενσωμάτωση τεχνολογιών ΑΠΕ συνδυαζόμενη με παράλληλη βελτίωση της αποδοτικότητας στην κατανάλωση. Τα προσφερόμενα οικονομικά κίνητρα προς τους καταναλωτές επιτρέπουν την μείωση ή/και την μετάθεση της λειτουργίας ενεργοβόρων ηλεκτρικών συσκευών σε περιόδους που η ηλεκτρική ενέργεια είναι φθηνότερη και άρα περισσότερο διαθέσιμη.

Εκτιμάται ότι τα έξυπνα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας θα μειώσουν τις εκπομπές CO₂ στην ΕΕ κατά 9% και την ετήσια κατανάλωση ενέργειας των νοικοκυριών κατά 10% (ENTSO-E, 2012). Πρόκληση αποτελεί η πραγματοποίηση ενός τέτοιου έξυπνου δικτύου στην πόλη της Στυλίδας.



Ενεργειακοί συνεταιρισμοί / κοινότητες

Συνακόλουθα με τις ανωτέρω δυνατότητες στις βέλτιστες πρακτικές προστίθεται αυτό του συνεταιριστικού μοντέλου στον τομέα της ενέργειας που ανακύπτουν για τη δημιουργία νέων Ενεργειακών Κοινοτήτων στην Ελλάδα λόγω του πρόσφατου Νόμου 4513/2018. Επίσης η ανάδειξη του ρόλου των Ενεργειακών Συνεταιρισμών στην Ευρώπη ως βασικός πυλώνας για την ανάπτυξη έργων ΑΠΕ και την εφαρμογή μέτρων Ενεργειακής Απόδοσης.

Η συμμετοχή σε ενεργειακό συνεταιρισμό οδηγεί σε εξοικονόμηση που ξεπερνά το 20% στα νοικοκυριά. «Επιπλέον έχει διαπιστωθεί ότι η εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης της ενεργειακής κατανάλωσης μειώνει την κατανάλωση τουλάχιστον 35%

Από τον Νόμο 4513/2018 προβλέπονται σημαντικά κίνητρα υπέρ της δημιουργίας «ενεργειακών κοινοτήτων», βάζοντας έτσι στο παιχνίδι της ελεύθερης αγοράς τους συνεταιρισμούς φυσικών ή νομικών προσώπων και κυρίως εκείνους που επιδιώκουν να έχουν κοινωνικό αποτύπωμα με τη λειτουργία τους.

Μεταξύ άλλων προβλέπεται ότι οι ενεργειακοί συνεταιρισμοί θα έχουν σταθερό φορολογικό συντελεστή για πέντε χρόνια, οι αιτήσεις αδειοδότησης για σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ και ΣΥΘΗΑ θα εξετάζονται κατά προτεραιότητα από τη ΡΑΕ, ο υπουργός Ενέργειας θα μπορεί να τους εξαιρεί από διαγωνισμούς ή να διαμορφώνει προνομιακούς όρους υπέρ τους (;), θα απαλλάσσονται από την καταβολή τέλους άδειας παραγωγής, ενώ θα πληρώνουν το ήμισυ των εγγυητικών επιστολών.

Οι ενεργειακοί συνεταιρισμοί μπορούν να δραστηριοποιούνται στους τομείς παραγωγής, αποθήκευσης, ιδιοκατανάλωσης, διανομής και προμήθειας ενέργειας, καθώς και στον τομέα εξοικονόμησης ενέργειας στην τελική χρήση σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο.

Στους συνεταιρισμούς θα μπορούν να συμμετάσχουν φυσικά πρόσωπα, Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης και Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού ή Δημοσίου Δικαίου, με την προϋπόθεση να σχετίζονται με τον τόπο δραστηριοποίησής τους κατά τουλάχιστον 75%.

Τα φυσικά πρόσωπα-μέλη πρέπει να έχουν πλήρη ή ψιλή κυριότητα ή επικαρπία σε ακίνητο που θα βρίσκεται εντός της περιφερειακής ενότητας της έδρας της ενεργειακής κοινότητας ή να είναι δημότες της περιφερειακής ενότητας.

Τα νομικά πρόσωπα-μέλη πρέπει να έχουν την έδρα τους εντός της περιφερειακής ενότητας της έδρας του συνεταιρισμού.

Οι ενεργειακοί συνεταιρισμοί μπορούν να είναι μη κερδοσκοπικοί αλλά και κερδοσκοπικού χαρακτήρα, υπό την προϋπόθεση ότι έχουν πάνω από 15 μέλη και το 50% συν 1% είναι φυσικά πρόσωπα.

Πέραν της υποχρεωτικής συνεταιριστικής μερίδας, τα μέλη μπορούν να αποκτήσουν μία ή περισσότερες προαιρετικές συνεταιριστικές μερίδες, με ανώτατο όριο συμμετοχής στο συνεταιριστικό κεφάλαιο το 20% για όλα τα φυσικά και νομικά πρόσωπα **και το 40% για τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης.**

Τα κέρδη των μη κερδοσκοπικών συνεταιρισμών διατίθενται για την εξυπηρέτηση των σκοπών τους, ενώ για τους κερδοσκοπικούς η διάθεση των κερδών γίνεται μετά την παρακράτηση τουλάχιστον του 10% για σχηματισμό τακτικού αποθεματικού.

Αειφόρος σχεδιασμός μετακινήσεων

Σχετικά με τη διαδικασία της προετοιμασίας καθώς και τις ευκαιρίες που προκύπτουν από την αλλαγή του κλασσικού τρόπου μετακινήσεων προτείνεται ο παρακάτω τρόπος καινοτόμου σχεδιασμού:

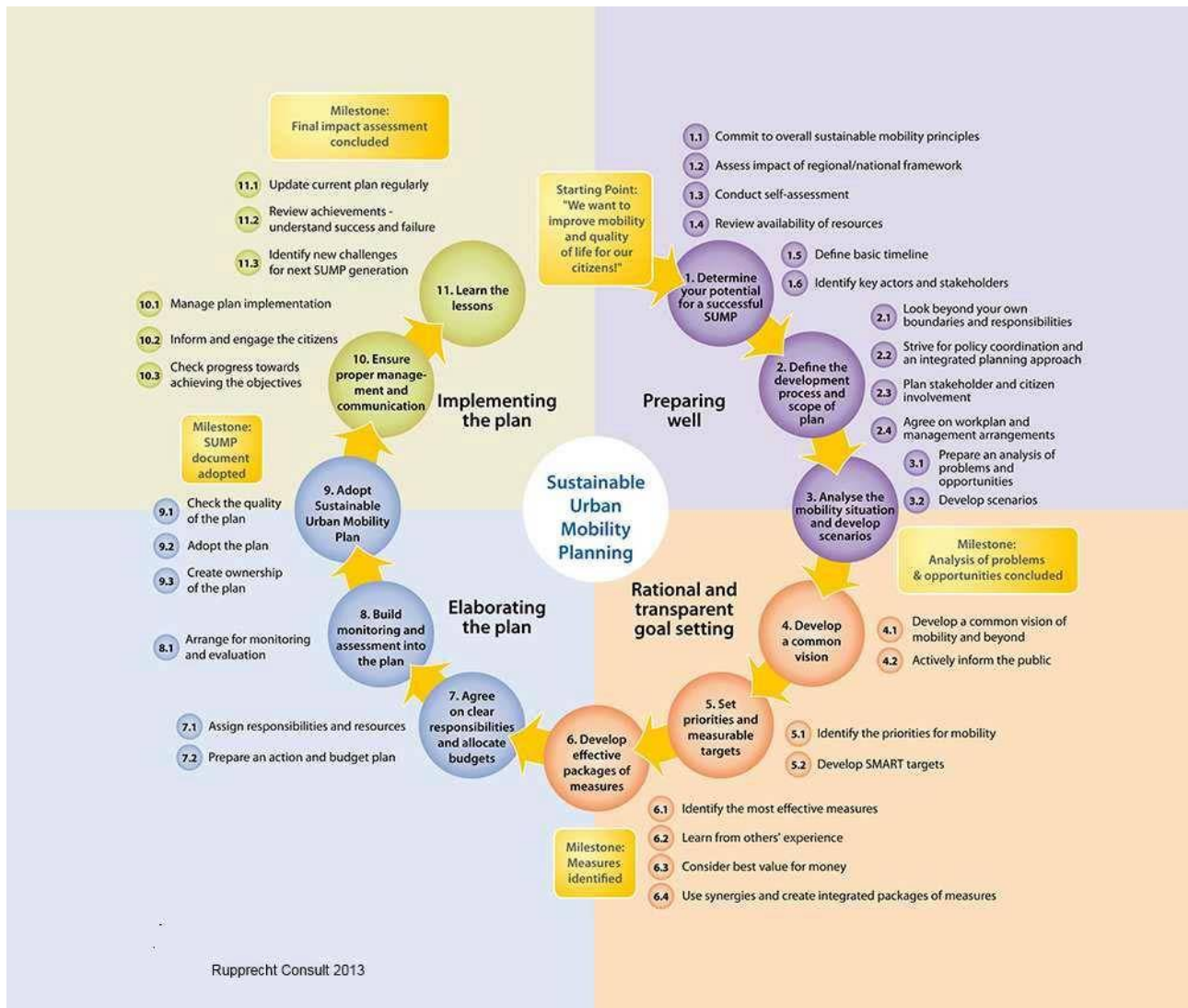
Βήματα αειφόρου σχεδιασμού μετακινήσεων

a/a	Σχεδιασμός αειφόρου αστικής μετακίνησης
1	Προετοιμασία
2	Ορισμός της αναπτυξιακής διαδικασίας και πεδίου εφαρμογής του σχεδίου
3	Ανάλυση υφιστάμενης κινητικότητας και πρόταση πιθανών σεναρίων
4	Δημιουργία ενός τοπικού οράματος κινητικότητας μετά από διαβούλευση με την τοπική κοινωνία
5	Προτεραιοποίηση στόχων τοπικής κοινωνίας
6	Ανάπτυξη αποτελεσματικών πακέτων μέτρων διάμεσο συνεργασιών, επιχορηγήσεων, πρωτοβουλιών
7	Κατανομή χρηματοδοτήσεων ανά άξονα δράσεων
8	Ορισμός διαχειριστών δράσεων από όλους τους εμπλεκόμενους
9	Ενημέρωση και εκπαίδευση του ευρέως κοινού με κάθε πρόσφορο μέσο
10	Αξιολόγηση και επαναφορά αποτελεσμάτων εφαρμογής σχεδίου

Πηγή: Ίδια επεξεργασία, <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/2017-sustainable-urban-mobility-european-policy-practice-and-solutions.pdf/>

Ενώ οι καλές πρακτικές για την εφαρμογή του αειφόρου σχεδιασμού μετακινήσεων παρουσιάζεται στον Πίνακα

a/a	Μέτρα εφαρμογής
1	Κοινόχρηστα ηλεκτρικά ποδήλατα
2	Πύκνωση και σύνδεση γραμμών μέσων μαζικής μεταφοράς
3	Ενεργοποίηση πολιτών για χρήση δημόσιων μέσων μαζικής μεταφοράς
4	Οικονομικά κίνητρα χρήσης οχημάτων ιδιωτικής χρήσης με «καθαρή» ενέργεια και απόσυρσης παλαιών βενζινοκίνητων
5	Χρήση ενός οχήματος από περισσότερα άτομα για κοντινούς προορισμούς (car sharing)
6	Εκμάθηση ενεργειακής οδήγησης/περισσότερα χιλιόμετρα με λιγότερα καύσιμα
7	Αυστηρά πρόστιμα και έλεγχοι στην εκπομπή ρύπων
8	Ενημέρωση σε κάθε πόλη για τους κατοίκους με ηλεκτρονικό και έντυπο τύπο για κυκλοφοριακές και οδικές ρυθμίσεις
9	Δημιουργία ζωνών προστασίας από την ατμοσφαιρική ρύπανσης στον αστικό ιστό πόλης/ απαγόρευση κυκλοφορίας
10	Καθιέρωση ημερών δωρεάν μετακίνησης με μέσα μαζικής μεταφοράς



Πηγή: <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/2017-sustainable-urban-mobility-european-policy-practice-and-solutions.pdf>

Στρατηγική

Η στρατηγική ανάπτυξης και εφαρμογής του Σχεδίου Δράσης Αειφορικής Ενέργειας και Κλίματος του Δήμου Στυλίδας αναλύεται στην παρούσα ενότητα. Κρίσιμο στοιχείο για την στρατηγική προσέγγιση είναι ο καθορισμός των αποτελεσμάτων και του σκοπού του Σχεδίου Δράσης και στη συνέχεια η διαδρομή που επιλέγεται για την επίτευξή τους.

5.1 Εισαγωγή στην ανάπτυξη του ΣΔΑΕΚ

5.1.1 Περιγραφή

Το Σχέδιο Δράσης Αειφορικής Ενέργειας και Κλίματος (ΣΔΑΕΚ) συμπεριλαμβάνει τις δράσεις και την πολιτική ενός Δήμου για την επίτευξη του στόχου μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα έως το 2030 και την προστασία ενάντια στην Κλιματική Αλλαγή. Ο στόχος μείωσης των εκπομπών του CO₂ προκύπτει από την υπογραφή του αναθεωρημένου «Συμφώνου των Δημάρχων» με χρονικό ορίζοντα το 2030 σε πλήρη εναρμόνιση με τους στόχους και την πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής. Η εκπόνηση ενός ΣΔΑΕΚ απαιτεί αρχικά την αποτίμηση του ενεργειακού ανθρακικού αποτυπώματος σε ένα έτος αναφοράς, η οποία θα εντοπίσει τα βασικά σημεία επέμβασης. Η ανάπτυξη ενός ΣΔΑΕΚ συνοδεύεται από καθορισμό συγκεκριμένων, υλοποιήσιμων παρεμβάσεων με στόχο την μείωση της κατανάλωσης ενέργειας στα όρια του Δήμου. Παράλληλα, ποσοτικοποιούνται τα ενεργειακά, περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη από την εφαρμογή των εν λόγω δράσεων. Στο πλαίσιο της ανάπτυξης και εκπόνησης ενός ΣΔΑΕΚ ορίζονται επίσης το πλαίσιο, οι οργανωτικές δομές, οι εμπλεκόμενοι φορείς και οι στόχοι που σχετίζονται με την ανάπτυξη, εφαρμογή και έλεγχο της πορείας υλοποίησης του ΣΔΑΕΚ.

Το ΣΔΑΕΚ αποτελεί ένα δυναμικό έγγραφο στρατηγικής και οδηγιών, το οποίο απαιτεί την συνεχή παρακολούθηση, αναθεώρηση και προσαρμογή με στόχο πάντα την μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος του Δήμου.

5.1.2 Βασικοί παράγοντες επιτυχίας

Η σύνταξη ενός εφαρμόσιμου ΣΔΑΕΚ και επιτυχημένη υλοποίησή του εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Στο σχήμα παρουσιάζονται οι βασικοί παράγοντες επιτυχίας ενός ΣΔΑΕΚ βάσει του «Συμφώνου των Δημάρχων», και οι δράσεις με τις οποίες ο Δήμος Στυλίδας θα εξασφαλίζει την επιτυχία του ΣΔΑΕΚ Στυλίδας (European Commission, 2010). Κεφάλαιο 5: Στρατηγική

5.2 Διαβούλευση

Η υποστήριξη της εφαρμογής του ΣΔΑΕΚ από τους εμπλεκόμενους φορείς και ευρύτερα από τους πολίτες αποτελεί ίσως το πιο κρίσιμο στοιχείο επιτυχίας. Η διαβούλευση του ΣΔΑΕΚ κρίθηκε ως μία σημαντική εργασία η οποία κατέδειξε το όραμα, του στόχους και τις θεματικές περιοχές των προτεινόμενων προγραμμάτων.

Διαβούλευση πραγματοποιήθηκε τόσο με τους εμπλεκόμενους φορείς όσο και με τους πολίτες του Δήμου Στυλίδας σε προγραμματισμένες συναντήσεις/ημερίδες που διοργάνωσε ο Δήμος Στυλίδας με την συμμετοχή της ερευνητικής ομάδας του.

Η διαβούλευση του ΣΔΑΕΚ συνέβαλε στον καθορισμό της πρόκλησης που αναλαμβάνει να αντιμετωπίσει η Δημοτική Αρχή. Η συμμετοχή / ανάμειξη εμπλεκόμενων φορέων είναι κρίσιμη για την επιτυχή εφαρμογή του ΣΔΑΕΚ.

Αναγνωρίζεται πως για την επιτυχή εφαρμογή του ΣΔΑΕΚ θα πρέπει οι εμπλεκόμενοι φορείς να διατηρήσουν την συμμετοχή/ανάμειξή τους και κατά την διάρκεια υλοποίησης. Ορισμένοι από τους βασικούς ρόλους των εμπλεκόμενων φορέων ανά στάδιο υλοποίησης του ΣΔΑΕΚ παρουσιάζονται στον Πίνακα

Υποστήριξη από τους εμπλεκόμενους Φορείς	<ul style="list-style-type: none"> • Αναλυτική πληροφόρηση των φορέων • Ενσωμάτωση στην λήψη αποφάσεων • Προσέλκυση της προσοχής των ΜΜΕ
Εξασφάλιση μακροχρόνιας πολιτικής δέσμευσης υποστήριξης του ΣΔΑΕΚ	<ul style="list-style-type: none"> • Έγκριση του ΣΔΑΕΚ από το Δημοτικό Συμβούλιο • Ορισμός υπεύθυνου δημοτικού υπαλλήλου
Εξασφάλιση επαρκών χρηματοδοτικών πηγών	<ul style="list-style-type: none"> • Χρήση ιδίων πόρων • Αναζήτηση χρηματοδοτικών εργαλείων από Ευρωπαϊκά και Εθνικά προγράμματα
Αξίπιστος υπολογισμός του ανθρακικού αποτυπώματος για τα έτος αναφοράς	<ul style="list-style-type: none"> • Εκπόνηση ειδικής αναλυτικής μελέτης από εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό
Ενσωμάτωση του ΣΔΑΕΚ στην καθημερινή διαχείριση του Δήμου	<ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος της πορείας υλοποίησης του ΣΔΑΕΚ με χρήση ηλεκτρονικού εργαλείου • Ορισμός υπεύθυνου δημοτικού υπαλλήλου
Κατάλληλη διαχείριση κατά την εφαρμογή	<ul style="list-style-type: none"> • Προσαρμογή οργανωτικών δομών του Δήμου για την καλύτερη διαχείριση
Υπαρξη προσωπικού με τις κατάλληλες ικανότητες-γνώσεις	<ul style="list-style-type: none"> • Εκπαίδευση του υπεύθυνου προσωπικού σε συνεργασία με εξωτερικό επιστημονικό προσωπικό
Υποστήριξη μακροχρόνιας ανταποδοτικότητας	<ul style="list-style-type: none"> • Ανάλυση και εφαρμογή δράσεων μακροχρόνιας ανταποδοτικότητας
Αξιοποίηση των εμπειριών από τα ΣΔΑΕΚ άλλων πόλεων	<ul style="list-style-type: none"> • Αναλυτική εξέταση • Επικοινωνία και συνεργασία με άλλους δήμους

Στάδιο ΣΔΑΕΚ	Ρόλος των συμμετεχόντων στο ΣΔΑΕΚ	
	Δημοτική Αρχή*	Τοπική Αυτοδιοίκηση** Λοιποί Εμπλεκόμενοι Φορείς
ΣΤΑΔΙΟ: Έναρξη Πολιτική δέσμευση και υπογραφή του «Συμφώνου των Δημάρχων»	Αρχική δέσμευση – Υπογραφή του «Συμφώνου των Δημάρχων»	Ενθάρρυνση των πολιτικών αρχών για λήψη αποφάσεων. Ενημέρωση για τα πλεονεκτήματα εφαρμογής.
Προσαρμογή των οργανωτικών δομών του Δήμου.	Βελτιστοποίηση της κατανομής προσωπικού για τις ανάγκες του ΣΔΑΕΚ.	-
Στήριξη από τους εμπλεκόμενους φορείς	Κινητοποίηση των εμπλεκόμενων φορέων. Ανάδειξη της σημασίας συμμετοχής τους στην διαδικασία	Αναγνώριση των εμπλεκόμενων φορέων και επιλογή τρόπου επικοινωνίας, πληροφόρηση των φορέων.
ΣΤΑΔΙΟ: Σχεδιασμός Αποτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης	Εξασφάλιση πόρων για τον σχεδιασμό.	Αποτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης, συλλογή των απαραίτητων δεδομένων και υπολογισμός των εκσπινών του έτους αναφοράς.
Διατύπωση του οράματος	Υποστήριξη στην διατύπωση του οράματος. Εξασφάλιση ότι είναι αρκετά φιλόδοξα.	Διατύπωση του οράματος και των αντικειμενικών σκοπών του. Εξασφάλιση συμμετοχής των εμπλεκόμενων φορέων.
Εκπόνηση του ΣΔΑΕΚ	Υποστήριξη της εκπόνησης του ΣΔΑΕΚ. Καθορισμός των προτεραιοτήτων.	Εκπόνηση του ΣΔΑΕΚ: καθορισμός πολιτικών και μέτρων σύμφωνα με τους αντικειμενικούς σκοπούς, προϋπολογισμού, χρονικά όρια, δείκτες παρακολούθησης κ.τ.λ. Συνεργασία με τους εμπλεκόμενους φορείς
Έγκριση του ΣΔΑΕΚ και υποβολή	Έγκριση του ΣΔΑΕΚ και του απαραίτητου προϋπολογισμού	Υποβολή του ΣΔΑΕΚ στο «Σύμφωνο των Δημάρχων».
		Πιέσεις για βελτίωση του ΣΔΑΕΚ (εάν κριθεί απαραίτητο)



Στάδιο ΣΔΑΕΚ		Ρόλος των συμμετεχόντων στο ΣΔΑΕΚ	
	Δημοτική Αρχή *	Τοπική Αυτοδιοίκηση **	Λοιοί Εμπλεκόμενοι Φορείς
ΣΤΑΔΙΟ: Εφαρμογή	Παροχή πολιτικής στήριξης στην διαδικασία.	Συντονισμός της εφαρμογής του ΣΔΑΕΚ. Εξασφάλιση της αποδοτικότητας των εμπλεκόμενων φορέων.	Κάθε εμπλεκόμενος φορέας εκτελεί τις δράσεις για τις οποίες είναι υπεύθυνος.
	Εξασφάλιση ότι το ΣΔΑΕΚ ενσωματώνεται στην καθημερινή λειτουργία του Δήμου.	Εφαρμογή των δράσεων που υπόκεινται στην διαχείριση του Δήμου. Ανάγκη υποδειγματικής δράσης.	Πιέσεις στον Δήμο για την εφαρμογή των δράσεων που του αναλογούν (εάν κριθεί απαραίτητο)
	Εκδήλωση ενδιαφέροντος, ενθάρρυνση των εμπλεκόμενων φορέων να δράσουν.	Παρακίνηση των εμπλεκόμενων φορέων να δράσουν. Ενημέρωση σχετικά με χρηματοδοτήσεις από προγράμματα, αφέλη εφαρμογών.	Αλλαγή στην συμπεριφορά, υποστήριξη του ΣΔΑΕΚ.
	Διεύρυνση με άλλους Δήμους του «Συμφώνου των Δημάρχων», ανταλλαγή εμπειριών, ανάπτυξη συνεργασιών.		Ενθάρρυνση και άλλων εμπλεκόμενων φορέων να δράσουν.
ΣΤΑΔΙΟ: Παρακολούθηση και αναφορά Παρακολούθηση προόδου.	Τακτική πληροφόρηση για την πορεία του ΣΔΑΕΚ.	Τακτική παρακολούθηση της πορείας του ΣΔΑΕΚ. Συνεχής αποτίμηση των αποτελεσμάτων.	Παροχή στοιχείων και δεδομένων.
	Αναφορά προόδου και υποβολή σχετικής έκθεσης.	Περιοδική αναφορά στην δημοτική αρχή και τους εμπλεκόμενους φορείς για την πρόοδο του ΣΔΑΕΚ. Αναφορά ανά δύο έτη στο «Σύμφωνο των Δημάρχων».	Σχολιασμός των εκθέσεων και προτάσεις.
	Αναθεώρηση	Εξασφάλιση ότι το ΣΔΑΕΚ ανανεώνεται τακτικά.	Συμμετοχή στην αναθεώρηση του ΣΔΑΕΚ.

5.3 Συνεργασία

Παρόλο που αναγνωρίζεται ο ρόλος του «επικεφαλή εταιρού» που θα πρέπει να αναλάβει ο Δήμος Στυλίδας στα πλαίσια εφαρμογής του ΣΔΑΕΚ, είναι προφανές πως αδυνατεί να υλοποιήσει το σχέδιο δράσης χωρίς την συμβολή λοιπών εμπλεκόμενων φορέων. Η επίτευξη των στόχων ενός ΣΔΑΕΚ μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο με την συνεργασία με άλλους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Ειδικότερα, οι εν λόγω φορείς θα πρέπει να αναπτύξουν τις δικές τους δράσεις προς την κατεύθυνση και την στοχοθέτηση του ΣΔΑΕΚ και μέσω της εφαρμογής τους να συμβάλλουν στην επίτευξη του στόχου μείωσης των εκπομπών CO₂ σε τοπικό επίπεδο.

Ο Δήμος Στυλίδας, αναγνωρίζοντας τον ρόλο της Ακαδημαϊκής Κοινότητας στην εφαρμογή ενός ΣΔΑΕΚ, επιλέγει την ενεργή συμμετοχή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του ΤΕΙ Στερεάς Ελλάδας από την αρχική φάση υιοθέτησης δράσεων του σχεδίου δράσης και αναθέτοντας σε αυτούς συγκεκριμένες εργασίες αποτίμησης ή και νέων τεχνολογιών μείωσης ενεργειακών καταναλώσεων και την εισαγωγή αυτών στις λειτουργίες του Δήμου και στην παρακολούθηση του Σχεδίου Δράσης Αειφορικής Ενέργειας και Κλίματος του Δήμου.

Επιπροσθέτως, κρίσιμη είναι η συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα, ο οποίος θα πρέπει να συμβάλει μέσω της ανάπτυξης προσόντων και της υλοποίησης επενδύσεων που υποστηρίζουν την πραγμάτωση του ΣΔΑΕΚ Στυλίδας. Συνεργατικά/ συνεταιριστικά σχήματα με την συμμετοχή πολιτών αποτελούν σημεία κλειδιά για την επίτευξη των στόχων του ΣΔΑΕΚ και την μετάβαση σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών CO₂.

5.4 Αντικειμενικοί στόχοι και οφέλη εφαρμογής

Στο πλαίσιο λοιπόν της προσπάθειας βελτίωσης της περιβαλλοντικής επίδοσης του Δήμου και της συνεισφοράς στην μείωση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής, ο Δήμος Στυλίδας αποφάσισε μέσω της υπογραφής του αναθεωρημένου «Συμφώνου των Δημάρχων» :

• **«την μείωση κατά τουλάχιστον 40% έως το 2030 των εκπομπών CO₂ εντός των εξεταζόμενων ορίων του Δήμου σε σχέση με τα επίπεδα εκπομπών CO₂ του 2015».**

Η επίτευξη του εν λόγω στόχου προϋποθέτει την εκπόνηση σχετικών δράσεων μέσα από συγκεκριμένο σχεδιασμό και προγραμματισμό. Οι πρωτοβουλίες που έχει αναλάβει ο Δήμος μέχρι σήμερα περιλαμβάνουν πέρα από την υπογραφή του «Συμφώνου των Δημάρχων», την αποτίμηση του ανθρακικού αποτυπώματος του Δήμου **με έτος αναφοράς το 2015** και την εκπόνηση του Σχεδίου Δράσεων Αειφορικής Ενέργειας και Κλίματος.

Οι δράσεις που καθορίζονται στο ΣΔΑΕΚ στοχεύουν:

- Στην συνεισφορά στην προσπάθεια για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής σε εθνικό επίπεδο.
- Στην βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης του Δήμου μέσω της μείωσης των εκπομπών CO₂.
- Στην ορθολογική διαχείριση των πόρων του Δήμου και στην προσήλωση στην προστασία του περιβάλλοντος
- Στην αποκόμιση οικονομικών οφελών από την ελάττωση χρήσης πρωτογενούς ενέργειας.
- Στην ενίσχυση της κοινωνικής συνείδησης και της ατομικής περιβαλλοντικής ευθύνης.
- Στην ενθάρρυνση της ενεργής συμμετοχής των πολιτών.
- Στην πρόσβαση σε ευρωπαϊκές και εθνικές πηγές χρηματοδότησης.
- Στην δημιουργία μιας ομάδας εξωτερικών και εσωτερικών ειδικών συνεργατών για σχετικά θέματα του Δήμου.
- Στην ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας και συνεργασιών με άλλους Δήμους, Πανεπιστήμια, Ομάδες Ειδικών οι οποίοι θα συνεισφέρουν στη βελτίωση του Δήμου σε περιβαλλοντικά και ενεργειακά θέματα.

Ο βασικός στόχος που θέτει το «Σύμφωνο των Δημάρχων» και το ΣΔΑΕΚ, ήτοι η μείωση των εκπομπών CO₂ εντός των εξεταζόμενων ορίων του Δήμου κατά 40% από τα επίπεδα του 2015 έως το 2030, θα επιτευχθεί μέσω των παρακάτω ειδικότερων στόχων:

- Μείωση των εκπομπών CO₂ μέσω της εξοικονόμησης ενέργειας/κατανάλωσης πετρελαίου σε δημοτικά κτίρια, δραστηριότητες, μεταφορές και φωτισμό έως το 2030.
- Μείωση των εκπομπών CO₂ μέσω της εξοικονόμησης ενέργειας/κατανάλωσης πετρελαίου στον οικιακό και τριτογενή τομέα έως το 2030.
- Αύξηση του ποσοστού χρήσεως ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και βελτίωσης του ενεργειακού μίγματος του Δήμου έως το 2030.

Τα οφέλη που προκύπτουν από την εκπόνηση και πιστή υλοποίηση ενός ΣΔΑΕΚ σε έναν Δήμο είναι πολλαπλά. Η ανταποδοτικότητα ανάπτυξης ενός ΣΔΑΕΚ είναι ιδιαίτερος ελκυστική καθώς εκτός της τήρησης των δεσμεύσεων για μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος και των περιβαλλοντικών οφελών που αυτό συνεπάγεται, προκύπτουν και σημαντικά οικονομικά οφέλη. Ορισμένα σημαντικά οφέλη από την εφαρμογή ενός ΣΔΑΕΚ είναι:

- Συνεισφορά στην αντιμετώπιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής και της παγκόσμιας μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου.
- Ανάδειξη της δέσμευσης για την προστασία του περιβάλλοντος και την αποδοτική διαχείριση των πόρων.

- Βελτίωση της συμμετοχής των κατοίκων στα κοινά του Δήμου.
- Βελτίωση της εικόνας του Δήμου.
- Πολιτική διαφάνεια κατά την διάρκεια των διαδικασιών.
- Οικονομικά πλεονεκτήματα και δημιουργία θέσεων εργασίας.
- Αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας και μείωση των εξόδων ηλεκτρικού ρεύματος και θέρμανσης.
- Απόκτηση μιας πλήρους εποπτικής εικόνας της ενεργειακής κατάστασης και των διαφόρων ενεργειακών ροών του Δήμου, και του κόστους που απορρέει από αυτές.
- Βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων του Δήμου.
- Ενίσχυση της τοπικής παραγωγής ενέργειας και της απεξάρτησης από εξωτερικές πηγές.
- Ανάπτυξη μιας καθαρής και ρεαλιστικής στρατηγικής βελτίωσης.
- Πρόσβαση σε σημαντικές εθνικές και ευρωπαϊκές χρηματοδοτήσεις.
- Στρατηγικό πλεονέκτημα σε μελλοντικές αλλαγές στην νομοθεσία.
- Πλεονεκτήματα από την ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας με άλλους Δήμους που συμμετέχουν στο «Σύμφωνο των Δημάρχων».

5.5 Υφιστάμενη κατάσταση και όραμα

Η σύνοψη της υφιστάμενης κατάστασης και του οράματος του Δήμου Στυλίδας για την εφαρμογή του Σχεδίου Δράσης Αειφορικής Ενέργειας και Κλίματος, δίνεται στο σχήμα

Ο Δήμος Στυλίδας, πέρα από την μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος κατά τουλάχιστον 40% που αποτελεί τον βασικό αντικειμενικό στόχο του, στοχεύει στην βελτίωση της ποιότητας της ζωής των κατοίκων του και στην ανάδειξη του Δήμου ως πρωτοπόρου σε περιβαλλοντικά θέματα με απώτερο στόχο την ενθάρρυνση των κατοίκων και την επίτευξη αλλαγής συμπεριφοράς όσον αφορά την περιβαλλοντική ευαισθησία και την αντιμετώπιση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Υφιστάμενη Κατάσταση (2015)	Όραμα Δήμου (2030)
<p>Εκπομπές CO₂: 159.570 tn Κατανάλωση Ενέργειας 398.842 MWh Χαμηλή Παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ</p> <p>Υψηλή κατανάλωση Η/Ε δημοτικού Φωτισμού Υψηλή κατανάλωση Η/Ε δημοτικών εγκαταστάσεων Χαμηλό επίπεδο ελέγχου ενεργειακών καταναλώσεων δημοτικών κτιρίων Μη ικανοποιητική συμμετοχή σε σχετικά προγράμματα</p>	<p>Βιώσιμος Πράσινος ΔΗΜΟΣ Εκπομπές CO₂: 95.700tn Κατανάλωση Ενέργειας 239.300.MWh Εγκατεστημένη ισχύς ΑΠΕ > 10MW Εμπλοκή πολιτών και τοπικών φορέων στην εφαρμογή του ΣΔΑΕΚ</p> <p>Ενεργοποίηση Ενεργειακών Συνεταιρισμών Δραστική μείωση των καταναλώσεων των δημοτικών κτιρίων & εγκαταστάσεων</p> <p>Εφαρμογή σχεδίου βιώσιμων μεταφορών</p>

5.6 Η προσέγγιση

Είναι σίγουρο πως η ανάπτυξη μεγάλων ενεργειακών υποδομών, όπως αυτή του δικτύου οικιακού φυσικού αερίου ή και υποδομών γεωθερμίας που δύνανται να αναπτυχθούν στο εγγύς μέλλον, θα συμβάλλουν δραστικά στην μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, ωστόσο, η πολυπλοκότητα και η μεγάλη διάρκεια υλοποίησης δεν θα πρέπει να αποθαρρύνουν την συμμετοχή και την εμπιστοσύνη των πολιτών και των εμπλεκόμενων φορέων στην εφαρμογή του ΣΔΑΕΚ και στην προσπάθεια μετάβασης σε μία οικονομία χαμηλού άνθρακα.

Στο σχήμα παρουσιάζεται η προτεινόμενη προσέγγιση υλοποίησης του ΣΔΑΕΚ Στυλίδας.

Στο έτος 1 πραγματοποιούνται προκαταρκτικές ενέργειες με ειδικότερο στόχο τον εντοπισμό και την αναγνώριση έργων και δράσεων οι οποίες θα έχουν άμεσα αποτελέσματα στην μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, έτσι ώστε να ενισχυθεί η πίστη των εμπλεκόμενων φορέων και των πολιτών στην εφαρμογή του ΣΔΑΕΚ. Κατά τη διάρκεια των επόμενων ετών, το ΣΔΑΕΚ στοχεύει στην υλοποίηση έργων που αφορούν κυρίως την ανάπτυξη, εκσυγχρονισμό υποδομών, όπως μονάδες συμπαραγωγής, φωτοβολταϊκά πάρκα κ.α. Μέσω της εφαρμογής μικρών (πιλοτικών) έργων θα γίνει αξιολόγηση και μετάβαση σε μεγαλύτερα έργα που αποφέρουν μεγάλη μείωση εκπομπών CO₂. Κατά τα έτη 5-6 της εφαρμογής του ΣΔΑΕΚ θα πραγματοποιηθεί η απαραίτητη επιτάχυνση με στόχο την ενεργειακή μετάβαση και την επίτευξη του στόχου.

Σύμφωνα με την παρούσα προσέγγιση εκπόνησης και εφαρμογής του ΣΔΑΕΚ, καθώς και τις οδηγίες της τεχνικής γραμματείας του Συμφώνου των Δημάρχων, ο αναλυτικός σχεδιασμός δράσεων καθορίζει

ενδιάμεσο στόχος μείωσης των εκπομπών CO₂. Από εκεί και πέρα προτείνεται η επαναξιολόγηση της κατάστασης και η εκ νέου στοχοθέτηση σε έργα και δράσεις που θα επιταχύνουν την εκπλήρωση του στόχου μείωσης των εκπομπών κατά ποσοστό μεγαλύτερο από 40% μέχρι το 2030 με έτος αναφοράς το 2015.

Ωστόσο, το παρόν πρώτο κείμενο του Σχεδίου Δράσης Αειφορικής Ενέργειας και Κλίματος του Δήμου Στυλίδας περιλαμβάνει δράσεις και μέτρα για την επίτευξη του στόχου σε απόλυτη συμφωνία με την Εθνική και Ευρωπαϊκή πολιτική έτσι ώστε να αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο μετάβασης σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών CO₂.

Στρατηγικά αποτελέσματα

- ❖ *Ενεργειακή ασφάλεια*
- ❖ *Άμβλυση της ενεργειακής φτώχειας*
- ❖ *Αύξηση της παραγωγής και κατανάλωσης ενέργειας από ΑΠΕ*
- ❖ *Αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας κτιρίων και υποδομών*
- ❖ *Εξοικονόμηση ενέργειας & πόρων*
- ❖ *Αλλαγή της ενεργειακής συμπεριφοράς πολιτών και επιχειρήσεων*
- ❖ *Οικονομική ανάπτυξη και ευημερία*
- ❖ *Αύξηση της απασχόλησης*

Πρώτο έτος

Προκαταρκτικές ενέργειες

Αναγνώριση των τομέων κλειδιά και των προτεραιοτήτων.
Επισήμανση των οφελών.

Έτη 2 - 3

Κλιμάκωση

Μετάβαση από την πολιτική δέσμευση στην υλοποίηση. Αναγνώριση των έργων που επιφέρουν μεγάλη μείωση εκπομπών.

Έτη 5 - 6

Επιτάχυνση

Αξιολόγηση των στόχων. Περαιτέρω ανάπτυξη των έργων και των πρωτοβουλιών.

6 Το Σχέδιο Δράσης

Οι δράσεις και τα μέτρα για την μετάβαση σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στον Δήμο Στυλίδας παρουσιάζονται στην παρούσα ενότητα. Λαμβάνοντας υπόψη τις προτεραιότητες της Δημοτικής Αρχής, την εθνική και ευρωπαϊκή πολιτική για την ενέργεια και το κλίμα και τα αποτελέσματα των διαβουλεύσεων με τοπικούς φορείς και πολίτες, καθορίζονται οι δράσεις και τα μέτρα για την επίτευξη του στόχου μείωσης των εκπομπών κατά τουλάχιστον 40% μέχρι το 2030. Κάθε δράση και μέτρο αποτιμάται οικονομικά και περιβαλλοντικά και τοποθετείται στο χάρτη εφαρμογής του ΣΔΑΕΚ Στυλίδας. Το ΣΔΑΕΚ Στυλίδας περιλαμβάνει τέσσερα (4) διακριτά προγράμματα με στοχευόμενες δράσεις και μέτρα.

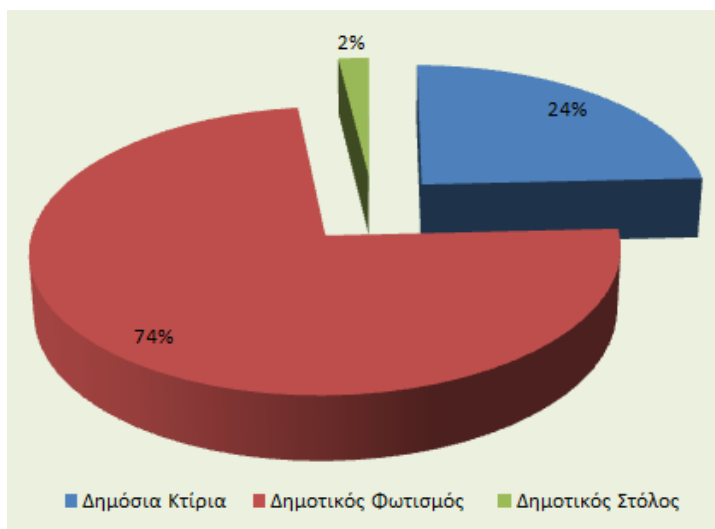
6.1 Οι δημοτικές δραστηριότητες

Η δημοτική αρχή με στόχο να αποτελέσει παράδειγμα προς μίμηση σχεδιάζει την εφαρμογή δράσεων και μέτρων στα δημοτικά κτίρια, εγκαταστάσεις και οχήματα που θα αποτελέσουν έργα προβολής καλών πρακτικών και προώθησης της εξοικονόμησης ενέργειας και της χρήσης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

Η δημοτική αρχή αναγνωρίζει την σημασία του ρόλου που καλείται να υποστηρίξει (strong leadership) και επιλέγει την ενσωμάτωση έργων και δράσεων υψηλής εντάσεως καινοτομίας που πέραν της μείωσης του ενεργειακού κόστους που αναμένεται να επιφέρουν, θα δημιουργήσουν πολλαπλασιαστικά οφέλη στην προσπάθεια μέγιστης εμπλοκής πολιτών, επιχειρήσεων και τοπικών φορέων στην εφαρμογή του ΣΔΑΕΚ Στυλίδας.

Το σχήμα δείχνει την κατανομή των εκπομπών CO₂ ανά δημοτική δραστηριότητα, με σύνολο εκπομπών CO₂ ίσο με 19.282 τόνους

Οι προτεινόμενες παρεμβάσεις στα δημοτικά κτίρια και εγκαταστάσεις αποτελούν έργα «σημαία» σε κάθε ένα από τα τέσσερα προγράμματα του ΣΔΑΕΚ του Δήμου Στυλίδας. Η αναφορά τους τοποθετείται στον χάρτη εφαρμογής χρονικά σε σημεία τέτοια έτσι ώστε να επιτυγχάνεται σταδιακή μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα κατά 8% περίπου κάθε δύο χρόνια.



6.2 Τα 4 προγράμματα

Το προτεινόμενο ΣΔΑΕΚ Στυλίδας περιλαμβάνει τέσσερα (4) διακριτά προγράμματα εφαρμογής, όπως παρουσιάζονται στο σχήμα. Στο πλαίσιο κάθε προγράμματος εντάσσονται διάφορες δράσεις και έργα που πρόκειται να υλοποιηθούν από την δημοτική αρχή, τοπικούς φορείς, επιχειρήσεις και πολίτες του Δήμου Στυλίδας.

Το σύνολο των δράσεων που περιλαμβάνονται στα 4 προγράμματα του ΣΔΑΕΚ δίνεται στο Παράρτημα της παρούσας έκθεσης.



6.2.1 Πρόγραμμα 1: Εξοικονόμηση Ενέργειας

Τα κτίρια του οικιακού και τριτογενή τομέα της Ελλάδας καταναλώνουν πάνω από 40% της εθνικής καταναλισκόμενης ενέργειας για να καλύψουν τα θερμικά και ηλεκτρικά τους φορτία. Αντίστοιχα, ο οικιακός και τριτογενής τομέας του Δήμου Στυλίδας καταναλώνουν το **50,3%** της συνολικής καταναλισκόμενης ενέργειας παρουσιάζοντας ένα σημαντικό δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας και εκπομπών. Η εξοικονόμηση ενέργειας αποτελεί ένα από τους περισσότερο αποδοτικούς τρόπους μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Οι λύσεις για την εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας σε κτίρια είναι πλέον εμπορικά διαθέσιμες (state-of-the-art).

Ταυτόχρονα, καθώς η ανάγκη για μετάβαση σε μηδενικού ανθρακικού αποτυπώματος κτίρια (zero emissions buildings) υποστηρίζεται ολοένα και περισσότερο, παρουσιάζεται μία διαρκής ανάπτυξη καινοτόμων μέτρων και παρεμβάσεων που μπορούν να εφαρμοστούν πιλοτικά από δημοτικές αρχές με στόχο την **επιτάχυνση της ωριμότητας** και την μετατροπή των μέτρων/παρεμβάσεων αυτών σε εμπορικά διαθέσιμες λύσεις.

Υπάρχουν παραδείγματα και βέλτιστες πρακτικές που έχουν ακολουθηθεί από άλλες πόλεις της ΕΕ

ειδικά μία πρακτική που θα μπορούσε να υιοθετηθεί είναι Project Fifty - Fifty, Pforzheim, Βέλγιο η αλλαγή ενεργειακής συμπεριφοράς και συνειδησης των καταναλωτών μέσω της εφαρμογής δράσεων οι οποίες δεν απαιτούν επενδύσεις κεφαλαίων.

Η βασική ιδέα περιλαμβάνει την άμεση εμπλοκή των χρηστών των κτιρίων στην μείωση του ενεργειακού κόστους της πόλης. Το 50% του οικονομικού οφέλους που προκύπτει από την μείωση του ενεργειακού κόστους κατανέμεται στα σχολεία της πόλης. Το έργο έχει πολλαπλά οφέλη, καθώς πέρα από την εξοικονόμηση ενέργειας, επιτυγχάνεται βιωματική εκπαίδευση των μαθητών και των δασκάλων στην ορθολογική χρήση της ενέργειας. Το έργο χρηματοδοτήθηκε από ίδια κεφάλαια του Δήμου.

Το προτεινόμενο πρόγραμμα εστιάζει στην εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας σε **κτίρια οικιακού και τριτογενή τομέα**.

Δράσεις ευαισθητοποίησης και αλλαγής συμπεριφοράς αποτελούν μέρος του προγράμματος με ιδιαίτερη σημασία καθώς όπως - συχνά στην παρούσα έκθεση - επισημαίνεται η ενεργειακή μετάβαση θα προέλθει μόνο με την ενεργή συμμετοχή πολιτών και τοπικών φορέων στην υλοποίηση του ΣΔΑΕΚ Στυλίδας.

Οι προτεινόμενες δράσεις περιλαμβάνουν παρεμβάσεις σε κτίρια και εγκαταστάσεις του Δήμου Στυλίδας και σε κτίρια τριτογενούς τομέα με έμφαση σε μεγάλους καταναλωτές. Για τα κτίρια των κατοικιών, προτείνεται η σταδιακή ανάπτυξη μίας ειδικότερης στρατηγικής με στόχο την βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας λαμβάνοντας υπόψη το ιδιοκτησιακό καθεστώς, την τυπολογία των κτιρίων, τη διαθεσιμότητα χρηματοδοτικών εργαλείων και την αλλαγή συμπεριφοράς.

Πέραν των παραπάνω, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην εφαρμογή δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας στον δημοτικό φωτισμό.

Δημοτικά κτίρια και εγκαταστάσεις

Ο Δήμος Στυλίδας έχει στην ιδιοκτησία του σημαντικό αριθμό δημοτικών κτιρίων (>50) και εγκαταστάσεων, τα οποία αξιοποιούνται για την παροχή διαφόρων υπηρεσιών. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του Δήμου Στυλίδας αποτελεί η γεωγραφική κατανομή των δημοτικών κτιρίων στην περιοχή, η οποία οφείλεται στο γεωγραφικό μέγεθος του Καλλικρατικού δήμου και την ύπαρξη σημαντικού αριθμού οικισμών και κοινοτήτων, δορυφορικά της πόλης της Στυλίδας. Το κτιριακό απόθεμα του Δήμου χαρακτηρίζεται από ποικιλία όσον αφορά την χρονολογία κατασκευής, την χρήση και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. (Ο γενικός μέσος όρος των κτιρίων είναι κατασκευής το 1980)

Όσον αφορά τις παρεμβάσεις σε δημοτικά κτίρια, η δημοτική αρχή συγκροτεί συγκεκριμένη **λίστα με κτίρια-στόχους**, για τα οποία θα προβεί στην μελετητική και αδειοδοτική ωρίμανση, στην εύρεση χρηματοδοτικού εργαλείου και την υλοποίηση των παρεμβάσεων που προέκυψαν από τις οριστικές μελέτες εφαρμογής. Η λίστα θα ανανεώνεται κάθε έτος αποτελώντας ουσιαστικά ένα **υπο-πρόγραμμα ενεργειακής αναβάθμισης δημοτικών κτιρίων** εντός του προγράμματος «Εξοικονόμηση Ενέργειας» του ΣΔΑΕΚ. Για την επιτυχή παρακολούθηση του υπο-προγράμματος καθορίζεται ενδιάμεσος στόχος για την μείωση των εκπομπών CO₂, ο οποίος χωρίζει το πρόγραμμα σε **δύο φάσεις**.

Η δημοτική αρχή στοχεύει στην υλοποίηση ενός **έργου σημαία**, το οποίο θα συνεισφέρει σημαντικά στον στόχο μείωσης των εκπομπών και θα ενισχύσει δραστικά την προβολή καλών πρακτικών εξοικονόμησης ενέργειας.

Το έργο περιλαμβάνει την παρέμβαση στο δημοτικό κτιριακό συγκρότημα, της Ελαιουργικής ΔΑΝΕΞ στην πλατεία της Στυλίδας το οποίο έχει υποβληθεί ήδη προς χρηματοδότηση για την λειτουργική επανάχρησή του με παράλληλη αξιοποίηση όλων των ανωτέρω μεθοδολογιών για την βελτιστοποίηση της ενεργειακής του απόδοσης.

Η πρόταση ενεργειακής αναβάθμισης του κτιριακού συγκροτήματος περιλαμβάνει:

Εγκατάσταση συστήματος συμπαραγωγής ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας υψηλής απόδοσης (ΣΗΘΥΑ) με χρήση φωτοβολταϊκών πάνελ (ενώ μελλοντικά προβλέπεται και συμπιεσμένου φυσικού αερίου (CNG)).

