

Παραδοτέο Π.1.α. “Ανάλυση
Υφιστάμενης Κατάστασης -
Χαρτογράφηση της Περιοχής
Παρέμβασης”

Ψηφιακά
υπογεγραμμένο
από THOMAS



ENERES CPM
ENERGY CONSULTANTS

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΦΗΘ

Όνοματεπώνυμο	Ρόλος στην Ομάδα Έργου	Αρμοδιότητες / Καθήκοντα
Θωμάς Φιλίππου	Μηχανολόγος Μηχανικός – Υπεύθυνος Ομάδας Έργου	Υπεύθυνος Ομάδας έργου – Υπεύθυνος ποιότητας
Βασιλεία Παπαθανασοπούλου	Συγκοινωνιολόγος Μηχανικός – Αναπληρώτρια Υπεύθυνη Έργου – Μέλος Ομάδας Έργου	Αναπληρωτής υπεύθυνος ομάδας έργου
Δημήτριος Ζάρρας	Μηχανολόγος Μηχανικός – ενεργειακός ελεγκτής Γ' τάξης	Μέλος ομάδας έργου
Σάββας Λουιζίδης	Μηχανολόγος Μηχανικός – ενεργειακός ελεγκτής Γ' τάξης	Μέλος ομάδας έργου
Στέργιος Στόγιος	Οικονομολόγος - Μέλος Ομάδας Έργου	Μέλος ομάδας έργου

Θεοχάρης Πιτσιλής	Ηλεκτρολόγος Μηχανικός	Μέλος ομάδας έργου
-------------------	------------------------	--------------------

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΣΦΗΟ

Το Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.) συντάσσεται για την κάλυψη των αναγκών φόρτισης των ηλεκτρικών οχημάτων που προβλέπεται να κυκλοφορούν/σταθμεύουν στο Δήμο, με χρονικό ορίζοντα πενταετίας.

Η Μεθοδολογία του Σ.Φ.Η.Ο. περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- **Στάδιο 1:** Ανάλυση και χαρτογράφηση της υφιστάμενης κατάστασης (π.χ. πολεοδομικά και κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά, υφιστάμενοι δημοτικοί χώροι στάθμευσης, θέσεις στάθμευσης ταξί/ τουριστικών λεωφορείων/ ΑμεΑ/ οχημάτων τροφοδοσίας & Διερεύνηση σεναρίων χωροθέτησης σταθμών φόρτισης και θέσεων στάθμευσης Ηλεκτρικών Οχημάτων και τεκμηρίωση της βέλτιστης χωροθέτησης αυτών
- **Στάδιο 2:** Συμμετοχικές διαδικασίες - διαβούλευση
- **Στάδιο 3:** Ολοκλήρωση – εφαρμογή του Σ.Φ.Η.Ο. (π.χ. χρονικός προγραμματισμός, δυνατότητες χρηματοδότησης, πολιτική κινήτρων, προδιαγραφές)

Η σύμβαση για την Παροχή Υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης για την εκπόνηση σχεδίου φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.) Δήμου Αρχανών-Αστερουσίων η οποία χρηματοδοτείται από το Πράσινο Ταμείο, αποτελείται από τα παρακάτω παραδοτέα:

- Π.1α: Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης Χαρτογράφηση της Περιοχής Παρέμβασης
- Π.1β: Χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης και θέσεων στάθμευσης Η/Ο και Σενάρια ανάπτυξης δικτύου σημείων επαναφόρτισης Η/Ο
- Π.2: Έκθεση Διαβούλευσης
- Π.3: Ολοκλήρωση Φακέλου - Εφαρμογή Σχεδίου

Το συγκεκριμένο Παραδοτέο αφορά τα:

- **Π.1α: Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης Χαρτογράφηση της Περιοχής Παρέμβασης**