- Φωτοβολταϊκά συστήματα ιδιοκατανάλωσης στις στέγες των κτιρίων.
- Εγκατάσταση έξυπνου ηλεκτρικού και θερμικού μικροδικτύου (micro grid) με στόχο την μεγάλη διείσδυση των συστημάτων ΑΠΕ, τον έξυπνο έλεγχο και την ενεργειακή ασφάλεια.
- Δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας (πχ. θερμομόνωση κελύφους, αντικατάσταση κουφωμάτων, αντικατάσταση φωτισμού).
- Για όλες τις παραπάνω δράσεις μπορεί να γίνει χρήση του Νόμου 4583/2018 περί ενεργειακών συνεταιρισμών μεταξύ των δημοτών και του Δήμου.

Η υλοποίηση του εν λόγω έργου τοποθετείται χρονικά μέχρι το τέλος της 4ετίας, όπου σύμφωνα με τον χάρτη εφαρμογής του ΣΔΑΕΚ Στυλίδας πραγματοποιείται η πρώτη έκθεση εφαρμογής (παρακολούθηση).

Η λίστα με δημοτικά κτίρια, τα οποία αποτελούν στόχους για την εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας, κυρίως λόγω της υψηλής κατανάλωσης ενέργειας και του αυξημένου αριθμού χρηστών, περιλαμβάνει εκτός του δημοτικού κτιριακού συγκροτήματος:

- ❖ Κτίριο Δημαρχείου
- ❖ Κτίρια Σχολείων
- ❖ Κτίρια ΚΑΠΗ
- ❖ Κτίριο Πολύχώρου Στυλίδας

Η υφιστάμενη ενεργειακή κατάσταση των παραπάνω δημοτικών κτιρίων δίνει την δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας και εκπομπών από την εφαρμογή συμβατικών μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας όπως θερμομόνωση κελύφους, αντικατάσταση κουφωμάτων, αντικατάσταση τεχνητού φωτισμού, τοποθέτηση σκιάστρων, κ.α..

Οι ακριβείς παρεμβάσεις θα προκύψουν από τις οριστικές μελέτες εφαρμογής.

Ενεργειακό παρατηρητήριο δήμου Στυλίδας

Δημιουργία ενός κέντρου συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων (data centre) ενεργειακών καταναλώσεων. Οι μετρήσεις των καταναλώσεων ενέργειας γίνονται με χρήση έξυπνων μετρητών και καταγραφικών. Η επεξεργασία των δεδομένων γίνεται μέσω λογισμικού για την συνεχή παρακολούθηση της ενεργειακής κατανάλωσης (real-time energy consumption analysis), το οποίο περιλαμβάνει προηγμένα εργαλεία ανάλυσης για τον εντοπισμό προβληματικών τομέων. Εκτός από τις μετρήσεις καταναλώσεων ενέργειας προτείνεται η συλλογή δεδομένων από περιβαλλοντικούς αισθητήρες για την αξιολόγηση του επιπέδου θερμικής άνεσης στα δημοτικά κτίρια (αισθητήρες θερμοκρασίας, υγρασίας, φωτεινότητας, κλπ).

Τα δεδομένα των καταναλώσεων των δημοτικών υποδομών θα είναι διαθέσιμα στους πολίτες (open data).

Δημοτικές Εγκαταστάσεις

Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας στις δημοτικές εγκαταστάσεις άρδευσης (αντλητικά συγκροτήματα), ύδρευσης και αποχέτευσης του Δήμου Στυλίδας. Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας των δημοτικών εγκαταστάσεων αντλητικών συγκροτημάτων, ύδρευσης και αποχέτευσης αντιστοιχεί στο **49%** της συνολικά καταναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από τις δραστηριότητες της δημοτικής αρχής.

Ταυτόχρονα, η υφιστάμενη κατάσταση καταδεικνύει την ύπαρξη υψηλού δυναμικού εξοικονόμησης

κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας. Η δράση που εντάσσεται στο παρόν ΣΔΑΕΚ περιλαμβάνει την εφαρμογή μέτρων **αντιστάθμισης φορτίου** στα αντλιοστάσια ύδρευσης και αποχέτευσης με απώτερο στόχο την μείωση της άεργου ισχύος και την εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας.

Δημοτικός Φωτισμός

Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στα όρια του Δήμου Στυλίδας για τις ανάγκες του δημοτικού φωτισμού, εκτιμάται σε 2MWh και προέρχεται από την λειτουργία των φωτιστικών δρόμου και πλατειών. Τα φωτιστικά και οι λαμπτήρες που χρησιμοποιούνται κυρίως είναι οικονομίας 25W, νατρίου 250W, 400W, 70W και 150W. Στο παρόν σχέδιο περιλαμβάνεται **σταδιακή αντικατάσταση** του συνόλου του δημοτικού φωτισμού με φωτιστικά και λαμπτήρες χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης **LED**.

Τονίζεται σε αυτό το σημείο πως η επιλογή των λαμπτήρων έγινε σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2005/32/EK (απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τα προϊόντα που καταναλώνουν ενέργεια), η οποία καθορίζει ποιες πρέπει να είναι οι απαιτήσεις κατά τον περιβαλλοντικό σχεδιασμό των προϊόντων που καταναλώνουν ενέργεια. Συγκεκριμένα η Ε.Ε. έχει αποφασίσει την σταδιακή απόσυρση μέχρι το 2020 των λαμπτήρων που δεν πληρούν τις απαιτήσεις. Συνεπώς, η λύση των λαμπτήρων LED αποτελεί βέλτιστη λύση στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Οδηγίας.

Ενεργειακή επιθεώρηση δημοτικών κτιρίων δήμου Στυλίδας

Σύμφωνα με τον Ν. 4122/2013 (ΦΕΚ Α'42/19.02.2013), άρθρο 12, παρ. 1ε, η έκδοση Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) είναι υποχρεωτική για τα κτίρια συνολικής επιφάνειας άνω των 250 m² που χρησιμοποιούνται από υπηρεσίες δημοσίου και ευρύτερου δημοσίου τομέα, όπως αυτός ορίζεται κάθε φορά, και τα οποία επισκέπτεται συχνά το κοινό.

Η εκπόνηση των ΠΕΑ για τα δημοτικά κτίρια αποτελεί προϋπόθεση για την οποιαδήποτε εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας.

Επίσης, κρίνεται σκόπιμη η ψηφιοποίηση του δημοτικού φωτισμού σε σύστημα G.I.S. με σκοπό την δημιουργία τεχνικού υπόβαθρου για τη μελλοντική εγκατάσταση συστήματος Διαχείρισης Δημοτικού Φωτισμού. Τα οφέλη από αυτή την παρέμβαση είναι πολλαπλά και περιλαμβάνουν διοικητική και τεχνική γνώση της κατάστασης του δημοτικού φωτισμού, ακριβή χρονοπρογραμματισμό της αφής σβέσης, ακριβές τεχνικό περιβάλλον της βλάβης και εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας με την ενσωμάτωση συστημάτων dimming.

Η ψηφιοποίηση σε σύστημα G.I.S. δεν αναμένεται να επιφέρει μείωση της καταναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας (αν δεν συνοδευτεί από εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης) και έτσι δεν ποσοτικοποιείται κάποιο όφελος στα πλαίσια του Σχεδίου Δράσης Αειφορικής Ενέργειας και Κλίματος.

Εξοικονόμηση ενέργειας μέσω καινοτόμων ενεργειακών λύσεων σε δημοτικά κτίρια της Στυλίδας

Υλοποίηση δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας σε δημοτικά κτίρια του Δήμου μέσω του μηχανισμού PPI (Public Procurement of Innovation). Ο μηχανισμός PPI είναι μια ανταγωνιστική διαδικασία, η οποία αφορά προϊόντα και υπηρεσίες που είτε ήδη έχουν αναπτυχθεί, είτε είναι πολύ κοντά στην εμπορική τους διάθεση. Μέσω της διαδικασίας αυτής, ο Δήμος αναλαμβάνει μέρος του ρίσκου της ανάπτυξης της καινοτόμου λύσης και συμφωνεί να επωφεληθεί από τα αποτελέσματα σε μεταγενέστερο στάδιο. Με αυτόν τον τρόπο ο Δήμος επιδιώκει να επιτύχει σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας σε δημοτικά κτίρια ενισχύοντας ταυτόχρονα την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο.

Το πρόγραμμα της εξοικονόμησης ενέργειας του ΣΔΑΕΚ Στυλίδας στηρίζεται στην εφαρμογή δράσεων και μέτρων που θα στοχεύουν στην **ενεργειακή αποδοτικότητα** του οικιακού και τριτογενή τομέα καθώς και στην **άμβλυση της ενεργειακής φτώχειας**. Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή δράσεων

εξοικονόμησης ενέργειας στους οικιακό και τριτογενή τομείς

Απαιτεί τη **συνεργασία** με τοπικούς φορείς και την κοινωνία των πολιτών, ενώ βασίζεται, λόγω της top-down προσέγγισης της εθνικής ενεργειακής πολιτικής, σε πρωτοβουλίες που λαμβάνονται από την εκάστοτε κυβέρνηση. Ωστόσο, έχει αποδειχθεί πως η δημοτική αρχή μπορεί να παίξει καθοριστικό ρόλο στην **επιτάχυνση παρεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας** μέσω στοχευμένων δράσεων και ενεργειών, κυρίως στην κατεύθυνση της ευαισθητοποίησης, προώθησης και διάδοσης.

Το σύνολο των δράσεων του προγράμματος εξοικονόμησης ενέργειας που αναφέρονται στον οικιακό και τριτογενή τομέα προτείνεται να πραγματοποιηθεί μέσω μίας **νέας δομής** η οποία θα προκύψει από την συνεργασία της δημοτικής αρχής με τοπικούς φορείς, όπως το Τεχνικό Επιμελητήριο, το Επιμελητήριο και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και ΤΕΙ Στερεάς Ελλάδας.

«**Ο πολίτης εξοικονομεί για τον δήμο**» Η συγκεκριμένη δράση αφορά την ενεργή εμπλοκή των πολιτών στην μείωση της κατανάλωσης ενέργειας στα δημοτικά κτίρια και εγκαταστάσεις της Στυλίδας.

Όπως παρατηρείται, σε πολλά κτίρια και εγκαταστάσεις η κατανάλωση κυρίως της ηλεκτρικής ενέργειας είναι αδικαιολόγητα μεγάλη.

Η ενεργή εμπλοκή των πολιτών μπορεί να προέλθει από την υλοποίηση δράσης ευαισθητοποίησης κατά την οποία το οικονομικό όφελος που επιτυγχάνεται από την εξοικονόμηση ενέργειας επενδύεται εκ νέου από την δημοτική αρχή στα σχολεία της εκάστοτε κοινότητας.

Η δομή προτείνεται να ονομάζεται «**Γραφείο Ενεργειακής Μετάβασης**» και να στελεχωθεί από μηχανικούς και διοικητικούς υπαλλήλους της δημοτικής αρχής και των παραπάνω τοπικών φορέων. Στην δομή προτείνεται να συμμετέχουν και εκπρόσωποι της τοπικής κοινωνίας (εκπρόσωποι συλλόγων).

Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στις δράσεις που στοχεύουν στην αλλαγή συμπεριφοράς. Το γραφείο ενεργειακής μετάβασης θα λειτουργεί ταυτόχρονα ως κέντρο παροχής δωρεάν συμβουλών σε κατοίκους και επισκέπτες του δήμου Στυλίδας.

Μέσω δράσεων διάδοσης το γραφείο θα ενθαρρύνει τους πολίτες για την εφαρμογή απλών δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας, όπως π.χ. η αποφυγή άσκοπης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, με στόχο την αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας και την άμβλυση της ενεργειακής φτώχειας.

Οι εν λόγω δράσεις προτείνεται να εφαρμοστούν στην εκκίνηση του ΣΔΑΕΚ καθώς επιφέρουν άμεσα και μετρήσιμα αποτελέσματα ενισχύοντας την πίστη των πολιτών και τοπικών φορέων στην εφαρμογή του ΣΔΑΕΚ.

Δράσεις του γραφείου ενεργειακής μετάβασης δήμου Στυλίδας

- Προώθηση εθνικών και ευρωπαϊκών προγραμμάτων εξοικονόμησης ενέργειας (π.χ. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ)
- Εκστρατεία ενημέρωσης για τα οφέλη της εξοικονόμησης ενέργειας χαμηλού κόστους σε κατοικίες και τις δυνατότητες χρηματοδότησης μικρών έργων (επιχορηγήσεις, δάνεια, κίνητρα)
- Υλοποίηση πρωτοβουλιών, όπως «Κερδίζω εξοικονομώντας» και σύνδεση με παροχή κινήτρων όπως δωρεάν στάθμευση, μείωση δημοτικών τελών, κ.α.
- Παροχή πληροφοριών σε πολίτες για τις δυνατότητες εξοικονόμησης ενέργειας
- Υλοποίηση δράσεων προβολής και προώθησης, όπως οι «Ευρωπαϊκές Εβδομάδες Ενέργειας»
- Υλοποίηση δράσεων αλλαγής συμπεριφοράς καταναλωτών, κυρίως μέσω της σύνδεσης με τα σχολεία με στόχο τη βιωματική εκπαίδευση σε δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας

Η εξοικονόμηση ενέργειας στον οικιακό και τριτογενή τομέα αποτελεί σημαντικό τμήμα του ΣΔΑΕΚ Στυλίδας και αναμένεται να συμβάλει σε ποσοστό μεγαλύτερο από **70%** στον στόχο μείωσης των εκπομπών CO₂ κατά τουλάχιστον 40% μέχρι το 2030.

Από τις δράσεις που αναφέρονται παραπάνω ο Δήμος Στυλίδας στοχεύει στην μείωση των εκπομπών

διοξειδίου του άνθρακα κατά **50%** στον οικιακό τομέα και **25%** στον τριτογενή τομέα μέχρι το **2030**. Ως ενδιάμεσος στόχος ορίζεται η μείωση κατά **20%** στον οικιακό τομέα και **10%** στον τριτογενή τομέα μέχρι το **2022**. Η στόχευση για μείωση εκπομπών μέχρι το 2030 αφορά συνολικά **63.870 τόνους διοξειδίου του άνθρακα**.

Έξυπνοι μετρητές σε κατοικίες & επιχειρήσεις της Στυλίδας

Από την απογραφή του ανθρακικού αποτυπώματος διαπιστώνεται πως η στόχευση στην εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας επιφέρει σημαντική μείωση εκπομπών.

Προτείνεται η πιλοτική διανομή έξυπνων μετρητών ηλεκτρικής ενέργειας σε κατοικίες και επιχειρήσεις καθώς και η σύνδεση της προμήθειας και τοποθέτησης έξυπνου μετρητή σε κατοικία & επιχείρηση με μικρή μείωση των δημοτικών τελών.

Η γνώση σε πραγματικό χρόνο της κατανάλωσης ενέργειας καθώς και η δυνατότητα σύγκρισης στατιστικών στοιχείων επιφέρει εξοικονόμηση τουλάχιστον 10% στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας.

Οι έξυπνοι μετρητές θα συνδέονται με το ενεργειακό παρατηρητήριο δήμου Στυλίδας συμβάλλοντας στην καταγραφή πραγματικών καταναλώσεων στα διοικητικά όρια του δήμου.

6.2.1.3 Αγροτική δραστηριότητα

Ο γεωργικός τομέας αποτελεί πυλώνα της τοπικής οικονομίας του Δήμου Στυλίδας και αποτέλεσε τον βασικό τομέα για την ανάπτυξη της περιοχής τα προηγούμενα χρόνια. Χωρίς αμφιβολία, ο γεωργικός τομέας αναμένεται εκ νέου να αποτελέσει τον τομέα στήριξης και ανάπτυξης της τοπικής οικονομίας, αυξάνοντας ταυτόχρονα την ενεργειακή κατανάλωση που οφείλεται στην αγροτική δραστηριότητα. Η γεωργία και κτηνοτροφία συμβάλει σε ποσοστό **9%** στο ανθρακικό ισοζύγιο του δήμου, έχοντας αυξητικές τάσεις λόγω της αναμενόμενης αύξησης της δραστηριότητας.

Ωστόσο, η υφιστάμενη κατάσταση χαρακτηρίζεται από υψηλό δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας και εκπομπών.

Συνεπώς, στο πρόγραμμα της εξοικονόμησης ενέργειας περιλαμβάνονται δράσεις και μέτρα για την μείωση των εκπομπών CO₂ από την γεωργία και την κτηνοτροφία του δήμου Στυλίδας. Η εφαρμογή των δράσεων απαιτεί την συνεργασία της δημοτικής αρχής με τους αγρότες/κτηνοτρόφους και τους σχετικούς τοπικούς φορείς (Τ.Ο.Ε.Β, Αγροτοκτηνοτροφικοί συνεταιρισμοί., ΕΘΙΑΓΕ, ΑΕΙ ΑΤΕΙ κλπ).

Η δημοτική αρχή προτείνεται σε συνεργασία με το τεχνικό και γεωτεχνικό επιμελητήριο και το Πανεπιστήμιο και το ΤΕΙ να εκπονήσει δράσεις ενημέρωσης, ευαισθητοποίησης και προβολής με στόχο την μείωση της κατανάλωσης πετρελαίου κατά την καλλιέργεια.

Οι ημερίδες θα μπορούν να στοχεύουν στις καλλιέργειες με μεγαλύτερη συνεισφορά στο ανθρακικό αποτύπωμα, όπως, οι ενεργειακές καλλιέργειες, τα κηπευτικά, το σιτάρι, και οι ντομάτες προς μεταποίηση.

Αντιστάθμιση φορτίου σε αντλιοστάσια της Στυλίδας

Στα όρια του Καλλικρατικού Δήμου Στυλίδας λειτουργούν γεωτρήσεις και αρδευτικά αντλιοστάσια. Η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας μπορεί να μειωθεί από την εφαρμογή μέτρων αντιστάθμισης φορτίου για την μείωση της άεργου ισχύος.

Η δράση αποφέρει άμεσα αποτελέσματα εξοικονόμησης ηλεκτρικής ενέργειας και μείωσης του κόστους κατανάλωσης ενισχύοντας την οικονομική απόδοση της αγροτικής δραστηριότητας



• **Αποκεντρωμένο σύστημα παραγωγής και κατανάλωσης ενέργειας με χρήση ΣΗΘΥΑ Φ.Α. και έξυπνου θερμικού και ηλεκτρικού μικροδικτύου σε δημοτικό κτιριακό συγκρότημα**

- Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίου δημοτικού κτιρίου
- Ενεργειακή αναβάθμιση Σχολικών Κτιρίων
- Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων ΚΑΠΗ
- Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίου Πολυχώρου
- **Εφαρμογή μέτρων αντιστάθμισης φορτίου σε αντλιοστάσια ύδρευσης**
- Ενεργειακή επιθεώρηση του συνόλου των δημοτικών κτιρίων
- Δημιουργία ενεργειακού παρατηρητηρίου Δήμου Στυλίδας
- Εξοικονόμηση ενέργειας μέσω καινοτόμων ενεργειακών λύσεων σε δημοτικά κτίρια της Στυλίδας
- **Σταδιακή αντικατάσταση του συνόλου του φωτισμού οδών και πλατειών με νέα φωτιστικά και λαμπτήρες τεχνολογίας LED**
- Μελέτη φωτισμού κεντρικών σημείων της πόλης της Στυλίδας
- Εγκατάσταση έξυπνου συστήματος φωτισμού οδών και πλατειών στην πόλη της Στυλίδας
- **Δημιουργία & λειτουργία του γραφείου ενεργειακής μετάβασης Δήμου Στυλίδας**
- Υλοποίηση πρωτοβουλίας "Ο πολίτης εξοικονομεί για τον Δήμο"
- Υλοποίηση πρωτοβουλίας "Έξυπνοι μετρητές σε κατοικίες και επιχειρήσεις της Στυλίδας"
- Εφαρμογή μέτρων αντιστάθμισης φορτίου σε γεωτρήσεις άρδευσης του Δήμου Στυλίδας
- Υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης & ευαισθητοποίησης για την εξοικονόμηση ενέργειας κατά την

6.2.2 Πρόγραμμα 2: Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Ο στόχος του παρόντος προγράμματος είναι η προώθηση της χρήσης τεχνολογιών **Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ)** τόσο για την ηλεκτρική όσο και για την θερμική ενέργεια σε κτίρια, εγκαταστάσεις και υποδομές εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Στυλίδας.

Στα όρια του Καλλικρατικού Δήμου Στυλίδας, απαντώνται σημαντικές Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, όπως η βιομάζα – υπολειμματική ή ενεργειακές καλλιέργειες -, η ηλιακή ενέργεια καθώς και η χαμηλής ενθαλπίας γεωθερμία.

Λοιπές ΑΠΕ που μπορούν να βρουν εφαρμογή στην περιοχή της Στυλίδας είναι οι μονάδες Συμπαγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης (ΣΗΘΥΑ) από φυσικό αέριο εάν επεκταθεί το δίκτυο και η απορριπτόμενη θερμότητα από βιομηχανίες και εγκαταστάσεις (waste heat).

Το αιολικό δυναμικό της ευρύτερης περιοχής δεν ικανοποιεί τις ελάχιστες απαιτήσεις και συνεπώς έργα εγκατάστασης μικρών ανεμογεννητριών χαρακτηρίζονται ως μη βιώσιμα.

Ηλιακή ενέργεια

Στο πλαίσιο του παρόντος προγράμματος προτείνεται η εφαρμογή πιλοτικών έργων ενσωμάτωσης ΑΠΕ σε δημοτικά κτίρια. Ειδικότερα προτείνεται η εγκατάσταση Φ/Β συστημάτων σε δημοτικά κτίρια με το νέο σύστημα ενεργειακού συμψηφισμού (**net-metering**), όπως θεσμοθετήθηκε με τον Ν.4203/2013 και ισχύει.

ΣΥΜΨΗΦΙΣΜΟΣ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΗΣ-ΕΞΕΡΧΟΜΕΝΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (Net metering)



Συμψηφισμός εισερχόμενης-εξερχόμενης ηλεκτρικής ενέργειας (net-metering, πηγή: helapco)

Εκμεταλλεύομενη τις δυνατότητες που προκύπτουν από την εθνική ενεργειακή πολιτική, η δημοτική αρχή προτείνεται να υλοποιήσει μία μονάδα φωτοβολταϊκού συστήματος επί αγρού με την χρήση του εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού (**virtual metering**) για την κάλυψη δημοτικών καταναλώσεων ηλεκτρικής ενέργειας που δεν μπορούν να ικανοποιηθούν από συστήματα στις στέγες ή στα δώματα. Προτείνεται η διαστασιολόγηση του φωτοβολταϊκού πάρκου να είναι τέτοια ώστε η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας να αντισταθμίζει σε ποσοστό μεγαλύτερο από 50% την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας των δημοτικών εγκαταστάσεων ύδρευσης και αποχέτευσης.

Το φωτοβολταϊκό πάρκο θα είναι εγκατεστημένης ισχύος **1 MWp**, τοποθετημένο σε δημοτική έκταση. Η εν λόγω δράση μπορεί να αποτελέσει **έργο σημαία** του προγράμματος Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας του ΣΔΑΕΚ Στυλίδας

Πέραν της εξοικονόμησης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας από συμβατική πηγή, στόχος των παραπάνω δράσεων της δημοτικής αρχής είναι η **προώθηση** στους πολίτες και στις επιχειρήσεις των οφελών από την εφαρμογή του προγράμματος net-metering. Δράσεις προβολής, δημοσιότητας, διάδοσης και επικοινωνίας μπορούν να πραγματοποιούνται από την προτεινόμενη δομή του γραφείου ενεργειακής μετάβασης.

Βιομάζα

Η βιομάζα αποτελεί την σημαντικότερη Ανανεώσιμη Πηγή Ενέργειας του δήμου Στυλίδας, καθώς εντοπίζεται υψηλό διαθέσιμο δυναμικό αξιοποίησης, τόσο υπολειμματικής φύσης όσο και από ενεργειακές καλλιέργειες. Για την αξιοποίηση της βιομάζας απαιτείται ιδιωτική πρωτοβουλία, η οποία συνδέεται άμεσα με την τεχνο-οικονομική απόδοση της επένδυσης.

Η βιομάζα μπορεί να αξιοποιηθεί για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, την παραγωγή βιοκαυσίμων και την συμπαραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας για τηλεθέρμανση κατοικιών ή θερμοκηπιακών εγκαταστάσεων. Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από βιομάζα συμβάλει στην σταθεροποίηση του ηλεκτρικού δικτύου και δίνει την δυνατότητα μεγαλύτερης διείσδυσης των ΑΠΕ σε αυτό.

Η δημοτική αρχή, μέσω του γραφείου ενεργειακής μετάβασης, προτείνεται να υλοποιήσει δράσεις προώθησης της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από βιομάζα. Όσον αφορά την χρήση της βιομάζας στις δημοτικές καταναλώσεις, ο δήμος Στυλίδας θα εξετάσει την προοπτική αξιοποίησης της υπολειμματικής φύσης βιομάζας για την παραγωγή συσσωμάτων (pellets) τα οποία θα καταναλώνονται σε λέβητες-καυστήρες σε δημοτικά κτίρια που βρίσκονται εκτός του αστικού ιστού και τα οποία δεν αναμένεται να συνδεθούν με το δίκτυο οικιακού φυσικού αερίου ή άλλο σύστημα τηλεθέρμανσης μέχρι το 2030.

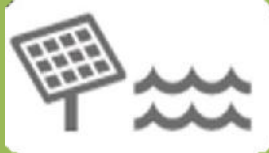


Η δημιουργία της μονάδας παραγωγής pellets μπορεί να επεκταθεί μέσω της υλοποίησης ενεργειακής συνεταιριστικής εταιρείας και την κάλυψη και ιδιωτικών καταναλώσεων, κυρίως στους οικισμούς και στις κοινότητες του Δήμου Στυλίδας (εκτός της πόλης της Στυλίδας).

Η δημοτική αρχή σε συνεργασία με τους τοπικούς φορείς μπορεί να αποτελέσει τον διαμεσολαβητή μίας τέτοιας δράσης. Επίσης, μπορεί να συμβάλει στην προώθηση της αξιοποίησης της βιομάζας μέσω σύμπραξης με ιδιωτικό φορέα για την υλοποίηση μεγάλης κλίμακας μονάδας συμπαραγωγής ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας για την τηλεθέρμανση της πόλης της Στυλίδας ή μεγάλων οικισμών.

ΣΗΘΥΑ φυσικού αερίου

Η προοπτική της εισόδου του φυσικού αερίου στην πόλη της Στυλίδας δημιουργεί την δυνατότητα υλοποίησης μονάδας συμπαραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας υψηλής απόδοσης (ΣΗΘΥΑ) με καύση φυσικού αερίου, η οποία μπορεί να τροφοδοτεί με θερμική ενέργεια δίκτυο τηλεθέρμανσης κατοικιών ή θερμοκηπιακών εγκαταστάσεων.



Δράσεις προγράμματος Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

- **Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών συστημάτων αυτοπαραγωγής (net-metering) στην στέγη/δώμα δημοτικών κτιρίων**
- Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού πάρκου εικονικής αυτοπαραγωγής (virtual-metering) ισχύος 1 MWp
- Δράσεις προώθησης και ενημέρωσης για τα οφέλη της εγκατάστασης συστημάτων Φ/Β net metering σε κατοικίες και επιχειρήσεις της Στυλίδας
- Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων αυτοπαραγωγής (net-metering) σε κατοικίες και επιχειρήσεις συνολικής ισχύος 1MWp
- Δράσεις προώθησης και ενημέρωσης για τις δυνατότητες ενεργειακής αξιοποίησης της βιομάζας
- **Υλοποίηση ιδιωτικών μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από βιομάζα συνολικής ισχύος 1MWe σε συνδυασμό με τηλεθέρμανση οικισμού ή γειτονιάς της πόλης της Στυλίδας**
- Κατασκευή μονάδας παραγωγής συσσωμάτων (pellet) από υπολείμματα γεωργικών καλλιεργειών και αντικατάσταση λεβήτων πετρελαίου με λέβητες pellet σε δημοτικά κτίρια
- **Υλοποίηση ιδιωτικής μονάδας συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας από φυσικό αέριο (ΣΗΘΥΑ) και τηλεθέρμανση γειτονιάς /ων της πόλης της Στυλίδας**
- **Ενεργοποίηση του καθεστώτος των ενεργειακών συνεταιρισμών σε συνεργασία με ιδιώτες (60%) και τον Δήμο (40%)**

Πρόγραμμα 3: Βιώσιμες μεταφορές

Το πρόγραμμα Βιώσιμων Μεταφορών που εντάσσεται στο ΣΔΑΕΚ Στυλίδας στοχεύει στην υποστήριξη του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ), το οποίο εκπονείται με πρωτοβουλία της δημοτικής αρχής και το οποίο στοχεύει στην μείωση των εκπομπών CO₂ από τον τομέα των μεταφορών. Καθώς τα όρια εφαρμογής του ΣΔΑΕΚ περιλαμβάνουν τα διοικητικά όρια του Καλλικρατικού Δήμου Στυλίδας, το παρόν πρόγραμμα συμπληρώνει τις δράσεις και τα μέτρα που εντάσσονται στο υπό εκπόνηση ΣΒΑΚ. Ο στόχος του προγράμματος είναι η αύξηση της χρήσης ποδηλάτου και ηλεκτρικών οχημάτων σε ποσοστό που καλύπτει το 50% των μετακινήσεων στην πόλη της Στυλίδας μέχρι το 2030.

Δημοτικά οχήματα

Οι επεμβάσεις που αφορούν την μείωση της κατανάλωσης καυσίμου από τον στόλο των οχημάτων του Δήμου, να μην οδηγεί μεσοπρόθεσμα σε μείωση των λειτουργικών εξόδων του, αλλά δεν έχει σημαντική επίδραση στο συνολικό αποτύπωμα CO₂ λόγω του μικρού αριθμού των κυκλοφορούντων οχημάτων σε σχέση με αυτά του ιδιωτικού τομέα. Εντούτοις, η σωστή προβολή των δράσεων και αποτελεσμάτων που σχετίζονται με τα δημοτικά οχήματα μπορεί να αποτελέσει παράδειγμα και οδηγό για τους πολίτες και επαγγελματίες της πόλης, όπως αντίστοιχα συμβαίνει και με την περίπτωση των δημοτικών κτιρίων και εγκαταστάσεων.

Οι δράσεις που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα των Βιώσιμων Μεταφορών αφορούν την αντικατάσταση ή μετατροπή δημοτικών οχημάτων με οχήματα φυσικού αερίου, υψηλού μίγματος βιοκαυσίμου και ηλεκτροκίνητα. Ο αριθμός των οχημάτων που θα αντικατασταθεί εξαρτάται άμεσα από την ύπαρξη χρηματοδότησης. Τα οχήματα φυσικού αερίου και υψηλού μίγματος βιοκαυσίμων προτείνεται να αντικαταστήσουν βαρέα οχήματα (απορριμματοφόρα), ενώ τα ηλεκτρικά οχήματα προτείνεται να προμηθευτούν σε αντικατάσταση ελαφριών οχημάτων (Ι.Χ.).

Αντικατάσταση βαρέων οχημάτων πετρελαίου με οχήματα φυσικού αερίου.

Σύμφωνα με στοιχεία του Παγκοσμίου Συνδέσμου Οχημάτων Φυσικού Αερίου, σήμερα κυκλοφορούν παγκοσμίως περίπου 5 εκατομμύρια τέτοια οχήματα. Το φυσικό αέριο όταν συμπιέζεται δεν υγροποιείται και για τον λόγο αυτό αποθηκεύεται επάνω στο όχημα ως συμπιεσμένο φυσικό αέριο (CNG) υπό πολύ υψηλή πίεση, συνήθως 200 bar, ή ως κρυογονικά υγροποιημένο φυσικό αέριο (LNG) σε θερμοκρασίες κάτω από -180°C. Υπάρχουν τρεις τύποι οχημάτων φυσικού αερίου: τα οχήματα που λειτουργούν αποκλειστικά με φυσικό αέριο, τα οχήματα διπλού καυσίμου που λειτουργούν με φυσικό αέριο ή βενζίνη και τα οχήματα μίγματος φυσικού αερίου και Diesel. Τα οχήματα φυσικού αερίου σε γενικές γραμμές είναι πολύ φιλικά προς το περιβάλλον αναφορικά με τις εκπομπές αερίων ρύπων, δηλ. τις εκπομπές που επιβαρύνουν την ανθρώπινη υγεία όπως τα αιωρούμενα σωματίδια (PM, Particulate Matter), το μονοξείδιο του άνθρακα (CO), τα οξειδία του αζώτου (NOx) και των υδρογονανθράκων (HC)

Αναγνωρίζοντας την υφιστάμενη κατάσταση του Δήμου Στυλίδας, προτεραιότητα θα πρέπει να δοθεί στον εκσυγχρονισμό του δημοτικού στόλου οχημάτων τεχνικής φύσης, τα οποία χρησιμοποιούνται για την συντήρηση του μεγάλου μήκους αγροτικής οδοποιίας.

Τέλος, προτείνεται στο πλαίσιο του σχεδιασμού και της υλοποίησης δράσεων διαχείρισης στόλου & προγραμματισμού δρομολογίων, η εστίαση στη βελτιστοποίηση της λειτουργίας της συλλογής και αποκομιδής απορριμμάτων του Δήμου Στυλίδας. Ειδικότερα, προτείνεται η βελτιστοποίηση της χωροθέτησης των προσωρινών μέσων αποθήκευσης απορριμμάτων με παράλληλη χαρτογράφηση και

ενσωμάτωση σε γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών με κριτήριο την μείωση των οχηματοχιλιομέτρων και του αριθμού των στάσεων.

Μετατροπή βαρέων οχημάτων πετρελαίου για χρήση υψηλών μιγμάτων βιοκαυσίμου.

Το βιοντίζελ μπορεί να αντικαταστήσει τελείως το συμβατικό πετρέλαιο κίνησης ή να αναμειχθεί με αυτό σε διαφορετικές αναλογίες για χρήση σε πετρελαιομηχανές. Η πρακτική της ανάμειξης είναι πολύ συνηθισμένη σε πολλές χώρες, με το ποσοστό του 5% να είναι το συνηθέστερο, δηλ. 5% βιοντίζελ, 95% πετρέλαιο κίνησης. Οι φυσικές και χημικές ιδιότητες του βιοντίζελ μοιάζουν πολύ με του πετρελαίου και οι συμβατικοί κινητήρες δεν χρειάζονται μετατροπές για να χρησιμοποιούν μίγματα έως 5%. Στην πραγματικότητα, οι περισσότεροι σύγχρονοι κινητήρες μπορούν να λειτουργούν με μίγματα έως 30%, αλλά πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή, καθώς η χρήση μιγμάτων με αναλογία μεγαλύτερη από 5% βιοντίζελ, μπορεί να ακυρώσει αρκετές από τις εγγυήσεις των κατασκευαστών. Το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN590, για το πετρέλαιο κίνησης επιτρέπει ανάμειξη μέχρι 10% βιοντίζελ. Η χρήση 100% βιοντίζελ πρέπει να ικανοποιεί το Ευρωπαϊκό πρότυπο ποιότητας EN 14214.

Ιδιωτικές και δημόσιες μεταφορές

Όπως ισχύει και στο πρόγραμμα της εξοικονόμησης ενέργειας, η μείωση των εκπομπών CO₂ από τον τομέα των μεταφορών για την επίτευξη του στόχου του ΣΔΑΕΚ στηρίζεται στην ενεργή εμπλοκή των πολιτών και των επιχειρήσεων.

Σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων

Στο πλαίσιο ενίσχυσης και προώθησης της ηλεκτροκίνησης, ο Δήμος μπορεί να αναλάβει πρωτοβουλίες.

Η προμήθεια και εγκατάσταση σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε κεντρικά σημεία της πόλης είναι μία δράση άμεσα υλοποιήσιμη.

Οι σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων έχουν την δυνατότητα χρέωσης της παρεχόμενης ηλεκτρικής ενέργειας με διάφορες μεθόδους, πχ. κέρματα, κάρτες RFID. Προτείνεται η εγκατάσταση 2 συμβατικών σταθμών και ενός σταθμού με χρήση φωτοβολταϊκής ενέργειας για φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων σε κατάλληλα σημεία της πόλης της Στυλίδας. Η δράση στοχεύει στην μόχλευση ιδιωτικών κεφαλαίων για την περαιτέρω ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης.

Οι δράσεις που μπορεί να αναλάβει η δημοτική αρχή περιλαμβάνουν εκστρατείες ευαισθητοποίησης σε θέματα eco-driving και γενικότερα βιώσιμων μεταφορών, καθώς και ανάπτυξη υποδομών, όπως ποδηλατοδρόμων και σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων. Ταυτόχρονα, ο δήμος έχει την δυνατότητα τροποποίησης των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων της πόλης της Στυλίδας, στοχεύοντας στην μείωση της χρήσης των ιδιωτικών οχημάτων και την βελτίωση της καθημερινότητας των πολιτών και των επαγγελματιών.

Επίσης, προτείνεται η σταδιακή εφαρμογή πλήρους απαγόρευσης της κυκλοφορίας οχημάτων συμβατικών καυσίμων εντός του κέντρου της πόλης της Στυλίδας μέχρι το 2030.

Η εν λόγω πρόταση προϋποθέτει την ανάπτυξη της αγοράς των ηλεκτρικών οχημάτων στην Ελλάδα

Κοινόχρηστα ποδήλατα

Η πόλη της Στυλίδας χαρακτηρίζεται από την ρυμοτομία της καθώς επίσης και τις μικρές υψομετρικές διαφορές. Αποτελεί συνεπώς μία πόλη που ευνοεί την προώθηση της χρήσης του ποδηλάτου. Στο πλαίσιο του ΣΔΑΕΚ προτείνεται η συνεργασία της δημοτικής αρχής με την αστική συγκοινωνία Στυλίδας για την ενσωμάτωση δικτύου κοινόχρηστων ποδηλάτων στα υφιστάμενα δρομολόγια, συνδέοντας και συμπληρώνοντας την αστική συγκοινωνία.

6.2.4 Πρόγραμμα 4: Κυκλική οικονομία

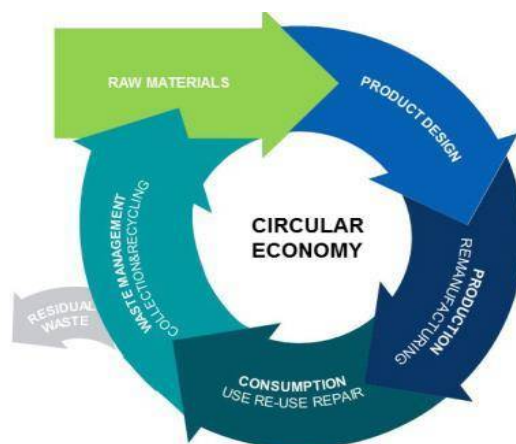
Ο Δήμος Στυλίδας ενσωματώνει στο ΣΔΑΕΚ ένα καινοτόμο πρόγραμμα δράσεων μέσω του οποίου στοχεύει στην επιτάχυνση της μετάβασης σε μία βιώσιμη κοινωνία και οικονομία. Το πρόγραμμα εντάσσεται υπό την στρατηγική της κυκλικής οικονομίας, αποτελώντας ουσιαστικά τον προπομπό της ανάπτυξης ενός Σχεδίου Δράσης για την μετάβαση σε μία Κυκλική Οικονομία στον Δήμο Στυλίδας.

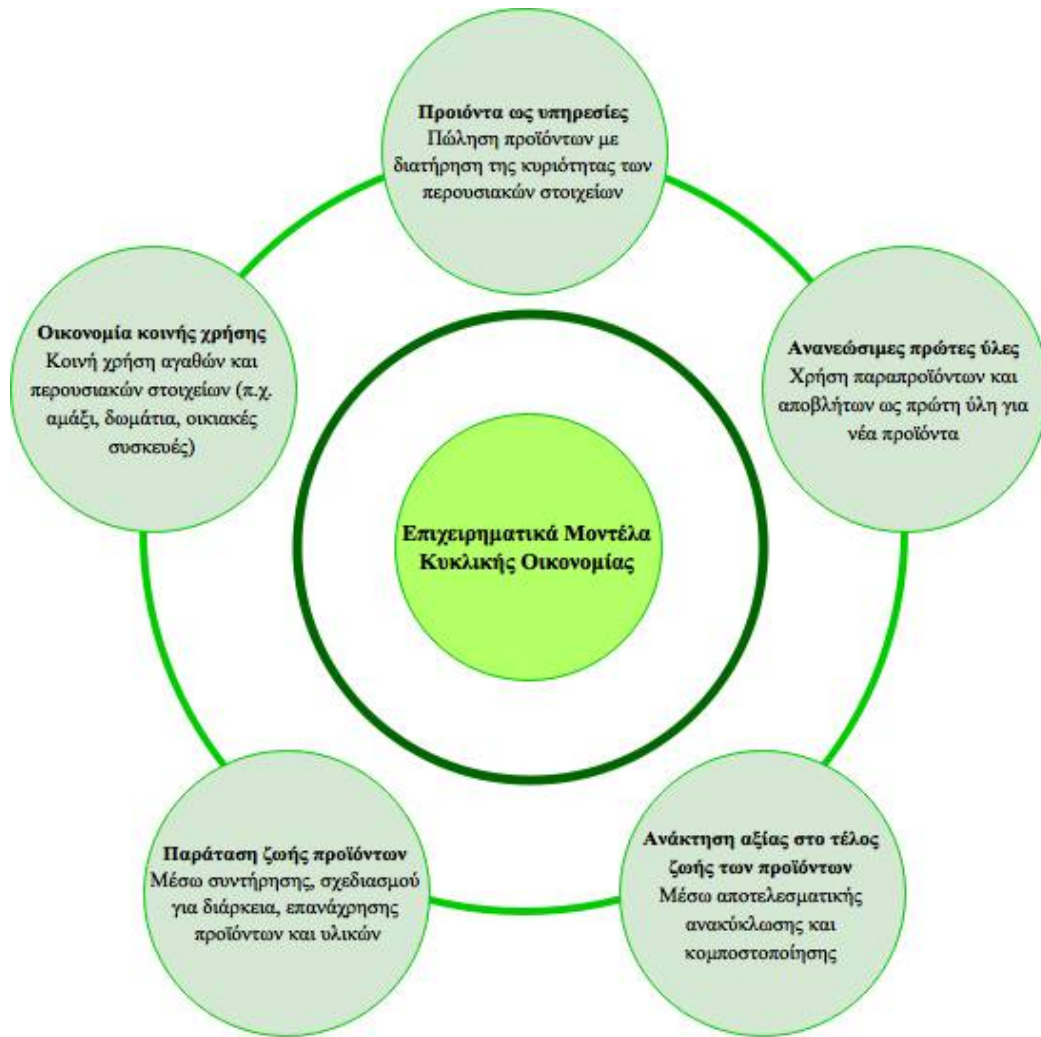
Η έννοια της Κυκλικής Οικονομίας πρωτοεμφανίστηκε το 1990 από δύο Βρετανούς περιβαλλοντολόγους (Pearce and Turner), οι οποίοι επισήμαναν πως για την αντιμετώπιση των υφιστάμενων περιβαλλοντικών προκλήσεων και του προβλήματος έλλειψης φυσικών πόρων, ο πλανήτης θα πρέπει να αντιμετωπιστεί ως ένα κλειστό οικονομικό σύστημα, στο οποίο η οικονομία και το περιβάλλον δεν θα χαρακτηρίζονται από γραμμικές διασυνδέσεις, αλλά από κυκλικές σχέσεις.

Σημαντικό ρόλο για τη μετάβαση σε μια πιο κυκλική οικονομία διαδραματίζει η μείωση κατανάλωσης των φυσικών πρώτων υλών και η αντικατάστασή τους με ανακυκλωμένα απόβλητα.

Τα τελευταία χρόνια, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει αυξήσει τις προσπάθειες μετάβασης σε μια Κυκλική Οικονομία καθώς έχει κριθεί ως απαραίτητο για την ανάπτυξη μιας βιώσιμης κοινωνίας και οικονομίας με μειωμένες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και κατανάλωσης φυσικών πρώτων υλών.

Τα χαρακτηριστικά της Κυκλικής Οικονομίας είναι ικανά να αποτελέσουν βάση για την ανάπτυξη μεθοδολογικών πλαισίων τα οποία μπορούν να εφαρμοστούν άμεσα και με ικανοποιητικά αποτελέσματα, και σε μικρότερα συστήματα όπως ένα αστικό περιβάλλον. Πολλές ευρωπαϊκές πόλεις (π.χ. Παρίσι, Λονδίνο, Άμστερνταμ, Κοπεγχάγη) έχουν αναπτύξει και προσπαθούν να εφαρμόσουν πολιτικές Κυκλικής Οικονομίας με στόχο τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη και τη δημιουργία ενός υποστηρικτικού περιβάλλοντος για τη λειτουργία νέων επιχειρηματικών μοντέλων και τη γενικότερη ευημερία των κατοίκων. Η εφαρμογή των αρχών Κυκλικής Οικονομίας σε ένα αστικό περιβάλλον μπορεί να πραγματοποιηθεί με την υιοθέτηση πέντε επιχειρηματικών μοντέλων τα οποία παρουσιάζονται στο Σχήμα.





Γραφική απεικόνιση κυκλικής οικονομίας (βασισμένο σε COM(2015) 614 final E.C.)
Επιχειρηματικά μοντέλα κυκλικής οικονομίας (βασισμένο: London the circular economy capital.
Towards a circular economy – context and opportunities)

Αστικά στερεά απόβλητα

Σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία, ο Δήμος Στυλίδας ακολουθεί την σχεδιαζόμενη **περιφερειακή πολιτική** στην διαχείριση των απορριμμάτων, η οποία είναι σύμφωνη με την εθνική πολιτική. Σύμφωνα με τον εγκεκριμένο Περιφερειακό Σχεδιασμό Διαχείρισης προβλέπεται εγκατάσταση δύο κινητών μονάδων ΣΜΑ.

Καλή πρακτική θα αποτελούσε η κινητοποίηση και ευαισθητοποίηση πολιτών για την από κοινού υλοποίηση μίας νέας προσέγγισης στην παραγωγή και κατανάλωση φαγητού. Μέσω της υλοποίησης εθελοντικών δράσεων στοχεύει στην προώθηση της υγιεινής διατροφής, στην μείωση των απορριμμάτων φαγητού και στην άμβλυνση της διατροφικής φτώχειας. Η πρωτοβουλία συνδέεται με κοινωνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη για το σύνολο της τοπικής κοινωνίας.

Μια τέτοια δράση είναι η δημιουργία σε συνεργασία με τοπικούς φορείς του «**Re- use Park**» στη πόλη της Στυλίδας. Το πάρκο επαναχρησιμοποίησης θα αποτελεί το σημείο στο οποίο οι κάτοικοι του δήμου Στυλίδας θα μπορούν να προσκομίσουν προϊόντα προς ανακύκλωση, να δωρίσουν υλικά που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν ή να αγοράσουν υλικά που έχουν δωριθεί από άλλους.

Το πάρκο θα είναι υπό την κυριότητα του δήμου και μπορεί να νοικιάζει χώρους σε μικρές επιχειρήσεις οι οποίες θα αγοράσουν επαναχρησιμοποιήσιμα υλικά και θα τα πωλούν μετά από επεξεργασία. Η δράση απαιτεί αλλαγή συμπεριφοράς από τους πολίτες και κρίνεται ως ιδιαίτερα δύσκολη. Ωστόσο, η λειτουργία ενός τέτοιου πάρκου συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων του ΣΔΑΕΚ και ταυτόχρονα στην ενίσχυση της τοπικής οικονομίας.

Η εν λόγω πρόταση εντάσσεται στο Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Απορριμμάτων του Δήμου Στυλίδας και συγκεκριμένα αναμένεται να υλοποιηθεί κατά την δημιουργία του Πράσινου Σημείου που αποτελεί υποχρέωση του Δήμου στο πλαίσιο εφαρμογής του ΠΕΣΔΑ

Ο δήμος Στυλίδας, λειτουργώντας ως παράδειγμα προς μίμηση (leading by example) μπορεί να ενσωματώσει στις προδιαγραφές της προμήθειας υλικών που πραγματοποιεί κάθε έτος, τις αρχές της κυκλικής οικονομίας. Η εν λόγω δράση μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω της χρήσης κριτηρίων πράσινων προμηθειών, τα οποία περιλαμβάνουν την αξιολόγηση του κόστους στο σύνολο του κύκλου ζωής του προϊόντος (προσέγγιση Ανάλυσης Κύκλου Ζωής).

Επιπροσθέτως, μέσω της χρήσης μηχανισμών όπως το pre-commercial procurement, ο δήμος Στυλίδας μπορεί να υλοποιήσει πιλοτικές δράσεις προμήθειας προϊόντων τα οποία είναι στο 100% ανακυκλώσιμα (waste-free).

Επίσης, ο δήμος Στυλίδας προτείνεται να εκπονήσει και να εφαρμόσει συγκεκριμένο σχέδιο για την μείωση των απορριμμάτων φαγητού (food waste). Το υψηλό ποσοστό οργανικών αποβλήτων στα ΑΣΑ της Στυλίδας δίνει την δυνατότητα εφαρμογής δράσεων που θα επιφέρουν άμεσα αποτελέσματα στην μείωση των απορριμμάτων και συνεπώς την μείωση των εκπομπών CO₂ τόσο από την παραγωγή και την κατανάλωση του φαγητού, όσο και από την διαχείριση των απορριμμάτων. Το σχέδιο απαιτεί την συνεργασία με τοπικούς φορείς και επιχειρήσεις στο τομέα της εστίασης, καθώς και τον περιφερειακό φορέα διαχείρισης

Ο στόχος μείωσης των απορριμμάτων φαγητού θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 40% μέχρι το 2030. Το πρόγραμμα μπορεί να εκπονηθεί υπό τον τίτλο "Zero Waste" επισημαίνοντας το απώτερο στόχο της μετάβασης σε μία κυκλική οικονομία. Εκτός από το φαγητό υπό την αιγίδα του "Zero Waste" μπορούν να πραγματοποιηθούν δράσεις στα ηλεκτρονικά απόβλητα, στα οικοδομικά υλικά και άλλους τομείς των ΑΣΑ.

Τέλος προτείνεται η επικαιροποίηση του Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης ΑΣΑ της Στυλίδας με στόχο τον σχεδιασμό και την εφαρμογή μέτρων μείωσης της παραγωγής απορριμμάτων

Οικονομία διαμοιρασμού

Ο δήμος Στυλίδας, λειτουργώντας και πάλι ως παράδειγμα προς μίμηση, εντάσσει στις δράσεις του προγράμματος της Κυκλικής Οικονομίας την ανάπτυξη υπηρεσιών κοινής χρήσης προϊόντων και υπηρεσιών.

Σε συνεργασία με λοιπούς φορείς του δημοσίου, ο δήμος Στυλίδας θα αναπτύξει μία **ηλεκτρονική πλατφόρμα για την κοινή χρήση** οχημάτων, μηχανημάτων και υποδομών. Η προμήθεια ηλεκτρικών οχημάτων, η ανάπτυξη κτιριακών υποδομών χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και άλλες δράσεις που αναμένεται να υλοποιήσει η δημοτική αρχή στο πλαίσιο εφαρμογής του ΣΔΑΕΚ μπορούν να αποτελέσουν μέρος της προτεινόμενης πλατφόρμας. Η κοινή χρήση τους οδηγεί στην αποφυγή εκπομπών CO₂ συμβάλλοντας στους στόχους του ΣΔΑΕΚ.

Η προώθηση της οικονομίας διαμοιρασμού (**sharing economy**) από την δημοτική αρχή αναμένεται να συμβάλει στην περαιτέρω ανάπτυξη μέσω ιδιωτικής πρωτοβουλίας. Οι δράσεις που αναμένεται να πραγματοποιηθούν περιλαμβάνουν κυρίως car-sharing, bike-sharing και κοινή χρήση διαμερισμάτων (π.χ. Airbnb). Ο μικρός σχετικά πληθυσμός του Δήμου Στυλίδας περιορίζει τις δυνατότητες υλοποίησης δράσεων οικονομίας διαμοιρασμού.

Στο πλαίσιο του προγράμματος κυκλικής οικονομίας προτείνεται η **μελέτη και κατασκευή δικτύου τηλεθέρμανσης** της πόλης της Στυλίδας με αξιοποίηση των **απορριπτόμενων θερμικών φορτίων**.

Η απορριπτόμενη θερμότητα θεωρείται απόβλητο της λειτουργίας της βιομηχανίας και συνεπώς η αξιοποίησή του συμβάλει στην μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και στην αποφυγή εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα από την καύση πετρελαίου στις κατοικίες και τις επιχειρήσεις της πόλης της Στυλίδας.

Η υλοποίηση της εν λόγω δράσης απαιτεί την συνεργασία της δημοτικής αρχής με τις τοπικές επιχειρήσεις ενώ αναμένεται να συμβάλει στην οικονομική βιωσιμότητα μέσω της πώλησης της απορριπτόμενης θερμικής ενέργειας.

Η δράση μπορεί να υλοποιηθεί πιλοτικά με την κατασκευή δικτύου τηλεθέρμανσης και εφεδρικού συστήματος παραγωγής θερμικής ενέργειας για συγκεκριμένη περιοχή της πόλης Στυλίδας και να αναπτυχθεί σταδιακά σε λοιπές περιοχές της πόλης.

Το σύνολο της πρότασης θα πρέπει να μελετηθεί οικονομοτεχνικά και να αξιολογηθεί ως προς την **βιωσιμότητά** του. Σε περίπτωση που η πρόταση κριθεί μη βιώσιμη, η δράση θα πρέπει να αντικατασταθεί με άλλη η οποία θα επιφέρει αντίστοιχη μείωση εκπομπών CO₂.



Δράσεις προγράμματος Κυκλικής Οικονομίας

- **Δημιουργία και λειτουργία πάρκου "Re-use Park" στο πλαίσιο της δημιουργίας του "Πράσινου Σημείου"**
- Εφαρμογή τεχνικών προδιαγραφών κυκλικής οικονομίας στις δημοτικές προμήθειες
- Αξιοποίηση του μηχανισμού pre-commercial procurement για την προμήθεια προϊόντων τα οποία είναι 100% ανακυκλώσιμα (waste-free)
- Υλοποίηση προγράμματος "Zero Waste" για την μείωση των απορριμμάτων φαγητού (οργανικό κλάσμα)
- Επικαιροποίηση Τοπικού Σχεδίου Διαχείρισης ΑΣΑ της Στυλίδας με στόχο την μείωση της παραγωγής απορριμμάτων
- **Δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας για την κοινή χρήση οχημάτων, μηχανημάτων και υποδομών από τον Δήμο Στυλίδας**
- Προώθηση δράσεων ιδιωτικής πρωτοβουλίας στο πλαίσιο της οικονομίας διαμοιρασμού (car-sharing, bike-sharing, airbnb, κ.α.)
- Εκπόνηση στρατηγικής μετάβασης σε Κυκλική Οικονομία για τον Δήμο Στυλίδας
- **Μελέτη και κατασκευή δικτύου τηλεθέρμανσης της πόλης της Στυλίδας με αξιοποίηση των απορριπτόμενων θερμικών φορτίων και μονάδας συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητα**

7 Εφαρμογή του ΣΔΑΕΚ

Η αποτελεσματική υλοποίηση και παρακολούθηση του ΣΔΑΕΚ είναι κρίσιμη για την εφαρμογή του. Η παρούσα ενότητα περιγράφει τα μέτρα τα οποία απαιτούνται για την αποτελεσματική υλοποίηση και τους μηχανισμούς για την επιτυχή παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης. Σημαντική είναι η στελέχωση του ΣΔΑΕΚ με κατάλληλο προσωπικό και η διαθεσιμότητα χρηματοδοτικών εργαλείων για την υλοποίηση των δράσεων

1 Ηγεσία

Η δημοτική αρχή αναλαμβάνει την πρωτοβουλία για την εκπόνηση του Σχεδίου για την ενεργειακή μετάβαση και λειτουργεί ως παράδειγμα προς μίμηση υλοποιώντας δράσεις εξοικονόμησης ενέργειας και ενσωμάτωσης τεχνολογιών ΑΠΕ στα δημοτικά κτίρια και εγκαταστάσεις. Η ανάληψη του ρόλου του «ηγέτη» αποτελεί κρίσιμο στοιχείο για την ενθάρρυνση τοπικών φορέων, πολιτών και επιχειρήσεων για την συμμετοχή τους στην εφαρμογή του ΣΔΑΕΚ Στυλίδας. Η συνεργασία με τους ακαδημαϊκούς και επιστημονικούς φορείς είναι απαραίτητη για την επιτυχή υλοποίηση του ΣΔΑΕΚ.

Η δημοτική αρχή αναλαμβάνει την παρακολούθηση της εφαρμογής του ΣΔΑΕΚ και την επικοινωνία των αποτελεσμάτων στους λοιπούς εμπλεκόμενους φορείς. Για την αποτελεσματική επικοινωνία, εντός ενός έτους από την έγκριση του ΣΔΑΕΚ, η δημοτική αρχή θα εκπονήσει ειδικό **Σχέδιο Επικοινωνίας**, το οποίο αποτελεί κρίσιμο στοιχείο για την ενεργή και διαρκή εμπλοκή των φορέων και των πολιτών στην εφαρμογή του ΣΔΑΕΚ.

2. Διοίκηση και παρακολούθηση

Για την εξασφάλιση της αποτελεσματικής εφαρμογής του ΣΔΑΕΚ απαιτείται η ανάπτυξη ευέλικτων δομών διοίκησης και μηχανισμών τόσο σε επίπεδο στρατηγικής του ΣΔΑΕΚ, όσο και σε επίπεδο συγκεκριμένων δράσεων. Ο ρόλος του επικεφαλής εταίρου παραμένει στην δημοτική αρχή, η οποία καθορίζει την διαδικασία διοίκησης του ΣΔΑΕΚ, αποσαφηνίζει ρόλους, ευθύνες και αρμοδιότητες και ενημερώνει το Δημοτικό Συμβούλιο σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία.

Σε στρατηγικό επίπεδο η διοίκηση του ΣΔΑΕΚ πραγματοποιείται από τον Δήμαρχο σε συνεργασία με τους θεματικούς Αντιδημάρχους. Συμβουλευτικό ρόλο στην διοίκηση του ΣΔΑΕΚ προτείνεται να έχει το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και ΤΕΙ Στερεάς Ελλάδας ή άλλος επιστημονικός φορέας.

Σε επίπεδο έργων και δράσεων που εντάσσονται στο πλαίσιο του ΣΔΑΕΚ, η διοίκηση πραγματοποιείται από τον εκάστοτε φορέα υλοποίησης, είτε αυτός είναι η δημοτική αρχή, είτε τοπικός φορέας ή πολίτες. Το γραφείο ενεργειακής μετάβασης σε συνεργασία με τους φορείς υλοποίησης της κάθε δράσης καταγράφει την πορεία εφαρμογής και τα αποτελέσματα της εκάστοτε δράσης.

Για την αντιμετώπιση σημαντικών αλλαγών στις διαθέσιμες τεχνολογίες και στις εθνικές και ευρωπαϊκές πολιτικές για την ενέργεια και το κλίμα, η δημοτική αρχή σε συνεργασία με ειδικούς επιστήμονες θα πραγματοποιεί κάθε δύο χρόνια μία **συνοπτική έκθεση εφαρμογής** κατά την οποία θα αναγνωρίζονται και θα επισημαίνονται οι κίνδυνοι και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα προς υλοποίηση έργα του ΣΔΑΕΚ, ενώ θα ποσοτικοποιούνται τα αποτελέσματα από την ολοκλήρωση δράσεων και έργων του ΣΔΑΕΚ όσον αφορά τις εκπομπές CO₂.

Κάθε τέσσερα χρόνια η δημοτική αρχή σε συνεργασία με ειδικούς επιστήμονες θα πραγματοποιείται

πλήρη έκθεση εφαρμογής του ΣΔΑΕΚ στην οποία θα επικαιροποιούνται οι προτεινόμενες δράσεις και τα μέτρα με στόχο την επιτάχυνση της εφαρμογής του ΣΔΑΕΚ και την επίτευξη του μείωσης των εκπομπών CO₂.

3 Ανθρώπινο δυναμικό

Η επιτυχής υλοποίηση του ΣΔΑΕΚ στηρίζεται στην διαθεσιμότητα κατάλληλου ανθρώπινου δυναμικού. Παρατηρείται η ανάγκη για την δημιουργία μίας ομάδας ΣΔΑΕΚ (**SECAP team Stylida**, η οποία θα συντονίζει την εφαρμογή του σχεδίου και θα αναφέρεται στην διοίκηση του ΣΔΑΕΚ, δηλαδή την δημοτική αρχή.

Η υποστελέχωση των υπηρεσιών του Δήμου Στυλίδας δημιουργεί την ανάγκη ανάθεσης σε εξωτερικούς συνεργάτες, οι οποίοι θα στελεχώσουν την SECAP team. Η ομάδα του ΣΔΑΕΚ μπορεί επίσης να συμπληρώνεται από εκπροσώπους των τοπικών φορέων και της κοινωνίας. Μέρος της SECAP team θα αποτελεί το προτεινόμενο γραφείο ενεργειακής μετάβασης, στο οποίο θα συμμετέχουν υπάλληλοι του Δήμου Στυλίδας.

Η διαθεσιμότητα επιστημονικού δυναμικού δίνει την δυνατότητα στελέχωσης της SECAP team και σε συνεργασία με ακαδημαϊκούς φορείς καλύπτεται πλήρως η απαίτηση σε εξειδίκευση και γνώση για την επιτυχή εφαρμογή του ΣΔΑΕΚ Στυλίδας.

4 Χρηματοδότηση

Η παρατεταμένη οικονομική ύφεση της ελληνικής οικονομίας και της τοπικής οικονομίας της Στυλίδας αποτελεί ένα σημαντικό εμπόδιο για την επιτυχή εφαρμογή του ΣΔΑΕΚ.

Ωστόσο, μέσω της συμμετοχής του Δήμου Στυλίδας στο Σύμφωνο των Δημάρχων και της εκπόνησης ρεαλιστικού και τεκμηριωμένου Σχεδίου Δράσης Αειφορικής Ενέργειας ενισχύεται η θέση του δήμου στην διεκδίκηση ανταγωνιστικών εθνικών και ευρωπαϊκών χρηματοδοτικών εργαλείων.

Η διεκδίκηση τέτοιων χρηματοδοτήσεων αποτελεί προτεραιότητα της δημοτικής αρχής. Τονίζεται πως υπάρχει σημαντικός αριθμός διαθέσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων τα οποία αφορούν την ενέργεια, συμπεριλαμβανομένων περιφερειακών, εθνικών, ευρωπαϊκών και άλλων ιδιωτικής πρωτοβουλίας προγραμμάτων.

Η υλοποίηση δράσεων και έργων του ΣΔΑΕΚ συνοδεύεται από εξοικονόμηση κόστους ενέργειας, το οποίο η δημοτική αρχή αναμένεται να αξιοποιεί για την χρηματοδότηση λοιπών δράσεων του ΣΔΑΕΚ.

Δημιουργείται συνεπώς ένα ταμείο αναχρηματοδότησης, το οποίο χρηματοδοτείται από τις ίδιες τις δράσεις του ΣΔΑΕΚ.

5 Χάρτης εφαρμογής

Οι δράσεις του ΣΔΑΕΚ τοποθετούνται χρονικά στον χάρτη εφαρμογής. Στο σχήμα παρουσιάζεται σχηματικά ο συνοπτικός χάρτης εφαρμογής των προτεινόμενων δράσεων και μέτρων του ΣΔΑΕΚ Στυλίδας.

Συνοπτικός Χάρτης Εφαρμογής

2018	2019	2020	2021	2022
Αρχική φάση	1η Φάση Ανάπτυξης ΣΔΑΕΚ	2η Φάση Ανάπτυξης ΣΔΑΕΚ	3η Φάση Ανάπτυξης ΣΔΑΕΚ	Έλεγχος Πορείας
Ανάπτυξη σχεδίων και πολιτικών για την υποστήριξη του ΣΔΑΕΚ	Υλοποίηση και λειτουργία ομάδας εργασίας ενεργειακής μετάβασης Δ. Στυλίδας	Εκκίνηση προγράμματος ενεργειακής αναβάθμισης δημοτικού φωτισμού	Δημοσίευση στρατηγικής προσαρμογής στην Κυκλική Οικονομία	Εκπόνηση έκθεσης εφαρμογής ΣΔΑΕΚ και επικαιροποίηση
Αξιολόγηση δημοτικών ακινήτων για ενσωμάτωση ΑΠΕ	Εκκίνηση προγράμματος Προσδιορισμός Πεδίων εργασίας	Διερεύνηση στρατηγικής προώθησης ηλεκτροκίνησης και ποδηλάτου	Δεύτερη φάση προγράμματος ενεργειακής αναβάθμισης δημοτικών κτιρίων	50% των μετακινήσεων δημοτικών υπαλλήλων γίνεται με ποδήλατα και ηλεκτρικά οχήματα
Διαβούλευση του ΣΔΑΕΚ με φορείς και πολίτες	Υλοποίηση του Εθνικού Προγράμματος «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον»	Διερεύνηση προγράμματος ενεργειακής αναβάθμισης δημοτικού στόλου	Κίνητρα για την δημιουργία ιδιωτικής μονάδας παραγωγής pellet βιομάζας και αντικατάσταση λεβήτων πετρελαίου με λέβητες pellet	Έξυπνοι μετρητές σε κάθε καταναλωτή του Δ. Στυλίδας
Ψήφιση ΣΔΑΕΚ από Δημοτικό Συμβούλιο	Εμπλοκή ενδιαφερόμενων μερών και διαρκείς δράσεις ευαισθητοποίησης	Εμπλοκή ενδιαφερόμενων μερών και διαρκείς δράσεις ευαισθητοποίησης	Ολοκλήρωση υλοποίησης Πρότασης Ενεργειακής Αναβάθμισης / Επανάχρησης Κτιρίου Ελαιουργικής	
Έγκριση Πρότασης Ενεργειακής Αναβάθμισης / Επανάχρησης Κτιρίου Ελαιουργικής	Διεύρυνση Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας	Επίτευξη ενδιάμεσου στόχου μείωσης κατά 20% των εκπομπών CO2		

2023	2027	2030
Επιτάχυνση ΣΔΑΕΚ	Επιτάχυνση ΣΔΑΕΚ	Ολοκλήρωση ΣΔΑΕΚ
Εφαρμογή σε πλήρη ανάπτυξη της στρατηγικής Κυκλικής Οικονομίας	Μείωση εκπομπών από οικιακό τομέα στο 50% του έτους αναφοράς	50% των μετακινήσεων στην πόλη της Στυλίδας γίνεται με ποδήλατο ή ηλεκτρικό όχημα
Εκκίνηση της κατασκευής εσωτερικών δικτύων οικιακού φυσικού αερίου στον Δ.Στυλίδας	Διείσδυση ΑΠΕ στο ηλεκτρικό σύστημα σε ποσοστό μεγαλύτερο από 50%	15% των κτιριακών εγκαταστάσεων διαθέτει πολύ μικρή ή μικρή μονάδα ΣΗΘΥΑ με χρήση φυσικού αερίου
Ολοκλήρωση κατασκευής μονάδας ΣΗΘΥΑ και έξυπνου θερμικού και ηλεκτρικού μικροδικτύου σε δημοτικό κτιριακό συγκρότημα	Εφαρμογή μέτρων προστασίας ενάντια στην Κλιματική Αλλαγή	30% των κτιριακών εγκαταστάσεων είναι συνδεδεμένο σε δίκτυο τηλεθέρμανσης είτε από βιομάζα είτε από φυσικό αέριο
100% δημοτικός φωτισμός με LED και έξυπνα συστήματα διαχείρισης	Ολοκλήρωση προγράμματος ενεργειακής αναβάθμισης δημοτικών κτιρίων	Τελική έκθεση εφαρμογής του ΣΔΑΕΚ Δ. Στυλίδας

8 Ανάλυση επικινδυνότητας και τρωτότητας

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο περιγράφεται συνοπτικά το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής και τα βήματα σχεδιασμού και λήψεως δράσεων προσαρμογής. Τα στοιχεία που παρουσιάζονται στο εν λόγω Κεφάλαιο θέτουν τις βάσεις για την επέκταση της δέσμευσης του Δήμου Στυλίδας προς το Σύμφωνο των Δημάρχων για την υιοθέτηση μιας στρατηγικής αντιμετώπισης και προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή.

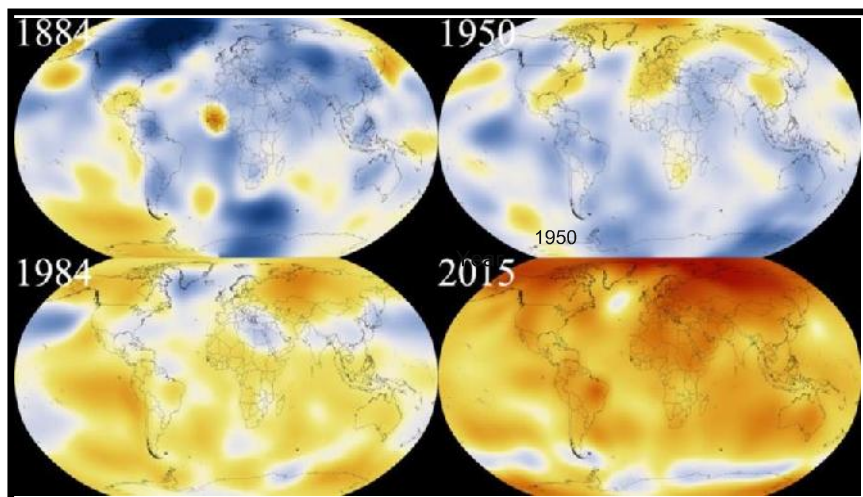
1 Συνοπτική περιγραφή του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής

Η κλιματική αλλαγή αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες σύγχρονες απειλές για το περιβάλλον, την κοινωνία και την οικονομία. Προβλήματα που έχουν παρατηρηθεί και σχετίζονται άμεσα με την κλιματική αλλαγή αποτελούν οι αυξήσεις στις μέσες τιμές της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας και των ωκεανών παγκοσμίως, η ευρύτατη τήξη του χιονιού και του πάγου και η αύξηση, σε παγκόσμιο επίπεδο, της θαλάσσιας στάθμης. Η αύξηση της θερμοκρασίας σε παγκόσμιο επίπεδο, οφείλεται επί το πλείστον στην παρατηρούμενη αύξηση των συγκεντρώσεων αερίων του θερμοκηπίου, λόγω των εκπομπών από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες και την εντατικοποίηση τους από τα μέσα του 20^{ου} αιώνα και μετά (ΕΕΑ,2008α).

Πιο συγκεκριμένα, κατά τα τελευταία 150 χρόνια, η μέση θερμοκρασία του πλανήτη έχει αυξηθεί σχεδόν κατά 0,8°C παγκοσμίως, και κατά σχεδόν 1°C στην Ευρώπη. Το έτος 2014, αποτέλεσε το θερμότερο έτος από το 1880 και μετά, σύμφωνα με δύο διαφορετικές μελέτες από επιστήμονες της NASA και της Εθνικής Υπηρεσίας Ωκεανών και Ατμόσφαιρας (NOAA) της Αμερικής.

Επιπλέον τα 10 θερμότερα καταγεγραμμένα έτη, με εξαίρεση το 1998, έχουν εμφανιστεί από το 2000 και μετά (NASA, 2015) παρουσιάζεται η αύξηση της παγκόσμιας θερμοκρασίας ανά την υφήλιο από το 1884 μέχρι το 2015 (σε βαθμούς Fahrenheit), ενώ στο παρουσιάζεται γραφικά η μεταβολή της θερμοκρασίας από το 1850 μέχρι το 2012 (σε βαθμούς Κελσίου).

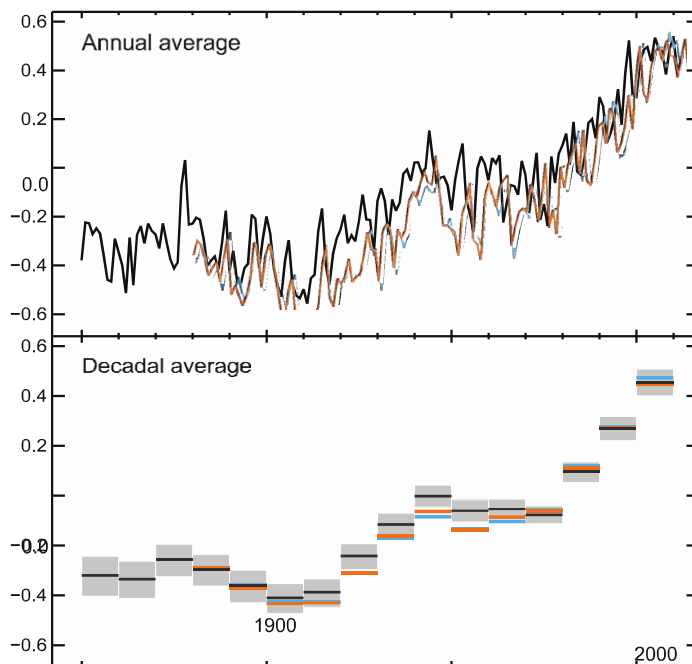
Ανάλυση επικινδυνότητας και τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή



Μεταβολής της θερμοκρασίας ανά την υφήλιο (1884-2015).

Πηγή: <http://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/>

Temperature anomaly (°C) relative to 1961–1990



Γραφική αναπαράσταση μεταβολής της παγκόσμιας θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας και των ωκεανών (1850-2012). Πηγή: IPCC, 2013

Σχετική μελέτη (5^η) της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC) αναφέρει πως η αύξηση στη χρήση ορυκτών καυσίμων έχει οδηγήσει σε αύξηση της συγκέντρωσης του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. Πιο συγκεκριμένα, το 2013 η συγκέντρωση αυτή έφτασε τα 400 ppm (parts per million) (IPCC, 2013), για πρώτη φορά ιστορικά. παρουσιάζεται η μεταβολή στη συγκέντρωση CO₂ σε βάθος 400.000 χρόνων.

Εάν δεν ληφθούν άμεσα μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών, σύμφωνα με την 5^η μελέτη της IPCC, προβλέπεται ότι η παγκόσμια θερμοκρασία μπορεί να αυξηθεί ακόμα περισσότερο κατά 1,8 έως 4,0°C έως το 2100. Αυτό σημαίνει πως η αύξηση της θερμοκρασίας σε σχέση με την προ-βιομηχανική εποχή θα υπερβεί τους 2°C. Στην περίπτωση που ξεπεραστεί αυτό το όριο είναι πιθανή η επέλευση μη αναστρέψιμων και καταστροφικών αλλαγών (IPCC, 2013).

Οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής

Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει όλες τις περιοχές του πλανήτη. Σε μερικές περιοχές τα ακραία καιρικά φαινόμενα και οι βροχοπτώσεις εμφανίζονται όλο και συχνότερα, ενώ άλλες περιοχές εμφανίζουν περισσότερους καύσωνες και ξηρασία. Οι σημαντικότερες επιπτώσεις και κίνδυνοι από την κλιματική αλλαγή σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ec.europa.eu) είναι οι εξής:

- Λιώσιμο των πάγων και αύξηση της θαλάσσιας στάθμης: Όταν το νερό θερμαίνεται, διαστέλλεται. Την ίδια στιγμή η υπερθέρμανση του πλανήτη προκαλεί λιώσιμο των πάγων. Ο συνδυασμός αυτών των αλλαγών προκαλεί αύξηση της στάθμης της θάλασσας, με αποτέλεσμα πλημμύρες και διάβρωση των παράκτιων περιοχών.
- Ακραία καιρικά φαινόμενα με μετατόπιση βροχοπτώσεων: Η βροχή και άλλα ακραία καιρικά φαινόμενα εμφανίζονται όλο και πιο συχνά. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε πλημμύρες και στην μείωση της ποιότητας του νερού, αλλά επίσης και στην μείωση της διαθεσιμότητας υδατικών πόρων σε ορισμένες περιοχές

Μεταβολή στα παγκόσμια επίπεδα συγκέντρωσης CO₂ στην ατμόσφαιρα. πηγή: climate.nasa.gov/evidence/



Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία: Η κλιματική αλλαγή ήδη έχει σημαντικές συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία.

Έχει παρατηρηθεί αύξηση στον αριθμό των θανάτων που σχετίζονται με υψηλές θερμοκρασίες σε ορισμένες περιοχές και μείωση των

θανάτων που σχετίζονται με το κρύο σε άλλες. Επίσης έχουν παρατηρηθεί αλλαγές στην κατανομή ασθενειών που μεταδίδονται με το νερό.

- Κόστος για την κοινωνία και την οικονομία: Οι ζημιές σε περιουσίες, υποδομές και στην ανθρώπινη υγεία επιβαρύνουν σημαντικά την κοινωνία και την οικονομία. Μεταξύ 1980 και 2011 πλημμύρες έπληξαν μεγαλύτερες από 5,5 εκατομμύρια ανθρώπους και προκάλεσαν άμεσες οικονομικές απώλειες πάνω από 90 δις €. Επίσης, τομείς που βασίζονται έντονα σε συγκεκριμένες θερμοκρασίες και επίπεδα βροχοπτώσεων, όπως η γεωργία, η δασοκομία, η ενέργεια και ο τουρισμός, επηρεάζονται ιδιαίτερα.

- Κίνδυνοι για την άγρια ζωή: Η κλιματική αλλαγή συμβαίνει τόσο γρήγορα που πολλά φυτά και είδη ζώων δυσκολεύονται να ανταπεξέλθουν. Πολλά χερσαία, θαλάσσια και γλυκού νερού είδη έχουν μετατοπιστεί σε νέες τοποθεσίες. Μερικά είδη φυτών και ζώων απειλούνται με εξαφάνιση, αν η παγκόσμια μέση θερμοκρασία συνεχίσει να αυξάνεται.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο οι μεγαλύτερες αυξήσεις της θερμοκρασίας συναντώνται στη νότια Ευρώπη και στην Αρκτική, και οι μεγαλύτερες μειώσεις της κατακρήμνισης παρουσιάζονται στη νότια Ευρώπη με αυξήσεις στα βόρεια και βορειοδυτικά.

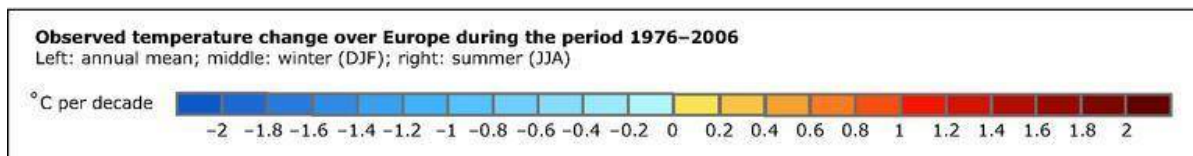
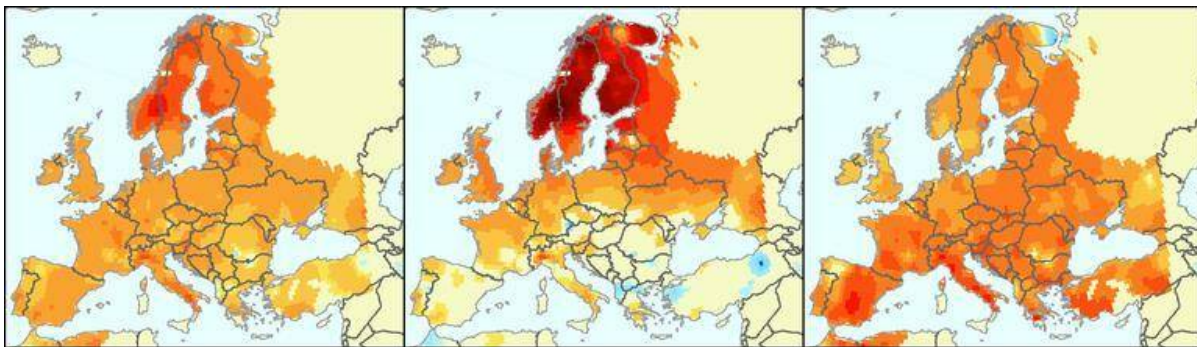
Οι περιφέρειες της Ευρώπης που είναι ιδιαίτερα ευπαθείς στην κλιματική αλλαγή περιλαμβάνουν (EEA, 2008b):

- Τη νότια Ευρώπη και τη λεκάνη της Μεσογείου (λόγω της αύξησης των καυσώνων και της ξηρασίας).
- Ορεινές περιοχές (καθώς αυξάνεται το λιώσιμο του χιονιού και των πάγων).
- Παράκτιες ζώνες, δέλτα και πλημμυρικές περιοχές (λόγω της αύξησης της στάθμης της θάλασσας και των αυξανόμενων έντονων βροχοπτώσεων, των πλημμυρών και των καταιγίδων).
- Οι πλέον βόρειες περιοχές της Ευρώπης και η Αρκτική (καθώς αυξάνονται οι θερμοκρασίες και το λιώσιμο των πάγων).

Στην Ευρώπη, περίπου το 75% του πληθυσμού ζει σε αστικές περιοχές, και το ποσοστό αυτό

προβλέπεται να αυξηθεί. Η κλιματική αλλαγή έχει τη δυνατότητα να επηρεάσει σχεδόν όλα τα συστατικά στοιχεία του αστικού περιβάλλοντος και δημιουργεί νέες και σύνθετες προκλήσεις. Η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τις πόλεις ως κόμβους της ευρωπαϊκής οικονομικής δραστηριότητας, της κοινωνικής ζωής και του πολιτισμού και εις συνέπειες που ξεπερνούν τα σύνορα του αστικού περιβάλλοντος (climate-adapt.eea.europa.eu).

Στο μέλλον θα υπάρξουν πόλεις που θα χρειαστεί να αντιμετωπίσουν ξηρασίες και υψηλές θερμοκρασίες. Άλλες πόλεις θα βιώσουν πλημμύρες και ακραία καιρικά φαινόμενα. Η κλιματική αλλαγή θα επηρεάσει πολλές πτυχές της αστικής ζωής, από την ποιότητα του αέρα έως και την κατανάλωση ενέργειας και την παροχή βασικών υπηρεσιών.



Μεταβολή θερμοκρασίας στην Ευρώπη την περίοδο 1976 – 2006 (αριστερά: μέσος όρος έτους, κέντρο: χειμώνας, δεξιά: καλοκαίρι). Πηγή: European Environmental Agency Website (<http://www.eea.europa.eu/>)

Ο ανελλιπής αστικός σχεδιασμός μπορεί να επιδεινώσει τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Για παράδειγμα, η χρήση του εδάφους, για στέγαση, δρόμους και χώρους στάθμευσης, αυξάνει την απορρόφηση ηλιακής ακτινοβολίας και οδηγεί σε υψηλότερες αστικές θερμοκρασίες (το λεγόμενο φαινόμενο αστικής θερμικής νησίδας). Η στεγανότητα των «σφραγισμένων» αστικών περιοχών μειώνει τη φυσική αποστράγγιση και αυξάνει το νερό απορροής, το οποίο ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια ισχυρών βροχοπτώσεων, μπορεί να οδηγήσει σε πλημμύρες. Ωστόσο, ο αστικός σχεδιασμός με στόχο την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, για παράδειγμα μέσω της ενίσχυσης των πράσινων υποδομών, θα μπορούσε να έχει πολλά κοινά οφέλη, συμπεριλαμβανομένων της βελτίωσης της ποιότητας του αέρα, την στήριξη της βιοποικιλότητας και την βελτίωση της ποιότητας ζωής (climate-adapt.eea.europa.eu).

Πολιτική και πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Πολλές ευρωπαϊκές χώρες έχουν υιοθετήσει εθνικά προγράμματα με στόχο τη μείωση των εκπομπών. Επίσης, σε επίπεδο ΕΕ έχουν εγκριθεί διάφορες πολιτικές και μέτρα μέσω του Ευρωπαϊκού προγράμματος για την κλιματική αλλαγή. Για παράδειγμα (EEA, 2008c):

- Αυξανόμενη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (αιολική, ηλιακή, βιομάζα) και εγκαταστάσεις συνδυασμένης παραγωγής θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας.
- Βελτιώσεις στην ενεργειακή αποδοτικότητα, π.χ. στα κτίρια, τη βιομηχανία, τις οικιακές συσκευές.
- Μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα των νέων επιβατικών αυτοκινήτων.
- Μέτρα περιορισμού των εκπομπών στη μεταποιητική βιομηχανία.

- Μέτρα μείωσης των εκπομπών από τους χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων.

Το πρόγραμμα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα είναι ο ακρογωνιαίος λίθος των προσπαθειών της ΕΕ για τη μείωση των εκπομπών με τρόπο που να είναι οικονομικά αποτελεσματικός. Τον Μάρτιο του 2007, η ΕΕ ενέκρινε ένα φιλόδοξο πρόγραμμα για την αλλαγή του κλίματος και την ενέργεια με στόχο τον περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στην ΕΕ κατά τουλάχιστον 20 % έως το 2020 (σε σχέση με τα επίπεδα του 1990) αλλά και την επίτευξη, έως το 2020, ενός στόχου για χρήση πρωτογενούς ενέργειας στην Ευρώπη κατά 20% μέσω ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΕΕΑ, 2008c).

Το καλοκαίρι του 2015, συζητήθηκε η δημιουργία ενός νέου στόχου πέρα από το 2020.

Ο νέος αυτός στόχος φτάνει μέχρι το 2030 και επιδιώκει την μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 40%.

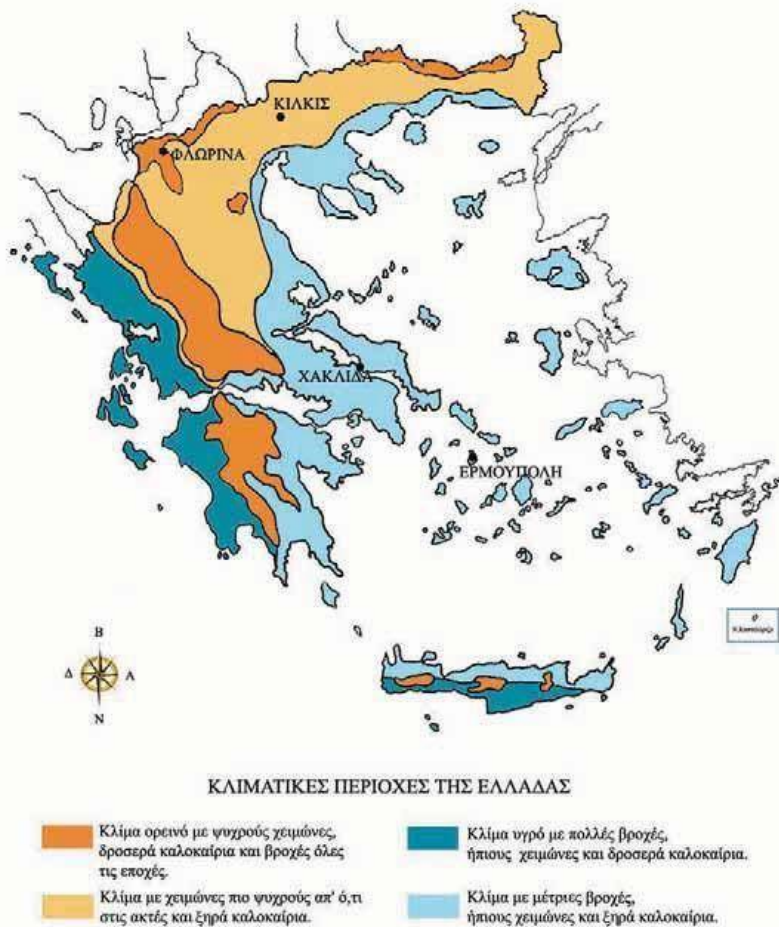
Τον στόχο αυτό ακολουθεί και η Ευρωπαϊκή πρωτοβουλία του Συμφώνου των Δημάρχων, ενσωματώνοντας, επιπλέον και μια μελέτη για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και της προσαρμογής σε αυτήν.

Υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα

Κλίμα: Η Ελλάδα, ως χώρα της Μεσογείου, διαθέτει το λεγόμενο μεσογειακό κλίμα που χαρακτηρίζεται από ήπιους έως λίγο υγρούς χειμώνες και ζεστά έως ξηρά καλοκαίρια. Με τοποθεσία στο νοτιότερο άκρο της βαλκανικής χερσονήσου, η Ελλάδα έχει ιδιόμορφη τοπογραφία η οποία, σε συνδυασμό με τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες, είναι υπεύθυνη για τη χωρική μεταβλητότητα των κλιματικών συνθηκών. Αυτό σημαίνει πως το κλίμα στην Ελλάδα μπορεί να ποικίλει, από μεσογειακό σε αλπικό, σε περιοχές με απόσταση μερικών χιλιομέτρων. Επιπλέον, ένα ακόμα χαρακτηριστικό της Ελλάδας, η εκτεταμένη ακτογραμμή, μπορεί να επηρεάσει έναν μεγάλο αριθμό κλιματικών χαρακτηριστικών, προκαλώντας σημαντικές διαφορές από ένα τυπικό μεσογειακό κλίμα. Συνεπώς το κλίμα στην Ελλάδα μπορεί να διαχωριστεί σε 4 υποκατηγορίες, όπως φαίνονται και στο Σχήμα (Bank of Greece, 2011):

- Θαλάσσιο μεσογειακό κλίμα, με εύκρατα χαρακτηριστικά, που συναντάται κατά μήκος της δυτικής ακτής στην Ελλάδα και στα Ιόνια νησιά.
- Πεδινό μεσογειακό κλίμα, που συναντάται στη Νοτιοανατολική Ελλάδα, σε μέρη της Στερεάς Ελλάδας, στην ανατολική Πελοπόννησο, στα νησιά και τις παράκτιες περιοχές του κεντρικού Αιγαίου και στην Κρήτη. Χαρακτηριστικά αυτού του τύπου είναι τα ξηρά καλοκαίρια με ψυχρότερους χειμώνες, συγκριτικά με περιοχές σε αντίστοιχα γεωγραφικά πλάτη και στο Ιόνιο πέλαγος.
- Ηπειρωτικό μεσογειακό κλίμα, το οποίο συναντάται στο μεγαλύτερο μέρος της Θράκης, της Μακεδονίας, της Ηπείρου και της Θεσσαλίας, με πολλά από τα χαρακτηριστικά του να μοιάζουν με κλίματα των βορινότερων περιοχών των Βαλκανίων.
- Ορεινό μεσογειακό κλίμα, που συναντάται στις οροσειρές που διατρέχουν την Ελλάδα. Αυτές οι οροσειρές περιλαμβάνουν δασικές εκτάσεις με κλίμα δάσους, καθώς και μικρές περιοχές σε μεγάλο υψόμετρο με αλπικό κλίμα κατά τη διάρκεια του χειμώνα.

Θερμοκρασία: Η θερμοκρασία στην Ελλάδα διαφέρει όχι μόνο με βάση το γεωγραφικό πλάτος, αλλά και με βάση την τοπογραφία. Οι χειμώνες είναι ηπιότεροι σε περιοχές που ορεινή διαμόρφωση εμποδίζει τους ψυχρούς ανέμους από το βορρά, και ψυχρότεροι σε περιοχές όπου η γεωμορφολογία επιτρέπει αυτούς τους ανέμους να εισχωρήσουν. Η επιρροή της θερμοκρασίας από τη θάλασσα είναι επίσης υπεύθυνη για το ηπιότερο κλίμα των παράκτιων περιοχών και των νησιών, συγκριτικά με τις κοντινές ηπειρωτικές περιοχές.



Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, κυρίως τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο, η μέγιστη ημερήσια θερμοκρασία του αέρα κυμαίνεται μεταξύ 32 – 36°C, αλλά μπορεί να ανέβει και πάνω από τους 40°C, καθώς έχουν καταγραφεί θερμοκρασίες με απόλυτο μέγιστο πάνω από 45°C σε περιοχές της κεντρικής και νότιας Ελλάδας.

Στα περισσότερα μέρη της Ελλάδας, οι ελάχιστες θερμοκρασίες καταγράφονται μεταξύ τέλους Ιανουαρίου και Φεβρουαρίου, υποδεικνύοντας την επικράτηση ενός ηπειρωτικού κλίματος και εμφανίζονται νωρίτερα στις ηπειρωτικές περιοχές σε

σχέση με τις παράκτιες. Απόλυτες ελάχιστες θερμοκρασίες μικρότερες των 20°C συναντώνται σε ορισμένες περιοχές της Βόρειας Μακεδονίας και της Βόρειας Θράκης, καθώς και σε μεγάλα υψόμετρα στην Κεντρική Ελλάδα. Από τον Μάρτιο και μετά, η θερμοκρασία του αέρα αυξάνεται σταδιακά φτάνοντας στο μέγιστο στα τέλη Ιουλίου και κατά τη διάρκεια του Αυγούστου. Η θερμοκρασία αρχίζει να πέφτει σε όλη τη χώρα από τα τέλη Σεπτεμβρίου (Bank of Greece, 2011).

Το μέσο ετήσιο εύρος της θερμοκρασίας (η διαφορά μεταξύ της μηνιαίας μέσης θερμοκρασίας τον Ιούλιο ή Αύγουστο με την μέση μηνιαία θερμοκρασία Ιανουαρίου ή Φεβρουαρίου) είναι μεγαλύτερη των 20°C στη Βόρεια Ελλάδα, χαρακτηριστικό ενός ηπειρωτικού κλίματος, αλλά πολύ μικρότερη στις νότιες περιοχές. Στα νότια νησιά είναι μικρότερη των 15°C.

Η ημερήσια διακύμανση της θερμοκρασίας στις περισσότερες περιοχές της χώρας φτάνει στην υψηλότερη τιμή γύρω στις 14:00 (λίγο αργότερα το καλοκαίρι στις 15:00) και τη χαμηλότερη τιμή γύρω στις 07:00 (05:00 για το καλοκαίρι). Η μέση ημερήσια διακύμανση της θερμοκρασίας κυμαίνεται από 8°C για το καλοκαίρι και 4°C το χειμώνα (Bank of Greece, 2011).

Η θερμοκρασία του εδάφους, όπως η θερμοκρασία του αέρα, ποικίλλει σε ετήσια και ημερήσια βάση, αλλά σε πολύ

μεγαλύτερη κλίμακα, καθώς το έδαφος θερμαίνεται περισσότερο από τον αέρα το καλοκαίρι και επίσης δροσίζει περισσότερο το χειμώνα. (Bank of Greece, 2011). Στο Σχήμα παρουσιάζεται η μέση ετήσια θερμοκρασία στην Ελλάδα μέχρι σήμερα και η πρόβλεψη για αύξηση της μέχρι το 2100.

θάλασσα, σε συνδυασμό με την παρουσία υψηλών βουνών και οροσειρών, δημιουργούν μεγάλες διαφορές στην κατανομή και την ποσότητα των βροχοπτώσεων.

Εθνικές πρωτοβουλίες και πολιτικές αντιμετώπισης

Η Ελλάδα μέχρι πρόσφατα δεν είχε θεσπίσει κάποια στρατηγική σχετικά με την κλιματική αλλαγή. Τον Οκτώβριο του 2015 παρουσιάστηκε για διαβούλευση η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ), η οποία «θέτει τους γενικού στόχους, τις κατευθυντήριες αρχές και τα μέσα υλοποίησης μιας σύγχρονης αποτελεσματικής και αναπτυξιακής στρατηγικής προσαρμογής, στο πλαίσιο που ορίζεται από τις Ευρωπαϊκές οδηγίες και τη διεθνή εμπειρία» (ΥΠΕΚΑ, 2015). Βασικοί στόχοι της ΕΣΠΚΑ είναι (ΥΠΕΚΑ, 2015):

- Η βελτίωση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων μέσω απόκτησης πληρέστερων πληροφοριών και επιστημονικών δεδομένων σχετικών με την προσαρμογή.
- Η προώθηση της ανάπτυξης και εφαρμογής περιφερειακών/τοπικών σχεδίων δράσης.
- Η προώθηση δράσεων και πολιτικών προσαρμογής σε όλους τους τομείς.
- Η δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης και αξιολόγησης των δράσεων και πολιτικών προσαρμογής.
- Η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της κοινωνίας.

Σε τοπικό επίπεδο πολλές πόλεις και δήμοι έχουν υπογράψει το Σύμφωνο των Δημάρχων και την πρωτοβουλία Mayors Adapt, τα οποία αναπτύχθηκαν με στόχο να προτρέψουν τις πόλεις και τους Δήμους να αναλάβουν δράση για την προσαρμογή στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής.

Κεφάλαιο 8: Ανάλυση επικινδυνότητας και τρωτότητας στην κλιματική αλλαγή

Βήματα σχεδιασμού και λήψεως δράσεων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή

Το 2014, το Σύμφωνο των Δημάρχων ανέπτυξε την πρωτοβουλία Mayors Adapt με στόχο την παροχή συγκεκριμένων οδηγιών για την επιτυχή προσαρμογή των συμμετεχόντων στο φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής. Από τα τέλη του 2015, η εν λόγω πρωτοβουλία ενσωματώθηκε στα νέα ΣΔΑΕ (επονομαζόμενα πλέον ως Σχέδια Δράσης Αειφόρου Ενέργειας και Κλίματος – ΣΔΑΕΚ) που υποβάλλονται από το 2016 και μετά.

Σύμφωνα με αυτήν την πρωτοβουλία οι Δήμοι οφείλουν πέρα από την επέκταση των δεσμεύσεων τους για μείωση του ανθρακικού τους αποτυπώματος κατά 40% έως το 2030, να αποτιμήσουν τους κινδύνους και τα τρωτά σημεία που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή στην περιοχή ευθύνης τους και να προτείνουν- υλοποιήσουν συγκεκριμένες δράσεις προσαρμογής.

Στο πλαίσιο αυτό εκπονήθηκε μια αρχική ανάλυση - παράθεση της κατάστασης του Δήμου Στυλίδας, όσον αφορά την αποτίμηση των κινδύνων και των τρωτών σημείων που απορρέουν από την κλιματική αλλαγή και την αναγνώριση γενικών δράσεων προσαρμογής.

Η συγκεκριμένη ανάλυση δύναται να αξιοποιηθεί βοηθητικά, στην περίπτωση που ο Δήμος Στυλίδας επιλέξει να επεκτείνει την δέσμευσή του στο Σύμφωνο των Δημάρχων για την υιοθέτηση μιας στρατηγικής αντιμετώπισης και προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή.

Στην συνέχεια παρουσιάζονται οι βασικές ενέργειες-βήματα που απαιτούνται σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του Συμφώνου των Δημάρχων και του εργαλείου Urban AST (Adaptation Support Tool). Για την διευκόλυνση της μελλοντικής συμπλήρωσης του νέου ηλεκτρονικού προτύπου ΣΔΑΕΚ, συμπληρώθηκαν και παρουσιάζονται εποπτικά οι αντίστοιχοι πίνακες αυτοαξιολόγησης όπως αυτοί περιλαμβάνονται στο σχετικό πρότυπο.

Σύμφωνα με αυτό, κάθε ένα από τα έξι τυποποιημένα βήματα σχεδιασμού και λήψεως δράσεων αξιολογείται με την χρήση συγκεκριμένης κλίμακας (Πίνακας) και λίστας ελέγχου.