Περιεχόμενα

1	Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης	7
1.1	Φορέας Εκπόνησης & Περιοχή παρέμβασης	7
1.2	Ανάλυση υφιστάμενων/εκπονούμενων Σχεδίων & Μελετών	7
1.2.1	Μεθοδολογία ανάλυσης και χρήσης συλλεγόμενων δεδομένων.....	7
1.2.2	Σε ευρωπαϊκό επίπεδο.....	8
1.2.3	Σε εθνικό επίπεδο	10
1.2.4	Σε περιφερειακό επίπεδο	13
1.2.5	Τοπικός σχεδιασμός.....	17
1.2.6	Τοπογραφικά Υπόβαθρα	19
1.3	Πολοδομικά Χαρακτηριστικά Περιοχής.....	20
1.3.1	Δημογραφικά στοιχεία	20
1.3.2	Σύνθεση πληθυσμού ανά ηλικία και φύλο.....	23
1.3.3	Στοιχεία για την ιδιοκτησία οχήματος και την πρόσβαση σε ιδιωτική θέση στάθμευσης	23
1.3.4	Χρήσεις γης	24
1.3.5	Υφιστάμενα / αναπτυσσόμενα δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο	31
1.4	Κυκλοφοριακά Χαρακτηριστικά Περιοχής	32
1.4.1	Στόλος οχημάτων	32
1.4.2	Δίκτυα μεταφορών	33
1.4.3	Στάθμευση	33
2	Χαρτογράφηση της Περιοχής Παρέμβασης	34
2.1	Δημογραφικά στοιχεία	34
2.1.1	Χαρτογραφική απεικόνιση Δήμου, Δημοτικών Ενοτήτων/Κοινοτήτων και οικισμών .	34
2.1.2	Χαρτογραφική απεικόνιση πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα	36
2.2	Τοπογραφικά στοιχεία.....	37
2.3	Χρήσεις γης.....	38
2.4	Δημόσια συγκοινωνία.....	39
2.5	Καταγραφή Σημείων στάσης / στάθμευσης.....	40
2.6	Καταγραφή του οδικού δικτύου.....	41
3	Αναφορές.....	42

Περιεχόμενα εικόνων

Εικόνα 1: Χάρτης Δήμου Αρχανών-Αστερουσίων.....	17
Εικόνα 2: Δημοτικές Ενότητες Δήμου Αρχανών-Αστερουσίων	18
Εικόνα 3: Χρήσεις γης στο Δήμο Αρχανών-Αστερουσίων (1999-2000) (Πηγή:Στρατηγικός Σχεδιασμός 2015-2019).....	24
Εικόνα 4: Στιγμιότυπο από τον ιστότοπο Plugshare.....	32
Εικόνα 5: Οριοθέτηση Δήμου Αρχανών Αστερουσίων.....	34
Εικόνα 6: Οικισμοί Δήμου.....	35
Εικόνα 7: Πληθυσμός Δήμου	36
Εικόνα 8: Τοπογραφικός χάρτης Δήμου	37
Εικόνα 9: Χρήσεις γης στο Δήμο	38
Εικόνα 10: Δημόσια συγκοινωνία στο Δήμο	39
Εικόνα 11: Χώροι στάθμευσης στο Δήμο	40
Εικόνα 12: Ιεράρχηση οδικού δικτύου	41

Περιεχόμενα πινάκων

Πίνακας 1: Παράγοντες που αξιολογούνται για την επιλογή των σημείων χωροθέτησης.....	7
Πίνακας 2: Στόχοι για όρια εκπομπών CO ₂ των ελαφρών οχημάτων όπως καθορίστηκαν στο νέο νομικό πλαίσιο.....	9
Πίνακας 3: Ο ελάχιστος στόχος για καθαρά ελαφρά οχήματα ορίστηκε για την Ελλάδα.....	9
Πίνακας 4: Ανώτατα όρια μέσω εκπομπών CO ₂ στις ταξινομήσεις καινούργιων επιβατικών αυτοκινήτων.	11
Πίνακας 5: Πληθυσμός Δήμου.....	20
Πίνακας 6: Ποσοστιαία μεταβολή πληθυσμού	20
Πίνακας 7: Δημογραφικοί δείκτες (2001).....	21
Πίνακας 8: Οικονομικά ενεργός πληθυσμός	21
Πίνακας 9: Ποσοστιαία κατανομή απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας	22
Πίνακας 10: Επίπεδο εκπαίδευσης.....	22
Πίνακας 11: Κατανομή ηλικιακών ομάδων	23
Πίνακας 12: Αριθμός αυτοκινήτων ανά νοικοκυριό.....	24
Πίνακας 13: Δομές Κοινωνικής προστασίας & αλληλεγγύης	25
Πίνακας 14: Υποδομές πολιτισμού & ενδιαφέροντος Δ.Ε. Αρχανών	27
Πίνακας 15: Σημεία πολιτισμού & ενδιαφέροντος Δ.Ε. Ν.Καζαντζάκη.....	29
Πίνακας 16: Σημεία πολιτισμού & ενδιαφέροντος Δ.Ε. Αστερουσίων	30
Πίνακας 17: Κυκλοφορούντα οχήματα σε επίπεδο χώρας και Νομού Ηρακλείου (2020)	32