Κλίμακα αυτοαξιολόγησης

Κλίμακα	Κατάσταση	Ενδεικτικό Επίπεδο Ολοκλήρωσης
Δ	Δεν έχει ξεκινήσει ή αρχικό στάδιο υλοποίησης	0-25 %
Γ	Ικανοποιητική ωριμότητα – πρόοδος	25-50%
Β	Σημαντική ωριμότητα – πρόοδος	50-75%
Α	Τελικό στάδιο υλοποίησης – ολοκλήρωση	75-100%

Βήμα 1: Προετοιμασία για την προσαρμογή

Το 1^ο βήμα σχεδιασμού και λήψεως δράσεων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή περιλαμβάνει ενέργειες οι οποίες θέτουν την βάση για την επιτυχή διαδικασία προσαρμογής. Ενδεικτικές ενέργειες αποτελούν η διασφάλιση υποστήριξης από εμπλεκόμενους φορείς, η αναζήτηση χρηματοδοτικών ευκαιριών, η ανάπτυξη μηχανισμών συντονισμού, η ανάθεση σαφών αρμοδιοτήτων και η ευαισθητοποίηση των δημοτών σχετικά με το φαινόμενο και τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Ο Δήμος Στυλίδας, όπως και η πλειοψηφία των Δήμων που συμμετέχουν στο ΣΤΔ, βρίσκεται ακόμη σε πρώιμο στάδιο όσον αφορά την προσαρμογή του στην κλιματική αλλαγή

Στάδιο προσαρμογής	Δράσεις	Αυτόαξιολόγηση
Βήμα Προετοιμασία εδάφους προσαρμογή	1: Ενσωμάτωση δεσμεύσεων προσαρμογής στην τοπική πολιτική για το κλίμα.	75%
	Αναγνώριση ανθρώπινων, τεχνικών και οικονομικών πόρων.	50%
	Ορισμός ομάδας προσαρμογής εντός της δημοτικής αρχής και ανάθεση σαφών αρμοδιοτήτων.	50%
	Ανάπτυξη και υιοθέτηση οριζόντιων (π.χ. ανάμεσα σε δημοτικά τμήματα) μηχανισμών συντονισμού.	75%
	Ανάπτυξη και υιοθέτηση κάθετων (π.χ. σε κυβερνητικό επίπεδο) μηχανισμών συντονισμού.	50%
	Ανάπτυξη και υιοθέτηση συμβουλευτικών και συμμετοχικών μηχανισμών για την ενίσχυση τηςδέσμευσης πολλαπλών εμπλεκόμενων μερών στην διαδικασία προσαρμογής.	25%
	Ανάπτυξη και υιοθέτηση διαδικασιών συνεχούς επικοινωνίας για την προσέγγιση - εμπλοκή διαφορετικών ομάδων στόχων.	25%

Το 2^ο βήμα αποσκοπεί στην ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης εικόνας των σημερινών και μελλοντικών κλιματικών κινδύνων και ευπάθειας των αστικών περιοχών, στον εντοπισμό ευκαιριών που απορρέουν από την κλιματική αλλαγή και στην παροχή πληροφοριών σχετικά με τις αναμενόμενες επιπτώσεις. Το εργαλείο Urban AST περιλαμβάνει συγκεκριμένα δεδομένα, μεθοδολογίες και τεχνικές για την επιτυχή υλοποίηση των δράσεων που αναφέρονται στον Πίνακα 8.3. Ορισμένα γενικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τους κινδύνους και την ευπάθεια του Δήμου Στυλίδας στην κλιματική αλλαγή δίνονται στην συνέχεια

Βήμα 2: Αποτίμηση του κινδύνου και των τρωτών σημείων

Λίστα ελέγχου – πίνακας προσαρμογής Βήματος 2

Στάδιο προσαρμογής	Δράσεις	Αυτό-αξιολόγηση
Βήμα 2: Αποτίμηση του κινδύνου και των τρωτών σημείων	Χαρτογράφηση των πιθανών μεθόδων και πηγών δεδομένων για την διενέργεια εκτιμήσεων κινδύνου και ευπάθειας στην κλιματική αλλαγή.	Δ
	Αποτίμηση των κλιματικών κινδύνων και των τρωτών σημείων.	Δ
	Αναγνώριση και ταξινόμηση ανά προτεραιότητα πιθανών τομέων δράσης.	Δ
	Περιοδική επανεξέταση της διαθέσιμης γνώσης και ενσωμάτωση των νέων ευρημάτων.	Δ

Το κλίμα της ευρύτερης περιοχής κατατάσσεται στον ηπειρωτικό τύπο κλίματος. Η μέγιστη ηλιοφάνεια παρατηρείται τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο, οπότε εμφανίζεται η μέση υψηλότερη θερμοκρασία του έτους (24,16 °C). Η μέση ελάχιστη μηνιαία θερμοκρασία είναι 2 °C και παρατηρείται τον Ιανουάριο. Η μέση σχετική υγρασία φθάνει τη μέγιστη τιμή της (86,1%) τον Δεκέμβριο και την ελάχιστη (63,6%) τον Ιούλιο. Η μέση ετήσια βροχόπτωση υπερβαίνει τα 600 mm. Οι επικρατούντες άνεμοι είναι βορειοανατολικής διεύθυνσεως και εμφανίζονται κυρίως το χειμώνα. Η μέγιστη ηλιοφάνεια καταγράφεται τους μήνες Ιούλιο – Αύγουστο και η ελάχιστη τους μήνες Δεκέμβριο – Φεβρουάριο. Βροχοπτώσεις σημειώνονται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους με μέγιστη ένταση μεταξύ Οκτωβρίου και Μαρτίου. Η μέση ετήσια σχετική υγρασία είναι 69%.

Λαμβάνοντας υπόψη την κλιματολογία και μορφολογία του Δήμου Στυλίδας καθώς και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του, συνοψίζονται επιγραμματικά ορισμένοι βασικοί κίνδυνοι που απορρέουν από την κλιματική αλλαγή:

- Απότομες μεταβολές στη θερμοκρασία του Δήμου οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν σε μερικούς παγετούς κατά τη χειμερινή περίοδο, και σε αύξηση της θερμοκρασίας κατά την καλοκαιρινή περίοδο, οδηγώντας σε ξηρότερα καλοκαίρια.
- Αύξηση έντονων καταιγίδων που μπορεί να οδηγήσουν σε πλημμυρικά επεισόδια.
- Πιθανές μεταβολές με αύξηση της θερμοκρασίας και ξηρότερα καλοκαίρια, αυξάνουν το κίνδυνο δασικών πυρκαγιών, γεγονός το οποίο όχι μόνο θέτει σε κίνδυνο τη βιοποικιλότητα της περιοχής, αλλά επίσης μπορεί να οδηγήσει και σε πλημμύρες εντός των ορίων του Δήμου.

Οι προαναφερθέντες κίνδυνοι μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά πολλούς τομείς και δραστηριότητες εντός του Δήμου Στυλίδας. Ο οικονομικός τομέας μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά εμμέσως εξαιτίας της μείωσης της παραγωγικότητας του αγροτικού/κτηνοτροφικού τομέα και των προβλημάτων που θα αντιμετωπίσουν ο βιομηχανικός κλάδος και γενικότερα η έλλειψη αναπτυξιακών έργων στην περιοχή. Επιπλέον το κόστος αποκατάστασης ενδεχόμενων καταστροφών μπορεί να αποδειχθεί δυσβάσταχτο, όχι μόνο σε δημοτικό αλλά και σε κρατικό επίπεδο (ΥΠΕΚΑ, 2015).

Η αυξημένη συχνότητα ακραίων καιρικών φαινομένων μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένες ζημιές σε κτίρια και εξοπλισμό εντός των ορίων του Δήμου. Η αύξηση στη συχνότητα των καταιγίδων μπορεί να προκαλέσει συμφόρηση στο αποχετευτικό σύστημα του Δήμου με αποτέλεσμα έντονα πλημμυρικά επεισόδια. Επίσης είναι έντονος ο κίνδυνος καταστροφών σε κτίρια και υποδομές από εκδήλωση πυρκαγιών ή/και λόγω καθίζησης του εδάφους (Bank of Greece, 2011).

Η επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην ανθρώπινη υγεία και την ποιότητα ζωής των ανθρώπων είναι δεδομένη. Τα ακραία καιρικά φαινόμενα μπορεί να οδηγήσουν σε πολλά προβλήματα λόγω κυμάτων παγετού ή καύσωνα. Επιπλέον μπορεί στα όρια του Δήμου να παρατηρηθεί αύξηση των ασθενειών που μεταδίδονται με το νερό (λόγω των πλημμύρων) και λόγω της ρύπανσης του αέρα (λόγω της αύξησης συγκέντρωσης διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα) (ΥΠΕΚΑ, 2015).

Η απότομη μεταβολή θερμοκρασιών μπορεί να οδηγήσει σε μεγάλα ενεργειακά προβλήματα εντός του Δήμου. Η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας θα οδηγήσει σε αύξηση ζήτησης ενέργειας το καλοκαίρι για ψύξη και αντιστοίχως μείωση στη ζήτηση ενέργειας το χειμώνα για θέρμανση. Η αύξηση συχνότητας των καυσώνων μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της θερμικής άνεσης (κάτι που έχει ήδη αρχίσει να εμφανίζεται σε μεγάλα αστικά κέντρα) (Bank of Greece, 2011).

Στους Πίνακες συνοψίζονται οι βασικοί κλιματικοί κίνδυνοι και οι αναμενόμενες επιπτώσεις ανά τομέα, σύμφωνα με το πρότυπο ΣΔΑΕΚ καθώς και οι παράμετροι που πρέπει να αξιολογηθούν στο πλαίσιο συμμετοχής στην πρωτοβουλία Mayors Adapt

Κλιματικοί κίνδυνοι για τον Δήμο Στυλίδας

Τύπος κινδύνου	Τρέχον επίπεδο κινδύνου	Αναμενόμενη μεταβολή στην ένταση	Αναμενόμενη μεταβολή στην συχνότητα	Χρονικό πλαίσιο
Υπερβολική ζέστη				
Υπερβολικό κρύο				
Ακραία βροχόπτωση				
Πλημμύρες				
Άνοδος στάθμης θάλασσας				
Ξηρασία				
Καταιγίδες				
Κατολισθήσεις				
Πυρκαγιές δασών				

Αναμενόμενες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής για τον Δήμο Στυλίδας

Τομέας που επηρεάζεται	Αναμενόμενες επιπτώσεις	Πιθανότητα εμφάνισης	Αναμενόμενο επίπεδο	Χρονικό πλαίσιο
Κτίρια				
Μεταφορές				
Ενέργεια				
Νερό				
Απόβλητα				
Χωροταξικός σχεδιασμός				
Γεωργία και δασοκομία				
Περιβάλλον/βιοποικιλότητα				
Υγεία				
Πολιτική προστασία				
Τουρισμός				

Κατόπιν της αναγνώρισης των κινδύνων και των τρωτών σημείων του Δήμου Στυλίδας από την κλιματική αλλαγή, τα επόμενα βήματα αποσκοπούν στην αναγνώριση δράσεων προσαρμογής

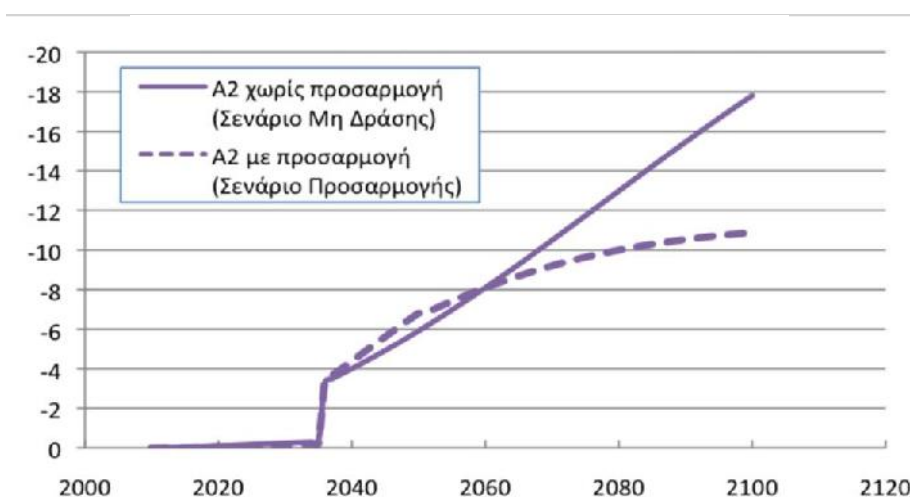
σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου (3^ο βήμα) και στην αποτίμηση και επιλογή των καταλληλότερων εξ αυτών (4^ο βήμα). Ο στόχος των συγκεκριμένων βημάτων είναι να αναγνωριστούν και να προταθούν τα κατάλληλα μέτρα ώστε τα προβλήματα που ανιχνεύθηκαν στο 2^ο βήμα, να καταστούν διαχειρίσιμα από τις αρμόδιες αρχές του Δήμου.

Λίστα ελέγχου – πίνακας προσαρμογής Βημάτων 3 και 4

Στάδιο προσαρμογής	Δράσεις	Αυτό-αξιολόγηση
Βήματα 3 και 4: Αναγνώριση, αποτίμηση και επιλογή δράσεων	Συγκέντρωση, καταγραφή και αξιολόγηση πλήρους χαρτοφυλακίου των επιλογών προσαρμογής.	Δ
	Αξιολόγηση δυνατοτήτων ένταξης των δράσεων προσαρμογής σε υφιστάμενες πολιτικές και σχέδια και προσδιορισμός πιθανών συνεργειών και συγκρούσεων (π.χ. με δράσεις μετριασμού).	Δ
	Ανάπτυξη και υιοθέτηση δράσεων προσαρμογής (ως μέρος του ΣΔΑΕΚ ή άλλου εγγράφου σχεδιασμού).	Δ

Λαμβάνοντας υπόψη την Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή ώστε να υπάρχει συμμόρφωση μεταξύ τοπικού και εθνικού επιπέδου, δύναται να αναπτυχθούν συγκεκριμένες προτάσεις προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή για τον Δήμο Στυλίδας.

Για την αντιμετώπιση των οικονομικών προβλημάτων που αναμένεται να προκύψουν από την κλιματική αλλαγή, η λύση είναι η άμεση εφαρμογή και ενσωμάτωση των δράσεων προσαρμογής. Το κόστος εφαρμογής αποτελεσματικών δράσεων αναμένεται να είναι αρκετά υψηλό, όμως μακροπρόθεσμα το συνολικό κόστος θα είναι σημαντικά μικρότερο σε σύγκριση με την μη ανάληψη δράσεων (Σχήμα).



Ετήσιο συνολικό κόστος για την Ελλάδα σε δις Ευρώ, εκφρασμένο ως προς το μέγεθος του ΑΕΠ (πηγή: ΥΠΕΚΑ, 2015)

Η αντιμετώπιση των κινδύνων που σχετίζονται με την ανθρώπινη υγεία μπορεί να πραγματοποιηθεί με δράσεις σε τρία μέτωπα (ΥΠΕΚΑ, 2015):

- Συνεργασία με φορείς, όπως πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα κλπ., π.χ. για την εγκατάσταση

συστημάτων παρακολούθησης της ρύπανσης του αέρα, έγκαιρης προειδοποίησης και παρακολούθησης της δραστηριότητας φορέων ασθενειών.

- Δράσεις σε χώρους του τομέα της υγείας, όπως η κατάλληλη εκπαίδευση και στελέχωση του προσωπικού υγείας, η κατάλληλη προετοιμασία και αναβάθμιση των εγκαταστάσεων.
- Μέτρα αυτοπροστασίας, προσαρμογή των προσωπικών συνηθειών των δημοτών, όπως η ελαχιστοποίηση εξωτερικών δραστηριοτήτων σε περιόδους αυξημένου κινδύνου.

Για την αντιμετώπιση των προβλημάτων στον τομέα των υποδομών και της ενέργειας είναι σημαντικό να πραγματοποιηθούν έργα προστασίας μέσα στα όρια του Δήμου.

Παραδείγματος χάριν, ειδικές μελέτες τρωτότητας των εγκαταστάσεων, τροποποίηση των έργων δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας ώστε να είναι προληπτικά προστατευμένα και να υπάρχει προοπτική μετεγκατάστασης τους, εφόσον απαιτηθεί, αναβάθμιση του αποχετευτικού συστήματος του Δήμου ώστε να αποφευχθούν πιθανές πλημμύρες από αύξηση των βροχοπτώσεων.

Επίσης είναι σημαντικό να αναπτυχθεί περαιτέρω η έρευνα και ανάπτυξη στην περιοχή, με στόχο να εφαρμοστούν σύγχρονες μέθοδοι προστασίας από ακραία καιρικά φαινόμενα και να δημιουργηθούν έξυπνα δίκτυα για τη διαχείριση της ενέργειας.

Εφαρμογή δράσεων προσαρμογής

Το 5ο βήμα αποσκοπεί στην εφαρμογή των δράσεων προσαρμογής σύμφωνα με το ΣΔΑΕΚ ή/και άλλου εγγράφου αστικού σχεδιασμού. Είναι σημαντικό οι τοπικές πολιτικές προσαρμογής να συμβαδίζουν με την εθνική στρατηγική, όπως επίσης είναι σημαντικό οι πολιτικές αυτές να ενσωματωθούν σε ευρύτερα πολιτικά πλαίσια και στρατηγικές διασυνοριακών συνεργασιών και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Αυτές οι πολιτικές προσαρμογής συνδυάζονται με τις πολιτικές μετριασμού (όπως η μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, η εύρεση εναλλακτικών πηγών ενέργειας κλπ.) και η ομοιογένεια μεταξύ διαφορετικών διαχειριστικών αρχών μπορεί να διευκολύνει προβλήματα γραφειοκρατικού περιεχομένου και προβλήματα προσαρμογής σε διαφορετικές περιοχές.

Λίστα ελέγχου – πίνακας προσαρμογής Βήματος 5

Στάδιο προσαρμογής	Δράσεις	Αυτό-αξιολόγηση
Βήμα 5: Εφαρμογή δράσεων προσαρμογής	Διαθέσιμο πλαίσιο εφαρμογής με σαφή ορόσημα.	Δ
	Εφαρμογή δράσεων προσαρμογής σύμφωνα με το ΣΔΑΕΚ ή/και άλλου εγγράφου σχεδιασμού.	Δ
	Συντονισμός δράσεων μετριασμού και προσαρμογής.	Δ

Βήμα 6: Παρακολούθηση και αξιολόγηση

Μια στρατηγική προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή θα πρέπει να αποτελεί μια διαδικασία που παρακολουθείται και εξελίσσεται διαρκώς. Το 6^ο και τελευταίο βήμα αποσκοπεί στην αναγνώριση και εφαρμογή κατάλληλων δεικτών παρακολούθησης και αξιολόγησης ώστε προσαρμόζεται και αναθεωρείται τακτικά το σχετικό σχέδιο δράσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 1: Τα βασικά κοινωνικά χαρακτηριστικά της περιοχής του Δήμου Στυλίδας

Ιστορικά στοιχεία

Στην περιοχή συναντάται το νότιο τμήμα του όρους Όθρυς. Βρίσκεται στη νοτιοδυτική πλευρά της Περιφερειακής Ενότητας Μαγνησίας και στην βορειοανατολική πλευρά της Περιφερειακής Ενότητας Φθιώτιδας και οριοθετεί τις Περιφέρειες Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας. Η ψηλότερη κορυφή είναι το «Γερακοβούνι» με υψόμετρο 1.726 μέτρα, ενώ οι χαράδρες συχνά ξεπερνούν τα 1.300 μέτρα. Η ανατολική πλευρά του όρους έχει θέα προς τον Παγασητικό κόλπο, ενώ η νότια προς τον Μαλιακό κόλπο. Στη μυθολογία, το όρος Όθρυς είναι το βουνό των Τιτάνων, όπου είχαν οχυρωθεί κατά τη σύγκρουσή τους με τους θεούς του Ολύμπου. Το έτος 1991 έπεσε στο όρος Όθρυς αεροσκάφος C-130 της Πολεμικής Αεροπορίας με αποτέλεσμα να σκοτωθούν 63 αεροπόροι.

Νότια και δυτικά στους πρόποδες του όρους συναντούμε την πόλη της Στυλίδας, έδρα του σημερινού ομώνυμου δήμου. Όπως προαναφέρθηκε είναι γνωστή από την αρχαιότητα με το όνομα «Φάλαρα» και σήμερα σώζονται μόνο ορισμένα τμήματα των κάστρων της. Σύμφωνα με ανασκαφές, η ιστορία της Στυλίδας φαίνεται να είναι πιο ενδιαφέρουσα από ότι οι παρόντες κάτοικοι της περιοχής γνωρίζουν. Στις αρχές του 4ου π.Χ. αιώνα περιήλθε στην κατοχή των Μαλιέων. Εικάζεται ότι τα Φάλαρα δεν αναπτύχθηκαν σαν οικισμός παρά μόνο από την ρωμαϊκή κατοχή και μεταγενέστερα. Πολύ αργότερα, η Στυλίδα έγινε γνωστή ως η βορειότερη πόλη της Ελλάδας όταν για πρώτη φορά αναγνωρίστηκε και οριοθετήθηκε το πρώτο ελληνικό κράτος. Λόγω της στρατηγικής της σημασίας, η Στυλίδα ήταν ακριτικός σταθμός του πρώτου σιδηροδρομικού δικτύου, πιθανότατα γιατί η Στυλίδα όριζε το ανατολικό (και μοναδικό βατό) πέρασμα στην βόρεια Ελλάδα τότε. Στη σύγχρονη ιστορία, αξιοσημείωτο είναι ότι στην Στυλίδα δημιουργήθηκε το πρώτο Κέντρο Περιβαλλοντολογικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα, με δίδυμο σταθμό στην Υπάτη, έτσι ώστε να είναι δυνατός ο έλεγχος του οικοσυστήματος Μαλιακού-Οίτης-Σπερχειού.

Ο οικισμός Αχινός είναι χτισμένος στη θέση του αρχαίου «Εχίνου». Ο Εχίνος ή Εχινούντας υπήρξε πόλη των Φθιωτών Αχαιών και πρωτεύουσα του βασιλείου του Αχιλλέως, κατά τον ιστορικό Πολύβιο. Τα αρχαιολογικά ευρήματα μαρτυρούν ότι ο Εχίνος και η περιοχή του κατοικήθηκε κατά την Μεσοελλαδική Εποχή (1900 – 1600 π.Χ.). Επίσης υπάρχουν και κτίσματα, που δείχνουν ότι ο σημερινός Αχινός έχει και πρόσφατη αξιόλογη ιστορία.

Η Πελασγία πήρε το όνομά της από τους πρώτους κατοίκους της Ελλάδας, τους Πελασγούς. Κατά την αρχαιότητα ήταν επίσης γνωστή σαν «Κρεμαστή Λάρισα» ή «Λάρισα Πελασγία». Η ονομασία Λάρισα ή

Πελασγία που υπάρχει στην αρχαία εποχή έχει σχέση με τους πρώτους κατοίκους της Ελλάδας τους Πελασγούς. Πελασγική είναι και η λέξη Λάρισα που έχει τη σημασία του φρουρίου ή της ακρόπολης. Η άλλη αρχαία ονομασία της Κρεμαστή Λάρισα οφείλεται στο ότι τα σπίτια της αρχαίας πόλης ήταν κτισμένα γύρω από την ακρόπολη και πάνω σε ύψωμα και φαίνονταν από μακριά κυρίως σε όσους έπλεαν στη θάλασσα του Μαλιακού κόλπου σαν να ήταν κρεμασμένα στο λόφο. Οι κάτοικοι της περιοχής ασχολούνταν με το εμπόριο, την αμπελοκαλλιέργεια και την ναυτιλία. Επίσης στην περιοχή λειτουργούσαν μεταλλεία χαλκού. Αποτέλεσμα της παραγωγής αυτής είναι η κοπή νομισμάτων με τη μορφή του Αχιλλέα τον 3ο αιώνα π.Χ. Τα χρόνια που ακολούθησαν η ιστορία της περιοχής περιλαμβάνει περσικούς πολέμους, Μακεδονική και στη συνέχεια Αιτωλική και Ρωμαϊκή κυριαρχία. Στη Βυζαντινή εποχή και κατά τις γοτθικές επιδρομές η περιοχή ερημώνει. Ακολουθούν επιδρομές Σλάβων και Βουλγάρων, κάτω από την κατοχή των οποίων η Λάρισα Κρεμαστή όπως ονομαζόταν μέχρι τότε, μετονομάστηκε σε «Γαρδίκι Κρεμαστής Λαρίσης». Η ονομασία αυτή διατηρήθηκε μέχρι το 1926, οπότε πήρε πάλι την παλιά της ονομασία την οποία και κρατά μέχρι σήμερα, Πελασγία. Τον Ιούλιο του 1470 πέφτει στα χέρια των Τούρκων και, όπως λένε διάφορες μαρτυρίες, το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού μεταφέρθηκε στην Κωνσταντινούπολη. Στη διάρκεια της επανάστασης του 1821 δύο ήταν τα πιο σημαντικά γεγονότα που συνέβησαν στην περιοχή: η μάχη της Πελασγίας το 1821 και μια από τις μεγαλύτερες θηριωδίες των Τούρκων στην περιοχή, η σφαγή στο Βελά ποταμό. Το 1832 η Πελασγία απελευθερώνεται ολοκληρωτικά από τους Τούρκους και αρχίζει η οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της περιοχής.

Το Αχλάδι κατά την περίοδο της τουρκοκρατίας αποτελούσε Τουρκικό τσιφλίκι. Μετά την απελευθέρωση η περιοχή δόθηκε από την πρώτη Ελληνική Κυβέρνηση στον Ολύμπιο Γιωργάκη ή αλλιώς Ζάκκα, οπλαρχηγό καταγόμενο από τα Γρεβενά, σαν αποζημίωση για αυτά που έχασε στον Αγώνα. Το 1922-1923 εγκαταστάθηκαν στη περιοχή οι πρόσφυγες της Ανατολικής Θράκης και τους μοίραστηκε μαζί με τους ντόπιους ο κλήρος.

Βλέποντας τον οικισμό Ράχες από ψηλά, παρατηρούμε ότι είναι χτισμένο σε μια συστάδα από ραχούλες και από το γεγονός αυτό πήρε και το όνομα του. Η παρουσία του χωριού Ράχες στη συγκεκριμένη περιοχή χρονολογείται πριν την κατάληψη του Φθιωτικού χώρου από τους Τούρκους διότι αναφέρεται στα τουρκικά τάρια ως «τσιφλίκι Ράχες». Στη θέση που είναι κτισμένος ο σημερινός οικισμός τοποθετείται και η αρχαία πόλη «Αλόπη».

Πολιτισμός – Αξιοθέατα

Ο Δήμος Στυλίδας διαθέτει πλούσια ιστορική και πολιτιστική παράδοση, η οποία περιλαμβάνει στοιχεία ιδιαίτερης σημασίας (εκκλησίες, κάστρα κ.α.) που μπορούν να θαυμάσουν οι επισκέπτες της περιοχής και στα οποία θα αναφερθούμε παρακάτω. Πρέπει ωστόσο σε αυτό το σημείο να σημειωθεί ότι για να αξιοποιηθεί αυτή η σημαντική πολιτιστική κληρονομιά θα πρέπει να δημιουργηθούν και οι κατάλληλες πολιτιστικές υποδομές.

Πρώτα από όλα θα πρέπει να αναφερθεί η πλούσια κουζίνα της περιοχής. Πιο συγκεκριμένα, ο οικισμός Νεράιδα αποτελεί ένα μαγευτικό χωριό γνωστό όχι μόνο για τη φυσική του ομορφιά αλλά και για τη φιλοξενία των κατοίκων του και τα ντόπια κρεατικά του, ενώ οι Ράχες διαθέτουν πολυάριθμα ταβερνάκια στα οποία οι επισκέπτες θα απολαύσουν ντόπια θαλασσινά και ψάρια.

Ο Δήμος είναι διάσπαρτος από δεκάδες εκκλησίες και εξωκλήσια, πολλά από τα οποία έχουν ιστορική αξία. Ιδιαίτερη αναφορά ωστόσο θα πρέπει να γίνει στις μονές και τα εκκλησάκια που συναντάμε στην περιοχή:

- Ιερά Μονή Αγ.Βλασίου: Μεταβυζαντινό μνημείο, κτισμένο τους πρόποδες του όρους Όθρυς, σε απόσταση τεσσάρων χιλιομέτρων από την πόλη της Στυλίδας, με θέα στην ευρύτερη περιοχή. Ιδρύθηκε το 1746, με το εκκλησάκι του να είναι αφιερωμένο στη Μεταμόρφωση του Χριστού. Η Μονή όμως είναι γνωστή ως του Αγίου Βλασίου από το αφιερωμένο παρεκκλήσιο. Γιορτάζει στις 11 Φεβρουαρίου και στις 6 Αυγούστου. Κατά την προεπαναστατική περίοδο παρουσίασε μεγάλη ακμή και συνέβαλε τα μέγιστα στο υπόδουλο γένος. Το 1833, με διάταγμα του Όθωνα, διαλύθηκε και παρέμεινε εγκαταλειμμένο και ερειπωμένο μέχρι το 1981, όταν και η Μονή ανασυστάθηκε αποκτώντας έπειτα από πολλές προσπάθειες κάτι από την παλιά του δόξα. Το εκκλησάκι της μονής είναι μονόκλιτος ναός βυζαντινού ρυθμού με οκταγωνικό τρούλο επηρεασμένος από την αγιορείτικη αρχιτεκτονική. Ενδιαφέρον παρουσιάζει και το παρεκκλήσι του Αγίου Ιωάννου του Προδρόμου που βρίσκεται λίγα μέτρα από τη μονή και είναι απλού σχήματος, μονόκλιτος και καμαροσκεπής.
- Ιερά Μονή Αγ.Γεωργίου: Το Μοναστήρι του Αγίου Γεωργίου, που γιορτάζει στις 23 Απριλίου, κτίστηκε το έτος 1753 στο όρος Όθρυς, κοντά στο χωριό Νεράιδα και σε υψόμετρο μεγαλύτερο από αυτό του Αγίου Βλασίου. Το εκκλησάκι από αρχιτεκτονικής απόψεως, είναι αγιορείτικου τύπου, τρίκοχος, με τρούλους στον κυρίως ναό και στον νάρθηκα. Έχει παρεκκλήσιο αφιερωμένο στον Άγιο Ανδρέα Κρήτης, το οποίο κτίστηκε και αυτό κατά το 1753. Ναός και παρεκκλήσιο είναι αγιογραφημένο, με το τέμπλο του πρώτου να είναι ξυλόγλυπτο. Το 1996 η Μονή ανακαινίσθηκε. Χτίστηκαν κελιά, αρχονταρίκι, κωδωνοστάσιο και άλλοι χώροι και σήμερα λειτουργεί ως ανδρική μονή. Το Μοναστήρι από μακριά μοιάζει σαν Βυζαντινό κάστρο.
- Ιερά Μονή Αγ.Ταξιάρχων Νεράιδας: Η συγκεκριμένη μονή βρίσκεται στη Νεράιδα. Ναός βυζαντινού ρυθμού χτίστηκε το 1750 και αγιογραφήθηκε το 1756. Χαρακτηρίστηκε ως διατηρητέο μνημείο, ενώ

από το ηγουμενείο σήμερα σώζονται μόνο ερείπια. Μέχρι τη διάλυση του μοναστηριού υπήρχαν 24 κελια.

- Ιερά Μονή Αγ.Παρασκευής Σπαρτιάς: Ένα χιλιόμετρο από το χωριό Σπαρτιά είναι κτισμένο το μικρό μοναστήρι της Αγίας Παρασκευής, που γιορτάζει στις 26 Ιουλίου. Η πρώτη θέση του ήταν νοτιότερα στη θέση «Μετόχι» (12ος-13ος αιώνας) από την οποία μεταφέρθηκε στη θέση «Σκηταριά» όπου βρίσκεται σήμερα. Μετά από ανασκαφές στο σημείο βρέθηκαν κιβωτιόσχημοι τάφοι των ελληνιστικών χρόνων. Ο ναός είναι σταυροειδούς βυζαντινού ρυθμού με τρούλο. Η αρχαία εικόνα της Αγίας Παρασκευής, το πολυτιμότερο κειμήλιο της Μονής, εκλάπη το 1979. Το Μοναστήρι είχε μεγάλη περιουσία, η οποία μετά τη διάλυσή του υπήχθη στην ενορία της Κοιμήσεως της Θεοτόκου Σπαρτιάς. Το αρχείο της ιστορικής Μονής πήρε μαζί του φεύγοντας για το Άγιο Όρος ο τελευταίος μοναχός Γερμανός.

Συνεχίζοντας, σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να γίνει ιδιαίτερη αναφορά και στα κάστρα της περιοχής. Όπως προαναφέραμε στη Στυλίδα σώζονται στη θέση «Φάλαρα» τμήματα των κάστρων της. Αυτά βρίσκονται στις θέσεις «Αγία Αικατερίνη» δυτικά και «Καλόγερος» ανατολικά της πόλης. Η υποθαλάσσια χάραξη του λιμένα της Στυλίδας τον προηγούμενο αιώνα κατάστρεψε ολοκληρωτικά το ανατολικό κάστρο, αφήνοντας τα συντρίμια της βάσης του τείχους στην θέση «Νησάκι», τα οποία είναι ορατά ακόμα και σήμερα. Στον οικισμό του Αχινού σήμερα σώζεται κάστρο-ακρόπολη με οχυρωματικό περίβολο ισοδομικής τοιχοποιίας, που ταυτίζεται με την οχύρωση της αρχαίας πόλης του Εχινούντος και χρονολογείται περι τον 4ο αιώνα π.Χ., ενώ φέρει και μεταγενέστερες προσθήκες της εποχής του Ιουστινιανού. Σώζονται επίσης σε καλή κατάσταση ένας πύργος στα ανατολικά, ενώ διακρίνεται ένας δεύτερος πύργος στα βορειοδυτικά, η είσοδος στα νότια καθώς και ένα ρωμαϊκό ηρώο. Επίσης υπάρχουν και τα πυργόσπιτα, που δείχνουν ότι ο σημερινός Αχινός έχει και πρόσφατη αξιόλογη ιστορία. Στην Πελασγία σώζονται τμήματα του τείχους απο τον οχυρωματικό περίβολο της αρχαίας πόλης. Επίσης σώζονται το κάστρο του Ανδρώνα και η μυθική Αλος, πόλεις των Μυρμιδόνων, του Πηλέα και του Αχιλλέα και αποτελούν σημαντικότερα στοιχεία της ιστορίας της περιοχής που κεντρίζουν το ενδιαφέρον κάθε επισκέπτη. Στο Αχλάδι βρίσκεται το Ζακκέϊκο αρχοντικό «το σπίτι της Αβρακώμης», το οποίο σώζεται σε άριστη κατάσταση μέχρι σήμερα. Η Αβρακώμη, αδερφή του Ζάκκα, δώρισε μετά το θάνατό της το κτήμα στο βασιλιά.

Στην περιοχή συναντούνται μουσεία και συλλογές, όπως το εκκλησιαστικό μουσείο Πελασγίας. Στον υπόγειο χώρο της εκκλησίας της Πελασγίας, και πιο συγκεκριμένα στη βορινή πλευρά της, πραγματοποιήθηκαν το 1979 ανασκαφές και ανακαλύφθηκε ο προηγούμενος ναός των Αγίων Αποστόλων χρονολογίας 19ου αιώνα. Ο ναός αναστηλώθηκε και μετατράπηκε σε μουσείο, όπου οι επισκέπτες μπορούν να δουν ιερά σκεύη, τρεις σταυρούς, εικόνες, αρτοφόριο, την Αγία Τράπεζα του παλιού ναού κ.α. Επίσης στο χωριό λειτουργεί από το 2006, σε αίθουσα του παλαιού Δημοτικού Σχολείου, λαογραφικό μουσείο όπου υπάρχουν διάφορα οικιακά σκεύη, παραδοσιακές στολές (Αλατζάς), αργαλειός, εργαλεία παραδοσιακών επαγγελματιών, διάφορα

παραδοσιακά κεντήματα κ.λ.π. Επιπλέον, σημαντικότερες λαογραφικές συλλογές συναντούνται και στους οικισμούς της Άνω Σπαρτιάς και του Καραβόμυλου.

Τέλος, άλλα σημεία αξιόλογα ιδιαίτερης μνείας είναι το πέτρινο γεφύρι στον οικισμό Λογγίτσι, οι πηγές «Σαπουνόρεμα» καθώς και τα σπήλαια και τα κυνηγετικά καταφύγια στην τοποθεσία «Άγιοι Ανάργυροι» στη Στυλίδα. Κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών οι επισκέπτες μπορούν να επιλέξουν τις παραλίες του Δήμου Στυλίδας, οι οποίες αποτελούν θαλάσσια θέρετρα για κάθε γούστο. Με οργανωμένες και μη παραλίες το καλοκαίρι η περιοχή σφύζει από ζωή. Οι καφετέριες και τα ταβερνάκια δίπλα στη θάλασσα δίνουν στον επισκέπτη τις δυνατότητες να απολαύσει τη θάλασσα και να τη συνδυάσει με θαλάσσια σπορ, κολύμβηση, Beach Volley και άλλες δραστηριότητες. Επιπλέον καθόλη τη διάρκεια του χρόνου ο επισκέπτης μπορεί να πραγματοποιήσει ορειβατικούς περιπάτους στην Όθρη προς τις κορυφές «Γκιούζι» και «Αρκοδοπύρνη», τη θέση «Πόρτες» και τη «Νεροσπηλιά», προς την κορυφή «Γερακοβούνι», το μικρό φαράγγι «Κανάλα» και τις πηγές του Βελά.

Εκδηλώσεις - Ήθη και Έθιμα

Μέσα από τις προσπάθειες της Τοπικής Αυτοδιοίκησης σε συνεργασία με τους συλλόγους της περιοχής διοργανώνεται πλήθος πολιτιστικών εκδηλώσεων και αναβιώνουν έθιμα και παραδόσεις, διατηρώντας με αυτόν τον τρόπο ζωντανή μέχρι και σήμερα την πλούσια παράδοση της περιοχής. Παρακάτω αναφέρεται μια σειρά εκδηλώσεων και εθίμων που λαμβάνουν χώρα στην περιοχή κατά τη διάρκεια του έτους.

Κατά τη διάρκεια των Αποκρεών διοργανώνεται πλήθος αποκριάτικων εκδηλώσεων για τους δημότες και όχι μόνο. Αποκριάτικες εκδηλώσεις με άναμμα φωτιάς, κλόουν, πολλές εκπλήξεις και μεζέδες στην Πελασγία (γειτονιά του Αι Λιά) και τις Ράχες (έναντι εκκλησίας Αγ. Γρηγορίου). Επίσης διοργανώνονται καρναβάλια στην Πελασγία και στη Γλύφα καθώς και αποκριάτικη χοροεσπερίδα στον Καραβόμυλο.

Την Καθαρά Δευτέρα διοργανώνονται κούλουμα στο Πάρκο του Λαού στη Στυλίδα, στην παραλία Βαθυκοίλου (Στανίκι) και στην παραλία της Γλύφας με παραδοσιακή κουζίνα (φασολάδα, λαγάνια και άλλα σαρακοστιανά) και χορό με τη συνοδεία οργάνων.

Κάθε δυο χρόνια στις αρχές Ιουνίου στη Στυλίδα πραγματοποιείται Ναυτική Εβδομάδα με μουσικές και άλλες εκδηλώσεις, ενώ την ίδια περίοδο γίνονται πολιτιστικές εκδηλώσεις και στον Αχινό.

Επίσης τον Ιούλιο διοργανώνεται ο διάπλους του Μαλιακού, Ράχες Καμένα Βούρλα, ενώ στη θέση «Βουρλιά» Σαρακατσάνικο γλέντι (20 Ιουλίου) και επτάημερο πολιτιστικών εκδηλώσεων στην Πελασγία.

Τέλος κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών ξεχωρίζει το Πανελλήνιο πρωτάθλημα beach-volley και τα Πανελλήνια τουρνουά beach-basket και beach-handball που διοργανώνονται στις Ράχες και προσελκύουν μεγάλο αριθμό αθλητών και επισκεπτών.

Σύλλογοι / Σωματεία

Στην περιοχή του Δήμου Στυλίδας δραστηριοποιείται ένας σημαντικός αριθμός συλλόγων και σωματείων που σκοπό έχουν την διοργάνωση εκδηλώσεων και δραστηριοτήτων, μέσω των οποίων ενισχύεται η συμμετοχικότητα των τοπικών κοινωνιών στα πολιτιστικά δρώμενα, ενώ παράλληλα επιδιώκεται η αύξηση της ελκυστικότητας της περιοχής. Παρακάτω αναφέρονται οι σύλλογοι που έχουν να επιδείξουν σημαντική δραστηριότητα στην περιοχή.

Στην περιοχή του Δήμου Στυλίδας δραστηριοποιείται ένας σημαντικός αριθμός συλλόγων στην προσπάθεια για ανύψωση του μορφωτικού επιπέδου και καλύτερη ψυχαγωγία των κατοίκων. Οι παρακάτω πολιτιστικοί σύλλογοι οργανώνουν πολυάριθμες εκδηλώσεις που αναδεικνύουν το πνεύμα και την παραδοσιακή ταυτότητα της περιοχής. Συνήθως το πρόγραμμα των εκδηλώσεών τους περιλαμβάνει θεατρικές παραστάσεις, συναυλίες με παραδοσιακά, λαϊκά και έντεχνα σχήματα του ελληνικού τραγουδιού, εκθέσεις βιβλίων, καρναβάλι και πολλές άλλες δραστηριότητες ανάδειξης της πολιτιστικής κληρονομιάς. Αυτοί είναι: το Πολιτιστικό Κέντρο Στυλίδας, ο Σύλλογος Μικρασιατών Ανατολικής Φθιώτιδας, η Πολιτιστική-Οικολογική Κίνηση Στυλίδας, ο Πολιτιστικός Σύλλογος “Η ΠΑΛΗΑ”, ο Πολιτιστικός Σύλλογος Λογγισσιωτών “Η ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ”, ο Πολιτιστικός Σύλλογος “ΒΑΣΙΛΙΚΗ”, ο Σύλλογος Ιδιοκτητών οικισμού Μεταμόρφωση Σωτήρος, ο Πολιτιστικός και Επιμορφωτικός Σύλλογος Πελασγίας, ο Σύλλογος Σαρακατσαναίων Πελασγίας, ο Εκπολιτιστικός Σύλλογος μεγάλης παραλίας Λιασικίου, ο Πολιτιστικός και Εξωραϊστικός Σύλλογος “Όσιος Σεραφείμ” Σπαρτιάς, ο Πολιτιστικός Σύλλογος “Βελάς” Παλαιοκερασιάς και ο Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος Καραβομούλου, καθώς και οι Σύλλογοι Γονέων και Κηδεμόνων των σχολείων της περιοχής. Επίσης στην περιοχή δραστηριοποιούνται αρκετοί σύλλογοι γυναικών, οι οποίοι συμμετέχουν ενεργά, μαζί και με τους υπόλοιπους συλλόγους της περιοχής, σε κάθε πολιτιστική εκδήλωση που διοργανώνεται στο Δήμο. Κύριος σκοπός των συλλόγων ωστόσο είναι η παροχή απασχόλησης στις γυναίκες του Δήμου και η εξασφάλιση ενός εισοδήματος για αυτές. Αυτοί είναι: οι Σύλλογοι Γυναικών Στυλίδας, Αγίας Μαρίνας, Αυλακίου και Αχινού. Εκτός των παραπάνω, στην περιοχή δραστηριοποιούνται, στην υπηρεσία όσων πολιτών το έχουν ανάγκη και στα πλαίσια των δυνατοτήτων τους, ο Φιλανθρωπικός Σύλλογος “Συμπαράσταση στον άνθρωπο” καθώς και η Φιλόπτωχος Αδελφότητα “Άγιος Αθανάσιος”.

Επίσης στην περιοχή του Δήμου δραστηριοποιούνται και αρκετοί άλλοι σύλλογοι που σκοπό τους έχουν τη διαφύλαξη και ενίσχυση της τοπικής πρωτογενούς παραγωγής και ταυτόχρονα του της τοπικής οικονομίας και εισοδήματος των κατοίκων της περιοχής. Μερικοί από αυτούς είναι οι εξής: ο Σύλλογος Εμπόρων Στυλίδας, ο Αγροτικός Ελαιουργικός Συν/σμος Στυλίδας, ο Αγροτικός Συν/σμος Ελαιοπαραγωγών Στυλίδας, ο Αγροτικός Συν/σμος Αυλακίου, ο Σύλλογος Αλιέων “Οι Δώδεκα Απόστολοι”, ο Σύλλογος Αλιέων Αγ. Μαρίνας και ο Αλιευτικός Συν/σμος Στυλίδας “Ο Μαλιακός”.

Τέλος στην περιοχή δραστηριοποιούνται και ορισμένοι αθλητικοί σύλλογοι με σκοπό τη διοργάνωση σχετικών δρωμένων και την ενασχόληση των κατοίκων με αυτά στην προσπάθεια να προωθηθεί το αθλητικό ιδεώδες και να εξασφαλιστεί ένα καλύτερο επίπεδο ποιότητας ζωής και υγείας. Οι αθλητικοί σύλλογοι της περιοχής είναι οι εξής: ο Αθλητικός Οργανισμός Ν.Π.Δ.Δ., ο Α.Ο. Στυλίδας, η ομάδα των Φαλάρων Στυλίδας, η Ποδοσφαιρική Ακαδημία “Προμηθέας”, ο αθλητικός σύλλογος “Πελασγιακός”, ο σύλλογος “Κεραυνός Βαθυκοίλου”, ο αθλητικός σύλλογος Γλύφας, ο Ναυτικός Όμιλος Ραχών, η Ποδοσφαιρική Ένωση Ανατολικής Φθιώτιδας, ο Α.Ο. Καραβόμυλου, το αθλητικό σωματείο “Κένταυρος”, ο Α.Ο. Ραχών και ο Σύλλογος Γονέων Αθλουμένων Παιδιών.

Εκπαίδευση

Στο Δήμο Στυλίδας οι υποδομές εκπαίδευσης κρίνονται σε γενικές γραμμές επαρκείς και αποτελούνται από τέσσερα νηπιαγωγεία (δύο στη Στυλίδα, ένα στον Αχινό και ένα στον Καραβόμυλο), επτά δημοτικά (δύο στη Στυλίδα, δύο στις Ράχες, ένα στους Μύλους, ένα στη Γλύφα και ένα στην Παλαιοκερασιά), δύο γυμνάσια (στη Στυλίδα και στις Ράχες) και ένα λύκειο (στη Στυλίδα).

Υγεία – Κοινωνική Πρόνοια

Οι ανάγκες των κατοίκων του Δήμου Στυλίδας για ιατρική περίθαλψη καλύπτονται από το Κέντρο Υγείας Στυλίδας, το Περιφερειακά Ιατρεία Γλύφας, Πελασγίας και Ραχών και τα αγροτικά ιατρεία των οικισμών του Δήμου ή εναλλακτικά από τα Περιφερειακά Ιατρεία της ευρύτερης περιοχής (Ανθήλης, Μοσχοχωρίου και Μώλου). Επιπλέον λόγω της γεινιάσης του Δήμου με την πόλη της Λαμίας, οι κάτοικοι εξυπηρετούνται από το Γενικό Νοσοκομείο Λαμίας ή από ιδιωτικές κλινικές και γιατρούς της πόλης.

Η Δημοτική Επιχείρηση Δήμου Εχιναιών καθώς και η Αστική Μη Κερδοσκοπική Εταιρεία της Αυτοδιοίκησης «Παρέμβαση» (με έδρα τη Λαμία) συμπεριλαμβάνουν στα πλαίσια των δραστηριοτήτων τους και όσον αφορά το τμήμα της κοινωνικής μέριμνας, το πρόγραμμα «Βοήθεια στο σπίτι», σκοπός του οποίου είναι η κάλυψη βασικών αναγκών ηλικιωμένων και μη ατόμων για την αξιοπρεπή και αυτόνομη διαβίωση τους στο φυσικό και κοινωνικό τους περιβάλλον (σπίτι, γειτονιά). Με αυτόν τον τρόπο επίσης είναι δυνατό να δοθεί η δυνατότητα στο μέλος της οικογένειας που καλούνταν να παρέχει τις υπηρεσίες αυτές να επιστρέψει στον χώρο εργασίας του. Το πρόγραμμα παρέχεται δωρεάν σε κατοίκους του νέου Δήμου Στυλίδας που δεν εξυπηρετούνται από ανάλογα προγράμματα ή υπηρεσίες, ενώ δίνεται προτεραιότητα σε άτομα που: α) δεν αυτοεξυπηρετούνται πλήρως, β) διαβιούν μοναχικά και γ) χρειάζονται ιδιαίτερη φροντίδα. Τέλος το πρόγραμμα «Βοήθεια στο σπίτι» στελεχώνεται από:

- Κοινωνιολόγο που παρακολουθεί τις συνθήκες διαβίωσης του ατόμου που χρειάζεται βοήθεια, βλέπει τις ανάγκες του και επιλαμβάνεται της επίλυσής τους,
- Νοσηλεύτρια που παρέχει βασικές νοσηλευτικές υπηρεσίες και

- Οικογενειακές βοηθούς που φροντίζουν να καλύψουν βασικές ανάγκες που σχετίζονται με την αξιοπρεπή διαβίωση του εξυπηρετούμενου.

Ακόμη, στα πλαίσια της Πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας το έτος 2000 ιδρύθηκε στο Δήμο, και πιο συγκεκριμένα στην πόλη της Στυλίδας, Κέντρο Ανοιχτής Περιθαλψης Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ) για την παροχή υγειονομικής κάλυψης και υπηρεσιών κοινωνικής φροντίδας στα άτομα τρίτης ηλικίας του συνόλου της περιοχής του Δήμου Στυλίδας. Σκοπός του ΚΑΠΗ είναι: η παροχή υπηρεσιών για πρόληψη ή καταστολή βιολογικών, ψυχολογικών και κοινωνικών αναγκών καθώς και των προβλημάτων υγείας των ηλικιωμένων ατόμων του Δήμου και η διαφώτιση και συνεργασία του ευρύτερου κοινού και των ειδικών φορέων σχετικά με τα προβλήματα και τις ανάγκες των ηλικιωμένων. Ο χώρος συγκέντρωσης των μελών του βρίσκεται πλησίον της Κεντρικής Πλατείας, μεταξύ του Πάρκου του ΟΣΕ και της Δημοτικής Αγοράς, ο οποίος χώρος έχει παραχωρηθεί από το Δήμο και έχει αναπτύξει τις εγκαταστάσεις του. Κάθε χρόνο διοργανώνεται μια σειρά εκδηλώσεων που σκοπό έχουν να συνειδητοποιήσει κάθε ηλικιωμένος ότι τα γηρατειά δεν σημαίνουν απαραίτητα ασθένειες και κακή υγεία. Ορισμένες από τις δραστηριότητες που προσφέρει το ΚΑΠΗ στα μέλη του είναι: η κοπή της πρωτοχρονιάτικης πίτας με φαγητό, ποτό και χορό, διάφορες εκδρομές ψυχαγωγικού χαρακτήρα, ιαματικά λουτρά στο τέλος του καλοκαιριού, γιορτή ηλικιωμένων (1^η Οκτωβρίου) με φαγητό, ποτό και χορό καθώς και νοσηλευτική Φροντίδα από το πρόγραμμα «Βοήθεια στο Σπίτι» όπου επισκέπτεται τα μέλη του ΚΑΠΗ μια φορά την εβδομάδα.