Ακρώνυμα

ESCO: Εταιρείες Ενεργειακών Υπηρεσιών

Ε.Ε.: Ευρωπαϊκή Ένωση

ΕΣΕΚ: Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα

ΠΧΠ: Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου

V2G: Vehicle to Grid

ΑΔΜΗΕ: Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας

ΑΠΕ: Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

ΔΕΔΔΗΕ: Διαχειριστής Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας

ΦΔΣ: Φορέας Διεκπεραίωσης Συναλλαγών

ΕΛΣΤΑΤ: Ελληνική Στατιστική Αρχή

ΜΣ: Μετασχηματιστής

Ο/Η: Ηλεκτρικό Όχημα

ΦΕΥΦΗΟ: Φορέας Εκμετάλλευσης Υποδομών Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων

ΠΥΗ: Πάροχος Υπηρεσιών Ηλεκτροκίνησης

ΡΑΕ: Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας

ΥΠΥΜΕ: Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών

ΦΒ: Φωτοβολταϊκό

1 Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης

1.1 Φορέας Εκπόνησης & Περιοχή παρέμβασης

Ο Δήμος Αρχανών-Αστερουσίων είναι δήμος της περιφέρειας Κρήτης που συστάθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης από την συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Αστερουσίων, Νίκου Καζαντζάκη και Αρχανών. Η έκταση του Δήμου έπειτα από τη συνένωση είναι 335.38 τ.χλμ και ο πληθυσμός του 16,692 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Έδρα του νέου δήμου ορίστηκαν τα Πεζά και ιστορικές έδρες οι Αρχάνες και ο Πύργος.

Ο Δήμος βρίσκεται στο κέντρο του Νομού Ηρακλείου και καταλαμβάνει μια επιμήκη λωρίδα γης που ξεκινά από το βόρειο τμήμα του νομού, και φτάνει μέχρι τα νότια παράλια, στην έξοδο προς το Λυβικό πέλαγος. Όσον αφορά τα διοικητικά του όρια, συνορεύει βόρεια με το Δήμο Ηρακλείου, ανατολικά με τους Δήμους Χερσονήσου και Μινώα Πεδιάδας, δυτικά με τους Δήμους Ηρακλείου και Γόρτυνας και στα νότια με το Λιβικό πέλαγος.

1.2 Ανάλυση υφιστάμενων/εκπονούμενων Σχεδίων & Μελετών

1.2.1 Μεθοδολογία ανάλυσης και χρήσης συλλεγόμενων δεδομένων

Σκοπός της ενέργειας είναι να συγκεντρωθεί, να αξιολογηθεί, και να αξιοποιηθεί το σύνολο των σχετικών μελετών και των θεσμικών κειμένων που αφορούν στην περιοχή παρέμβασης.

Αναλυτικότερα, η συγκέντρωση των στοιχείων αποσκοπεί στην καταγραφή των υφιστάμενων δεδομένων για την περιοχή παρέμβασης, ώστε να εντοπιστούν τυχόν αδυναμίες/εμπόδια και ευκαιρίες που θα πρέπει να ληφθούν εξ' αρχής υπόψη για την κατάρτιση, υλοποίηση καθώς και μελλοντικά σε κάθε αναθεώρηση του Σ.Φ.Η.Ο..

Στον παρακάτω πίνακα αναγράφονται τα στοιχεία που λαμβάνονται υπόψη και αξιολογούνται για την επιλογή των προτεινόμενων σημείων χωροθέτησης, ταξινομημένα ανά κατηγορία.