Αθλητικές Υποδομές

Η ενίσχυση του αθλητισμού στο Δήμο Στυλίδας πραγματοποιείται κυρίως μέσα από τους αθλητικούς συλλόγους που παρουσιάσαμε παραπάνω. Το Εθνικό Στάδιο με γήπεδο και τα γήπεδα ποδοσφαίρου στις Ράχες και την Τραγάνα (με χλοοτάπητα), τα χωμάτινα γήπεδα στο Αυλάκι, στην Αγ. Μαρίνα, στο Αχλάδι, τον Αχινό και τον Καραβόμυλο, τα δύο γήπεδα ποδοσφαίρου 5*5 στον Καραβόμυλο και το ένα στις Ράχες, το δημοτικό γυμναστήριο στην παραλία Ραχών, τα γήπεδα τένις στο Πάρκο του Λαού στη Στυλίδα καθώς και τα ιδιωτικά γήπεδα τένις και beach volley στην παραλία Ραχών συμβάλλουν ουσιαστικά στην ικανοποίηση των αθλητικών αναγκών (προπονήσεων – αγώνων κ.λ.π.) και φιλοξενούν διοργανώσεις εθνικής εμβέλειας, όπως το OPEN beach volley Ραχών και το Raches Kite Festival με αρκετές φορές την συμμετοχή γνωστών αθλητών.

Λοιπές Κοινωνικές και Πολιτιστικές Υποδομές

Στο Δήμο Στυλίδας το έτος 2002 ξεκίνησε τη λειτουργία του το ΚΕΠ Δήμου Στυλίδας. Ο σκοπός λειτουργίας του ΚΕΠ επικεντρώνεται στο σύνθημα «διακινούνται τα έγγραφα και όχι οι πολίτες». Η δημιουργία τους αποτελεί πρωτοποριακή παρέμβαση, στον τομέα ποιοτικής βελτίωσης των συνθηκών εξυπηρέτησης των πολιτών από τις δημόσιες υπηρεσίες. Ο πολίτης πληροφορείται έγκυρα και υπεύθυνα για τα θέματα, που αφορούν τις συναλλαγές του με τη δημόσια διοίκηση, υποβάλλει τα αιτήματα του για διεκπεραίωση υποθέσεων του στις διάφορες υπηρεσίες και παραλαμβάνει διοικητικά έγγραφα. Το ΚΕΠ του Δήμου

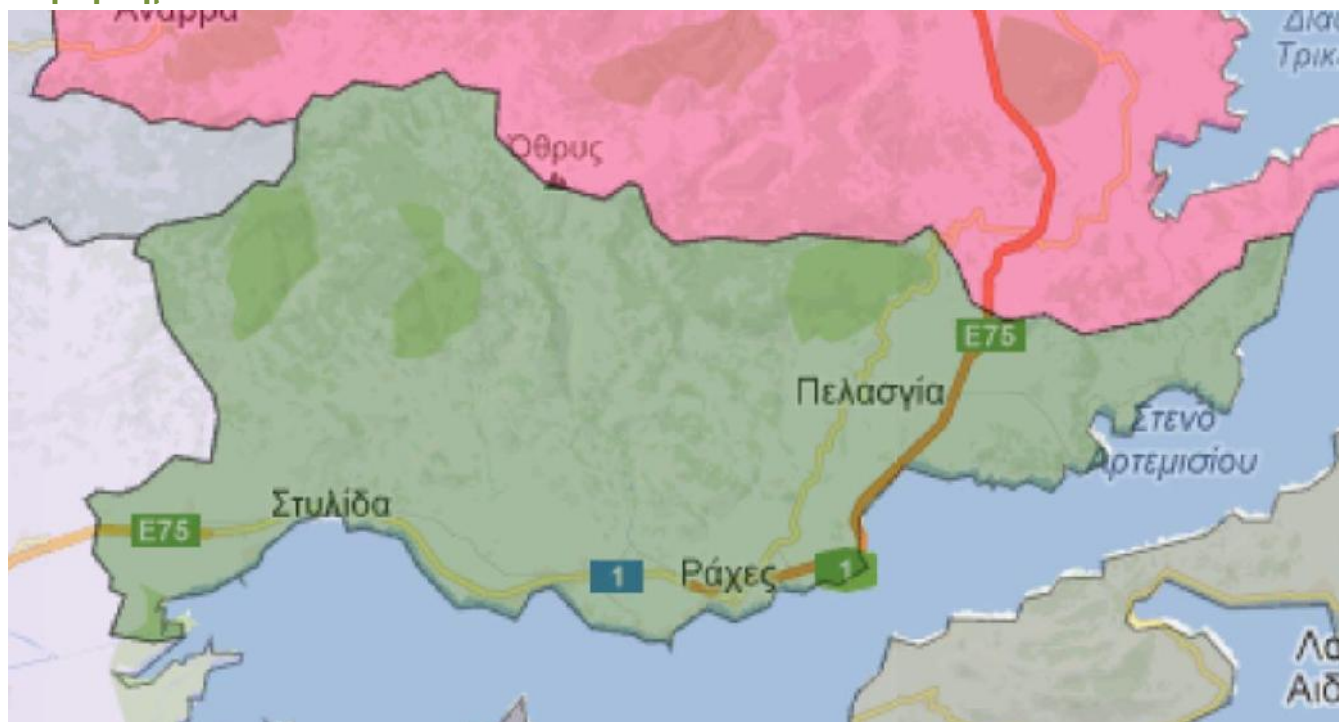
Στυλίδας έχει στελεχωθεί με τρεις μόνιμους υπαλλήλους και την προϊσταμένη. Οι ανωτέρω υπάλληλοι έχουν ως αρμοδιότητα:

- Την παροχή διοικητικών πληροφοριών στους πολίτες για το σύνολο των ζητημάτων που αφορούν την δημόσια διοίκηση, χρησιμοποιώντας την κεντρική βάση πληροφοριακών δεδομένων του ΥΠ-ΕΣΔΔΑ.
- Τη διεκπεραίωση των υποθέσεων των πολιτών από την υποβολή της αίτησης μέχρι την έκδοση της τελικής πράξης σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες.
- Την άμεση διεκπεραίωση των υποθέσεων πολιτών και την επιτόπου παράδοση σε αυτούς βασικών πιστοποιητικών, βεβαιώσεων και διοικητικών εγγράφων.
- Την έκδοση Εκκαθαριστικού Σημειώματος Φόρου Εισοδήματος καθώς και φορολογικής ενημερότητας μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος TAXIS.
- Την επικύρωση διοικητικών εγγράφων, θεώρηση του γνήσιου της υπογραφής, προμήθεια παραβολών και υπεύθυνων δηλώσεων ,αναζήτηση ΦΕΚ και προκηρύξεων μέσω του Εθνικού Τυπογραφείου, διάθεση εντύπων αιτήσεων των διαγωνισμών του ΑΣΕΠ.

Σε αυτό το σημείο, και μετά τα παραπάνω, κρίνεται απαραίτητη για την εξυπηρέτηση των πολιτών του Δήμου η συνέχιση της λειτουργίας του κέντρου και η εξασφάλιση των απαραίτητων για το σκοπό αυτό πόρων.

Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να προστεθεί ότι στην Στυλίδα λειτουργεί Αστυνομικό Τμήμα, Πυροσβεστική Υπηρεσία, ΔΟΥ Στυλίδας και Κέντρο Γεωργικής Ανάπτυξης. Ωστόσο σύμφωνα με τα τελευταία δεδομένα της περικοπής δαπανών του δημοσίου προβλέπεται η κατάργηση των υπηρεσιών της ΔΟΥ Στυλίδας και της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας Στυλίδας, γεγονός που έχει προκαλέσει αντιδράσεις από τους πολίτες του Δήμου. Και σε αυτή την περίπτωση κρίνεται απαραίτητη η δρομολόγηση των απαραίτητων ενεργειών έτσι ώστε να συνεχιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία των παραπάνω υποκαταστημάτων για την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών του Δήμου, ειδικά μετά την εφαρμογή του προγράμματος «Καλλικράτης» που αύξησε τις χρονοαποστάσεις μεταξύ των οικισμών του νέου Δήμου.

Παράρτημα 2:ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ & ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΗΜΟΥ ΣΤΥΛΙΔΑΣ



Η έκταση του νέου Καλλικρατικού Δήμου είναι 463,9 τ.χ.λμ. και ο πληθυσμός του 13.008 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2011.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΤΥΛΙΔΑΣ

Δημοτική Ενότητα Στυλίδας	Πληθυσμός
	6.045 κάτοικοι
	Πληθυσμός
Δημοτική Κοινότητα Στυλίδας	4.951 κάτ.
Τοπική Κοινότητα Αγίας Μαρίνας	338 κάτ.
Τοπική Κοινότητα Ανύδρου	151 κάτ.
Τοπική Κοινότητα Αυλακίου	473 κάτ.
Τοπική Κοινότητα Λογγισίου	49 κάτ.
Τοπική Κοινότητα Νεράιδας	83 κάτ.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΧΙΝΑΙΩΝ

Δημοτική Ενότητα Εχιναιών	Πληθυσμός
	3.998 κάτοικοι
Τοπική Κοινότητα Ραχών	1.259 κάτ.
Τοπική Κοινότητα Αχινού	877 κάτ.
Τοπική Κοινότητα Αχλαδίου	421 κάτ.
Τοπική Κοινότητα Καραβομούλου	690 κάτ.
Τοπική Κοινότητα Παλαιοκερασιάς	293 κάτ.
Τοπική Κοινότητα Σπαρτιάς	458 κάτ.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ

Δημοτική Ενότητα Πελασγίας	Πληθυσμός
	2.965 κάτοικοι
Τοπική Κοινότητα Πελασγίας	1.644 κάτ.
Τοπική Κοινότητα Βαθυκοίλου	210 κάτ.
Τοπική Κοινότητα Γλύφας	722 κάτ.
Τοπική Κοινότητα Μύλων	389 κάτ.

Τα παραπάνω στοιχεία έχουν ληφθεί από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία (Γενικές Απογραφές Κτιρίων και Πληθυσμού – Κατοικιών 2011)

Τα βασικά πληθυσμιακά χαρακτηριστικά της περιοχής του Ο.Τ.Α.

Στην παρούσα ενότητα θα εξεταστούν τα πληθυσμιακά χαρακτηριστικά του νέου Δήμου Στυλίδας, και συγκεκριμένα η πληθυσμιακή εξέλιξη, η ηλικιακή διάρθρωση και το επίπεδο μόρφωσης των κατοίκων. Η παρουσίαση των στατιστικών δεδομένων σύμφωνα με τις απογραφές της ΕΣΥΕ πραγματοποιείται σε επίπεδο δήμου, αλλά και δημοτικών ενοτήτων και δημοτικών και τοπικών κοινοτήτων, έτσι ώστε να είναι δυνατή η συγκριτική παρουσίαση της διαχρονικής εξέλιξης τους και η εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων για τις παρούσες και τις μελλοντικές τάσεις του πληθυσμού.

Πίνακας 1 Εξέλιξη πληθυσμού Δήμου Στυλίδας

	Πληθυσμός		% νέου Δήμου για τις Δημοτικές Ενότητες και τις Δημοτικές και Τοπικές Κοινότητες	
	2001	2011	2001	2011
Δ.Στυλίδας	14.686	13.008	-	-
Δ.Ε.Στυλίδας	6.858	6.045	46,70%	46,47%
Δ.Κ.Στυλίδος	5.339	4.951	36,35%	38,06%
Τ.Κ.Αγίας Μαρίνης Φθιώτιδος	393	338	2,68%	2,60%
Τ.Κ.Ανύδρου	233	151	1,59%	1,16%
Τ.Κ.Αυλακίου	595	473	4,05%	3,64%
Τ.Κ.Λογγιτσίου	150	49	1,02%	0,38%
Τ.Κ.Νεράιδας	148	83	1,01%	0,64%
Δ.Ε.Εχιναίων	4.518	3.998	30,76%	30,73%
Δ.Κ.Ραχών	1.361	1.259	9,27%	9,68%
Τ.Κ.Αχινού	999	877	6,80%	6,74%
Τ.Κ.Αχλαδίου	381	421	2,59%	3,24%
Τ.Κ.Καραβομύλου	726	690	4,94%	5,30%
Τ.Κ.Παλαιοκερασέας	424	293	2,89%	2,25%
Τ.Κ.Σπαρτιάς	627	458	4,27%	3,52%
Δ.Ε.Πελασγίας	3.310	2.965	22,54%	22,79%
Τ.Κ.Πελασγίας	1.857	1.644	12,64%	12,64%
Τ.Κ.Βαθυκοίλου	334	210	2,27%	1,61%
Τ.Κ.Γλύφας	691	722	4,71%	5,55%
Τ.Κ.Μύλων	428	389	2,91%	2,99%

Πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφές πληθυσμού 2001 και 2011 (ιδία επεξεργασία)

Πίνακας 2 Δημογραφικά χαρακτηριστικά

	2001	2011
% πληθυσμού Περιφερειακής Ενότητας για το νέο Δ.Στυλίδας	8,37%	8,21%
% πληθυσμού Περιφέρειας για το Δ.Στυλίδας	2,46%	2,43%

Πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφές πληθυσμού 2001 και 2011 (ιδία επεξεργασία)

Ο πληθυσμός του Δήμου Στυλίδας, σύμφωνα με την απογραφή του 2011, είναι 13.008 κάτοικοι αντιπροσωπεύοντας το 8,21% του συνολικού πληθυσμού της Περιφερειακής Ενότητας Φθιώτιδος.

Για την περίοδο 2001-2011, ο πληθυσμός της ενότητας που απαρτίζει το νέο δήμο παρουσιάζει μείωση κατά 1,14%, αλλά και σε επίπεδο δημοτικών ενοτήτων έχουμε παρόμοιες πληθυσμιακές μειώσεις ανά Δ.Ε. Στυλίδας και Πελασγίας και Δ.Ε. Εχιναιών.

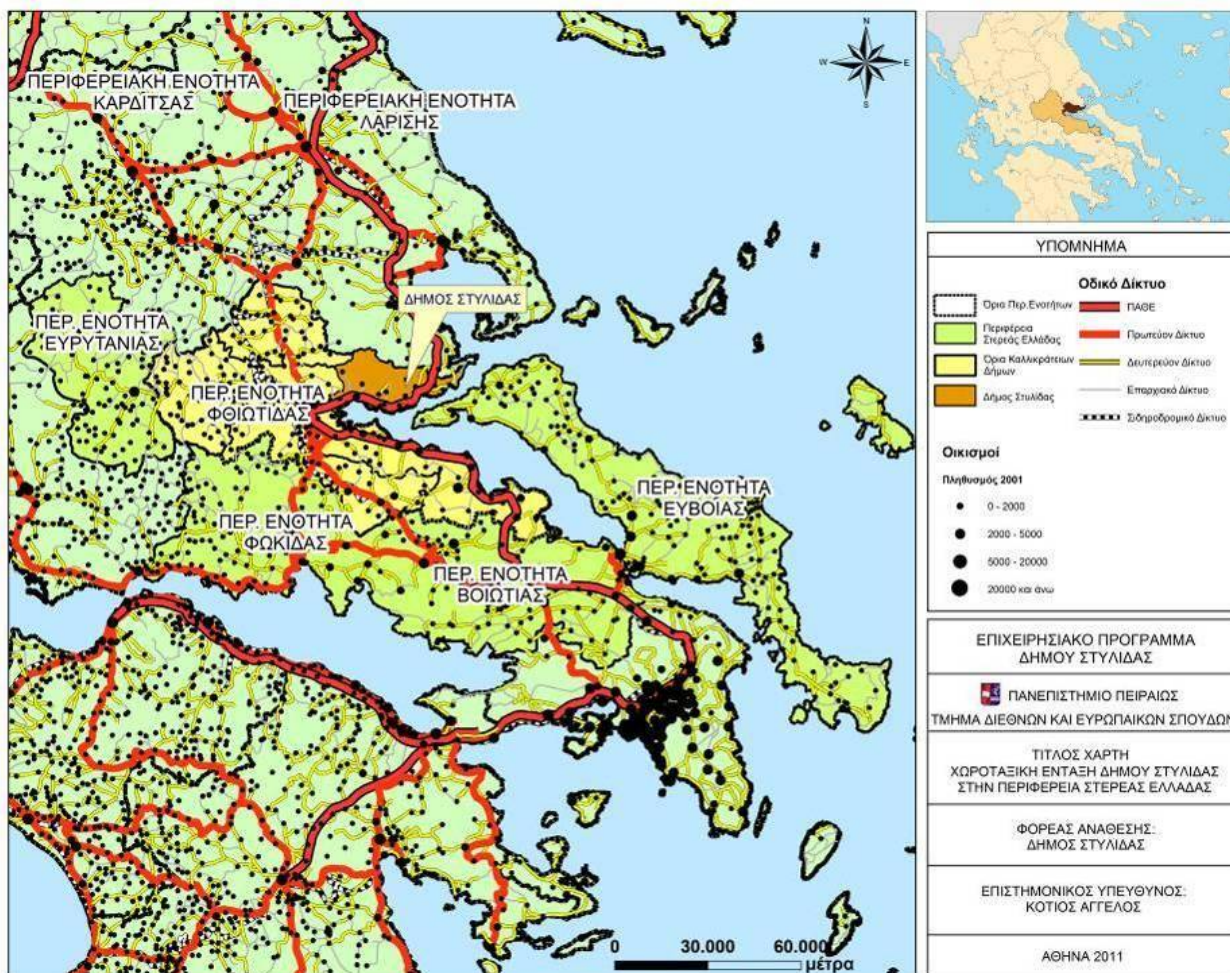
Το ίδιο συμβαίνει και στο αμέσως χαμηλότερο επίπεδο των δημοτικών και τοπικών κοινοτήτων.

Όσον αφορά την πληθυσμιακή κατανομή, παρατηρείται μια σημαντική συγκέντρωση του πληθυσμού στην πρωτεύουσα του νέου δήμου (34,69% του συνολικού πληθυσμού) που συγκεντρώνει την πλειοψηφία των οικονομικών δραστηριοτήτων.

Γεωγραφική Θέση

Ο Δήμος Στυλίδας ΕΚΤΕΙΝΕΤΑΙ στο βορειοανατολικό τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας Φθιώτιδας σε απόσταση περίπου 17 χλμ από την πόλη της Λαμίας και 225 χλμ από την Αθήνα. Ο Δήμος συνορεύει με τους Δήμους της Περιφερειακής Ενότητας Φθιώτιδας Λαμιέων στα δυτικά και Δομοκού στα βορειοδυτικά, ενώ βόρεια συνορεύει με το Δήμο Αλμυρού της Περιφερειακής Ενότητας Μαγνησίας. Η έκταση του Δήμου ανέρχεται στα 463,9 τ.χλμ και αντιπροσωπεύει το 10,5% της συνολικής έκτασης της Περιφερειακής Ενότητας, ενώ εμφανίζει πυκνότητα πληθυσμού περίπου 31,7 κατοίκων ανά τ.χλμ.

Χάρτης 1 Χωροταξική ένταξη Δήμου Στυλίδας στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Χαρακτηριστικό στοιχείο της γεωγραφικής θέσης του Δήμου Στυλίδας είναι το γεγονός ότι βρίσκεται στα όρια της Περιφερειακής Ενότητας Φθιώτιδας με την Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας και σε σχετικά μικρή απόσταση από την πρωτεύουσα της πρώτης (Λαμία), ενώ το γεγονός ότι η Στυλίδα αποτελεί ουσιαστικά το επίκειο της περιοχής προσδίδει στην περιοχή ιδιαίτερο οικονομικό ρόλο.

Η πρόσβαση στην περιοχή γίνεται είτε οδικώς, από τον οδικό άξονα ΠΑΘΕ ο οποίος μέχρι σήμερα διατρέχει την περιοχή και την παλαιά εθνική οδό Λαμίας-Βόλου, είτε σιδηροδρομικώς από την τοπική σιδηροδρομική γραμμή Λιανοκλάδι-Λαμία-Στυλίδα.

Σε απόσταση λίγο μεγαλύτερη από μισό χιλιόμετρο από τον φυσικό όρμο που σχηματίζει ο Μαλιακός Κόλπος και ανάμεσα στην παλαιά εθνική οδό Λαμίας-Βόλου και στον οδικό άξονα ΠΑΘΕ βρίσκεται η κωμόπολη της Στυλίδας (γνωστή από την αρχαιότητα με το όνομα "Φάλαρα"), η μεγαλύτερη κωμόπολη της περιοχής, η οποία διαθέτοντας όλες τις υπηρεσίες αποτελεί την έδρα του νέου ομώνυμου Δήμου. Ο νέος Δήμος Στυλίδας περιλαμβάνει τους μέχρι πρότινος Δήμους Στυλίδας, Εχιναίων και Πελασγίας.

Χάρτης 2 Χωροταξική ένταξη Δήμου Στυλίδας στην Περιφερειακή Ενότητα Φθιώτιδας

Η πόλη της Στυλίδας βρίσκεται στη θέση της αρχαίας πόλης των Φαλάρων, με τα λείψανα των τειχών από την αρχαία πόλη των Αχαιών Φθιωτών να είναι σε μερικά σημεία ακόμα εμφανή. Οι περισσότεροι οικισμοί που αποτελούν το Δήμο βρίσκονται στους πρόποδες της Όθρυος. Με εξαίρεση τους παραθαλάσσιους οικισμούς (όπως η Αγ.Μαρίνα, ο Καραβόμυλος, ο Αχινός και οι Ράχες) που βρίσκονται κτισμένοι σε πεδινές περιοχές, οι υπόλοιποι οικισμοί, συμπεριλαμβανομένης και της Πελασγίας (παλιάς έδρας του ομώνυμου Δήμου), παρουσιάζουν σημαντικές κλίσεις και υψομετρικές διαφορές μεταξύ των υψηλότερων και χαμηλότερων σημείων τους.

Ηλικιακή διάρθρωση του πληθυσμού

		Σύνολο	0-14	15-24	25-39	40-54	55-64	65-79	80 και άνω
2001	Ελλάδα	10.259.900 (100%)	1.974.867 (19,25%)	1.558.017 (15,19%)	2.132.007 (20,78%)	1.890.529 (18,43%)	1.300.128 (12,67%)	1.094.030 (10,66%)	310.322 (3,02%)
	Στερεά Ελλάδα	582.280 (100%)	113.390 (19,47%)	81.478 (13,99%)	114.992 (19,75%)	105.633 (18,14%)	77.209 (13,26%)	68.418 (11,75%)	21.160 (3,63%)
	Περ.Ενότητα Φθιώτιδας	171.274 (100%)	31.282 (18,26%)	23.601 (13,78%)	32.625 (19,05%)	32.125 (18,76%)	23.945 (13,98%)	21.283 (12,43%)	6.413 (3,74%)
	Δ.Στυλίδας	14.686 (100%)	1.916 (13,05%)	2.071 (14,10%)	3.015 (20,53%)	2.768 (18,85%)	1.884 (12,86%)	2.435 (16,58%)	597 (4,07%)
2011	Ελλάδα	10.964.020 (100%)	1.664.085 (15,18%)	1.565.320 (14,28%)	2.509.011 (22,88%)	2.188.585 (19,96%)	1.205.479 (10,99%)	1.500.974 (13,69%)	330.566 (3,02%)
	Στερεά Ελλάδα	605.329 (100%)	89.536 (14,79%)	81.704 (13,50%)	133.636 (22,08%)	115.737 (19,12%)	71.726 (11,85%)	91.366 (15,09%)	21.624 (3,57%)
	Περ.Ενότητα Φθιώτιδας	178.771 (100%)	25.636 (14,34%)	24.214 (13,54%)	38.698 (21,65%)	33.555 (18,77%)	22.133 (12,38%)	27.943 (15,63%)	6.592 (3,69%)
	Δ.Στυλίδας	13.008 (100%)	2.450 (18,84%)	1.631 (12,54%)	2.417 (18,58%)	2.434 (18,71%)	1.846 (14,19%)	1.736 (13,35%)	493 (3,79%)

Πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφές πληθυσμού 2001 και 2011 (ιδία επεξεργασία)

Πίνακας 3 Δημογραφικοί δείκτες 2001 και 2011

Γεωγραφική ενότητα	Δείκτης γήρανσης		Δείκτης ενεργού πληθυσμού	
	2001	2011	2001	2011
Ελλάδα	71,11	110,06	67,06	68,12
Στερεά Ελλάδα	79,0	126,2	65,14	66,54
Περιφερειακή Ενότητα Φθιώτιδας	88,54	134,71	65,57	66,34
Δήμος Στυλίδας	91,0	158,25	64,01	66,31

Πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφές πληθυσμού 2001 και 2011 (ιδία επεξεργασία)

Στη βάση των αποτελεσμάτων των σχετικών απογραφών, παρουσιάζεται η ηλικιακή διάρθρωση του πληθυσμού για το σύνολο του νέου Δήμου, καθώς και για τις δημοτικές ενότητες και τις δημοτικές/τοπικές κοινότητες του. Αυτό που διαπιστώνεται είναι ότι το κυρίαρχο ηλικιακό σύνολο σύμφωνα με την απογραφή του 2011, δηλαδή η ομάδα με το μεγαλύτερο αριθμό κατοίκων, είναι η ομάδα 25-39 ετών που συγκεντρώνει το 20,5% των κατοίκων έχοντας παρουσιάσει αύξηση σε σύγκριση με το 2001 όπου το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 18,6%. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με το ότι δεύτερη πολυπληθέστερη ηλικιακή ομάδα είναι αυτή των 40-54 ετών (18,85%) φανερώνει την ύπαρξη ενεργού πληθυσμού στο Δήμο και δείχνει ότι ο πληθυσμός του είναι σε κάποιο βαθμό νεανικός. Αντίστοιχες τάσεις στις συγκεκριμένες ηλικιακές ομάδες παρουσιάζονται και σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας αλλά και σε επίπεδο χώρας. Ωστόσο οι κάτοικοι του Δήμου με ηλικία 65 ετών και άνω (20,64%), όπου περιλαμβάνεται και η αμέσως επόμενη ηλικιακή ομάδα 65-79 ετών, είναι συγκριτικά περισσότεροι τόσο από τους αντίστοιχους της Περιφερειακής Ενότητας Φθιώτιδος (19,89%) όσο και της χώρας (16,71%). Στη συνέχεια ακολουθούν οι ομάδες 15-24 και 0-14 ετών που συγκεντρώνουν το 14,1% και 13,1% των κατοίκων αντίστοιχα, γεγονός που φανερώνει την ύπαρξη πληθυσμού νεαρών ατόμων στο Δήμο, αν και σε σχέση με τα αντίστοιχα ποσοστά του 2001 παρατηρείται σημαντική μείωση των ατόμων 0-14 ετών (από 18,84% σε 13,1%). Το ίδιο συμβαίνει και στις δημοτικές/τοπικές κοινότητες όπου τα μεγαλύτερα πληθυσμιακά ποσοστά συναντούνται, αν όχι στις ίδιες ομάδες, σε αυτές που βρίσκονται ηλικιακά κοντά.

Η συγκεκριμένη εικόνα που διαμορφώθηκε παραπάνω ξεκαθαρίζει με τον υπολογισμό του δείκτη γήρανσης.

Ο συγκεκριμένος δείκτης φανερώνει τάσεις σχετικής γήρανσης καθώς ο Δήμος εμφανίζει σημαντική αύξηση του δείκτη γήρανσης (αριθμός γερόντων που αναλογούν σε 100 νέους) την περίοδο 2001-2011, με το δείκτη να κυμαίνεται σε πολύ υψηλότερα επίπεδα από τον αντίστοιχο της χώρας, της περιφέρειας και της περιφερειακής ενότητας.

Αντιθέτως, ο Δήμος Στυλίδας εμφανίζει ελαφρά αύξηση του δείκτη ενεργού πληθυσμού (ποσοστό του πληθυσμού που βρίσκεται σε ηλικία ικανή να απασχοληθεί) σε σύγκριση με το 2001, ο οποίος βρίσκεται σε επίπεδα αντίστοιχα με αυτά της Στερεάς Ελλάδας και της Περιφερειακής Ενότητας Φθιώτιδας, καθώς και λίγο χαμηλότερα από τα αντίστοιχα της χώρας.

Πίνακας 4 Ηλικιακή διάρθρωση των ανδρών του Δήμου

		Σύνολο	0-14	15-24	25-39	40-54	55-64	65-79	80 και άνω
2001	Δ.Στυλίδας	7.147 (100%)	1.383 (19,35%)	955 (13,36%)	1.357 (18,99%)	1.313 (18,37%)	1.008 (14,10%)	901 (12,61%)	230 (3,22%)
	Δ.Ε.Στυλίδας	3.300 (100%)	698 (21,15%)	447 (13,55%)	667 (20,21%)	588 (17,82%)	434 (13,15%)	362 (10,97%)	104 (3,15%)
	Δ.Κ.Στυλίδος	2.510 (100%)	569 (22,67%)	308 (12,27%)	523 (20,84%)	447 (17,81%)	343 (13,67%)	249 (9,92%)	71 (2,83%)
	Τ.Κ.Αγίας Μαρίνης Φθιώτιδος	175 (100%)	41 (23,43%)	14 (8,00%)	35 (20,00%)	38 (21,71%)	21 (12,00%)	18 (10,29%)	8 (4,57%)
	Τ.Κ.Ανύδρου	118 (100%)	17 (14,41%)	16 (13,56%)	20 (16,95%)	24 (20,34%)	17 (14,41%)	15 (12,71%)	9 (7,63%)
	Τ.Κ.Αυλακίου	344 (100%)	49 (14,24%)	91 (26,45%)	63 (18,31%)	52 (15,12%)	36 (10,47%)	42 (12,21%)	11 (3,20%)
	Τ.Κ.Λογγιτσίου	54 (100%)	8 (14,81%)	4 (7,41%)	14 (25,93%)	8 (14,81%)	8 (14,81%)	10 (18,52%)	2 (3,70%)
	Τ.Κ.Νεραίδας	99 (100%)	14 (14,14%)	14 (14,14%)	12 (12,12%)	19 (19,19%)	9 (9,09%)	28 (28,28%)	3 (3,03%)
	Δ.Ε.Εχιναιών	2.266 (100%)	384 (16,95%)	316 (13,95%)	414 (18,27%)	433 (19,11%)	329 (14,52%)	310 (13,68%)	80 (3,53%)
	Δ.Κ.Ραχών	634 (100%)	101 (15,93%)	81 (12,78%)	133 (20,98%)	105 (16,56%)	96 (15,14%)	102 (16,09%)	16 (2,52%)
	Τ.Κ.Αχινού	412 (100%)	66 (16,02%)	55 (13,35%)	85 (20,63%)	81 (19,66%)	70 (16,99%)	69 (9,47%)	16 (3,88%)
	Τ.Κ.Αχλαδίου	161 (100%)	26 (16,15%)	18 (11,18%)	31 (19,25%)	34 (21,12%)	21 (13,04%)	25 (15,53%)	6 (3,73%)
	Τ.Κ.Καραβομούλου	357 (100%)	69 (19,33%)	68 (19,05%)	58 (16,25%)	67 (18,77%)	38 (10,64%)	46 (12,89%)	11 (3,08%)
	Τ.Κ.Παλαιοκερασεάς	227 (100%)	36 (15,86%)	31 (13,66%)	34 (14,98%)	52 (22,91%)	31 (13,66%)	35 (15,42%)	8 (3,52%)
	Τ.Κ.Σπαρτιάς	475 (100%)	86 (18,11%)	63 (13,26%)	73 (15,37%)	94 (19,79%)	73 (15,37%)	63 (13,26%)	23 (4,84%)
	Δ.Ε.Πελασγίας	1.581 (100%)	301 (19,04%)	192 (12,14%)	276 (17,46%)	292 (18,47%)	245 (15,50%)	229 (14,48%)	46 (2,91%)
	Τ.Κ.Πελασγίας	899 (100%)	173 (19,24%)	113 (12,57%)	161 (17,91%)	169 (18,80%)	136 (15,13%)	127 (14,13%)	20 (2,22%)

	Τ.Κ.Βαθυκοίλου	112 (100%)	25 (22,32%)	12 (10,71%)	21 (18,75%)	19 (16,96%)	18 (16,07%)	10 (8,93%)	7 (6,25%)
	Τ.Κ.Γλύφας	320 (100%)	76 (23,75%)	41 (12,81%)	63 (19,69%)	60 (18,75%)	37 (11,56%)	36 (11,25%)	7 (2,19%)
	Τ.Κ.Μύλων	250 (100%)	27 (10,80%)	26 (10,40%)	31 (12,40%)	44 (17,60%)	54 (21,60%)	56 (22,40%)	12 (4,80%)
2011	Δ.Στυλίδας	7.513 (100%)	976 (12,99%)	1.165 (15,51%)	1.654 (22,02%)	1.414 (18,82%)	881 (11,73%)	1.146 (15,25%)	277 (3,69%)
	Δ.Ε.Στυλίδας	3.477 (100%)	489 (14,06%)	531 (15,27%)	754 (21,69%)	710 (20,42%)	391 (11,25%)	496 (14,27%)	106 (3,05%)
	Δ.Κ.Στυλίδος	2.670 (100%)	393 (14,72%)	392 (14,68%)	585 (21,91%)	558 (20,90%)	298 (11,16%)	380 (14,23%)	64 (2,40%)
	Τ.Κ.Αγίας Μαρίνης Φθιώτιδος	204 (100%)	27 (13,24%)	35 (17,16%)	42 (20,59%)	41 (20,10%)	27 (13,24%)	24 (11,76%)	8 (3,92%)
	Τ.Κ.Ανύδρου	132 (100%)	23 (17,42%)	18 (13,64%)	25 (18,94%)	22 (16,67%)	19 (14,39%)	17 (12,88%)	8 (6,06%)
	Τ.Κ.Αυλακίου	319 (100%)	30 (9,40%)	69 (21,63%)	77 (24,14%)	62 (19,44%)	26 (8,15%)	45 (14,11%)	10 (3,13%)
	Τ.Κ.Λογγισίου	77 (100%)	10 (12,99%)	6 (7,79%)	15 (19,48%)	13 (16,88%)	10 (12,99%)	17 (22,08%)	6 (7,79%)
	Τ.Κ.Νεραίδας	75 (100%)	6 (8,00%)	11 (14,67%)	10 (13,33%)	14 (18,67%)	11 (14,67%)	13 (17,33%)	10 (13,33%)
	Δ.Ε.Εχιναιών	2.369 (100%)	265 (11,19%)	391 (16,50%)	554 (23,39%)	419 (17,69%)	278 (11,73%)	360 (15,20%)	102 (4,31%)
	Δ.Κ.Ραχών	695 (100%)	67 (9,64%)	131 (18,85%)	168 (24,17%)	124 (17,84%)	71 (10,22%)	94 (13,53%)	40 (5,76%)
	Τ.Κ.Αχινού	537 (100%)	86 (16,01%)	73 (13,59%)	133 (24,77%)	95 (17,69%)	65 (12,10%)	78 (14,53%)	7 (1,30%)
	Τ.Κ.Αχλαδίου	192 (100%)	35 (18,23%)	23 (11,98%)	35 (18,23%)	41 (21,35%)	21 (10,94%)	28 (14,58%)	9 (4,69%)
	Τ.Κ.Καραβομύλου	389 (100%)	37 (9,51%)	73 (18,77%)	83 (21,34%)	75 (19,28%)	46 (11,83%)	59 (15,17%)	16 (4,11%)
	Τ.Κ.Παλαιοκερα σέας	224 (100%)	21 (9,38%)	37 (16,52%)	48 (21,43%)	33 (14,73%)	37 (16,52%)	36 (16,07%)	12 (5,36%)
	Τ.Κ.Σπαρτιάς	332 (100%)	19 (5,72%)	54 (16,27%)	87 (26,20%)	51 (15,36%)	38 (11,45%)	65 (19,58%)	18 (5,42%)
	Δ.Ε.Πελασγίας	1.667 (100%)	222 (13,32%)	243 (14,58%)	346 (20,76%)	285 (17,10%)	212 (12,72%)	290 (17,40%)	69 (4,14%)

Τ.Κ.Πελασγίας	919 (100%)	129 (14,04%)	120 (13,06%)	198 (21,55%)	161 (17,52%)	107 (11,64%)	168 (18,39%)	35 (3,81%)
Τ.Κ.Βαθυκοίλου	186 (100%)	24 (12,90%)	45 (24,19%)	36 (19,35%)	29 (15,59%)	24 (12,90%)	20 (10,75%)	8 (4,30%)
Τ.Κ.Γλύφας	352 (100%)	50 (14,20%)	63 (17,90%)	75 (21,31%)	65 (18,47%)	48 (13,64%)	39 (11,08%)	12 (3,41%)
Τ.Κ.Μύλων	210 (100%)	19 (9,05%)	15 (7,14%)	37 (17,62%)	30 (14,29%)	33 (15,71%)	62 (29,52%)	14 (6,67%)

Πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφές πληθυσμού 2001 και 2001 (ίδια επεξεργασία)

Ο παραπάνω πίνακας αποτελεί εξειδίκευση του πίνακα που αναφέρεται στην ηλικιακή διάρθρωση του συνολικού πληθυσμού, καθώς παρουσιάζει ακριβώς τα ίδια στοιχεία με την διαφοροποίηση ότι αφορούν τους άντρες που κατοικούν στην περιοχή μελέτης. Ο συγκεκριμένος πίνακας δεν διαφοροποιείται σε σχέση με τον προηγούμενο, αλλά παρουσιάζει παρόμοια στοιχεία. Ειδικότερα, υπάρχει μια σημαντική μείωση στις ηλικίες 0-14 ετών (από 19,35% σε 12,99% του συνολικού πληθυσμού) την περίοδο 2001-2011 και μια αύξηση του ποσοστού του πληθυσμού άνω των 65 ετών που δείχνει τις τάσεις γήρανσης του ανδρικού πληθυσμού. Σε επίπεδο δημοτικών ενοτήτων, η Δ.Ε. Στυλίδας συγκεντρώνει το σημαντικότερο ποσοστό νεανικού πληθυσμού (14,06%), ενώ η Δ.Ε. Πελασγίας έχει το υψηλότερο ποσοστό γηρασμένου ανδρικού πληθυσμού (21,54%). Παρόμοιες τάσεις παρουσιάζονται και σε επίπεδο δημοτικών/τοπικών κοινοτήτων. Το υψηλότερο ποσοστό νεανικού πληθυσμού συναντάται στην Τ.Κ. Βαθυκοίλου (37,1%), ενώ ακολουθούν οι Τ.Κ. Ανύδρου, Αυλακίου και Αγίας Μαρίνης (με 31,1%, 31,0% και 30,4% αντίστοιχα). Αντιθέτως, το μεγαλύτερο ποσοστό γηρασμένου πληθυσμού παρατηρείται στην Τ.Κ. Μύλων (36,19%), με την Τ.Κ. Νεραΐδας να ακολουθεί με 30,7%.

Αναφορικά με τον ενεργό πληθυσμό, η Δ.Ε. Εχιναίων εμφανίζει το μεγαλύτερο ποσοστό οικονομικά ενεργού πληθυσμού (69,31%), ενώ ακολουθεί η Δ.Ε. Στυλίδας με 68,63% και τελευταία έρχεται η Δ.Ε.Πελασγίας με 65,16% του συνολικού πληθυσμού.

Πίνακας 5 Ηλικιακή διάρθρωση των γυναικών του Δήμου

		Σύνολο	0-14	15-24	25-39	40-54	55-64	65-79	80 και άνω
2001	Δ.Στυλίδας	7.189 (100%)	1.318 (18,33%)	843 (11,73%)	1.306 (18,17%)	1.369 (19,04%)	1.026 (14,27%)	1.013 (14,09%)	314 (4,37%)
	Δ.Ε.Στυλίδας	3.321 (100%)	643 (19,36%)	410 (12,35%)	642 (19,33%)	602 (18,13%)	472 (14,21%)	438 (13,19%)	114 (5,09%)
	Δ.Κ.Στυλίδος	2.578 (100%)	499 (19,36%)	322 (12,49%)	500 (19,39%)	462 (17,92%)	375 (14,55%)	344 (12,96%)	86 (3,34%)
	Τ.Κ.Αγίας Μαρίνης	202 (100%)	37 (18,32%)	21 (10,40%)	52 (25,74%)	33 (16,34%)	23 (11,39%)	28 (13,86%)	8 (3,96%)

	Φθιώτιδος								
	T.K.Ανύδρου	104 (100%)	12 (11,54%)	18 (17,31%)	16 (15,38%)	25 (24,04%)	10 (9,62%)	18 (17,31%)	5 (4,81%)
	T.K.Αυλακίου	290 (100%)	66 (22,76%)	39 (13,45%)	54 (18,62%)	56 (19,31%)	34 (11,72%)	32 (11,03%)	9 (3,14%)
	T.K.Λογγιτσίου	48 (100%)	12 (25,00%)	7 (14,58%)	5 (10,42%)	9 (18,75%)	8 (16,67%)	7 (14,58%)	0 (0,00%)
	T.K.Νεράιδας	99 (100%)	17 (17,17%)	3 (3,03%)	15 (15,15%)	17 (17,17%)	22 (22,22%)	19 (19,19%)	6 (6,06%)
	Δ.Ε.Εχιναίων	2.278 (100%)	392 (17,21%)	261 (11,46%)	407 (17,87%)	432 (18,96%)	330 (14,49%)	340 (14,93%)	116 (5,09%)
	Δ.Κ.Ραχών	703 (100%)	127 (18,07%)	80 (11,38%)	132 (18,78%)	130 (18,49%)	93 (13,23%)	113 (16,07%)	28 (3,98%)
	T.K.Αχινού	380 (100%)	59 (15,53%)	46 (12,11%)	61 (16,05%)	73 (19,21%)	65 (17,11%)	54 (14,21%)	22 (5,79%)
	T.K.Αχλαδίου	147 (100%)	24 (16,33%)	17 (11,56%)	22 (14,97%)	33 (22,45%)	22 (14,97%)	23 (15,65%)	6 (4,08%)
	T.K.Καραβομούλου	350 (100%)	75 (21,43%)	38 (10,86%)	72 (20,57%)	52 (14,86%)	50 (14,29%)	41 (11,71%)	22 (6,29%)
	T.K.Παλαιοκερσεάς	236 (100%)	36 (15,25%)	28 (11,86%)	29 (12,29%)	54 (22,88%)	34 (14,41%)	40 (16,95%)	15 (6,36%)
	T.K.Σπαρτιάς	462 (100%)	71 (15,37%)	52 (11,26%)	91 (19,70%)	90 (19,48%)	66 (14,29%)	69 (14,94%)	23 (4,98%)
	Δ.Ε.Πελασγιάς	1.590 (100%)	283 (17,80%)	172 (10,82%)	257 (16,16%)	335 (21,07%)	224 (14,09%)	235 (14,78%)	84 (5,28%)
	T.K.Πελασγιάς	901 (100%)	161 (17,87%)	97 (10,77%)	151 (16,76%)	188 (20,87%)	122 (13,54%)	128 (14,21%)	54 (5,99%)
	T.K.Βαθυκοίλου	109 (100%)	14 (12,84%)	12 (11,01%)	12 (11,01%)	28 (25,69%)	16 (14,68%)	19 (17,43%)	8 (7,34%)
	T.K.Γλύφας	324 (100%)	78 (24,07%)	38 (11,73%)	64 (19,75%)	66 (20,37%)	31 (9,57%)	39 (12,04%)	8 (2,47%)
	T.K.Μύλων	256 (100%)	30 (11,72%)	25 (9,77%)	30 (11,72%)	53 (20,70%)	55 (21,48%)	49 (19,14%)	14 (5,47%)
2011	Δ.Στυλίδας	7.173 (100%)	940 (13,10%)	906 (12,63%)	1.361 (18,97%)	1.354 (18,88%)	1.003 (13,98%)	1.289 (17,97%)	320 (4,46%)
	Δ.Ε.Στυλίδας	3.381 (100%)	449 (13,28%)	453 (13,40%)	683 (20,20%)	665 (19,67%)	419 (12,39%)	589 (17,42%)	123 (3,64%)
	Δ.Κ.Στυλίδος	2.669	353	361	541	542	321	465	86

	(100%)	(13,23%)	(13,53%)	(20,27%)	(20,31%)	(12,03%)	(17,42%)	(3,22%)
Τ.Κ.Αγίας Μαρίνης Φθιώτιδος	189 (100%)	29 (15,34%)	18 (9,52%)	44 (23,28%)	33 (17,46%)	29 (15,34%)	26 (13,76%)	10 (5,29%)
Τ.Κ.Ανύδρου	101 (100%)	17 (16,83%)	11 (10,89%)	19 (18,81%)	18 (17,82%)	17 (16,83%)	13 (12,87%)	6 (5,94%)
Τ.Κ.Αυλακίου	276 (100%)	30 (10,87%)	47 (17,03%)	58 (21,01%)	49 (17,75%)	34 (12,32%)	46 (16,67%)	12 (4,35%)
Τ.Κ.Λογγιτίο υ	73 (100%)	11 (11,07%)	10 (13,70%)	13 (17,81%)	10 (13,70%)	12 (16,44%)	15 (20,55%)	2 (2,74%)
Τ.Κ.Νεράιδας	73 (100%)	9 (12,33%)	6 (8,22%)	8 (10,96%)	13 (17,81%)	6 (8,22%)	24 (32,88%)	7 (9,59%)
Δ.Ε.Εχιναίων	2.149 (100%)	266 (12,38%)	255 (11,87%)	408 (18,99%)	388 (18,05%)	313 (14,56%)	413 (19,22%)	106 (4,93%)
Δ.Κ.Ραχών	666 (100%)	79 (11,86%)	87 (13,06%)	133 (19,97%)	127 (19,07%)	89 (13,36%)	117 (17,57%)	34 (5,11%)
Τ.Κ.Αχινού	462 (100%)	74 (16,02%)	55 (11,90%)	102 (22,08%)	76 (16,45%)	57 (12,34%)	82 (17,75%)	16 (3,46%)
Τ.Κ.Αχλαδίου	189 (100%)	26 (13,76%)	24 (12,70%)	35 (18,52%)	33 (17,46%)	27 (14,29%)	38 (20,11%)	6 (3,17%)
Τ.Κ.Καραβομ ύλου	337 (100%)	41 (12,17%)	46 (13,65%)	64 (18,99%)	65 (19,29%)	52 (15,43%)	56 (16,62%)	13 (3,86%)
Τ.Κ.Παλαιοκε ρασέας	200 (100%)	27 (13,50%)	17 (8,50%)	28 (14,00%)	35 (17,50%)	39 (19,50%)	44 (22,00%)	10 (5,00%)
Τ.Κ.Σπαρτιάς	295 (100%)	19 (6,44%)	26 (8,81%)	46 (15,59%)	52 (17,63%)	49 (16,61%)	76 (25,76%)	27 (9,15%)
Δ.Ε.Πελασγία ς	1.643 (100%)	225 (13,69%)	198 (12,05%)	270 (16,43%)	301 (18,32%)	271 (16,49%)	287 (17,47%)	91 (5,54%)
Τ.Κ.Πελασγία ς	938 (100%)	131 (13,97%)	113 (12,05%)	157 (16,74%)	163 (17,38%)	163 (17,38%)	165 (17,59%)	46 (4,90%)
Τ.Κ.Βαθυκοίλ ου	148 (100%)	21 (14,19%)	18 (12,16%)	31 (20,95%)	26 (17,57%)	24 (16,22%)	22 (14,86%)	6 (4,05%)
Τ.Κ.Γλύφας	339 (100%)	53 (15,63%)	48 (14,16%)	58 (17,11%)	80 (23,60%)	40 (11,80%)	38 (11,21%)	22 (6,49%)
Τ.Κ.Μύλων	218 (100%)	20 (9,17%)	19 (8,72%)	24 (11,01%)	32 (14,68%)	44 (20,18%)	62 (28,44%)	17 (7,80%)

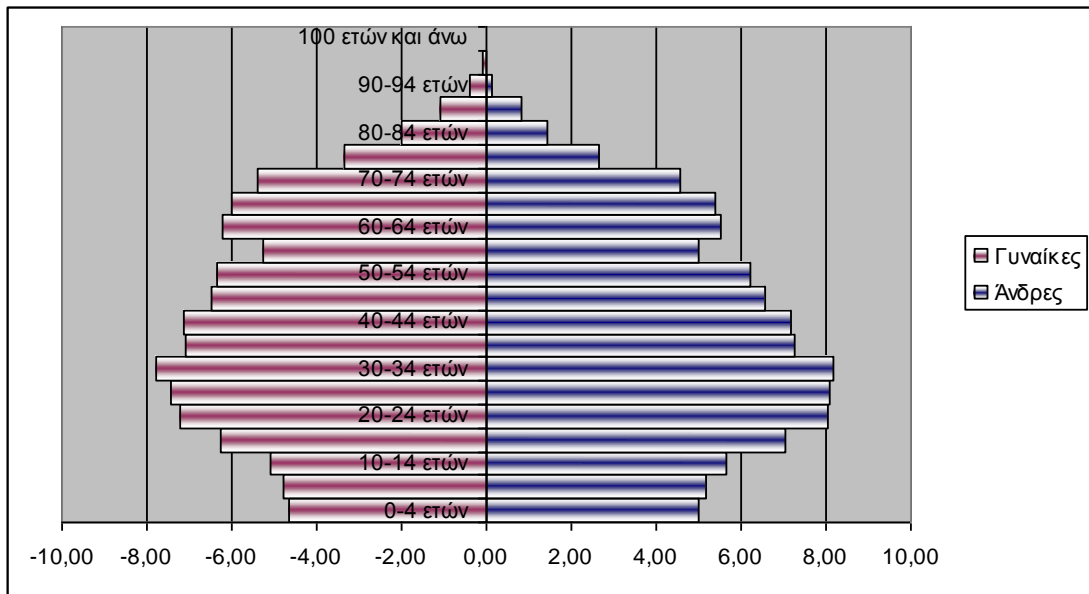
Πηγή: ΕΣΥΕ, Απογραφές πληθυσμού 2001 και 2001 (ιδία επεξεργασία)

Σχετικά με την ηλικιακή διάρθρωση των γυναικών του δήμου, διαπιστώνεται ότι και ο γυναικείος πληθυσμός ακολουθεί κατά βάση τις τάσεις που εμφανίζονται τόσο στο σύνολο του πληθυσμού, όσο και στους άνδρες. Ειδικότερα, το 37,85% του γυναικείου πληθυσμού του Δήμου Στυλίδας συγκεντρώνεται στις ηλικίες 25-54, ενώ το 22,43% του πληθυσμού των γυναικών είναι πάνω από 65 χρονών. Επιπλέον, και στις γυναίκες παρατηρείται μεγάλη μείωση του ποσοστού των γυναικών 0-14 ετών για το 2011 της τάξεως του 4,7% σε σύγκριση με το 2001. Ειδικότερα οι ίδιες τάσεις παρατηρούνται και στην ανάλυση των αντίστοιχων ποσοστών για τις δημοτικές ενότητες του Δήμου, με μόνη εξαίρεση την Δ.Ε. Εχιναίων και την ηλικιακή ομάδα 65-79 που περνάει στην πρώτη θέση (19,22%) με μικρή ωστόσο διαφορά από τις επόμενες που και σε αυτή την περίπτωση αποτελούν οι μεσαίες ηλικίες (25-39 με 18,99% του πληθυσμού και 40-54 με 18,05% του πληθυσμού). Παρόμοιες τάσεις παρουσιάζονται και σε επίπεδο δημοτικών/τοπικών κοινοτήτων. Το υψηλότερο ποσοστό νεανικού πληθυσμού συναντάται στην Τ.Κ. Γλύφας (29,8%), ενώ ακολουθούν οι Τ.Κ. Αυλακίου και Αχινού με 27,9% και η Τ.Κ. Ανύδρου με 27,7%. Αντιθέτως, το μεγαλύτερο ποσοστό γηρασμένου πληθυσμού παρατηρείται στην Τ.Κ. Νεράιδας (42,5%), με τις Τ.Κ. Μύλων, Σπαρτιάς και Παλαιοκερασιάς να ακολουθούν με 36,2%, 34,9% και 27,0% αντίστοιχα.

Ο γυναικείος ενεργός πληθυσμός εμφανίζεται στα ίδια περίπου επίπεδα μεταξύ 2001 και 2011 για το νέο Δήμο Στυλίδας. Ειδικότερα, παρόλο που τα ποσοστά των επιμέρους χωρικών ενότητων του δήμου ανέρχονται στα ίδια περίπου επίπεδα, το υψηλότερο ποσοστό γυναικείου οικονομικά ενεργού πληθυσμού παρατηρείται στον μέχρι σήμερα Δήμο Στυλίδας (65,66%). Ακολουθεί ο Δήμος Εχιναίων με 63,47% και τέλος ο Δήμος Πελασγίας με 63,29%.

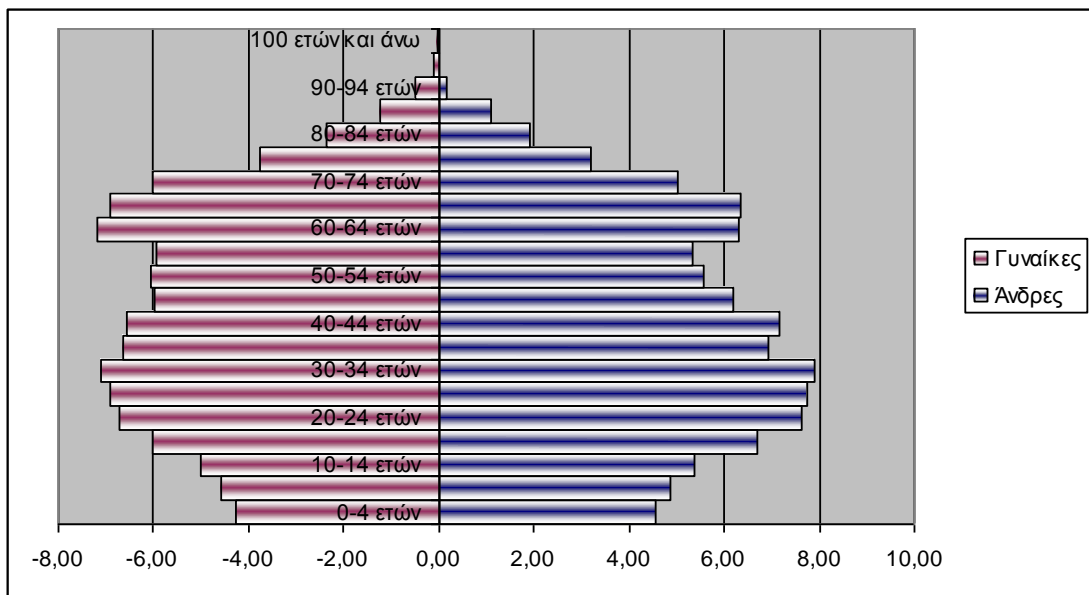
Από την εξέταση των πληθυσμιακών πυραμίδων της Ελλάδας, της Περιφερειακής Ενότητας Φθιώτιδος και του Δήμου Στυλίδας, οι οποίες έχουν αναχθεί επί των ποσοστών κάθε ηλικιακής ομάδας στο σύνολο του πληθυσμού της κάθε χωρικής ενότητας, παρατηρείται ότι το είδος της πυραμίδας του Δήμου Στυλίδας πλησιάζει την «πυραμίδα γεροντικού πληθυσμού» που χαρακτηρίζει γηρασμένους πληθυσμούς, όπου την πτώση της θνησιμότητας ακολούθησε η πτώση της γονιμότητας. Ειδικότερα, ο πληθυσμός του Δήμου είναι περισσότερο γηρασμένος από τον πληθυσμό της Περιφερειακής Ενότητας Φθιώτιδος και της χώρας. Αυτό φαίνεται από τη στενότερη βάση και την πιο διευρυμένη κορυφή της πυραμίδας του Δήμου σε σύγκριση με τις άλλες δύο. Επιπλέον, ο Δήμος Στυλίδας εμφανίζει μεγαλύτερες συγκεντρώσεις πληθυσμού σε ορισμένες ηλικιακές ομάδες (20-24, 25-29, 60-64, 65-69 ετών κλπ.).

Διάγραμμα 1 Πληθυσμιακή πυραμίδα Ελλάδας



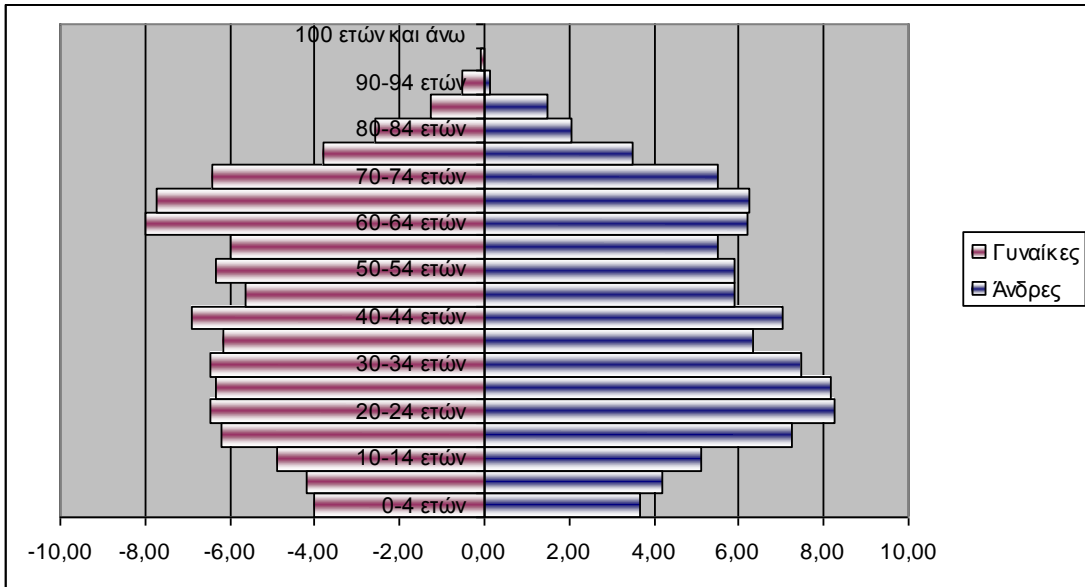
Πηγή: ΕΣΥΕ (2011), Ιδία επεξεργασία

Διάγραμμα 2 Πληθυσμιακή πυραμίδα Ν. Φθιώτιδος



Πηγή: ΕΣΥΕ (2011), Ιδία επεξεργασία

Διάγραμμα 3 Πληθυσμιακή πυραμίδα Δ. Στυλίδας



Πηγή: ΕΣΥΕ (2011), Ιδία επεξεργασία

Παράρτημα 3: ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΪΑ

Σύμφωνα με τα κλιματικά στοιχεία θερμοκρασίας και βροχόπτωσης που τηρεί η Ε.Μ.Υ. για τον Μ.Σ. Λαμίας (από το 1950), που θεωρείται ότι είναι αντιπροσωπευτικός για την περιοχή μελέτης, επιχειρείται στα επόμενα η κατάταξη του κλίματος της περιοχής μελέτης τόσο κατά Lang - Gracanic όσο και κατά Thornthwaite. Τα στοιχεία αυτά θεωρήθηκαν επαρκή δεδομένου ότι ικανοποιούν τις απαιτήσεις της μεθόδου εκτίμησης της δυνατής εξατμισοδιαπνοής κατά Thornthwaite. Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η μέση μηνιαία θερμοκρασία και η μέση μηνιαία βροχόπτωση, υπολογίζεται ο συντελεστής Lang και γίνεται κατάταξη του κλίματος κατά Gracanic.

Πίνακας: Χαρακτηρισμός κλίματος κατά Lang – Gracanic

Μήνας	Μέση μηνιαία Θερμοκρασία (°C)	Μηνιαίος θερμικός δείκτης (i)	Ανάγκες σε νερό προς διευθέτηση e (cm)	Μηνιαίος συντελεστής ηλιόφωτος	ποσότητα Ύδατος όλου του έτους (cm)	Μέσο μηνιαίο ύψος βροχής (cm)	Μέσο μηνιαίο ελλείμμα νερού (cm)	Δείκτης υγρασίας (Iu)
Ιαν	9,9	2,8	1,9	0,85	1,60	15,0	-13,4	834,9
Φεβ	10,8	3,2	2,2	0,84	1,88	13,3	-11,4	606,8
Μαρ	13,4	4,4	3,4	1,03	3,55	10,0	-6,5	182,2
Απρ	16,7	6,2	5,4	1,10	5,89	6,2	-0,3	4,4
Μαι	21,0	8,8	8,5	1,23	10,37	3,5	6,8	-65,9
Ιουν	25,0	11,4	12,0	1,24	14,81	2,3	12,5	-84,5
Ιουλ	27,7	13,4	14,7	1,25	18,40	1,1	17,3	-94,2
Αυγ	26,8	12,7	13,8	1,17	16,12	0,7	15,4	-95,6
Σεπ	24,7	11,2	11,7	1,04	12,11	4,4	7,7	-63,9
Οκτ	20,1	8,2	7,8	0,96	7,44	10,0	-2,6	34,6
Νοε	15,1	5,3	4,4	0,84	3,68	15,4	-11,7	319,4
Δεκ	11,5	3,5	2,5	0,83	2,11	17,5	-15,4	728,2
<i>ΕΤΟΣ</i>	<i>18,6</i>	<i>91,26</i>	<i>88,25</i>		<i>97,96</i>	<i>99,31</i>	<i>-1,35</i>	<i>2.306,33</i>

	a=	2,00						
						ih=(%)	1,38	
ΤΥΠΟΣ ΚΛΙΜΑΤΟΣ κατά Thornthwaite:			A	r	B'3	b'	iθ=(cm)	97,96
						cθ=(%)	50,36	

Στον αμέσως επόμενο πίνακα γίνεται ο υπολογισμός της δυνατής εξατμισοδιαπνοής καθώς και του μέσου μηνιαίου ελλείμματος νερού κατά Thornthwaite. Επίσης υπολογίζονται οι δείκτες υγρασίας, υγρότητας, θερμικής αποτελεσματικότητας και θερινής συγκέντρωσης.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται σ' αυτόν τον πίνακα, το κλίμα της περιοχής των προτεινόμενων θέσεων μελέτης κατατάσσεται ως προς τον δείκτη υγρασίας στην κατηγορία Α (διάβροχο) ως προς τον δείκτη υγρότητας στην κατηγορία r (καθόλου ή ελάχιστο έλλειμμα νερού) ως προς τον δείκτη θερμικής αποτελεσματικότητας στην κατηγορία Β'3 (μεσόθερμο) και ως προς τον δείκτη θερινής συγκέντρωσης στην κατηγορία b'.

Μήνας Μέση μηνιαία Θερμοκρασία (οC) Μηνιαίος θερμικός δείκτης (i) Ανάγκες σε νερό προς διευθέτηση e (cm) Μηνιαίος συντελεστής ηλιόφωτος Μέση μηνιαία ποσότητα Ύδατος όλου του έτους (cm) Μέσο μηνιαίο ύψος βροχής (cm) Μέσο μηνιαίο έλλειμμα νερού (cm) Δείκτης υγρασίας (lu)

Πίνακας : Υπολογισμός Εξατμισοδιαπνοής και χαρακτηρισμός κλίματος κατά Thornthwaite

Ιαν	9,9	2,8	1,9	0,85	1,60	15,0	-13,4	834,9
Φεβ	10,8	3,2	2,2	0,84	1,88	13,3	-11,4	606,8
Μαρ	13,4	4,4	3,4	1,03	3,55	10,0	-6,5	182,2
Απρ	16,7	6,2	5,4	1,10	5,89	6,2	-0,3	4,4
Μαι	21,0	8,8	8,5	1,23	10,37	3,5	6,8	-65,9
Ιουν	25,0	11,4	12,0	1,24	14,81	2,3	12,5	-84,5
Ιουλ	27,7	13,4	14,7	1,25	18,40	1,1	17,3	-94,2
Αυγ	26,8	12,7	13,8	1,17	16,12	0,7	15,4	-95,6
Σεπ	24,7	11,2	11,7	1,04	12,11	4,4	7,7	-63,9
Οκτ	20,1	8,2	7,8	0,96	7,44	10,0	-2,6	34,6
Νοε	15,1	5,3	4,4	0,84	3,68	15,4	-11,7	319,4
Δεκ	11,5	3,5	2,5	0,83	2,11	17,5	-15,4	728,2
ΕΤΟΣ	18,6	91,26	88,25		97,96	99,31	-1,35	2.306,33
	a=	2,00						

ih=(%) 1,38
 ΤΥΠΟΣ ΚΛΙΜΑΤΟΣ κατά Thornthwaite: A r B'3 b' iθ=(cm)97,96
 cθ=(%)50,36

Συμπερασματικά, αναφέρονται τα παρακάτω, τα οποία αφορούν στην επίδραση του κλίματος στα καλλιεργούμενα και δυνάμενα να καλλιεργηθούν φυτικά είδη:

- Η περιοχή εμφανίζει τα τυπικά χαρακτηριστικά του Μεσογειακού κλίματος.
- Η εξέλιξη της θερμοκρασίας, παρά το αισθητό ημερήσιο εύρος της ιδίως το καλοκαίρι, χαρακτηρίζεται φυσιολογική κατά την διάρκεια του έτους με αποτέλεσμα να μην επιδρά δυσμενώς στις καλλιέργειες της περιοχής. Η έλλειψη πρωίμων φθινοπωρινών παγετών καθώς και η περιορισμένη εμφάνιση τους πρώιμα την άνοιξη αποτελεί στοιχείο ευνοϊκό για την ανάπτυξη πρωίμων καλλιεργειών.
- Η δίαιτα των βροχοπτώσεων είναι χαρακτηριστική του Ελλαδικού χώρου ήτοι το μεγαλύτερο τμήμα τους (85-90% περίπου) σημειώνεται κατά τη περίοδο φθινοπώρου - άνοιξης που ενίοτε και σε συνδυασμό με δυσμενείς εδαφικές συνθήκες δημιουργούν προβλήματα υψηλής στάθμης υπεδάφιου ορίζοντα ενώ κατά την θερινή περίοδο παρατηρείται έλλειψή τους που σε συνδυασμό με τις υψηλές θερμοκρασίες και ηλιοφάνειας δημιουργεί δυσμενείς συνθήκες ανάπτυξης των εαρινοθερινών καλλιεργειών.

Συμπερασματικά μπορεί να διατυπωθεί ότι οποιοδήποτε φυτικό είδος θα μπορούσε να καλλιεργηθεί απρόσκοπτα στη περιοχή μελέτης εφόσον εξασφαλισθούν οι απαραίτητες ευνοϊκές συνθήκες στράγγισης-αποχέτευσης και άρδευσης μέσω των υπό κατασκευή εγγειοβελτιωτικών έργων.

Άνεμοι

Οι επικρατούντες άνεμοι είναι ΒΑ διεύθυνσης μέτριας συνήθως εντάσεως.

Βροχοπτώσεις

Τα μεγαλύτερα μηνιαία ύψη βροχής εμφανίζονται τους χειμερινούς μήνες με μέγιστο ύψος βροχής το Δεκέμβριο 175mm.

Οι μέσες τιμές των μηνιαίων βροχοπτώσεων έχουν ως εξής:

Πίνακας 2.6.3: Ύψη βροχής (Σταθμός Λαμίας 1989-2015)

	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΕΤΟΣ
	ΧΕΙΜΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ				ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ								
1989	106,0 484,4	147,2 243,9	24,0	67,7	4,5	11,4	42,1	90,2	28,0	165,3	4,3	37,6	728,3
1990	85,7 472,6	60,9 99,6	98,7	14,1	9,9	19,6	23,5	17,6	14,9	63,4	58,4	105,5	572,2
1991	64,0 408,9	109,9 140,3	83,0	54,1	18,6	33,7	0,6	20,0	13,3	21,7	81,4	48,9	549,2
1992	9,1 325,4	101,9 212,3	17,7	22,8	34,3	73,5	14,5	66,0	1,2	26,8	75,6	94,3	537,7
1993	51,2 396,7	146,9 144,1	62,3	85,0	27,5	5,9	16,4	9,1	0,2	53,5	47,2	35,6	540,8
1994	17,3 193,1	20,5 128,0	6,0	47,2	14,0	14,8	4,8	2,4	44,8	13,9	50,1	85,3	321,1
1995	122,9 437,6	73,8 215,5	28,1	59,6	30,8	10,1	6,3	14,5	94,2	90,5	52,1	70,2	653,1
1996	43,8 406,0	40,4 228,3	22,6	33,9	78,3	11,6	76,3	9,4	18,8	118,3	87,9	93,0	634,3
1997	101,7	51,9	90,5	47,4	24,9	21,9		29,1	49,9	202,2	58,1	83,2	

1998	152,7 447,7	43,2 111,5	11,5	51,3	11,2	4,5	8,7	13,1	22,7	61,0	101,6	77,7	559,2
1999	42,7 426,9	118,3 161,8	120,7	129,2	14,5	7,6	5,1	4,4	1,0	49,0	56,7	39,5	588,7
2000	8,5 384,9	44,5 210,0	42,9	9,2	13,9	115,5	44,5	23,9	3,0	32,9	90,0	166,1	594,9
2001	40,2 404,3	124,0 176,8	59,1	85,7	26,4	12,8	4,6	30,8	16,5	5,2	57,7	118,1	581,1
2002	89,9	28,7	50,5	47,3	15,2		5,7		0,5	69,9	102,4	32,8	
2003	35,8	43,8	31,2	9,3	40,2	68,6	12,3	44,6		128,1	30,5	37,8	
2004	87,6 461,9	46,7 144,9	114,7	77,2	14,2	37,6	8,5	6,2	1,2	104,3	73,2	35,4	606,8
2005	64,9	39,4	58,4	31,8	14,2	11,2			5,6	8,4	166,1	77,1	
2006	3,3 284,6	21,4 86,4	98,6	15,4	21,1	13,7	23,3	0,1	12,8	48,9	47,8	64,6	371,0
2007	1,7	11,7	52,7	36,2	24,5	19,7		81,9	1,2	34,2	184,6	154,7	
2008	70,7 307,5	45,0 244,6	61,6	86,1	56,8	0,7	16,5	78,0	6,5	42,0	78,1	10,1	552,1
2009	15,6	37,6	27,8	82,9	87,5	30,5	18,4		0,2	18,6	34,7	50,0	
2010	52,8	70,5	36,7	25,8	43,9	16,2	2,5	3,5		2,5	164,1	46,0	
2011	59,2 680,5	106,9 198,1	33,0	43,5	57,2	11,1	19,8	18,4	48,1	345,1	85,9	50,4	878,6
2012	62,9 314,9	3,3 143,0	89,5	33,1	5,1	31,9	38,7	16,5	17,7	12,6	34,8	111,8	457,9
2013	107,4 464,3	75,6 108,8	80,2	23,5	25,3	1,3	5,9	49,9	2,9	85,0	20,8	95,3	573,1
2014	143,3 501,1	24,9 202,5	45,3	36,3	19,2	14,6	12,3	95,7	24,4	44,3	128,2	115,1	703,6
2015	30,0	56,6	59,6	8,1	46,4	9,6				22,2	295,0	71,0	
M.O.	61,8 410,7	62,76 168,4	55,8	46,8	28,8	23,4	17,8	31,5	17,9	69,2	83,9	74,3	579,1

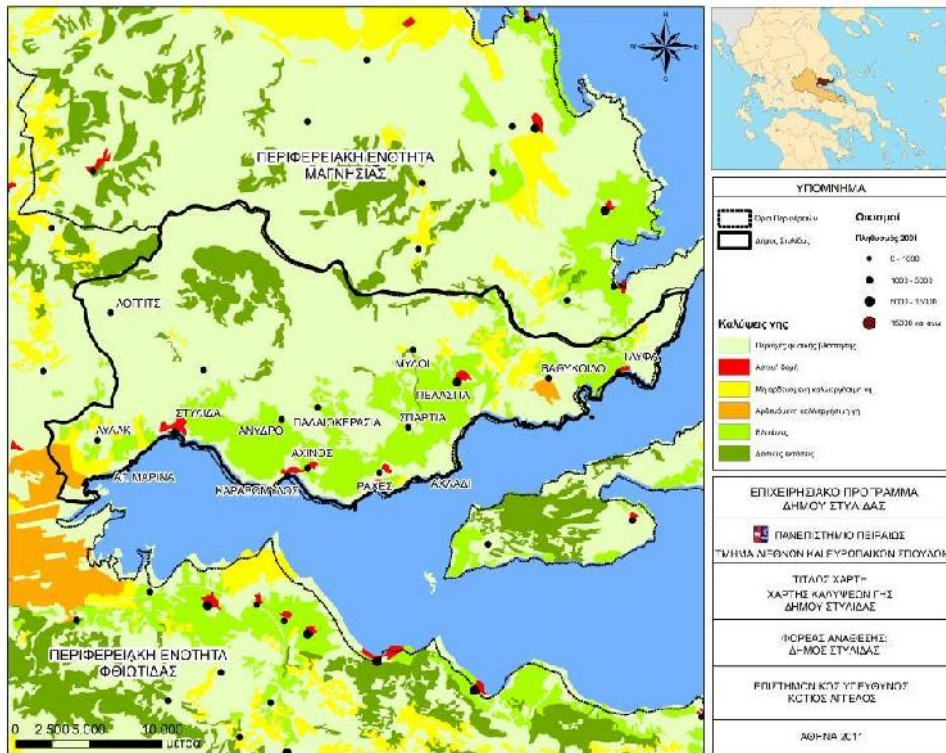
ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

Φυσικοί Πόροι	Μονάδες Μέτρησης			
	Όνομασία	Έκταση (στρ.)	Πηγή Άντλησης Στοιχείων	Ημερομηνία Καταγραφής
Δάση	1.Σαπουνά(Στυλίδα)	9.500,6 στρ.		
	2.ΔάσοςΛογγιτσίου	20.000 στρ.		
	3.ΑσμάνΑρχάν(Σπαρτιά)	30.000 στρ.		
	4.Βουρλιά(Νεράιδα)	6.380 στρ		
	5.Δρίστελλα(Νεράιδα)	13.360 στρ.		
	6.Συρίτσι(Νεράιδα)	9.000 στρ.		
	7.ΒήταΠεπόνα(Νεράιδα)	6.587 στρ.		
	8.ΝιΠεπόνα(Νεράιδα)	1.360 στρ.		
	9.Σταυράκι(Νεράιδα)	26.830 στρ.		
	10.Συνιδιόκτητο(Νεράιδα)	10.000 στρ.		
	11.Αρκουδοπούρνη(Παλαιοκερασιά-Νεράιδα)	5.940,5 στρ.		
Βιότοποι	<p>Εντός της Δ.Ε. Πελασγίας η περιοχή που βρίσκεται στα βορειοανατολικά του οικισμού Μύλοι είναι χαρακτηρισμένη ως Καταφύγιο Άγριας Ζωής με κωδικό Κ 310 και ονομασία «Ταράτσα – Αετοφωλιά – Πελασγία - Μύλοι». Υπάγεται στο Δασαρχείο Λαμίας, της Διεύθυνσης Δασών Φθιώτιδας και κηρύχθηκε Καταφύγιο Άγριας Ζωής με το ΦΕΚ 155/Β/2-3-89.</p> <p>Στην ίδια Δ.Ε. οι σημαντικότερες θέσεις που εντοπίζονται είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Περιοχή Παραλίας Πελασγίας: Βιότοπος λίμνη Σουβάλας (ή Σβάλας). Τροφοδοτείται με νερό από τον ασβεστολιθικό όγκο που βρίσκεται στα νότια. Έχει ανοιχτεί δίοδος προς τη θάλασσα ενώ έχει τεχνητά ανυψωθεί τμήμα της. Τα τελευταία χρόνια η λίμνη δέχεται αλλοιώσεις, κυρίως από το παράνομο κυνήγι. ▪ Περιοχή Μύλων: Τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους είναι το Κεφαλόβρυσο όπου υπάρχει η ομώνυμη πηγή επαφής. Οι παρεμβάσεις στην περιοχή (γεφύρια, τοιχία,τσιμεντοστρώσεις) είναι πολλές και χρειάζεται να προσαρμοσθούν στο περιβάλλον. 			

Πεδιάδες	1 Δ.Ε..Στυλίδας	7.000 Στρ.		
	2.Δ.Ε.Πελασγίας	1.500 Στρ.		
	3.Δ.Ε.Εχιναιών	1.500 Στρ.		
Λίμνες (περιλαμβάνονται και λίμνες από φράγματα)	1.			
	2.			
	3.			
Βοσκότοποι	1.Δ.Ε.ΣΤΥΛΙΔΑΣ	233,37 ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΙ		
	2.Δ.Ε.ΕΧΙΝΑΙΩΝ	633,41 ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΙ		
	3.Δ.Ε.ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	86,61 ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΙ		
	<i>Ονομασία</i>	<i>Ποσοστό κάλυψης %</i>	<i>Πηγή Άντλησης Στοιχείων</i>	<i>Ημερομηνία Καταγραφής</i>
Ορεινοί Όγκοι	<i>Τμήμα του όρους όθρυς καλύπτει ένα μέρος της περιοχής μας . Η κορυφή Γκιούζι- με ύψος 1712 μέτρα βρίσκεται στα σύνορα με τις Τ.Κ. Σπαρτιάς-Παλαιοκερασιάς- Νεράιδας με τον Δήμο Αλμυρού (νομός Μαγνησίας).</i>	<i>Το ποσοστό κάλυψης ανέρχεται στο 60% του συνολικής έκτασης</i>		
	2.			
	3.			
	<i>Ονομασία</i>	<i>χλμ</i>	<i>Πηγή Άντλησης Στοιχείων</i>	<i>Ημερομηνία Καταγραφής</i>
Ακτές	1. Παραλία Ραχών – Φάρος (2440100106100701)			
	2. Παραλία Ραχών – Μπούκαλη (2440100106100601)			
	3. Παραλία Ραχών – Βοιο (2440100106100801)			
	4. Παραλία Ραχών – Ναυτικός Όμιλος (2440100106100602)			
	5. Παραλία Αχλαδίου – Ταβέρνα Κάβος (2440100306100201)			
	6. Παραλία Αχλαδίου – Βαρ Βασίλης (35010602)			
	7. Παραλία Αχλαδίου – Agroinvest (2440100306100301)			
	8. Κουβέλα – Ταβέρνα Λυμπέρη (2440100206100401)			
	9. Πλατανιάς (2440100206100101)			
	10. Δροσιά			
	11. Καραβόμυλος – Κέντρο Οπτασία (2440100406100501)			
	12. Καραβόμυλος – Δυτική Ακτή (2440100406100502)			
	13. Καραβόμυλος - ΚΑΑΥ			

	14. Γλύφα – Ανατολική Πλάζ (2440190306190201) 15. Γλύφα – Δυτική Πλάζ (2440190306190101) 16. Παραλία Πελασγίας (2440190106190301) 17. Παραλία Αγ.Γεώργιος Πελασγίας 18. Πεταράδες (Μαρίνη) Στυλίδας (2440210106210301) 19. Μελίσσια Στυλίδας (2440210106210201) 20. Αγ. Μαρίνα Στυλίδας (244021020621001) 21. Αγ. Ιωάννης Στυλίδας 22. Καλόγερος Στυλίδας		
Ποτάμια	1.Ρέμα Σπαρτιάς		
	2.Ρέμα Ανύδρου		
	3.Αλμυροπόταμος Αχλαδίου		
	4.Χείμαρρος Βελά		
	5.Σαπουνόρεμα		
Περιοχές Natura	<i>Ονομασία</i>	<i>κωδικός</i>	<i>Έκταση (στρ.)</i>
	Όρος Όθρυς , βουνά Γκούρας και φαράγγι Παλαιοκερασιάς, 1. Δ.Ε. Στυλίδας 2.Δ.Ε. Εχιναίων	GR1430006	
	2. Κουιάδα και εκβολές Σπερχειού – Μαλιακός Κόλπος	GR2440002	
	Το σύστημα Σπερχειός – Μαλιακός έχει ιδιαίτερη οικολογική αξία και για το λόγο αυτό έχει συμπεριληφθεί στον Εθνικό Κατάλογο Natura 2000. Για την εν λόγω περιοχή, έχει εκπονηθεί Ειδικό Διαχειριστικό Σχέδιο (Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων (ΕΚΒΥ), 1996) και έχει συνταχθεί Σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος, στο οποίο καθορίζονται ζώνες προστασίας, απαγορευτικοί όροι και επιτρεπόμενες δράσεις, εντός αυτών. Επιπλέον, εντός της ευρύτερης περιοχής του οικοσυστήματος “Σπερχειός ποταμός – Μαλιακός κόλπος” απαντάται μία περιοχή στον πυρήνα του Δέλτα του Σπερχειού που χαρακτηρίζεται ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας “Υγρότοπος Εκβολών (Δέλτα) Σπερχειού” (GR 2440005), μία περιοχή που ανήκει στον Ευρωπαϊκό κατάλογο περιοχών ιδιαίτερης οικολογικής αξίας που καταρτίσθηκε στα πλαίσια του χρηματοδοτούμενου από την Ευρωπαϊκή Ένωση προγράμματος CORINE, καθώς και μία Σημαντική Περιοχή για τα πουλιά (IBA).		

Χάρτης Καλύψεις γης



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Προβλήματα Ρύπανσης	Δημοτική Ενότητα	Περιγραφή
	Σε όλη την επικράτεια του Δήμου	<p>Τα περιβαλλοντικά προβλήματα που καταγράφονται αφορούν κατά κύριο λόγο τη ρύπανση των υδάτινων αποδεκτών, η οποία οφείλεται στην ανεξέλεγκτη διάθεση λυμάτων προερχόμενων είτε από παραγωγικές δραστηριότητες (γεωργία, κτηνοτροφία, βιομηχανία/μεταποίηση) είτε από τις οικιακές λειτουργίες. Επίσης, αφορούν την υποβάθμιση του υδατικού δυναμικού εξαιτίας της υπεράντλησης των υδροφόρων και τη συνεπακόλουθη διατάραξη του υδατικού ισοζυγίου.</p> <p>Η εκμετάλλευση των υδάτινων πόρων συνίσταται στην ύπαρξη δικτύων άρδευσης και την άντληση της υπόγειας υδροφορείας μέσω αντίστοιχων γεωτρήσεων για άρδευση και ύδρευση. Η γεωργική δραστηριότητα και αντίστοιχα η παρουσία αρδευτικών δικτύων εντοπίζεται κυρίως στην πεδινή περιοχή, ενώ δίκτυα ύδρευσης εξυπηρετούν όλους τους</p>

	<p>οικισμούς του Δήμου μέσω πηγών και γεωτρήσεων.</p> <p>Όσον αφορά την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα στην περιοχή αναφέρεται ότι δεν έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι σήμερα κάποιες συστηματικές μετρήσεις της υφιστάμενης ατμοσφαιρικής ποιότητας.</p> <p>Οι κύριες χρήσεις γης είναι οι γεωργικές (ως επί το πλείστον τα ελαιόδενδρα) και απουσιάζουν οι βιομηχανικές δραστηριότητες. Εκτιμάται ότι η κύρια πηγή της υφιστάμενης ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην ευρύτερη περιοχή είναι εκείνη που προκύπτει από την οδική κυκλοφορία στις υφιστάμενες οδούς.</p> <p>Στην άμεση περιοχή δεν έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι σήμερα κάποιες συστηματικές μετρήσεις καταγραφής της υφιστάμενης στάθμης θορύβου. Επισημαίνεται ότι η περιοχή δεν παρουσιάζει κάποιο βεβαρυμμένο ακουστικό περιβάλλον αφού εκλείπουν σχεδόν εξ' ολοκλήρου οι ανθρωπογενείς αυτές δραστηριότητες που θα μπορούσαν να αυξήσουν τις στάθμες θορύβου.</p> <p>Γενικώς οι επεμβάσεις διατηρούνται ήπιες σήμερα και δεν επηρεάζουν δυσμενώς το γενικότερο περιβάλλον της περιοχής.</p>
--	--

ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Καθαριότητα					
Όγκος Απορριμμάτων	Τόνοι/ημέρα	Ημερομηνία καταγραφής	Μήκος Δικτύου	χλμ	Ημερομηνία καταγραφής
	8ΤΟΝΟΙ/ΗΜΕΡΑ	A		20/01/2015	
Απορριματοφόρα (συμβατικά)	πλήθος	Ημερομηνία καταγραφής	Απορριματοφόρα (ανακύκλωσης)	πλήθος	Ημερομηνία καταγραφής
	ΔΥΟ (2)	20/01/2015		ΕΝΑ (1)	
Διαχείριση Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)	πλήθος	Ημερομηνία καταγραφής	Οχήματα (πλύσιμο κάδων)	πλήθος	Ημερομηνία καταγραφής
	2.500 ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ	20/01/2015		ΕΝΑ (1)	
Κάδοι (συμβατικοί)	πλήθος	Ημερομηνία	Κάδοι	πλήθος	Ημερομηνία

		καταγραφής	(ανακύκλωσης)		καταγραφής
	1400	20/01/2015		400	
Οχήματα - Σκούπες	πλήθος	Ημερομηνία καταγραφής			
	ΕΝΑ (1)	20/01/2015			
Όγκος Ογκωδών Αντικειμένων	Κυβικά μέτρα	Ημερομηνία καταγραφής	Οχήματα Ογκωδών Αντικειμένων	πλήθος	Ημερομηνία καταγραφής
		20/01/2015			

Πολιτική Προστασία	Πλήθος	Περιγραφή			
Υποδομές - Εξοπλισμός		ΔΥΟ ΣΚΑΠΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΤΥΠΟΥ JCB. ΕΝΑ ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ. ΔΥΟ ΙΣΟΠΕΔΩΤΕΣ ΓΑΙΩΝ (ΓΚΡΕΙΝΤΕΡ)			
Δράσεις - Ενέργειες - Προγράμματα	ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΔΥΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΝ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ (Σ.Τ.Ο.)	1)ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ & ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΛΟΓΩ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ». (14-4-2014) 2))ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ & ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ». (21-11-2014)			
Δημοτική Συγκοινωνία					
Οχήματα (πλήθος)	χλμ	Αριθμός Γραμμών	Συχνότητα Δρομολογίων		
Δεν υπάρχει δημοτική συγκοινωνία				Υπάρχει Υπεραστικό ΚΤΕΛ όπου εξυπηρετεί τις τοπικές κοινότητες μεταξύ τους και συνδέει με το Αστικό κέντρο της Περιφερειακής ενότητας Φθιώτιδας	
Οι οδικές συγκοινωνίες οι οποίες εξυπηρετούν εν μέρει τους κατοίκους της περιοχής μελέτης πραγματοποιούνται από το ΚΤΕΛ Φθιώτιδας. Τα δρομολόγια που εμμέσως εξυπηρετούν το Δήμο Στυλίδας και έχουν ως αφετηρία την πόλη της Λαμίας είναι αυτά που έχουν προορισμό την πόλη του Βόλου και κάνουν					

στάση για επιβίβαση/αποβίβαση επιβατών στο πρακτορείο της Στυλίδας. Επίσης ορισμένα από τα δρομολόγια προς και από Βόλο διέρχονται από τους περισσότερους οικισμούς της περιοχής (Πελασγία, Ράχες, Καραβόμυλο κλπ) για την εξυπηρέτηση των κατοίκων τους, ενώ υπάρχουν και άλλα που φροντίζουν για την εξυπηρέτηση των Μύλων, της Γλύφας και του Βαθύκοιλου. Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η Γλύφα έχει απευθείας δρομολόγιο του ΚΤΕΛ Μαγνησίας από και προς Βόλο. Επίσης από Γλύφα υπάρχει θαλάσσια συγκοινωνία συχνή προς τον Αγιόκαμπο Εύβοιας.

Γίνεται αντιληπτό πως, οι οικισμοί που εξυπηρετούνται καλύτερα από τα παραπάνω δρομολόγια είναι αυτοί που βρίσκονται πάνω ή σε μικρή απόσταση από τον άξονα της παλαιάς εθνικής οδού Λαμίας-Βόλου που χρησιμοποιούν τα τοπικά δρομολόγια του ΚΤΕΛ. Οι υπόλοιποι οικισμοί του Δήμου συνδέονται εμμέσως με τη Λαμία. Γενικά το επίπεδο εξυπηρέτησης του Δήμου από τα δρομολόγια του ΚΤΕΛ φαίνεται να είναι ικανοποιητικό. Ωστόσο υπάρχουν δυνατότητες βελτίωσης, όπως για παράδειγμα η χαρακτηριστική περίπτωση της Πελασγίας, η οποία κρίνεται πως δεν έχει αρκετά δρομολόγια.

Από την άλλη πλευρά, στην πόλη της Στυλίδας λειτουργεί σιδηροδρομικός σταθμός του ΟΣΕ. Το δρομολόγιο που εξυπηρετεί την περιοχή είναι το Λιανοκλάδι-Λαμία-Στυλίδα (με ενδιάμεσες στάσεις στη Μεγάλη Βρύση και την Αγία Μαρίνα) και έχει τη μορφή προαστιακού σιδηρόδρομου. Ωστόσο το σιδηροδρομικό δίκτυο φτάνει μόνο μέχρι τη Στυλίδα, με αποτέλεσμα οι υπόλοιποι οικισμοί του Δήμου να μην υπάρχει η δυνατότητα να εξυπηρετηθούν. Τα δρομολόγια του ΟΣΕ (στο σύνολό τους επτά ημερισίως) που εξυπηρετούν την περιοχή κρίνονται άκρως ικανοποιητικά γεγονός που καθιστά τον σιδηρόδρομο ουσιαστικά την καλύτερη δυνατή επιλογή των κατοίκων της Στυλίδας που θέλουν να μετακινηθούν γρήγορα και άνετα. Κρίνεται απαραίτητη η συνέχιση της λειτουργίας της συγκεκριμένης γραμμής και η διερεύνηση των δυνατοτήτων επέκτασής της για την κάλυψη των αναγκών του Δήμου, στα πλαίσια και της παλαιότερης πρότασης επέκτασης της γραμμής και σιδηροδρομικής σύνδεσης της Λαμίας με το Βόλο.

Πολεοδομική Πληροφορία

Α. Ανάλυση εντός σχεδίου εκτάσεων ΔΕ Στυλίδας

Όνομα Δημοτικού Διαμερίσματος & Οικισμού	Πληθυσμός 2001	Οριοθετημένοι (στρ.)	Νέα οριοθέτηση (στρ.)	Επεκτάσεις (στρ.) Α' Κατοικίας	Επεκτάσεις (στρ.) Β' Κατοικίας	Σύνολο (στρ.)
Δ.Δ. Αγίας Μαρίνης	393					
Αγία Μαρίνα, η	393	225			223	448
Δ.Δ. Ανύδρου	233					
Ανυδρον, το	233	336				336
Δ.Δ. Αυλακίου	595					
Αυλάκιον, το	595	214		166		380
Δ.Δ. Λογγιτσίου	150					
Λογγίτσιον, το	150	118				118
Δ.Δ. Νεράιδας	148					
Νεράιδα, η	148	220				220
Δ.Δ. Στυλίδος	5339					
Βασιλική, η	61				21	21
Κούτσουρο, το	50				49	49
Μελίσσια, τα	33	27			186	213
Πεταράδες, οι	41	119				119
Πλάκες, οι	59				54	54
Στυλίδας, η	5095	1751			92	1843
ΔΕ ΣΤΥΛΙΔΑΣ	6858	3010		166	625	3801

Υφιστάμενες Πυκνότητες - Επάρκεια Κοινοχρήστων & Κοινοφελών Χωρών

Ο αστικός ιστός εμφανίζεται πυκνός στο κεντρικό τμήμα, δηλαδή έως τις περιοχές που είχαν ενσωματωθεί στην πόλη μέχρι το 1973, ενώ μεγάλο τμήμα της πόλης είναι αδόμητο, αδιαμόρφωτο ή αραιοδομημένο, στο δυτικό τμήμα και στο ανατολικό άκρο της πόλης. Η υπολογιζόμενη μικτή πυκνότητα στο σύνολο του οικισμού που είναι 30 κατ/Ha δεν αντιπροσωπεύει τις πραγματικές πραγματοποιημένες πυκνότητες εντός του πυκνοδομημένου τμήματος του οικισμού.

Από τις μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, με βάση τα ψηφιακά υπόβαθρα που δημιουργήθηκαν, προκύπτει ότι:

- Η συνολική επιφάνεια του ρυμοτομικού σχεδίου του οικισμού, είναι 1.613 στρ.
- Η επιφάνεια του οικισμού εντός του εγκεκριμένου Γ.Π.Σ. είναι 1720 στρ.
- Οι κοινόχρηστοι χώροι (πλην οδικού δικτύου) αποτελούν ποσοστό 2,35 % της εντός σχεδίου περιοχής. Συνυπολογιζόμενοι όμως και του τμήματος του Πάρκου του Λαού που βρίσκεται εκτός σχεδίου πόλης που καταλαμβάνει έκταση 35,93 στρ., το ποσοστό των θεσμοθετημένων χώρων ανέρχεται σε 4,10% της έκτασης του εγκεκριμένου ΓΠΣ σχεδίου .
- Το σύνολο της έκτασης των θεσμοθετημένων κοινοφελών χώρων (χώροι εκπαίδευσης, Πρόνοιας, Περίθαλψης Αθλητισμού και Πολιτισμού) αποτελεί ποσοστό 4,70% της εντός σχεδίου περιοχής.
- Το ποσοστό των οικοδομήσιμων χώρων (μη συμπεριλαμβανομένων των χώρων κοινής ωφέλειας) αποτελεί ποσοστό 62,64% της εντός σχεδίου περιοχής.
- Το οδικό δίκτυο καταλαμβάνει ποσοστό το 30,3% της συνολικής έκτασης.

- Ο Μέσος Συντελεστής δόμησης, όπως αυτός υπολογίσθηκε αναλυτικά με βάση τους ισχύοντες Σ.Δόμησης και την επιφάνεια των οικοδομήσιμων χώρων ανά τομέα δόμησης, είναι 1,43.