Πίνακας 1: Παράγοντες που αξιολογούνται για την επιλογή των σημείων χωροθέτησης

Δεδομένα που αξιολογούνται					
Πολεοδομικές παρεμβάσεις	Εξέλιξη περιοχής	Οργάνωση των χρήσεων γης	Κυκλοφοριακά στοιχεία	Μέτρα κινητικότητας	Περιβαλλοντικοί στόχοι
Μελέτες ανάπλασης	Πληθυσμιακά στοιχεία	Πολεοδομική-Χωροταξική ανάπτυξη	Σύνθεση κυκλοφορίας	Υποδομές μετακίνησης για πεζούς	Μείωση ρύπων και εκπομπών από τον κλάδο των μεταφορών
Αλλαγές χρήσεων	Εισοδήματα	Περιοχές κατοικίας	Δεδομένα προσφοράς στάθμευσης	Υποδομές για ποδήλατα	Μείωση στην κατανάλωση ενέργειας
	Ιδιοκτησίες Ι.Χ.	Πόλοι έλξης μετακινήσεων	Ειδικές θέσεις στάθμευσης	M.M.M.	Αναβάθμιση του δημόσιου και ιδιωτικού στόλου οχημάτων
	Σύνθεση στόλου Ι.Χ.	Περιοχές θέσεων εργασίας	Τιμολογιακή πολιτική	Διαχείριση στάθμευσης	

			Μήκος και χωροθέτηση υποδομών M.M.M.	Νέες υποδομές	
				Ευαισθητοποίηση	

Στη συνέχεια αναλύονται τα κείμενα υπερκείμενου και τοπικού σχεδιασμού.

1.2.2 Σε ευρωπαϊκό επίπεδο

Ως αποτέλεσμα αυτών των περιβαλλοντικών, οικονομικών και άλλων οφελών που προσφέρουν τα Η/Ο, η ηλεκτροκίνηση έχει καταστεί ζωτικό μέρος της στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) για την επίτευξη των στόχων μείωσης των εκπομπών της (μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου 40% από τα επίπεδα του 1990 έως το 2030 και 60% έως το 2050). Έτσι, η Ένωση προωθεί την ηλεκτροκίνηση μέσω πολιτικών που αποσκοπούν στην ενσωμάτωση των Η/Ο. Πιο συγκεκριμένα, τον Νοέμβριο του 2017, η Επιτροπή παρουσίασε ένα πακέτο «καθαρών» μεταφορών, το οποίο αποτελείται από νομοθετικές προτάσεις καθώς και από μη νομοθετικά μέτρα που παρουσιάζονται σε ένα σχέδιο δράσης εναλλακτικών καυσίμων και μια επικοινωνιακή στρατηγική για να παρουσιάσει τα οφέλη των μεταφορών χαμηλών εκπομπών.

Το πακέτο περιλάμβανε νομοθετική πρόταση σχετικά με τα όρια εκπομπών CO₂ για νέα αυτοκίνητα και ελαφρά επαγγελματικά οχήματα (φορτηγά). Ακόμα, έθεσε νέους στόχους για τις μέσες εκπομπές CO₂ των νέων επιβατικών αυτοκινήτων και φορτηγών στο στόλο της ΕΕ (σε σύγκριση με τα αντίστοιχα όριά τους το 2021):

- 15 % χαμηλότερες εκπομπές το 2025
- 30 % χαμηλότερες εκπομπές το 2030
- 95g CO₂/km για αυτοκίνητα, 147g CO₂/km for φορτηγά.

Η πρόταση περιλάμβανε επίσης έναν ειδικό μηχανισμό κινήτρων για τα αυτοκίνητα με μηδενικές και χαμηλές εκπομπές ρύπων, προκειμένου να επιταχυνθεί η ενσωμάτωσή τους στο συνολικό στόλο.

Η Ε.Ε. μάλιστα προχωράει σε αναθεώρηση των στόχων της, με τους νέους στόχους να αποτυπώνονται στην πρόταση που έχει καταθέσει και ονομάζεται "Fit for 55" πακέτο. Στην πρόταση αυτή, περιλαμβάνονται πιο φιλόδοξοι στόχοι για μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, ενδεικτικά αναφέροντας το στόχο για μείωση κατά 55% από τα επίπεδα του 1990 έως το 2030.