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι ο οικισμός είναι σχεδιασμένος με τους απαραίτητους κοινόχρηστους και κοινωφελείς χώρους και κυρίως με μεγάλο ποσοστό έκτασης οδικού δικτύου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.1.1.1 ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΣΤΥΛΙΔΑΣ													
α/α	Χρήση	ΠΡΟΓΡ/ΤΙΚΟ ΜΕΓΕΘΟΣ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ- ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΤΑΘΕΡΟΤΥΠΟ ΤΜ/ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΥΜΕΝΩΗ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΗ ΥΠΟΔΟΜΗ (προβλέπονται από Ρυμοτομικό Σχέδιο ή ΓΠΣ ΦΕΚ1060/86)	ΥΛΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΝΕΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΜ/ΕΞΥΠΛΙΟ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΝΕΑ ΓΗ	Παρατηρήσεις
		ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΕΠΟΧΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ										
1.	Πράσινο***	6.925	3.554	100,00%	1,50	10.479	15.719	60.866	54.203	-45.148	5,81	53.752	Εκτός ρυμοτομικού σχεδίου: 31.890
2.	Στάθμευση***	6.925	3.554	25,00%	10,00	2.620	26.198	9.219		16.979	3,52	21.367	Εκτατικό χώρο επιφάνειας 21367 τμ. παράδια στάθμευση 13716 τμ
3.	Αθλητισμός **	7.718	3.554	100,00%	5,50	11.272	61.996	42.280	31.845	19.716	3,75	61.998	Έκταση 13.280τμ εντός του πάρκου του Λαού
4α	Πολιτιστικές Δρασ/τες***	6.925	3.554	100,00%	0,20	10.479	2.096		617	2.096	0,00	2.096	Έκταση 2096τμ εντός του πάρκου του Λαού
4β	Εκκλησίες	6.925		100,00%	1,00	6.925	6.925	5.256	8.827	1.669	0,76	8.827	Εκτός ρυμοτομικού σχεδίου: 201,96τμ
4γ	Κοιμητήρια	6.925		100,00%	1,00	6.925	6.925		4.822	6.925	0,00	4.822	Εκτός οικισμού
5α	Γυμνάσια *	8.968		5,00%	12,00	448	5.381	9.975	10.720	-290	12,36	10.720	Υφιστάμενα -Συστεγάζονται
5β	Λύκειο *	8.968		4,00%	12,00	359	4.305						
5γ	Δημοτικά *	8.968		10,00%	11,00	897	9.865	9.580	12.259	3.193		14.630	Δημοτικά και Νηπιαγωγεία συστεγάζονται. Μία νέα μονάδα στην κεντρική περιοχή.
5ε	Νηπιαγωγεία	6.925		2,00%	21,00	139	2.909						
6,00	Πρόνοια (Παιδικά σταθμοί, ΚΑΠΗ)	6.925		2,00%	8,00	139	1.108	1.913	1.913	-805	13,81	4.417	υφιστάμενη εγκατάσταση κα νέα μονάδα στο δυτικό τμήμα της πόλης
7,00	Κέντρα Υγείας ***	8.968	7.304	100,00%	0,20	16.272	3.254	8.580	8.580	-5.326	0,53	8.580	υφιστάμενη εγκατάσταση
	Διοίκηση *	8.968		100,00%	1,00	8.968	8.968		14.312		0,00	14.312	Δημαρχείο -Τελωνείο - Λιμεναρχείο
	Σύνολο						156.647					205.521	

* Υπολογίζεται για όλο τον πληθυσμό του Δήμου

*** Υπολογίζεται για όλο τον πληθυσμό του Δήμου εκτός από τον πληθυσμό της Αγ. Μαρίας και του Αυλακίου

*** Υπολογίζεται για το σύνολο του πληθυσμού μόνιμου και εποχιακού

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.3.1.2.1.	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΑΓ. ΜΑΡΙΝΑΣ
--------------------	--

α/α	ΧΡΗΣΗ	ΠΡΟΓΡ/ΤΙΚΟ ΜΕΓΕΘΟΣ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΤΑΘΕΡΟΤΥΠΟ ΤΜ/ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΥ/ΜΕΝΩΝ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΗ ΥΠΟΔΟΜΗ (προβλέπονται από Ρυμοτομικό Σχέδιο (Β.Δ./01.03.1888)	ΥΛΟΠΟΙΗ ΜΕΝΗ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΝΕΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΜ/ΕΞΥΠ/Ν Ο	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΝΕΑ ΓΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΜΟΝΙΜ ΟΣ ΠΛΗΘΥΣ ΜΟΣ	ΕΠΟΧΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ										
1.	Πράσινο	550	1.350	100,00%	1,50	1.900	2.850	2.320	10261	530	1,22	30.000	28521τ.μ. άτυπα διαμορφωμένοι χωροί, που επαναπροσδιορίζονται από άποψη χωροθέτησης στα πλάσια της παρούσας μελέτης
2.	Στάθμευση**	550	1.350	25,00%	10,00	475	4.750	0	0	4.750	0,00	4.750	
3.	Αθλητισμός	550	1.350	100,00%	5,50	1.900	10.450	0	5.581	10.450	0,00	10.450	
4α	Πολιτιστικές Δρασ/τες	550	1.350	100,00%	0,20	1.900	380	0	0	380	0,00	823	Πρώην χώρος εκπαίδευσης
4β	Εκκλησίες	550		100,00%	1,00	550	550	737	737	-187	1,34	737	
4γ	Κοιμητήρια	550		100,00%	1,00	550	550	0	1.479	550	0,00	1.479	
5α	Γυμνάσια	550		5,00%	12,00	28	330	0	0	594	0,00	0	Δεν τεκμηριώνεται βιώσιμη μονάδα
5β	Λύκειο	550		4,00%	12,00	22	264						
5γ	Δημοτικά	550		10,00%	11,00	55	605	0	823	605	0,00	0	Δεν τεκμηριώνεται βιώσιμη μονάδα
5ε	Νηπιαγωγεία	550		2,00%	21,00	11	231	0	0	231	0,00	319	Συστάγηση με τον

6	Πρόνοια (Παιδικοί σταθμοί, ΚΑΠΗ)	550		2,00%	8,00	11	88	0	0	88	0,00		προτεινόμενο παιδικό σταθμό
7	Κέντρο Υγείας	550	1.350	100,00%	0,20	1.900	380	0	0	380	0,00	0	Θα εξυπηρετηθεί από το Κέντρο Υγείας Στυλίδας
8	Διοίκηση	550		100,00%	1,00	550	550	0	571	550	0,00	571	δημ. Κατάστημα & σταθμός ΟΣΕ
Σύνολο	Σύνολο							3.057	9.191			49.129	

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.3.1.	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΑΥΛΑΚΙΟΥ
-------------------------	--

α/α	Χρήση	ΠΡΟΓΡ/ΤΙΚΟ ΜΕΓΕΘΟΣ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΤΑΘΕΡΟΤΥΠΟ ΤΜ/ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΥ/ΜΕΝΩΝ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΝΕΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΜ/ΕΞΥΠ/ΝΟ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΝΕΑ ΓΗ	Παρατηρήσεις
		ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΕΠΟΧΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ									
1.	Πράσινο	700	353	100,00%	1,50	1.053	1.580	329	1.251	0,31	16.992	16663 άτομα υφιστάμενη στην επέκταση)
2.	Στάθμευση**	700	353	25,00%	10,00	263	2.633	0	2.633	0,00	2.633	
3.	Αθλητισμός	700	353	100,00%	5,50	1.053	5.792	20.364	-14.573	19,34	20.364	19335 εκτός οικισμού
4α	Πολιτιστικές Δρασ/τες	700	353	100,00%	0,20	1.053	211	0	211	0,00	861	Χωροθέτηση πολ/στικού κέντρου στο παλιό δημοτικό σχολείο
4β	Εκκλησίες	700		100,00%	1,00	700	700	1.519	-819	2,17	1.519	
4γ	Κοιμητήρια	700		100,00%	1,00	700	700	1.238	-538	1,77	1.238	
5α	Γυμνάσια	700		5,00%	12,00	35	420	0	756	0,00	0	Δεν τεκμηριώνεται βιώσιμη μονάδα
5β	Λύκειο	700		4,00%	12,00	28	336					
5γ	Δημοτικά	700		10,00%	11,00	70	770	1.723	-953	24,61	0	
5ε	Νηπιαγωγεία	700		2,00%	21,00	14	294	0	294	0,00	862	Συστέγαση στη νεώτερη πτέρυγα ανενεργού

6	Πρόνοια (Παιδικοί σταθμοί, ΚΑΠΗ)	700		2,00%	8,00	14	112	0	112	0,00		δημοτικού σχολείου
7	Κέντρο Υγείας	700	353	100,00%	0,20	1.053	211	0	211	0,00	0	Θα εξυπηρετηθεί από το Κέντρο Υγείας Στυλίδας
8	Διοίκηση	700		100,00%	1,00	700	700	730	-30	1,04	730	
Σύνολο								25.903			45.199	

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.4.1.	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΛΟΓΙΤΣΙΟΥ
------------------	--

α/α	ΧΡΗΣΗ	ΠΡΟΓΡ/ΤΙΚΟ ΜΕΓΕΘΟΣ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΤΑΘΕΡΟΤΥΠΟ ΤΜ/ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΥ/ΜΕΝΩΝ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΝΕΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΜ/ΕΞΥΠ/ΝΟ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΝΕΑ ΓΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΕΠΟΧΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ									
1.	Πράσινο	50	286	100,00%	1,50	336	504	550	-46	1,64	4.988	
2.	Στάθμευση**	50	286	25,00%	10,00	84	840	0	840	0,00	840	
3.	Αθλητισμός	50	286	100,00%	5,50	336	1.848	0	1.848	0,00	1.848	(+) Βόρεια του οικισμού
4α	Πολιτιστικές Δρασ/τες	50	286	100,00%	0,20	336	67	0	67	0,00	200	Στο προτεινόμενο για διατήρηση κτίριο
4β	Εκκλησίες	50		100,00%	1,00	50	50	1.734	-1.684	34,68	2.269	προστίθενται 535 από παλιό νεκροταφείο
4γ	Κοιμητήρια	50		100,00%	1,00	50	50	1.783	-1.733	35,66	1.248	εκτός οικισμού
5α	Γυμνάσια	50		5,00%	12,00	3	30	0	54	0,00	0	Δεν τεκμηριώνεται βιώσιμη μονάδα
5β	Λύκειο	50		4,00%	12,00	2	24					
5γ	Δημοτικά	50		10,00%	11,00	5	55					
5ε	Νηπιαγωγεία	50		2,00%	21,00	1	21	0	21	0,00	0	Δεν τεκμηριώνεται



6	Πρόνοια (Παιδικοί σταθμοί, ΚΑΠΗ)	50		2,00%	8,00	1	8	0	8	0,00	0	βιώσιμη μονάδα
7	Κέντρο Υγείας	50	286	100,00%	0,20	336	67	0	67	0,00	0	Θα εξυπηρετηθεί από το Κέντρο Υγείας Στυλίδας
8	Διοίκηση	50		100,00%	1,00	50	50	0	50	0,00	50	στο ανεργό Δημοτικό σχολείο
Σύνολο								4.461			11.443	



ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.5.1. ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΝΕΡΑΙΔΑΣ												
α/α	ΧΡΗΣΗ	ΠΡΟΓΡ/ΤΙΚΟ ΜΕΓΕΘΟΣ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΤΑΘΕΡΟΤΥΠΟ ΤΜ/ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΥ/ΜΕΝΩΝ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΝΕΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΜ/ΕΞΥΠ/ΝΟ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΝΕΑ ΓΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΕΠΟΧΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ									
1.	Πράσινο	150	479	100,00%	1,50	629	944	2.005	-1.062	3,19	2.005	
2.	Στάθμευση**	150	479	25,00%	10,00	157	1.573	0	1.573	0,00	1.573	
3.	Αθλητισμός	150	479	100,00%	5,50	629	3.460	0	3.460	0,00	3.460	
4α	Πολιτιστικές Δρασ/τες	150	479	100,00%	0,20	629	126	0	126	0,00	126	Χρήση τμήματος δημοτικού σχολείου για πολιτισμό συνδυαστικά με την προτεινόμενη συνολική επιφάνεια του(2816 τ.μ.) ως οικοτουριστικού καταλύματος
4β	Εκκλησίες	150		100,00%	1,00	150	150	445	-295	2,97	445	
4γ	Κοιμητήρια	150		100,00%	1,00	150	150	3.129	-2.979	20,86	3.129	
5α	Γυμνάσια	150		5,00%	12,00	8	90	0	162	0,00	0	Δεν τεκμηριώνεται βιώσιμη μονάδα
5β	Λύκειο	150		4,00%	12,00	6	72					
5γ	Δημοτικά	150		10,00%	11,00	15	165	394	-229	26,27	0	Δεν τεκμηριώνεται βιώσιμη μονάδα- Επανάχρηση



												κτιρίου ως οικοτουριστικού καταλύματος
5ε	Νηπιαγωγεία	150		2,00%	21,00	3	63	0	63	0,00	0	Δεν τεκμηριώνεται βιώσιμη μονάδα
6	Πρόνοια (Παιδικοί σταθμοί, ΚΑΠΗ)	150		2,00%	8,00	3	24	0	24	0,00	0	
7	Κέντρο Υγείας	150	479	100,00%	0,20	629	126	0	126	0,00	0	Θα εξυπηρετηθεί από το Κέντρο Υγείας Στυλίδας
8	Διοίκηση	150		100,00%	1,00	150	150	904	-754	6,03	904	
Σύνολο								6.877			11.642	

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.6.1.	ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΑΝΥΔΡΟΥ
------------------	--

α/α	ΧΡΗΣΗ	ΠΡΟΓΡ/ΤΙΚΟ ΜΕΓΕΘΟΣ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΤΑΘΕΡΟΤΥΠΟ ΤΜ/ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΥ/ΜΕΝΩΝ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΝΕΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΜ/ΕΞΥΠ/ΝΟ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΝΕΑ ΓΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΕΠΟΧΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ									
1.	Πράσινο	300	540	100,00%	1,50	840	1.260	713	547	0,85	840	
2.	Στάθμευση**	300	540	25,00%	10,00	210	2.100	0	2.100	0,00	2.100	
3.	Αθλητισμός	300	540	100,00%	5,50	840	4.620	0	4.620	0,00	4.620	(+) Βόρεια του οικισμού
4α	Πολιτιστικές Δρασ/τες	300	540	100,00%	0,20	840	168	0	168	0,00	1.529	Κάλυψη χρήσης από τμήμα του ανενεργού δημοτικού σχολείου
4β	Εκκλησίες	300		100,00%	1,00	300	300	1.950	-1.650	6,50	1.950	
4γ	Κοιμητήρια	300		100,00%	1,00	300	300	2.005	-1.705	6,68	2.005	εκτός οικισμού
5α	Γυμνάσια	300		5,00%	12,00	15	180	0	324	0,00	0	Δεν τεκμηριώνεται βιώσιμη μονάδα
5β	Λύκειο	300		4,00%	12,00	12	144					
5γ	Δημοτικά	300		10,00%	11,00	30	330	1.703	-1.373	56,77	0	
5ε	Νηπιαγωγεία	300		2,00%	21,00	6	126	0	126	0,00	174	Κάλυψη χρήσης από τμήμα του ανενεργού



6	Πρόνοια (Παιδικοί σταθμοί, ΚΑΠΗ)	300		2,00%	8,00	6	48	0	48	0,00		δημοτικού σχολείου
7	Κέντρο Υγείας	300	540	100,00%	0,20	840	168	0	168	0,00	0	Θα εξυπηρετηθεί από το Κέντρο Υγείας Στυλίδας
8	Διοίκηση	300		100,00%	1,00	300	300	186	114	0,62	300	
Σύνολο								6.557			13.518	

ΠΙΝΑΚΑΣ Πυκνότητα-χωρητικότητα οικισμών με βάση τα εγκεκριμένα ή προτεινόμενα όριά τους

	Εκτάσεις (στρέμματα)			Πληθυσμός 2023 (εκτίμηση)			Μέσος Σ.Δ.(*)	Σταθερότυπα			Πυκνότητα - Χωρητικότητα	
	Θεσμοθετημένοι υποδοχείς	Προτεινόμενες Επεκτάσεις Α' Κατοικία	Προτεινόμενες επεκτάσεις Β' Κατοικία	Μόνιμος	Εποχικός	Πληθυσμός Αιχμής		Μέσο εμβαδόν κατοικίας / άτομο (τ.μ) (Κ)	Μέσο εμβαδόν υποδομής / άτομο (τ.μ.) (Υ)	Συντελεστής κορεσμού (λ)	d (άτομα / Ηα)	C (άτομα)
	1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
Δ.Δ. ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	1031,20	368,30	274,00	1857	1220	3077						4813
ΠΕΛΑΣΓΙΑ	766,40	368,30		1631	750	2381	0,69	45,00	18,00	0,40	120	4036
Γειτονιά 1.1 (εντός θεσμοθετημένου ορίου)	766,40						0,80	45,00	18,00	0,40	135	3302
Γειτονιά 1.2 (εντός επεκτάσεων)							0,40	45,00	18,00	0,40	77	734
ΚΥΠΑΡΙΣΣΩΝΑΣ	111,80	0		99	100	199	0,40	45,00	12,00	0,40	80	286
ΠΑΡΑΛΙΑ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	153,00	0		127	370	497	0,40	35,00	12,00	0,40	101	490
ΛΙΑΣΙΚΙ			274		**	**	0,30	35,00	6,00	0,40	82	489
Δ.Δ. ΓΛΥΦΑΣ	370,00	221,00	59,00	691	2100	2791						2310
ΓΛΥΦΑ	370,00	221,00		691	2100	2791	0,71	45,00	15,00	0,40	127	2310
Γειτονιά 1.1 (εντός θεσμοθετημένου ορίου)	370,00						0,80	45,00	15,00	0,40	140	1533
Γειτονιά 1.2 (περιοχή επέκτασης (1) Α' κατοικία)		221,00					0,60	45,00	15,00	0,40	111	653
Γειτονιά 1.3 (περιοχή επέκτασης (2) Β' κατοικία - ΠΑΓΩΝΙ) (**)			59,00		**	**	0,40	35,00	6,00	0,40	107	124
Κονάκι-Ιδιωτ.Πολεοδ.π αρ.6,αρθ.24Ν2	82,12***					400	0,40					

508/97 (***)												
Δ.Δ. ΜΥΛΩΝ	291,70			428	190	618						1071
ΜΥΛΟΙ	291,70			428	190	618	0,80	60,00	12,00	0,40	115	1071
Δ.Δ. ΒΑΘΥΚΟΙΛΟΥ	184,10	73,00		334	50	384						792
ΒΑΘΥΚΟΙΛΟ	184,10	73,00		334	50	384	0,70	60,00	12,00	0,40	103	792
Γειτονιά 1.1 (εντός θεσμοθετημέν ου ορίου)	184,10						0,80	60,00	12,00	0,40	115	676
Γειτονιά 1.2(εντός επέκτασης)		73,00					0,40	60,00	12,00	0,40	62	116
ΔΗΜΟΣ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	1877,00	662,30	333,00	3310	3560	6870						8986

Π.3.2.1.1α. ΠΙΝ. ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΕΛΑΓΙΑΣ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ 4ου ΕΠΙΠΕΔΟΥ-ΕΔΡΑ ΔΗΜΟΥ)												
α/α	ΧΡΗΣΗ	ΠΡΟΓΡ/ΤΙΚΟ ΜΕΓΕΘΟΣ 15ετίας		ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΤΑΘΕΡΟΤΥΠΟ ΤΜ/ΚΑΤ.	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝ ΩΝ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΝΕΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΜ/ΕΞΥΠ/Ν Ο	ΠΡΟΤΕΙΝΟ ΜΕΝΗ ΝΕΑ ΓΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΕΠΟΧΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ									
1.	Πράσινο	1.631	750	100,00%	1,50	2.381	3.572	4.997	-1.426	2,10	98.744	13.707 εκτός οικισμού
2.	Στάθμευση	1.631	750	25,00%	10,00	595	5.953	0	5.953	0,00	5.953	λεπτομερής σχεδιασμός στην πολεοδ. μελέτη
3.	Αθλητισμός	1.631	750	100,00%	5,50	2.381	13.096	6.643	6.453	2,79	3.233	οι λοιπές ανάγκες καλύπτονται από τους υφιστάμενους χώρους στα σχολεία
4α	Πολιτιστικές Δρασ/τες	1.631	750	100,00%	0,20	2.381	476	1.652	-1.176	0,69	2.416	η πρόταση αφορά στην επανάχρηση παλιού λιοτριβιού
4β	Εκκλησίες	1.631		100,00%	1,00	1.631	1.631	5.474	-3.843	3,36		
4γ	Κοιμητήρια	1.631		100,00%	1,00	1.631	1.631	1.938	-307	1,19	443	επέκταση υφιστάμενου
5α	Γυμνάσιο	3.310		5,00%	12,00	166	1.986	5.461	-3.475	33,00		
5β	Λύκειο	3.310		4,00%	12,00	132	1.589	5.461	-3.872	41,25		
5γ	Δημοτικά	1.631		10,00%	11,00	163	1.794	3.671	-1.877	22,51		
5δ	Νηπιαγωγεία	1.631		2,00%	21,00	33	685	1.377	-692	42,21		στέγαση από κοινού, στο ίδιο

6	Παιδικοί Σταθμοί	1.631		2,00%	8,00	33	261	0	261	0,00	261	γήπεδο
7	Περιφερειακό ιατρείο	3.310		100,00%	0,20	3.310	662	399	263	0,12		η υφιστάμενη υποδομή αφορά σε νεοαναγερθέν κτίριο
8	Διοίκηση	3.310		100,00%	1,00	3.310	3.310	2.468	842	0,75		
11	Αναψυχή	1.631	750	100,00%	1,00	2.381	2.381	586	1.795	0,25	1795,0	
						ΣΥΝΟΛΟ	39.026	40.127	-1.101		112.845	

Π.3.2.1.1.β. ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΥΠΑΡΙΣΣΩΝΑ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ 5ου ΕΠΙΠΕΔΟΥ)

α/α	ΧΡΗΣΗ	ΠΡΟΓΡ/ΤΙΚΟ ΜΕΓΕΘΟΣ 15 ετίας		ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΤΑΘΕΡΟΤΥΠΟ ΤΜ/ΚΑΤ.	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΩΝ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΝΕΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΜ/ΕΞΥΠ/ΝΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΝΕΑ ΓΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΕΠΟΧΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ									
1.	Πράσινο	99	100	100,00%	1,50	199	299	0	299	0,00	4.702,00	
2.	Στάθμευση	99	100	25,00%	10,00	50	498	0	498	0,00	498,00	λεπτομερής σχεδιασμός με την πολεοδ. Μελέτη

3.	Αθλητισμός	99	100	100,00%	5,50	199	1.095	0	1.095	0,00		καλύπτεται από Πελασγία	
4α	Πολιτιστικές Δρασ/τες	99	100	100,00%	0,20	199	40	0	40	0,00		καλύπτεται από Πελασγία	
4β	Εκκλησίες	99		100,00%	1,00	99	99	631	-532	6,37			
4γ	Κομητήρια	99		100,00%	1,00	99	99	1.263	-1.164	12,76			
5α	Γυμνάσιο	99		5,00%	12,00	5	59	0	59	0,00		καλύπτεται από Πελασγία	
5β	Λύκειο	99		4,00%	12,00	4	48	0	48	0,00			
5γ	Δημοτικά	99		10,00%	11,00	10	109	0	109	0,00		καλύπτεται από Πελασγία	
5δ	Νηπιαγωγεία	99		2,00%	21,00	2	42	0	42	0,00		καλύπτεται από Πελασγία	
6	Παιδικό Σταθμοί	99		2,00%	8,00	2	16	0	16	0,00		καλύπτεται από Πελασγία	
7	Περφερειακό ιατρείο	99		100,00%	0,20	99	20	0	20	0,00		καλύπτεται από Πελασγία	
8	Διοίκηση	99		100,00%	1,00	99	99	0	99	0,00		καλύπτεται από Πελασγία	
9	Αναψυχή	99	100	100,00%	1,00	199	199	0	199	0,00		καλύπτεται από Πελασγία	
								ΣΥΝΟΛΟ	1.894	825		5.200,00	

Π.3.2.1.1.γ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ 5ου ΕΠΙΠΕΔΟΥ)												
	ΧΡΗΣΗ	ΠΡΟΓΡ/ΤΙΚΟ ΜΕΓΕΘΟΣ 15ετίας		ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΤΑΘΕΡΟΤΥΠΟ ΤΜ/ΚΑΤ.	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΩΝ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΝΕΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΜ/ΕΞΥΠ/Ν Ο	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΝΕΑ ΓΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΕΠΟΧΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ									
1.	Πράσινο	127	370	100,00%	1,50	497	746	920	-175	1,85	4.056	προτείνεται επί πλέον επιφάνεια για προσααία οικισμού από ΠΑΘΕ
2.	Στάθμευση	127	370	25,00%	10,00	124	1.243		1.243	0,00	1.243	λεπτομερής σχεδιασμός με την Π.Μ.
3.	Αθλητισμός	127	370	100,00%	5,50	497	2.734		2.734	0,00		καλύπτεται από Πελασγία
4α	Πολιτιστικές Δρασ/τες	127	370	100,00%	0,20	497	99		99	0,00		καλύπτεται από Πελασγία
4β	Εκκλησίες	127		100,00%	1,00	127	127		127	0,00		καλύπτεται από Πελασγία
4γ	Κοιμητήρια	127		100,00%	1,00	127	127		127	0,00		καλύπτεται από Πελασγία
5α	Γυμνάσιο	127		5,00%	12,00	6	76		76	0,00		καλύπτεται από Πελασγία
5β	Λύκειο	127		4,00%	12,00	5	61		61	0,00		
5γ	Δημοτικά	127		10,00%	11,00	13	140		140	0,00		καλύπτεται από Πελασγία

56	Νηπιαγωγεία	127		2,00%	21,00	3	53		53	0,00		δεν προκύπτει βιώσιμη μονάδα
6	Παιδικοί Σταθμοί	127		2,00%	8,00	3	20		20	0,00		δεν προκύπτει βιώσιμη μονάδα
7	Περιφερειακό ιατρείο	127		100,00%	0,20	127	25		25	0,00		καλύπτεται από Πελασγία
8	Διοίκηση	127		100,00%	1,00	127	127		127	0,00		καλύπτεται από Πελασγία
9	Αναψυχή	127	370	100,00%	1,00	497	497		497	0,00	323	
							ΣΥΝΟΛΟ	920	5.155		5622,0	

Π.3.2.1.2. ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΓΛΥΦΑΣ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ 5ου ΕΠΙΠΕΔΟΥ-ΕΔΡΑ Δ.ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ)

α/α	ΧΡΗΣΗ	ΠΡΟΓΡ/ΤΙΚΟ ΜΕΓΕΘΟΣ 15ετίας		ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΤΑΘΕΡΟΤΥΠΟ ΤΜ/ΚΑΤ.	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΩΝ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΝΕΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΜ/ΕΞΥΠ/ΝΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΝΕΑ ΓΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΕΠΟΧΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ									
1.	Πράσινο	691	2.100	1,00	1,50	2.791	4.187	1.933	2.254	0,69	10000,0	προβλέπεται στις περιοχές επέκτασης-ο λεπτομερής σχεδιασμός στα πλαίσια της Πολεοδ. Μελέτης



2.	Στάθμευση	691	2.100	0,25	10,00	698	6.978	1.692	5.286	2,42	5286,0	
3.	Αθλητισμός	691	2.100	1,00	5,50	2.791	15.351	9.000	6.351	3,22	8353,0	εκτός οικισμού
4α	Πολιτιστικές Δρασ/τες	691	2.100	1,00	0,20	2.791	558		558	0,00	1388,0	στο παλιό λιοτριβί
4β	Εκκλησίες	691		1,00	1,00	691	691	2896	-2.205	4,19		
4γ	Κοιμητήρια	691		1,00	1,00	691	691	1.242	-551	1,80	3000,0	Το υφιστάμενο προτείνεται να μεταφερθεί εκτός οικισμού
5α	Γυμνάσιο	691		0,05	12,00	35	415		415	0,00		εξυπηρετείται από την έδρα του Δήμου
5β	Λύκειο	691		0,04	12,00	28	332		332	0,00		
5γ	Δημοτικά	691		0,10	11,00	69	760	847	-87	12,26		
5δ	Νηπιαγωγεία	691		0,02	21,00	14	290		290	0,00		στεγάζονται από κοινού
6	Παιδικοί Σταθμοί	691		0,02	8,00	14	111		111	0,00		
7	Αναψυχή	691		1,00	1,00	691	691	1236	-545	1,79	1555,0	οι νέες ανάγκες καλύπτονται στην περιοχή επέκτασης
8	Περιφερειακό ιατρείο	691	2.100	1,00	0,20	2.791	558	165	393	0,06	558,0	προτείνεται στην επέκταση
9	Διοίκηση	691		1,00	1,00	691	691	715	-24	1,03		
						ΣΥΝΟΛΟ	32.302	19.726	12.576		30.140	

Π.3.2.1.3. ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΜΥΛΩΝ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ 5ου ΕΠΙΠΕΔΟΥ-ΕΔΡΑ Δ.ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ)

α/ α	ΧΡΗΣΗ	ΠΡΟΓΡ/ΤΙΚΟ ΜΕΓΕΘΟΣ 15ετίας		ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΤΑΘΕΡΟΤΥΠΟ ΤΜ/ΚΑΤ.	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΩΝ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝ Η ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΝΕΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΜ/ΕΞΥΠ/Ν Ο	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕ ΝΗ ΝΕΑ ΓΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙ Σ
		ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΕΠΟΧΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ									
1.	Πράσινο	426	190	100,00%	1,50	616	924	480	444	0,78	440	λεπτομερής σχεδιασμός με π.μ.
2.	Στάθμευση	426	190	25,00%	10,00	154	1.540		1.540	0,00	1.540	λεπτομερής σχεδιασμός με π.μ.
3.	Αθλητισμός	426	190	100,00%	5,50	616	3.388	15.094	-11.706	24,50		εκτός οικισμού
4α	Πολιτιστικές Δρασ/τες	426	190	100,00%	0,20	616	123		123	0,00	300	αξιοποίηση παλιών νερόμυλων
4β	Εκκλησίες	426		100,00%	1,00	426	426	856	-430	2,01		1557 εκτός οικισμού
4γ	Κοιμητήρια	426		100,00%	1,00	426	426	1.490	-1.064	3,50		εκτός οικισμού
5α	Γυμνάσιο	426		5,00%	12,00	21	256		256	0,00		καλύπτεται από Πελασγία
5β	Λύκειο	426		4,00%	12,00	17	204		204	0,00		
5γ	Δημοτικά	426		10,00%	11,00	43	469	374	95	8,78		

5δ	Νηπιαγωγεία	426		2,00%	21,00	9	179		179	0,00		προτείνεται στον χώρο δημοτικού σχολείου
6	Παιδικοί Σταθμοί	426		2,00%	8,00	9	68		68	0,00		
7	Περφερειακό ιατρείο	426		100,00%	0,20	426	85		85	0,00		καλύπτεται από Πελασγία
8	Διοίκηση	426		100,00%	1,00	426	426	80	346	0,19		
							ΣΥΝΟΛΟ	18.374	-9.860		2.280,00	

Π.3.2.1.4. ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΒΑΘΥΚΟΙΛΟΥ (ΟΙΚΙΣΜΟΣ 5ου ΕΠΙΠΕΔΟΥ-ΕΔΡΑ Δ.ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ)

α/α	ΧΡΗΣΗ	ΠΡΟΓΡ/ΤΙΚΟ ΜΕΓΕΘΟΣ 15ετίας		ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΤΑΘΕΡΟΤΥΠΟ ΤΜ/ΚΑΤ.	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΩΝ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΝΕΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΜ/ΕΞΥΠ/ΝΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΝΕΑ ΓΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΕΠΟΧΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ									
1.	Πράσινο	334	50	100,00%	1,50	384	576	4.116	-3.540	10,72	5069,0	μαζί με γραμμικό πράσινο ρεμάτων
2.	Στάθμευση	334	50	25,00%	10,00	96	960		960	0,00	960,0	λεπτομερής σχεδιασμός με Π.Μ.

3.	Αθλητισμός	334	50	100,00%	5,50	384	2.112	7.100	-4.988	18,49		
4α	Πολιτιστικές Δρασ/τες	334	50	100,00%	0,20	384	77		77	0,00		καλύπτονται τις εκκλησίες
4β	Εκκλησίες	334		100,00%	1,00	334	334	687	-353	2,06		
4γ	Κοιμητήρια	334		100,00%	1,00	334	334	1.148	-814	3,44		εκτός οικισμού
5α	Γυμνάσιο	334		5,00%	12,00	17	200		200	0,00		καλύπτεται από Πελασγία
5β	Λύκειο	334		4,00%	12,00	13	160		160	0,00		
5γ	Δημοτικά	334		10,00%	11,00	33	367	1.188	-821	35,57		
5δ	Νηπιαγωγεία	334		2,00%	21,00	7	140		140	0,00	184,0	στον χώρο δημοτικού σχολείου
6	Παιδικοί Σταθμοί	334		2,00%	8,00	7	53		53	0,00		
7	Περιφερειακό ιατρείο	334		100,00%	0,20	334	67		67	0,00		καλύπτεται από Πελασγία
8	Διοίκηση	334		100,00%	1,00	334	334	530	-196	1,59		
							ΣΥΝΟΛΟ	14.769	-9.054		6.213,00	

Π.3.2.1.5 ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΙΚΙΣΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ Β' ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΛΙΑΣΙΚΙΟΥ

	ΧΡΗΣΗ	ΠΡΟΓΡ/ΤΙΚΟ ΜΕΓΕΘΟΣ 15ετίας		ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΤΑΘΕΡΟΤΥΠΟ ΤΜ/ΚΑΤ.	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΩΝ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΥΠΟΔΟΜΗ	ΑΝΑΓΚΑΙΑ ΝΕΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΜ/ΕΞΥΠ/ ΝΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜ ΕΝΗ ΝΕΑ ΓΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	ΕΠΟΧΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ									
1.	Πράσινο		489	100,00%	1,50	489	734		734	0,00	734	λεπτομερής σχεδιασμός με την Π.Μ.
2.	Στάθμευση		489	25,00%	10,00	122	1.223		1.223	0,00	1.223	λεπτομερής σχεδιασμός με την Π.Μ.
3.	Αθλητισμός		489	100,00%	5,50	489	2.690		2.690	0,00	2.690	λεπτομερής σχεδιασμός με την Π.Μ.
4α	Πολιτιστικές Δρασ/τες		489	100,00%	0,20	489	98		98	0,00	98,0	
4β	Εκκλησίες		489	100,00%	1,00	489	489	489	0			υπάρχει μια εκκλησία
4γ	Κοιμητήρια			100,00%	1,00	0	0		0			
5α	Γυμνάσιο			5,00%	12,00	0	0		0			
5β	Λύκειο			4,00%	12,00	0	0		0			
5γ	Δημοτικά			10,00%	11,00	0	0		0			

56	Νηπιαγωγεία			2,00%	21,00	0	0		0			
6	Παιδικοί Σταθμοί			2,00%	8,00	0	0		0			
7	Περιφερειακό ιατρείο			100,00%	0,20	0	0		0			
8	Διοίκηση			100,00%	1,00	0	0		0			
9	Αναψυχή		489	100,00%	1,00	489	489		489	0,00	489	
							ΣΥΝΟΛΟ	489	5.234		5234,0	

Στο Δήμο Στυλίδας υπάρχει εγκεκριμένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο για τον καθορισμό των χρήσεων γης της πόλης της Στυλίδας (Δεκέμβριος 2012), όπως ορίζει ο νόμος για τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια (Ν. 2508/97), με ιδιαίτερο ρόλο και εφαλτήριο για στην ανάπτυξή της να λαμβάνει το λιμάνι της.

Επίσης έχει εγκριθεί το ΣΧΟΟΑΠ του μέχρι σήμερα υφιστάμενου Δήμου Πελασγίας, ενώ δεν έχει ενταχθεί ακόμα η εκπόνηση του ΣΧΟΟΑΠ του Δήμου Εχιναιών.

Κτιριακό δυναμικό

Αναφορικά με το κτιριακό απόθεμα που υπάρχει στο Δήμο αναφέρουμε ότι σε σύνολο 4.923 νοικοκυριών έχουμε συνολικά 7.982 κατοικίες. Οι 7.860 αυτών είναι κανονικές (σημειώνονται άλλες 16 στον αριθμό κανονικές κατοικίες μέσα σε συλλογικές κατοικίες) ενώ οι 4.923 αυτών είναι κατοικούμενες. Οι κενές κανονικές κατοικίες ανέρχονται σε 2.937, από τις οποίες οι 2.235 (σχεδόν το 28%) είναι εξοχικές και οι υπόλοιπες 702 είναι ενοικιαζόμενες ή πωλούμενες, γεγονός που μας δείχνει ότι υπάρχει σχετική ζήτηση για β' κατοικία (μόνιμα ή εποχιακά). Όσον αφορά τη σύγκριση ανά δημοτική ενότητα και δημοτική/τοπική κοινότητα, ο μεγαλύτερος αριθμός κατοικιών συγκεντρώνεται όπως είναι φυσικό στη Δ.Ε. Στυλίδας αλλά και στη Δ.Κ. Στυλίδας (στο επόμενο επίπεδο), ενώ με αρκετή διαφορά ακολουθούν οι υπόλοιπες Δ.Ε. και αντίστοιχα η Δ.Κ. Ραχών. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό ωστόσο να αναφέρουμε ότι στις εξοχικές κατοικίες, στην πρώτη θέση βρίσκεται η Δ.Ε. Εχιναίων, ακολουθούμενη από τις Δ.Ε. Στυλίδας και Πελασγίας, γεγονός που φανερώνει τον αυξημένο τουριστικό χαρακτήρα της περιοχής. Αντιστοίχως, την πρώτη θέση ανάμεσα στις δημοτικές/τοπικές κοινότητες καταλαμβάνει η Δ.Κ. Στυλίδας, με τις Δ.Κ. Πελασγίας και Ραχών να ακολουθούν. Άλλες Δ.Κ. που σημειώνεται μεγάλος αριθμός εξοχικών κατοικιών είναι οι Δ.Κ. Αχινού και Γλύφας.

Όπως παρατηρούμε βάσει και του δείκτη κατοικίες ανά νοικοκυριό, οι Δ.Κ. που παρουσιάζουν μεγαλύτερο αριθμό εξοχικών κατοικιών εμφανίζουν και σχετικά υψηλή τιμή στο συγκεκριμένο δείκτη, με χαρακτηριστική την περίπτωση της Δ.Κ. Γλύφας, όπου ανα νοικοκυριό αντιστοιχούν περίπου τρεις κατοικίες. Σε γενικές γραμμές έχουμε ικανοποιητικό πλήθος κτιριακού αποθέματος που καλύπτει τις σημερινές στεγαστικές ανάγκες του Δήμου. Ωστόσο δημιουργείται ερώτημα σχετικά με την μελλοντική ζήτηση βάσει και της αναμενόμενης εξέλιξης του πληθυσμού στο μέλλον.

Πίνακας Σύνολο κατοικιών και αριθμός κατοικιών ανά νοικοκυριό στο Δήμο Στυλίδας

	Συνολικός αριθμός		Σύνολο κατοικιών	Κατοικίες/ Νοικοκυριό
	Νοικοκυριών	Μελών		
ΔΗΜΟΣ ΣΤΥΛΙΔΑΣ	4.923	14.296	7.982	1,6
Δ.Ε.Στυλίδας	2.313	6.692	3.503	1,5
Δ.Κ.Στυλίδος	1.846	5.237	2.885	1,6
Τ.Κ.Αγίας Μαρίνης Φθιώτιδος	137	383	197	1,4
Τ.Κ.Ανύδρου	66	229	68	1,0

Τ.Κ.Αυλακίου	166	557	185	1,1
Τ.Κ.Λογγιτσίου	43	150	69	1,6
Τ.Κ.Νεράιδας	55	136	99	1,8
Δ.Ε.Εχιναίων	1.504	4.445	2.456	1,6
Δ.Κ.Ραχών	465	1.337	814	1,8
Τ.Κ.Αχινού	329	984	641	1,9
Τ.Κ.Αχλαδίου	124	377	217	1,8
Τ.Κ.Καραβομούλου	254	698	393	1,5
Τ.Κ.Παλαιοκερασέας	132	421	155	1,2
Τ.Κ.Σπαρτιάς	200	628	236	1,2
Δ.Ε.Πελασγίας	1.106	3.159	2.023	1,8
Τ.Κ.Πελασγίας	629	1.822	1.019	1,6
Τ.Κ.Βαθυκοίλου	92	271	103	1,1
Τ.Κ.Γλύφας	230	665	703	3,1
Τ.Κ.Μύλων	155	401	198	1,3

Πηγή: ΕΣΥΕ (2011), Ιδία επεξεργασία

Πίνακας Κανονικές και μη κανονικές κατοικίες

	Κανονικές κατοικίες							Μη κανονικές κατοικίες
	Σύνολο	Κύριες Κατοικούμενες κατοικίες			Κενές			
		Σύνολο	Κύριες Κατοικούμενες	Κύριες Κατοικούμενες αλλά το νοικοκυριό απουσιάζει προσωρινά	Σύνολο	Εξοχικές ή δευτερεύουσες	Προς ενοικίαση, πώληση, άλλο λόγο	
ΔΗΜΟΣ ΣΤΥΛΙΔΑΣ	7.860	4.923	4.534	389	2.937	2.235	702	106
Δ.Ε.Στυλίδας	3.469	2.432	2.171	261	1.037	700	337	27
Δ.Κ.Στυλίδος	2.861	1.987	1.746	241	874	547	327	20
Τ.Κ.Αγίας Μαρίνης Φθιώτιδος	194	149	135	14	45	36	9	0

Τ.Κ.Ανύδρου	68	64	64	0	4	4	0	0
Τ.Κ.Αυλακίου	180	161	158	3	19	19	0	5
Τ.Κ.Λογγιτσίου	67	18	18	0	49	49	0	2
Τ.Κ.Νεραΐδας	99	53	50	3	46	45	1	0
Δ.Ε.Εχιναιών	2.388	1.426	1.353	73	962	888	74	61
Δ.Κ.Ραχών	796	442	419	23	354	317	37	15
Τ.Κ.Αχινού	621	307	280	27	314	294	20	19
Τ.Κ.Αχλαδίου	214	116	114	2	98	94	4	2
Τ.Κ.Καραβομούλου	387	243	233	10	144	136	8	4
Τ.Κ.Παλαιοκερασέ ας	144	123	119	4	21	19	2	11
Τ.Κ.Σπαρτιάς	226	195	188	7	31	28	3	10
Δ.Ε.Πελασγίας	2.003	1.065	1.010	55	938	647	291	18
Τ.Κ.Πελασγίας	1.009	618	581	37	391	320	71	10
Τ.Κ.Βαθυκοΐλου	100	77	77	0	23	20	3	3
Τ.Κ.Γλύφας	696	212	205	7	484	267	217	5
Τ.Κ.Μύλων	198	158	147	11	40	40	0	0

Πηγή: ΕΣΥΕ (2011)

Δίκτυα μεταφορών

Το υφιστάμενο συγκοινωνιακό δίκτυο της ευρύτερης περιοχής των έργων αναφέρεται κυρίως στο οδικό δίκτυο.

Ειδικότερα και όσον αφορά το οδικό δίκτυο αναφέρεται ότι εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Στυλίδας διέρχεται τμήμα της Νέας Εθνικής Οδού Αθηνών - Θεσσαλονίκης, η οποία και αποτελεί το πρωτεύον εθνικό δίκτυο για την περιοχή μελέτης.

Στο πρωτεύον επαρχιακό δίκτυο εντάσσονται οι οδικοί άξονες της ευρύτερης περιοχής, οι οποίοι συνδέουν τους οικισμούς του δήμου μεταξύ τους.

Το λοιπό δίκτυο αφορά σε εσωτερικό οδικό δίκτυο των οικισμών καθώς και σε αγροτικές οδούς που διατρέχουν την περιοχή και οδηγούν σε μικρότερους παραλιακούς οικισμούς.

Το σύνολο των δευτερευόντων οδικών αξόνων του Δήμου, αυτοί δηλαδή που συνδέουν τα διάφορους οικισμούς μεταξύ τους βρίσκεται σε σχετικά καλή κατάσταση, εμφανίζοντας σημειακά προβλήματα είτε σε ότι αφορά την κατάσταση του οδοστρώματος είτε σε ότι αφορά θέματα βελτίωσης ή νέας χάραξης του.

Δίκτυα ύδρευσης - άρδευσης - αποχέτευσης

Όλοι οι οικισμοί του Δήμου υδρεύονται από γεωτρήσεις. Υπάρχει επίσης σημαντικός αριθμός αρδευτικών γεωτρήσεων, καθώς και αρδευτικό δίκτυο.

Όσον αφορά την αποχέτευση των λυμάτων αναφέρεται ότι οι περισσότεροι οικισμοί του Δήμου, όπως και οι υπό μελέτη οικισμοί δε διαθέτουν αποχετευτικά δίκτυα και τα λύματα συλλέγονται σε απορροφητικούς ή και σηπτικούς βόθρους.

Απορρίμματα

Η διάθεση των απορριμμάτων του Δήμου γίνεται στο Χ.Υ.Τ.Α. Λαμίας. Αναφέρεται ότι το σύνολο των Χ.Α.Δ.Α. του Δήμου έχουν αποκατασταθεί.

Δίκτυα οργανισμών κοινής ωφέλειας

Το σύνολο της περιοχής μελέτης καλύπτεται πλήρως από δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας και τηλεπικοινωνιών, καλύπτοντας τις υπάρχουσες και όχι μόνο ανάγκες.

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν εντοπίζεται γραμμή μεταφοράς υψηλής τάσεως. Υπάρχουν όμως εναέρια δίκτυα ΔΕΗ και ΟΤΕ τοπικού χαρακτήρα για την εξυπηρέτηση των οικισμών.

Παραδοσιακοί οικισμοί - Αρχαιολογικοί χώροι

Ο οικισμός του Αχινού έχει χαρακτηριστεί ως παραδοσιακός (ΦΕΚ 160/-/1987).

Επιπλέον αναφέρεται ότι βόρεια του οικισμού Αχινού υπάρχει χαρακτηρισμένος Αρχαιολογικός χώρος - Αρχαιολογικό μνημείο (Κάστρο Αχινού).

Τεκτονική - Στοιχεία σεισμικότητας - Εδαφικής σεισμικής επικινδυνότητας

Τεκτονική

Η Π.Ε. Φθιώτιδας χαρακτηρίζεται από έντονο ρηγματογόνο τεκτονισμό διεύθυνσης Α-Δ. Οριοθετεί δύο περιοχές οι οποίες ακολουθούν διαφορετική νεοτεκτονική εξέλιξη. Η κοιλάδα του Σπερχειού αποτελεί ένα ασύμμετρο τεκτονικό βύθισμα. Το βόρειο τμήμα της έχει βυθιστεί και παραμένει σχετικά σταθερό ενώ το νότιο, κυρίως η Οίτη, έχει ανυψωθεί πολλές εκατοντάδες μέτρα. Η εξέλιξη αυτή έχει ερμηνευτεί με την θεωρία των "τεκτονικών διπόλων" (Μαριολάκος 1976).

Διακρίνονται ρήγματα διεύθυνσης Α-Δ που καθορίζουν το βύθισμα της κοιλάδας του Σπερχειού και τεμαχίζουν τους διάφορους σχηματισμούς των κρασπέδων κόβοντας σχεδόν κάθετα τους άξονες των πτυχώσεων και τις επαφές των διαφόρων τεκτονικών ενοτήτων που είχαν σχηματιστεί κατά τη διάρκεια της εφαιπτομενικής τεκτονικής. Στο κέντρο της λεκάνης και ιδιαίτερα στους αλπικούς σχηματισμούς της Οίτης και του Καλλίδρομου εμφανίζονται διαρρήξεις διεύθυνσης ΒΒΔ-ΝΝΑ έως ΒΒΑ-ΝΝΔ που πιθανόν έχουν επηρεάσει τις προσχωσιγενείς αποθέσεις της πεδιάδας.

Η κύρια τεκτονική διεύθυνση Α-Δ έως ΔΒΔ-ΑΝΑ ελέγχει και τη διεύθυνση των κλάδων μεγαλύτερης τάξης του υδρογραφικού δικτύου του Σπερχειού. Οι κλάδοι μικρότερης τάξης ελέγχονται από την παλαιότερη τεκτονική και ιδιαίτερα από την πτυχογόνο τεκτονική του φλύσχη.

Ένα χαρακτηριστικό επίσης γνώρισμα της παλαιότερης τεκτονικής της περιοχής είναι η παρουσία επωθήσεων και εφιππεύσεων οι οποίες έχουν κυρίως επηρεάσει τον ορεινό όγκο της Οίτης.

Σεισμικότητα

Η γένεση των σεισμών συνδέεται ιδιαίτερα με την έντονη ρηγματογόνο τεκτονική των γεωλογικών σχηματισμών.

Σύμφωνα με το Χάρτη ζωνών σεισμικής επικινδυνότητας (2000) η περιοχή του Δήμου Στυλίδας βρίσκεται στη ζώνη ΙΙ. Η αναμενόμενη σεισμική επιτάχυνση δίνεται από τη σχέση $A = 0,24 \cdot g$ όπου g είναι η επιτάχυνση βαρύτητας.

Η επιρροή του εδάφους παίζει ιδιαίτερο ρόλο στη διαμόρφωση της εδαφικής δόνησης που εισάγεται από το βραχώδες υπόβαθρο. Η επιρροή αυτή είναι τόσο μεγαλύτερη όσο πιο ομοιόμορφος είναι ο εισερχόμενος σεισμικός κραδασμός και όσο μεγαλύτερη είναι η απόσταση της εστίας και το μέγεθος του σεισμού.

Σύμφωνα με τους περισσότερους κανονισμούς για αντισεισμικές κατασκευές, τα εδάφη διακρίνονται σε τρεις ή το πολύ τέσσερις κατηγορίες ανάλογα με τα μηχανικά και φυσικά τους χαρακτηριστικά, την

τοπογραφική διαμόρφωση, το πάχος και την κλίση των διαφόρων στρώσεων τους. Τα σεισμικώς πιο ακίνδυνα εδάφη είναι τα βραχώδη ή άλλοι σκληροί και συμπαγείς σχηματισμοί.

Σημαντικές παράμετροι για να χαρακτηριστεί ένα έδαφος δυσμενές, είναι να κατολισθαίνει, να βρίσκεται κοντά σε ενεργό ρήγμα, να παρουσιάζει έντονες υψομετρικές αυξομειώσεις στο βραχώδες υπόβαθρό του, να είναι γενικά χαλαρό. Ιδιαίτερα επικίνδυνα είναι τα εδάφη που βρίσκονται πάνω από υπόγεια σπήλαια, όπως στοές ορυχείων κλπ. Όσο χαλαρότερο είναι το έδαφος και όσο πιο κοντά στην επιφάνεια του εδάφους βρίσκεται ο υπόγειος υδροφόρος ορίζοντας, τόσο το έδαφος καθίσταται περισσότερο σεισμικά επικίνδυνο.

Εδώ θα πρέπει να αναφέρουμε ότι σύμφωνα με τα νέα σεισμολογικά δεδομένα, που οδήγησαν στην αναθεώρηση του σεισμικού χάρτη της Ελλάδος (βλέπε σχήμα 4.1), η περιοχή του Δήμου Στυλίδας κατατάσσεται στη ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας II, δηλαδή στην κατηγορία εκείνη στην οποία οι σεισμολογικές συνθήκες είναι ευνοϊκές και δεν απαιτούν παραπέρα λεπτομερείς έρευνες για το σεισμολογικό πρόβλημα. Η σεισμική επιτάχυνση (A) του εδάφους δίνεται από τον τύπο:

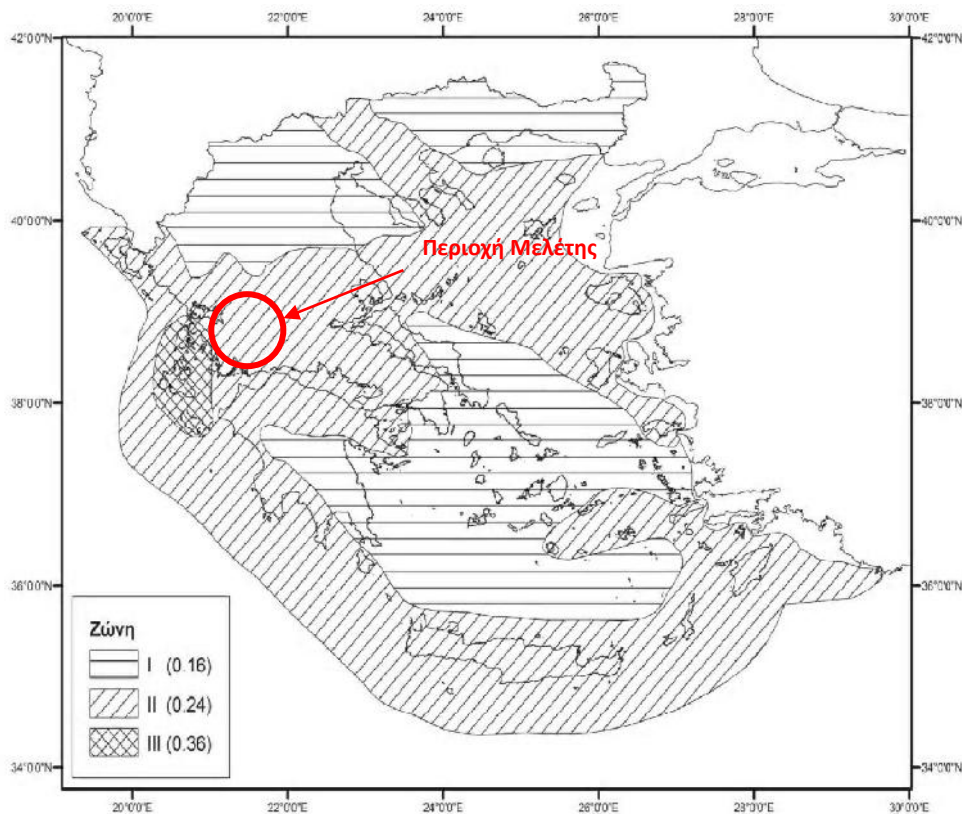
$$A = a * g$$

όπου: a = ο συντελεστής σεισμικής επιβάρυνσης

g = η επιτάχυνση της βαρύτητας

Ο συντελεστής σεισμικής επιβάρυνσης έχει ορισθεί για τη ζώνη II ίσος με 0,24.

Σχήμα 4.1: Νέος Χάρτης Σεισμικής Επικινδυνότητας



ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ ΔΗΜΟΥ ΣΤΥΛΙΔΑΣ ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ (*)	ΔΗΜΟΣ ή ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ή ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	ΟΔΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ	Π	ΠΛΗΘΟΣ ΠΡΟΣΩΠΩΝ	ΟΡΟΦΟΣ	ΚΥΡΙΟΙ ΧΩΡΟΙ	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΩΜΕΝΟ
1	01141333170	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΑΝΩΝΥΜΟΣ 2			0	3.365,00		1.960	4.494,82	ΟΧΙ
2	01141332396	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΑΝΩΝΥΜΟΣ 4		2	1	2.125,57		2.003	3.602,13	ΟΧΙ
3	01141332628	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ			1	1.040,25		1.936	2.000,00	ΟΧΙ
4	01141332409	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΑΝΩΝΥΜΟΣ 2			1	1.036,88		2.001	2.579,70	ΟΧΙ
5	01141332370	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΚΑΡΚΑΛΗ	X	2	0	900,00		1.936	6.086,00	ΟΧΙ
6	01141332716	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΑΝΩΝΥΜΟΣ 9			0	900,00		1.967		ΟΧΙ
7	01141332441	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΑΝΩΝΥΜΟΣ 9		2	1	828,00		1.967	11.003,87	ΟΧΙ
8	01141332169	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΑΝΩΝΥΜΟΣ 9			1	756,00		1.990		ΟΧΙ
9	01141332951	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ ΕΛ. 31		3	1	644,40		1.936	1.488,00	ΟΧΙ
10	01141332433	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΑΝΩΝΥΜΟΣ 9			0	525,00		1.967		ΟΧΙ
11	01141332900	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΕΠΙ ΑΓΡΟΤΕΜΑΧΙΟΥ-ΠΑΡΚΟΥ			0	391,56		2.000		ΟΧΙ
12	01141332265	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΙΑΜΑΝΤΑΡΑ		2	0	300,00		1.939	1.058,00	ΟΧΙ
13	01141332302	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ		3	0	250,00	362,45	1.930		ΟΧΙ
14	01141332118	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΚΡΥΣΤΑΛΛΗ			0	151,00		1.997	500,00	ΟΧΙ
15	01141332222	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΙΑΜΑΝΤΑΡΑ		2	0	129,67		1.955	995,36	ΟΧΙ
16	01141332855	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ		3	1	125,55		1.930	1.462,60	ΟΧΙ
17	01141332847	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ ΕΛ. 31		1	0	80,00		1.995		ΟΧΙ
18	01141332820	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΕΠΙ ΑΓΡΟΤΕΜΑΧΙΟΥ-ΑΛΣΟΣ ΠΕΥΚΗΣ			0	71,57		2.009		ΟΧΙ
19	01141332652	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ			0	49,14	40,86	1.936		ΟΧΙ
20	01141332994	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΦΑΛΛΑΡΩΝ 0	X	5	0	40,00		1.930	555,96	ΟΧΙ
21	01141332249	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΔΙΑΜΑΝΤΑΡΑ			0	16,00		1.955		ΟΧΙ
22	01141332804	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΝΕΡΑΙΔΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			0	89,62		1.955	2.000,00	ΟΧΙ
23	01141332142	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΝΕΡΑΙΔΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			0	66,37		1.955		ΟΧΙ
24	01141332206	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΝΕΡΑΙΔΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			0	58,20		1.985	630,60	ΟΧΙ
25	01141333129	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΛΟΓΓΙΤΣΙΟΥ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			0	85,76		1.955	1.000,00	ΟΧΙ
26	01141332660	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΕΠΙ ΑΓΡΟΤΕΜΑΧΙΟΥ			0	200,00		1.961	1.432,50	ΟΧΙ

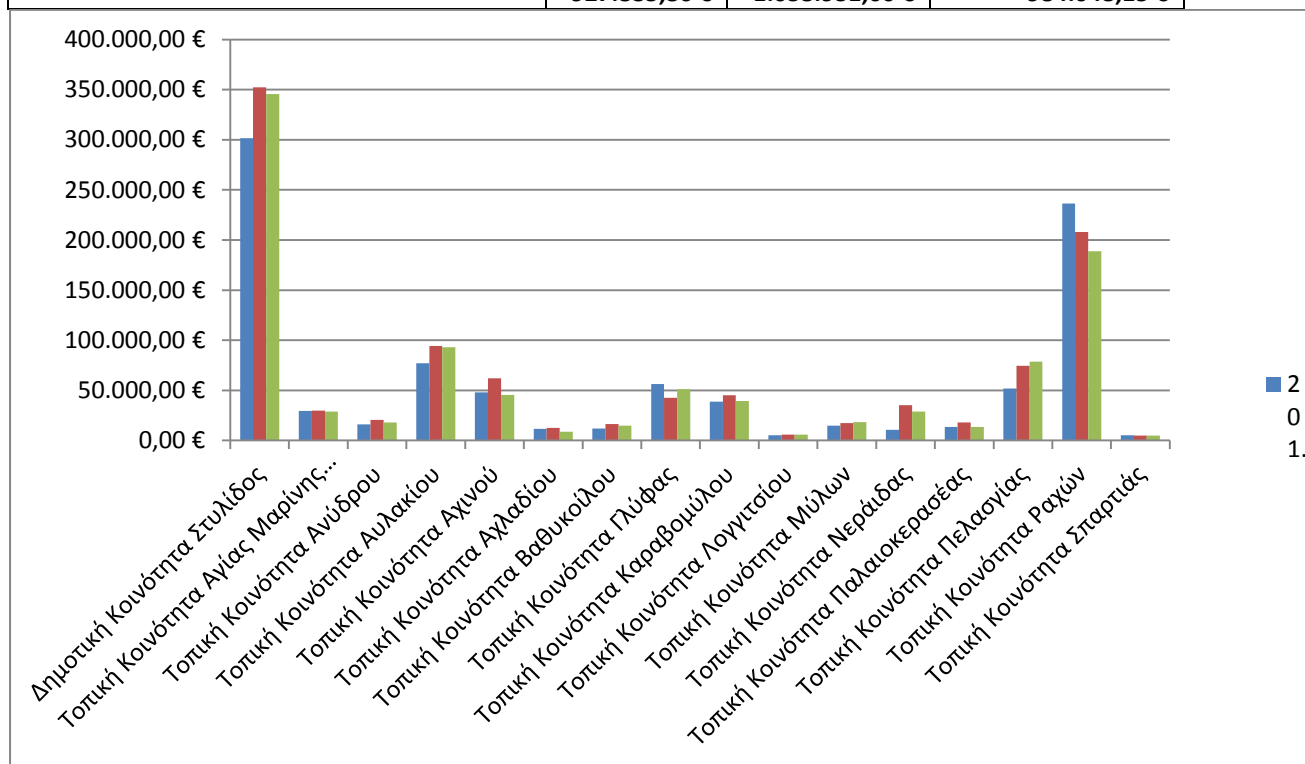
27	011413 33161	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΑΥΛΑΚΙΟΥ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΥΛΑΚΙ		0	306,00		1.987		ΟΧΙ
28	011413 32564	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΑΥΛΑΚΙΟΥ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΥΛΑΚΙ		0	92,46		1.955	2.388,00	ΟΧΙ
29	011413 32775	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΑΥΛΑΚΙΟΥ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΥΛΑΚΙ		1	73,78		1.970	206,55	ΟΧΙ
30	011413 33137	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΑΝΥΔΡΟΥ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΝΥΔΡΟ		0	90,30		1.955		ΟΧΙ
31	011413 32417	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΑΝΥΔΡΟΥ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΝΥΔΡΟ		0	60,87		1.984	2.000,00	ΟΧΙ
32	011413 32572	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΗΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ		0	167,47		2.001	422,70	ΟΧΙ
33	011413 32353	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΗΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ		1	142,92		2.001		ΟΧΙ
34	011413 32812	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΗΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓ. ΜΑΡΙΝΑ		0	109,00		1.950	800,00	ΟΧΙ
35	011413 32185	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		1	1.254,00		1.980	4.500,00	ΟΧΙ
36	011413 32273	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		0	491,30		1.975	6.960,00	ΟΧΙ
37	011413 32290	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		0	291,70		1.975		ΟΧΙ
38	011413 32193	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΕΠΙ ΑΓΡΟΤΕΜΑΧΙΟΥ		0	230,00		1.975		ΟΧΙ
39	011413 32871	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		1	212,00	48,00	1.979	1.460,00	ΟΧΙ
40	011413 32644	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		0	184,00		2.006	874,00	ΟΧΙ
41	011413 33014	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		1	174,00		2.000	255,00	ΟΧΙ
42	011413 33102	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		0	98,00		1.975		ΟΧΙ
43	011413 32450	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		0	97,00		2.000	9.000,00	ΟΧΙ
44	011413 32927	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		0	85,00		1.975		ΟΧΙ
45	011413 32898	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		0	33,00		2.009		ΟΧΙ
46	011413 32505	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΜΥΛΩΝ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		0	172,50	20,10	1.950	750,00	ΟΧΙ

47	011413 33145	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΜΥΛΩΝ	ΘΕΣΗ ΚΟΥΜΑΣΙΑ (ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ)		0	80,00		1.950	152,00	ΟΧΙ
48	011413 32935	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΜΥΛΩΝ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		0	12,00		1.996	3.500,00	ΟΧΙ
49	011413 32329	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΓΛΥΦΑΣ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΓΛΥΦΑ		0	368,20	19,75	1.975	800,00	ΟΧΙ
50	011413 32943	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΓΛΥΦΑΣ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΓΛΥΦΑ		0	316,00		1.955	1.649,49	ΟΧΙ
51	011413 32599	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΓΛΥΦΑΣ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΓΛΥΦΑ		0	124,55		2.005	4.217,50	ΟΧΙ
52	011413 32177	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΓΛΥΦΑΣ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΓΛΥΦΑ		0	74,00		1.952	9.000,00	ΟΧΙ
53	011413 32759	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΓΛΥΦΑΣ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΓΛΥΦΑ		0	57,52		2.005		ΟΧΙ
54	011413 33030	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΒΑΘΥΚΟΙΛΟΥ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		0	97,50	25,41	1.940	2.000,00	ΟΧΙ
55	011413 32880	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΒΑΘΥΚΟΙΛΟΥ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		0	87,00		1.980	530,00	ΟΧΙ
56	011413 32214	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΒΑΘΥΚΟΙΛΟΥ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		0	30,00		1.985	9.000,00	ΟΧΙ
57	011413 32732	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΣΠΑΡΤΙΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		0	162,00		1.960	2.000,00	ΟΧΙ
58	011413 32724	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΣΠΑΡΤΙΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		0	50,00		1.996	65,00	ΟΧΙ
59	011413 33073	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΣΠΑΡΤΙΑΣ - ΝΕΑΣ ΣΠΑΡΤΙΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		1	140,00		1.992		ΟΧΙ
60	011413 32610	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΣΠΑΡΤΙΑΣ - ΝΕΑΣ ΣΠΑΡΤΙΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		0	97,30		1.960	1.800,00	ΟΧΙ
61	011413 32257	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΣΠΑΡΤΙΑΣ - ΝΕΑΣ ΣΠΑΡΤΙΑΣ	ΔΡΟΜΟΙ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ		0	31,80		1.960	50,00	ΟΧΙ
62	011413 32783	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΡΑΧΩΝ	ΕΠΙ ΑΓΡΟΤΕΜΑΧΙΟΥ		1	1.260,00		1.992		ΟΧΙ
63	011413 32097	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΡΑΧΩΝ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΡΑΧΕΣ		0	245,00		1.960	2.099,00	ΟΧΙ
64	011413 32310	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΡΑΧΩΝ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΡΑΧΕΣ		0	243,41		1.990	2.326,17	ΟΧΙ
65	011413 33188	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΡΑΧΩΝ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΡΑΧΕΣ		1	160,00		1.960	100,00	ΟΧΙ
66	011413 33110	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΡΑΧΩΝ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΡΑΧΕΣ		0	105,00		2.002		ΟΧΙ

67	011413 32150	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΡΑΧΩΝ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΡΑΧΕΣ		0	80,00		2.001		ΟΧΙ
68	011413 32919	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΡΑΧΩΝ - ΠΑΡΑΛΙΑ ΡΑΧΩΝ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ ΡΑΧΩΝ		0	170,00		1.960	2.269,00	ΟΧΙ
69	011413 33081	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΡΑΧΩΝ - ΠΑΡΑΛΙΑ ΡΑΧΩΝ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ ΡΑΧΩΝ		1	161,38	21,42	2.009	204,49	ΟΧΙ
70	011413 33049	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΠΑΛΑΙΟΚΕΡΑΣΕ Α Σ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΚΕΡΑΣΕ Α		0	213,00		1.991	4.200,00	ΟΧΙ
71	011413 32695	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΠΑΛΑΙΟΚΕΡΑΣΕ Α Σ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΑΛΑΙΟΚΕΡΑΣΕ Α		0	43,70		1.990	2.000,00	ΟΧΙ
72	011413 32345	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΥ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΣ		0	250,00		1.980	2.000,00	ΟΧΙ
73	011413 32388	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΥ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΣ		0	125,00	125,00	1.990	620,00	ΟΧΙ
74	011413 32530	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΥ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΣ		0	80,00	70,00	1.988	250,00	ΟΧΙ
75	011413 32601	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΛΑΔΙΟΥ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΧΛΑΔΙ		0	100,00		1.960	610,00	ΟΧΙ
76	011413 32361	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΙΝΟΥ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΧΙΝΟΣ		0	1.175,37	622,57	1.983	9.300,00	ΟΧΙ
77	011413 32580	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΙΝΟΥ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΧΙΝΟΣ		2	242,00	26,00	1.983		ΟΧΙ
78	011413 32556	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΙΝΟΥ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΧΙΝΟΣ		0	185,00		1.960	2.000,00	ΟΧΙ
79	011413 32425	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΙΝΟΥ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΧΙΝΟΣ		0	146,69		1.983		ΟΧΙ
80	011413 32126	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΙΝΟΥ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΧΙΝΟΣ		0	112,00	112,00	1.983	946,90	ΟΧΙ
81	011413 32767	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΙΝΟΥ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΧΙΝΟΣ		0	67,60		1.983		ΟΧΙ
82	011413 32687	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΙΝΟΥ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΧΙΝΟΣ		0	54,00		1.990		ΟΧΙ
83	011413 33006	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΙΝΟΥ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΧΙΝΟΣ		0	50,00		1.992		ΟΧΙ

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΙΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

	2015	2016	2017
Δημοτική Κοινότητα Στυλίδας	301.478,65 €	352.249,00 €	345.548,00 €
Τοπική Κοινότητα Αγίας Μαρίνης Φθιώτιδος	29.579,33 €	29.795,00 €	28.702,00 €
Τοπική Κοινότητα Ανύδρου	16.093,41 €	20.531,00 €	17.965,00 €
Τοπική Κοινότητα Αυλακίου	77.042,87 €	94.274,00 €	93.126,00 €
Τοπική Κοινότητα Αχινού	47.912,59 €	61.909,00 €	45.383,15 €
Τοπική Κοινότητα Αχλαδίου	11.500,34 €	12.463,00 €	8.699,00 €
Τοπική Κοινότητα Βαθυκοίλου	11.955,49 €	16.422,00 €	14.922,00 €
Τοπική Κοινότητα Γλύφας	56.199,33 €	42.696,00 €	51.338,00 €
Τοπική Κοινότητα Καραβομύλου	38.677,81 €	45.131,00 €	39.507,00 €
Τοπική Κοινότητα Λογγιταίου	5.174,06 €	5.842,00 €	5.829,00 €
Τοπική Κοινότητα Μύλων	14.739,94 €	17.254,00 €	18.294,00 €
Τοπική Κοινότητα Νεράιδας	10.543,74 €	35.368,00 €	28.914,00 €
Τοπική Κοινότητα Παλαιοκερασέας	13.505,49 €	17.908,00 €	13.414,00 €
Τοπική Κοινότητα Πελασγίας	51.752,80 €	74.364,00 €	78.672,00 €
Τοπική Κοινότητα Ραχών	236.431,01 €	207.852,00 €	188.818,00 €
Τοπική Κοινότητα Σπαρτιάς	5.299,00 €	4.873,00 €	4.917,00 €
	927.885,86 €	1.038.931,00 €	984.048,15 €

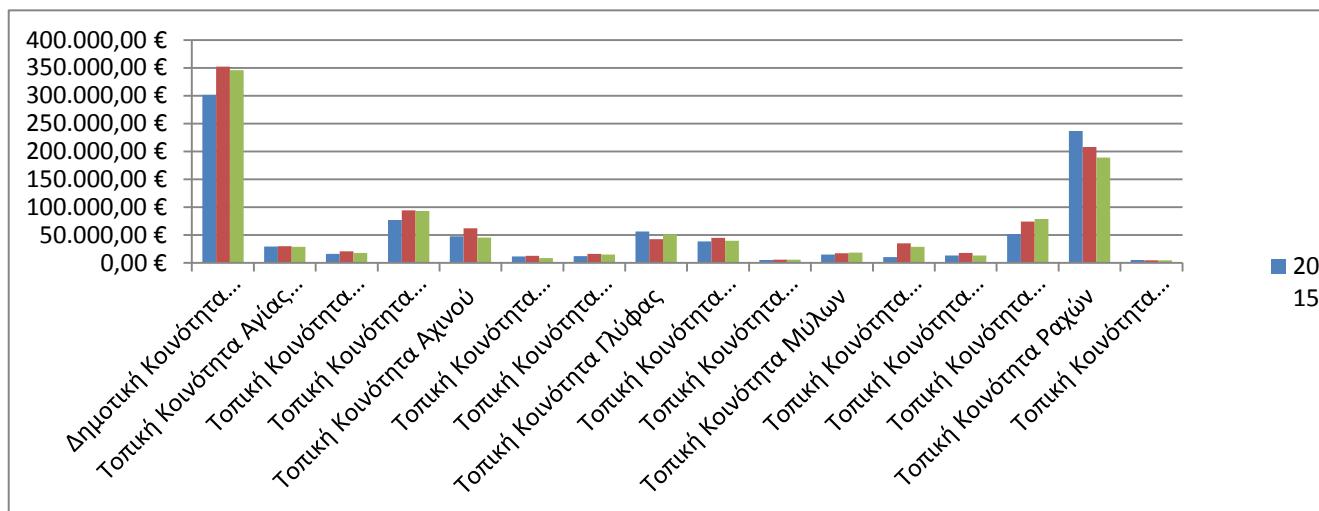


ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΙΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Ετος	Δημοτικό διαμέρισμα	Πληθυσμός	Μετρητές	Κατανάλωση KWh
2015	Δημοτική Κοινότητα Στυλίδας	5011	89	1743902
2015	Τοπική Κοινότητα Αγίας Μαρίνης Φθιώτιδος	355	13	144568
2015	Τοπική Κοινότητα Ανύδρου	157	7	102262
2015	Τοπική Κοινότητα Αυλακίου	471	15	367803
2015	Τοπική Κοινότητα Αχινού	816	25	303081
2015	Τοπική Κοινότητα Αχλαδίου	384	15	55753
2015	Τοπική Κοινότητα Βαθυκοΐλου	194	10	92427
2015	Τοπική Κοινότητα Γλύφας	673	26	259875
2015	Τοπική Κοινότητα Καραβομούλου	673	19	226196
2015	Τοπική Κοινότητα Λογγιτσίου	48	5	26937
2015	Τοπική Κοινότητα Μύλων	378	10	64817
2015	Τοπική Κοινότητα Νεράιδας	84	8	137250
2015	Τοπική Κοινότητα Παλαιοκερασέας	291	7	101547
2015	Τοπική Κοινότητα Πελασγίας	1615	47	323363
2015	Τοπική Κοινότητα Ραχών	1175	38	1099103
2015	Τοπική Κοινότητα Σπαρτιάς	425	7	20380
2016	Δημοτική Κοινότητα Στυλίδας	5011	92	1941495
2016	Τοπική Κοινότητα Αγίας Μαρίνης Φθιώτιδος	355	13	163927
2016	Τοπική Κοινότητα Ανύδρου	157	7	128290
2016	Τοπική Κοινότητα Αυλακίου	471	15	394974
2016	Τοπική Κοινότητα Αχινού	816	25	416441
2016	Τοπική Κοινότητα Αχλαδίου	384	15	69263
2016	Τοπική Κοινότητα Βαθυκοΐλου	194	10	92801
2016	Τοπική Κοινότητα Γλύφας	673	26	235506
2016	Τοπική Κοινότητα Καραβομούλου	673	18	331514
2016	Τοπική Κοινότητα Λογγιτσίου	48	5	26623
2016	Τοπική Κοινότητα Μύλων	378	10	91357
2016	Τοπική Κοινότητα Νεράιδας	84	8	298265
2016	Τοπική Κοινότητα Παλαιοκερασέας	291	7	100942
2016	Τοπική Κοινότητα Πελασγίας	1615	47	427731
2016	Τοπική Κοινότητα Ραχών	1175	38	1179650
2016	Τοπική Κοινότητα Σπαρτιάς	425	7	38338
2017	Δημοτική Κοινότητα Στυλίδας	5011	94	2072574
2017	Τοπική Κοινότητα Αγίας Μαρίνης Φθιώτιδος	355	13	170324
2017	Τοπική Κοινότητα Ανύδρου	157	7	118069
2017	Τοπική Κοινότητα Αυλακίου	471	16	427179

2017	Τοπική Κοινότητα Αχινού	816	26	340801
2017	Τοπική Κοινότητα Αχλαδίου	384	15	46227
2017	Τοπική Κοινότητα Βαθυκοΐλου	194	10	88537
2017	Τοπική Κοινότητα Γλύφας	673	27	308043
2017	Τοπική Κοινότητα Καραβομύλου	673	20	322975
2017	Τοπική Κοινότητα Λογγιτσιού	48	5	28411
2017	Τοπική Κοινότητα Μύλων	378	10	104827
2017	Τοπική Κοινότητα Νεράιδας	84	8	288450
2017	Τοπική Κοινότητα Παλαιοκερασέας	291	8	95227
2017	Τοπική Κοινότητα Πελασγίας	1615	47	495453
2017	Τοπική Κοινότητα Ραχών	1175	39	1066884
2017	Τοπική Κοινότητα Σπαρτιάς	425	7	29031

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ 2015 16 17



	2015	2016	2017
Δημοτική Κοινότητα Στυλίδας	301.478,65 €	352.249,00 €	345.548,00 €
Τοπική Κοινότητα Αγίας Μαρίνης Φθιώτιδος	29.579,33 €	29.795,00 €	28.702,00 €
Τοπική Κοινότητα Ανύδρου	16.093,41 €	20.531,00 €	17.965,00 €
Τοπική Κοινότητα Αυλακίου	77.042,87 €	94.274,00 €	93.126,00 €
Τοπική Κοινότητα Αχινού	47.912,59 €	61.909,00 €	45.383,15 €
Τοπική Κοινότητα Αχλαδίου	11.500,34 €	12.463,00 €	8.699,00 €
Τοπική Κοινότητα Βαθυκοίλου	11.955,49 €	16.422,00 €	14.922,00 €
Τοπική Κοινότητα Γλύφας	56.199,33 €	42.696,00 €	51.338,00 €
Τοπική Κοινότητα Καραβομούλου	38.677,81 €	45.131,00 €	39.507,00 €
Τοπική Κοινότητα Λογγιτσίου	5.174,06 €	5.842,00 €	5.829,00 €
Τοπική Κοινότητα Μύλων	14.739,94 €	17.254,00 €	18.294,00 €
Τοπική Κοινότητα Νεραΐδας	10.543,74 €	35.368,00 €	28.914,00 €
Τοπική Κοινότητα Παλαιοκερασέας	13.505,49 €	17.908,00 €	13.414,00 €
Τοπική Κοινότητα Πελασγίας	51.752,80 €	74.364,00 €	78.672,00 €
Τοπική Κοινότητα Ραχών	236.431,01 €	207.852,00 €	188.818,00 €
Τοπική Κοινότητα Σπαρτιάς	5.299,00 €	4.873,00 €	4.917,00 €
	927.885,86 €	1.038.931,00 €	984.048,15 €

ΦΟΠ		
A/A	ΘΕΣΗ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ	KWH
1	ΣΤΥΛΙΔΑ	27.227,02
2	ΑΓ. ΜΑΡΙΝΑ	15.514,50
3	ΑΝΥΔΡΟ	8.334,67
4	ΑΥΛΑΚΙ	17.744,44
5	ΑΧΙΝΟΣ	3.391,73
6	ΑΧΛΑΔΙ	2.650,90
7	ΒΑΘΥΚΟΙΛΟ	13.888,80
8	ΓΛΥΦΑ	5.756,88
9	ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΣ	6.008,23
10	ΛΟΓΓΙΤΣΙ	4.007,66
11	ΜΥΛΟΙ	4.674,80
12	ΝΕΡΑΙΔΑ	8.275,00
13	ΠΑΛΛΑΙΟΚΕΡΑΣΙΑ	8.820,66
14	ΠΕΛΑΣΙΑ	44.202,00
15	ΡΑΧΕΣ	20.099,50
16	ΣΠΑΡΤΙΑ	9.406,67
	ΣΥΝΟΛΟ	200.003,46

ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗ		
A/A	ΘΕΣΗ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ	KWH
1	ΣΤΥΛΙΔΑ	943,00
2	ΑΓ. ΜΑΡΙΝΑ	71.867,00
3	ΑΝΥΔΡΟ	54.995,00
4	ΑΥΛΑΚΙ	7.392,00
5	ΑΧΙΝΟΣ	0,00
6	ΑΧΛΑΔΙ	1.219,00
7	ΒΑΘΥΚΟΙΛΟ	0,00
8	ΓΛΥΦΑ	90.139,00
9	ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΣ	0,00
10	ΛΟΓΓΙΤΣΙ	0,00
11	ΜΥΛΟΙ	19.947,00
12	ΝΕΡΑΙΔΑ	0,00
13	ΠΑΛΛΑΙΟΚΕΡΑΣΙΑ	27.890,00
14	ΠΕΛΑΣΙΑ	0,00
15	ΡΑΧΕΣ	0,00
16	ΣΠΑΡΤΙΑ	0,00
	ΣΥΝΟΛΟ	274.392,00

ΚΤΗΡΙΑ		
A/A	ΘΕΣΗ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ	KWH
1	ΣΤΥΛΙΔΑ	172.849,00
2	ΑΓ. ΜΑΡΙΝΑ	11.418,00
3	ΑΝΥΔΡΟ	230,00
4	ΑΥΛΑΚΙ	6.338,00
5	ΑΧΙΝΟΣ	9.029,00
6	ΑΧΛΑΔΙ	15.787,00
7	ΒΑΘΥΚΟΙΛΟ	5.711,00
8	ΓΛΥΦΑ	114.280,00
9	ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΣ	4.825,00
10	ΛΟΓΓΙΤΣΙ	2.184,00
11	ΜΥΛΟΙ	6.468,00
12	ΝΕΡΑΙΔΑ	3.067,00
13	ΠΑΛΛΑΙΟΚΕΡΑΣΙΑ	218,00
14	ΠΕΛΑΣΙΑ	39.525,00
15	ΡΑΧΕΣ	13.397,00
16	ΣΠΑΡΤΙΑ	811,00
	ΣΥΝΟΛΟ	406.137,00

ΠΛΑΤΙΕΣ/ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΑ		
A/A	ΘΕΣΗ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ	ΚΩΗ
1	ΣΤΥΛΙΔΑ	469.021,00
2	ΑΓ. ΜΑΡΙΝΑ	12,00
3	ΑΝΥΔΡΟ	0,00
4	ΑΥΛΑΚΙ	253.391,00
5	ΑΧΙΝΟΣ	5.483,00
6	ΑΧΛΑΔΙ	2.712,00
7	ΒΑΘΥΚΟΙΛΟ	10.982,00
8	ΓΛΥΦΑ	0,00
9	ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΣ	963,00
10	ΛΟΓΓΙΤΣΙ	14.790,00
11	ΜΥΛΟΙ	55.038,00
12	ΝΕΡΑΙΔΑ	0,00
13	ΠΑΛΛΙΟΚΕΡΑΣΙΑ	0,00
14	ΠΕΛΑΣΙΑ	243.890,00
15	ΡΑΧΕΣ	438.900,00
16	ΣΠΑΡΤΙΑ	0,00
	ΣΥΝΟΛΟ	1.495.182,00

ΑΓΡΟΤΙΚΑ/ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ		
A/A	ΘΕΣΗ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ	ΚΩΗ
1	ΣΤΥΛΙΔΑ	408.016,00
2	ΑΓ. ΜΑΡΙΝΑ	
3	ΑΝΥΔΡΟ	37.840,00
4	ΑΥΛΑΚΙ	
5	ΑΧΙΝΟΣ	261.240,00
6	ΑΧΛΑΔΙ	
7	ΒΑΘΥΚΟΙΛΟ	2.400,00
8	ΓΛΥΦΑ	
9	ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΣ	239.080,00
10	ΛΟΓΓΙΤΣΙ	
11	ΜΥΛΟΙ	
12	ΝΕΡΑΙΔΑ	268.247,00
13	ΠΑΛΛΙΟΚΕΡΑΣΙΑ	40.657,00
14	ΠΕΛΑΣΙΑ	73.372,00
15	ΡΑΧΕΣ	411.200,00
16	ΣΠΑΡΤΙΑ	
	ΣΥΝΟΛΟ	1.742.052,00

1. ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΤΗΡΙΑ ΔΗΜΟΥ: 27.000 lt
2. ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ: 126.954,46 lt
3. ΒΕΝΖΙΝΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ: 3.800 lt
4. Νοικοκυριά ηλεκτροδοτούμενα 8.092

Ανάλυση:

Νοικοκυριά (2 νοικοκυριά) ίδια παροχή: 3.000

Νοικοκυριά (από 2-4 νοικοκυριά): 200

Νοικοκυριά (περισσότερα από 4): 20

Μέσος αριθμός ατόμων ανά νοικοκυριό: 1,61

5. Τριτογενής τομέας Δήμου Στυλίδας

Αγορές	Βιομηχανία	Υπηρεσίες Υγείας	Δημόσιες Υπηρεσίες	Εκπαίδευση
8	8	12	9	15
Άλλα	Ελαιοτριβεία	Εστίαση	Τουριστικές μονάδες - καταλύματα	Τράπεζες
39	12	68	33	5

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ –ΑΝΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΤΥΛΙΔΑΣ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ
1	Σκαπτικό Μηχάνημα τύπου JCB	2
2	Μικρός υδροστατικός φορτωτής χωρητικότητας κάδου 0,30 m3	1
3	Καλαθοφόρο μηχανήμα	1
4	Ισοπεδωτής γαιών (γκρέιντερ)	1

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΧΙΝΑΙΩΝ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ
1	Σκαπτικό Μηχάνημα τύπου JCB	1
2	Πολυμηχάνημα έργου τύπου ambiente	1
3	Αποφρακτικό	1

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ
1	GRADER	1
2	Πολυμηχάνημα έργου τύπου ambiente	1

Γ) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΔΗΓΩΝ ΑΝΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΤΥΛΙΔΑΣ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ
1	Όχημα εκτός δρόμου (4x4) τύπου jeep επταθέσιο.	1
2	Επιβατικό πενταθέσιο τύπου sedan	1
3	Λεωφορείο χωρητικότητας 31 θέσεων πλην του οδηγού	1
4	Ημιφορτηγό τύπου (2x4) διθέσιο	1
5	Ημιφορτηγό τύπου (4x4) 2+2 θέσεων	2

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΧΙΝΑΙΩΝ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ
1	Ημιφορτηγό τύπου (4x4) διθέσιο	1
2	Ημιφορτηγό τύπου (4x4) 2+2 θέσεων	1

ΠΙΝΑΚΕΣ Α΄ ΒΑΘΜΙΑΣ & Β΄ ΒΑΘΜΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΤΥΛΙΔΑΣ

A/A	ΣΧΟΛΕΙΟ
1	ΛΥΚΕΙΟ ΣΤΥΛΙΔΑΣ
2	ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΤΥΛΙΔΑΣ
3	Α΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΣΤΥΛΙΔΑΣ
4.	Β΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΣΤΥΛΙΔΑΣ
5	Α΄ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΣΤΥΛΙΔΑΣ
6	Β΄ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΣΤΥΛΙΔΑΣ
7	ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΣΤΥΛΙΔΑΣ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΧΙΝΑΙΩΝ

A/A	ΣΧΟΛΕΙΟ
1.	ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΡΑΧΩΝ
2	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΡΑΧΩΝ
3.	2 ^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΕΧΙΝΑΙΩΝ
4.	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΡΑΧΩΝ
5	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΧΙΝΟΥ
6	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΥ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ

A/A	ΣΧΟΛΕΙΟ
1	ΛΥΚΕΙΟ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ
2	ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ
3	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ
4.	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΓΛΥΦΑΣ
5	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ
6	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΓΛΥΦΑΣ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΙΣ

	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ή ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ	ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ/ ΧΡΗΣΕΙΣ/ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΟ ΥΜΕΝΑ
		ΚΥΡΙΟΙ ΧΩΡΟΙ	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ			
Α/Α	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ή ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	ΚΥΡΙΟΙ ΧΩΡΟΙ	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ	ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ/ ΧΡΗΣΕΙΣ/ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΟ ΥΜΕΝΑ
1	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	3.365,00		3.365,00	1.960	ΔΑΝΕΞ/ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΔΗΜΟΥ
2	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	2.125,57		2.125,57	2.003	1 ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ
3	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	1.040,25		1.130,25	1.936	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ/ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
4	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	1.036,88		1.036,88	2.001	ΑΙΘΟΥΣΑ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΟΣΚ
5	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	900,00		900,00	1.936	2 ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ
6	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	900,00			1.967	ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΤΥΛΙΔΑΣ
7	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	828,00		3.009,00	1.967	ΛΥΚΕΙΟ ΣΤΥΛΙΔΑΣ
8	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	756,00		724,40	1.990	ΛΥΚΕΙΟ ΣΤΥΛΙΔΑΣ
9	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	644,40			1.936	
10	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	525,00			1.967	ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
11	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	391,56			2.000	
12	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	300,00		300,00	1.939	ΚΛΕΙΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ
13	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	250,00	362,45		1.930	ΑΡΣΗ ΒΑΡΩΝ
14	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	151,00		151,00	1.997	
15	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	129,67		129,67	1.955	ΚΑΠΗ
16	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	125,55		738,00	1.930	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΚΛΙΜΑΚΙΟ
17	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	80,00		80,00	1.995	ΚΕΠ

18	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	71,57			2.009	ΜΙΣΘΩΣΗ ΑΝΑΨΥΚΤΗΡΙΟ
19	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	49,14	40,86	90,00	1.936	ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΧΩΡΟΙ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ
20	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	40,00		40,00	1.930	ΡΟΤΟΝΤΑ
21	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	16,00		16,00	1.955	ΔΗΜΟΣΙΑ ΑΠΟΧΩΡΗΤΗΡΙΑ
22	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΝΕΡΑΙΔΑΣ	89,62		89,62	1.955	ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗ ΣΟΛΕΙΟΥ ΣΤΟΝ ΣΥΛΛΟΓΟ
23	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΝΕΡΑΙΔΑΣ	66,37		66,37	1.955	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
24	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΝΕΡΑΙΔΑΣ	58,20		124,57	1.985	ΕΚΜΙΣΘΩΣΗ
25	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΛΟΓΓΙΤΣΙΟΥ	85,76		85,76	1.955	ΣΧΟΛΕΙΟ
26	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΒΑΣΙΛΙΚΗ	200,00		200,00	1.961	ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
27	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΑΥΛΑΚΙΟΥ	306,00		306,00	1.987	ΜΟΝΟΘΕΣΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ/ΟΧΙ ΧΡΗΣΗ
28	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΑΥΛΑΚΙΟΥ	92,46		398,46	1.955	ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗ ΣΥΛΛΟΓΟΥ
29	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΑΥΛΑΚΙΟΥ	73,78		73,78	1.970	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
30	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΑΝΥΔΡΟΥ	90,30			1.955	ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗ
31	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΑΝΥΔΡΟΥ	60,87		151,17	1.984	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
32	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΗΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	167,47		310,39	2.001	ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗ ΑΡΧΕΙΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
33	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΗΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	142,92			2.001	ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
34	ΣΤΥΛΙΔΟΣ - ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΗΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	109,00		109,00	1.950	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ
35	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	1.254,00		1.254,00	1.980	ΔΗΜΟΤΙΚΟ - ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

36	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	491,30		783,00	1.975	ΓΥΜΝΑΣΙΟ - ΛΥΚΕΙΟ
37	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	291,70			1.975	ΓΥΜΝΑΣΙΟ - ΛΥΚΕΙΟ
38	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	230,00			1.975	ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ / ΣΦΑΓΕΙΑ
39	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	212,00	48,00	443,00	1.979	ΠΑΛΑΙΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΧΡΗΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ
40	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	184,00		217,00	2.006	ΕΚΜΙΣΘΩΣΗ
41	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	174,00		174,00	2.000	ΠΑΛΑΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ - ΣΧΟΛΕΙΟ
42	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	98,00		98,00	1.975	ΚΑΠΗ
43	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	97,00		97,00	2.000	ΓΗΠΕΔΟ
44	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	85,00		85,00	1.975	ΛΑΟΓΡΑΦΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ
45	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	33,00			2.009	ΕΚΜΙΣΘΩΣΗ
46	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΜΥΛΩΝ	172,50	20,10	192,60	1.950	ΠΑΛΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ / ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗ ΣΥΛΛΟΓΟΥ
47	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΜΥΛΩΝ	80,00		80,00	1.950	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
48	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΜΥΛΩΝ	12,00		12,00	1.996	ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ
49	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΓΛΥΦΑΣ	368,20	19,75	387,95	1.975	ΔΗΜΟΤΙΚΟ - ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΓΛΥΦΑΣ
50	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΓΛΥΦΑΣ	316,00		316,00	1.955	ΠΑΛΑΙΟ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟ ΣΥΝΕΣΜΟ
51	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΓΛΥΦΑΣ	124,55		182,07	2.005	ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ/ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
52	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΓΛΥΦΑΣ	74,00		74,00	1.952	ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ
53	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΓΛΥΦΑΣ	57,52		57,52	2.005	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
54	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΒΑΘΥΚΟΙΛΟΥ	97,50	25,41	122,91	1.940	ΠΑΛΑΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ / ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗ ΣΥΛΛΟΓΟΥ
55	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΒΑΘΥΚΟΙΛΟΥ	87,00		87,00	1.980	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
56	ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ - ΒΑΘΥΚΟΙΛΟΥ	30,00		30,00	1.985	ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΓΗΠΕΔΟΥ

57	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΣΠΑΡΤΙΑΣ	162,00		162,00	1.960	ΠΑΛΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΝΩ ΣΠΑΡΤΙΑΣ
58	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΣΠΑΡΤΙΑΣ	50,00		50,00	1.996	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΙΑΤΡΕΙΟ ΑΝΩ ΣΠΑΡΤΙΑΣ
59	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΣΠΑΡΤΙΑΣ - ΝΕΑΣ ΣΠΑΡΤΙΑΣ	140,00			1.992	ΠΑΛΑΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ/ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗ ΣΥΛΛΟΓΟ
60	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΣΠΑΡΤΙΑΣ - ΝΕΑΣ ΣΠΑΡΤΙΑΣ	97,30		237,30	1.960	ΠΑΛΑΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ/ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗ ΣΥΛΛΟΓΟ
61	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΣΠΑΡΤΙΑΣ - ΝΕΑΣ ΣΠΑΡΤΙΑΣ	31,80		31,80	1.960	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΝΕΑΣ ΣΠΑΡΤΙΑΣ
62	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΡΑΧΩΝ	1.260,00		1.260,00	1.992	ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΡΑΧΩΝ
63	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΡΑΧΩΝ	245,00		430,00	1.960	ΠΑΛΑΙΟ ΚΤΗΡΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ
64	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΡΑΧΩΝ	243,41		243,41	1.990	ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗ ΣΥΛΛΟΓΟ
65	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΡΑΧΩΝ	160,00		160,00	1.960	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
66	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΡΑΧΩΝ	105,00		105,00	2.002	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΡΑΧΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΣ
67	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΡΑΧΩΝ	80,00		80,00	2.001	ΔΗΜΟΤΙΚΟ - ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΡΑΧΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΣ
68	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΡΑΧΩΝ - ΠΑΡΑΛΙΑ ΡΑΧΩΝ	170,00		170,00	1.960	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΡΑΧΩΝ
69	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΡΑΧΩΝ - ΠΑΡΑΛΙΑ ΡΑΧΩΝ	161,38	21,42	182,80	2.009	ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗ ΣΤΟΝ ΝΑΥΤΙΚΟ ΟΜΙΛΟ
70	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΠΑΛΑΙΟΚΕΡΑΣΕΑΣ	213,00		213,00	1.991	ΠΑΛΑΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗ ΣΥΛΛΟΓΟ
71	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΠΑΛΑΙΟΚΕΡΑΣΕΑΣ	43,70		43,70	1.990	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ

72	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΥ	250,00		250,00	1.980	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗ ΣΥΛΛΟΓΟ
73	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΥ	125,00	125,00	125,00	1.990	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΥ
74	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΥ	80,00	70,00	150,00	1.988	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΙΑΤΡΕΙΟ
75	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΛΑΔΙΟΥ	100,00		100,00	1.960	ΠΑΛΑΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗ ΣΥΛΛΟΓΟΣ
76	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΙΝΟΥ	1.175,37	622,57	2.280,23	1.983	ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΡΕΥΜΑ
77	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΙΝΟΥ	242,00	26,00		1.983	ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΡΕΥΜΑ
78	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΙΝΟΥ	185,00		235,00	1.960	ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗ ΣΕ ΣΥΛΛΟΓΟ
79	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΙΝΟΥ	146,69			1.983	ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΡΕΥΜΑ
80	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΙΝΟΥ	112,00	112,00	224,00	1.983	ΚΕΠ ΑΧΙΝΟΥ
81	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΙΝΟΥ	67,60			1.983	ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΡΕΥΜΑ
82	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΛΑΔΙ	54,00		54,00	1.990	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
83	ΕΧΙΝΑΙΩΝ - ΑΧΙΝΟΥ	50,00			1.992	ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗ ΣΕ ΣΥΛΛΟΓΟ

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

ΖΥΓΟΛΟΓΙΑ Χ.Υ.Τ.Α ΕΤΟΥΣ 2015

	<u>Δ.Ε</u> <u>ΣΤΥΛΙΔΑΣ</u>	<u>Δ.Ε</u> <u>ΕΧΙΝΑΙΩΝ</u>	<u>Δ.Ε</u> <u>ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΟ ΣΕ</u> <u>ΤΟΝΟΥΣ</u>	<u>Δ.Ε</u> <u>ΣΤΥΛΙΔΑΣ</u>	<u>Δ.Ε</u> <u>ΕΧΙΝΑΙΩΝ</u>	<u>Δ.Ε</u> <u>ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ</u>
<u>ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ</u>	190,3	65,4	94,7	350,4	54,31	18,66	27,03
<u>ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ</u>	151,86	59,06	89,01	299,93	50,63	19,69	29,68
<u>ΜΑΡΤΙΟΣ</u>	181,47	71,36	130,83	383,66	47,30	18,60	34,10
<u>ΑΠΡΙΛΙΟΣ</u>	243,05	105,13	163,91	512,09	47,46	20,53	32,01
<u>ΜΑΙΟΣ</u>	207,1	91,15	130,58	428,83	48,29	21,26	30,45
<u>ΙΟΥΝΙΟΣ</u>	223,81	117,66	150,19	491,66	45,52	23,93	30,55
<u>ΙΟΥΛΙΟΣ</u>	259,28	161,34	157,21	577,83	44,87	27,92	27,21
<u>ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ</u>	268,14	198,47	212,47	679,08	39,49	29,23	31,29
<u>ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ</u>	235,18	94,91	126,42	456,51	51,52	20,79	27,69
<u>ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ</u>	214,25	91,11	103,63	408,99	52,39	22,28	25,34
<u>ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ</u>	216,55	70,66	101,84	389,05	55,66	18,16	26,18
<u>ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ</u>	215,51	76,88	89,92	382,31	56,37	20,11	23,52
	2606,5			5360,34			

ΖΥΓΟΛΟΓΙΑ ΧΥΤΑ 2016

	<u>Δ.Ε</u> <u>ΣΤΥΛΙΔΑΣ</u>	<u>Δ.Ε</u> <u>ΕΧΙΝΑΙΩΝ</u>	<u>Δ.Ε</u> <u>ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΟ ΣΕ</u> <u>ΤΟΝΟΥΣ</u>	<u>Δ.Ε</u> <u>ΣΤΥΛΙΔΑΣ</u>	<u>Δ.Ε</u> <u>ΕΧΙΝΑΙΩΝ</u>	<u>Δ.Ε</u> <u>ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ</u>
<u>ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ</u>	182,93	56,47	-239,41	332,00	55,10	17,01	-72,11
<u>ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ</u>	178,12	58,15	-236,27	363,44	49,01	16,00	-65,01
<u>ΜΑΡΤΙΟΣ</u>	187,73	70,27	-258,00	398,58	47,10	17,63	-64,73
<u>ΑΠΡΙΛΙΟΣ</u>	238,77	110,52	-349,29	504,90	47,29	21,89	-69,18
<u>ΜΑΙΟΣ</u>	207,17	98,56	-305,73	440,78	47,00	22,36	-69,36
<u>ΙΟΥΝΙΟΣ</u>	228,67	127,50	-356,17	490,39	46,63	26,00	-72,63
<u>ΙΟΥΛΙΟΣ</u>	274,66	202,18	-476,83	608,05	45,17	33,25	-78,42
<u>ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ</u>	282,33	227,24	-509,57	688,61	41,00	33,00	-74,00
<u>ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ</u>	235,45	88,10	-323,55	445,17	52,89	19,79	-72,68
<u>ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ</u>	211,93	79,92	-291,85	394,07	53,78	20,28	-74,06
<u>ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ</u>	203,98	64,82	-268,80	377,74	54,00	17,16	-71,16
<u>ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ</u>	192,07	65,62	-257,69	362,33	53,01	18,11	-71,12
				5.406,06			

ΖΥΓΟΛΟΓΙΑ ΧΥΤΑ 2017

	<u>Δ.Ε</u> <u>ΣΤΥΛΙΔΑΣ</u>	<u>Δ.Ε</u> <u>ΕΧΙΝΑΙΩΝ</u>	<u>Δ.Ε</u> <u>ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΟ ΣΕ</u> <u>ΤΟΝΟΥΣ</u>	<u>Δ.Ε</u> <u>ΣΤΥΛΙΔΑΣ</u>	<u>Δ.Ε</u> <u>ΕΧΙΝΑΙΩΝ</u>	<u>Δ.Ε</u> <u>ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ</u>
<u>ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ</u>	161,95	56,22	-218,18	330,52	49,00	17,01	-66,01
<u>ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ</u>	182,45	58,37	-240,82	364,83	50,01	16,00	-66,01
<u>ΜΑΡΤΙΟΣ</u>	215,62	79,03	-294,65	448,28	48,10	17,63	-65,73
<u>ΑΠΡΙΛΙΟΣ</u>	213,05	98,62	-311,67	450,52	47,29	21,89	-69,18
<u>ΜΑΙΟΣ</u>	212,05	100,88	-312,93	451,17	47,00	22,36	-69,36
<u>ΙΟΥΝΙΟΣ</u>	226,09	128,83	-354,92	495,49	45,63	26,00	-71,63
<u>ΙΟΥΛΙΟΣ</u>	278,90	210,71	-489,60	633,71	44,01	33,25	-77,26
<u>ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ</u>	270,32	212,24	-482,56	643,15	42,03	33,00	-75,03
<u>ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ</u>	209,67	77,02	-286,69	389,21	53,87	19,79	-73,66
<u>ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ</u>	205,14	77,36	-282,50	381,45	53,78	20,28	-74,06
<u>ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ</u>	199,47	62,12	-261,59	362,01	55,10	17,16	-72,26
<u>ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ</u>	197,86	65,03	-262,89	359,09	55,10	18,11	-73,21
				5.309,43			

ΖΥΓΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΕΤΟΥΣ 2015

	<u>Δ.Ε</u> <u>ΣΤΥΛΙΔΑΣ</u>	<u>Δ.Ε ΕΧΙΝΑΙΩΝ</u>	<u>Δ.Ε</u> <u>ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΟ ΣΕ</u> <u>ΤΟΝΟΥΣ</u>
<u>ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ</u>	11,65	3,62	3,13	18,4
<u>ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ</u>	9,45	1,18	1,5	12,13
<u>ΜΑΡΤΙΟΣ</u>	8,3	4,3	2,45	15,05
<u>ΑΠΡΙΛΙΟΣ</u>	10,87	6,18	5,15	22,2
<u>ΜΑΙΟΣ</u>	12,2	5,36	4,54	22,1
<u>ΙΟΥΝΙΟΣ</u>	10,49	5,92	4,92	21,33
<u>ΙΟΥΛΙΟΣ</u>	14,43	7,56	1,94	23,96
<u>ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ</u>	8,36	5,36	5,42	19,14
<u>ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ</u>	12,99	7,29	6,86	27,14
<u>ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ</u>	14,36	7,52	3,36	25,24
<u>ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ</u>	11,08	4,93	3,74	19,75
<u>ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ</u>	13,01	4,93	3,74	20,34
<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>	137,19	64,15	46,75	246,78

ΖΥΓΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΕΤΟΥΣ 2016

	<u>Δ.Ε</u> <u>ΣΤΥΛΙΔΑΣ</u>	<u>Δ.Ε ΕΧΙΝΑΙΩΝ</u>	<u>Δ.Ε</u> <u>ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΟ ΣΕ</u> <u>ΤΟΝΟΥΣ</u>
<u>ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ</u>	5,55	4,29	5,03	14,87
<u>ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ</u>	9,23	3,96	4,17	17,36
<u>ΜΑΡΤΙΟΣ</u>	12,56	6,5	3,31	22,37
<u>ΑΠΡΙΛΙΟΣ</u>	16,02	6,28	4,72	27,02
<u>ΜΑΙΟΣ</u>	14,45	6,57	5,07	26,09
<u>ΙΟΥΝΙΟΣ</u>	18,52	7,67	3,54	29,73
<u>ΙΟΥΛΙΟΣ</u>	25,87	6,21	2,37	34,45
<u>ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ</u>	13,26	6,75	4,6	24,61
<u>ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ</u>	13,42	5,87	5,09	24,38
<u>ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ</u>	10,4	6,82	3,28	20,5
<u>ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ</u>	11,11	9,46	4,94	22,36
<u>ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ</u>	6,62	6,31	5,44	21,52
<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>	157,01	76,69	51,56	285,26

ΖΥΓΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΕΤΟΥΣ 2017

	<u>Δ.Ε</u>	<u>Δ.Ε ΕΧΙΝΑΙΩΝ</u>	<u>Δ.Ε</u>	<u>ΣΥΝΟΛΟ ΣΕ</u>
--	------------	---------------------	------------	------------------

	<u>ΣΤΥΛΙΔΑΣ</u>		<u>ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ</u>	<u>ΤΟΝΟΥΣ</u>
<u>ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ</u>	6,81	4,22	1,46	12,49
<u>ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ</u>	9,91	5,55	3,12	18,58
<u>ΜΑΡΤΙΟΣ</u>	12,14	6,94	5,27	24,35
<u>ΑΠΡΙΛΙΟΣ</u>	9,95	5,88	3,42	19,25
<u>ΜΑΙΟΣ</u>	13,85	10,15	7,24	31,24
<u>ΙΟΥΝΙΟΣ</u>	9,94	8,63	4,88	23,45
<u>ΙΟΥΛΙΟΣ</u>	12,8	9,75	2,21	24,76
<u>ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ</u>	8,88	12,02	2,03	22,93
<u>ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ</u>	9,82	8,72	5,47	24,01
<u>ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ</u>	9,33	6,5	3,46	19,29
<u>ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ</u>	10,48	7,58	6,12	24,18
<u>ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ</u>	5,71	5,26	1,12	12,09
<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>	119,62	91,2	45,8	256,62