Η μετάβαση της Ε.Ε. προς την εδραίωση της ηλεκτροκίνησης καθορίζεται από μια σειρά κατευθυντήριων γραμμών που προσαρμόζονται στην εθνική νομοθεσία κάθε κράτους μέλους.

- **Οδηγία 2014/94/ΕΕ**

Η Οδηγία αυτή θεσπίζει κοινό πλαίσιο μέτρων για την ανάπτυξη υποδομών εναλλακτικών καυσίμων στην ΕΕ. Η Οδηγία ορίζει ελάχιστες προδιαγραφές για τη δημιουργία των σχετικών υποδομών. Σύμφωνα με την οδηγία 2014/94/ΕΕ για την ανάπτυξη υποδομών εναλλακτικών καυσίμων, η οποία ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία μέσω του νόμου 4439/2016, κάθε κράτος μέλος θεσπίζει εθνικό πλαίσιο πολιτικής για την ανάπτυξη της αγοράς όσον αφορά τα ηλεκτρικά οχήματα και ανάπτυξη της σχετικών υποδομών. Ειδικά για την τροφοδοσία των Η/Ο με ηλεκτρική ενέργεια, η χώρα μας πρέπει να διασφαλίσει ότι υπάρχει ικανός αριθμός σημείων επαναφόρτισης για το κοινό, εντός αστικών/περιαστικών και άλλων κατοικημένων περιοχών.

Σκοπός της οδηγίας είναι να ενθαρρύνει κάθε κράτος μέλος να καταρτίσει μια στρατηγική ηλεκτροκίνησης, βάσει των ακόλουθων αρχών:

- Ανάπτυξη υποδομών εναλλακτικών καυσίμων, λαμβάνοντας υπόψη, κατά περίπτωση, τη διασυννοριακή συνέχεια.
- Διασφάλιση ότι έχουν τεθεί σε εφαρμογή ορισμένα δημοσίως προσβάσιμα σημεία φόρτισης, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι τα ηλεκτρικά οχήματα μπορούν να κυκλοφορούν τουλάχιστον σε αστικούς/προαστιακούς οικισμούς και σε άλλες πυκνοκατοικημένες περιοχές και, κατά περίπτωση, εντός των οδικών δικτύων που καθορίζονται από τα Κράτη Μέλη. Ο αριθμός αυτών των σημείων επαναφόρτισης καθορίζεται λαμβάνοντας υπόψη, τις εκτιμήσεις για την απορρόφηση των Η/Ο, όπως αναφέρεται στα εκάστοτε εθνικά πλαίσια πολιτικής, καθώς και τις βέλτιστες πρακτικές και συστάσεις που εκδίδει η Επιτροπή.
- Η χρήση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ηλεκτρικής ενέργειας (smart meters) σε δημόσια σημεία φόρτισης.
- Μέτρα που μπορούν να προωθήσουν την ανάπτυξη υποδομής εναλλακτικών καυσίμων σε δημόσιες συγκοινωνίες.

• **Οδηγία 2019/1161/ΕΕ (τροποποίηση της Οδηγίας 2009/33/ΕΚ)**

Η οδηγία 2019/1161, η οποία έχει ενσωματωθεί στην ελληνική νομοθεσία με το ν.4710/20, άρθρα 33 έως 39, και η οποία τροποποιεί την Οδηγία 2009/33, επιβάλλει την υποχρέωση στα κράτη μέλη να διασφαλίσουν ότι οι αναθέτουσες αρχές και οι αναθέτοντες φορείς λαμβάνουν υπόψη τις επιπτώσεις που αφορούν την κατανάλωση ενέργειας και το περιβάλλον καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του οχήματος, συμπεριλαμβανομένης της κατανάλωσης ενέργειας και των εκπομπών CO₂ και ορισμένων ρύπων, όταν προμηθεύονται ορισμένα οχήματα οδικών μεταφορών, με σκοπό την προώθηση και την τόνωση της αγοράς του τομέα των καθαρών και ενεργειακά αποδοτικών οχημάτων και τη βελτίωση της συμβολής του τομέα των μεταφορών στις πολιτικές της Ένωσης για το περιβάλλον, το κλίμα και την ενέργεια.

Στην συγκεκριμένη ευρωπαϊκή οδηγία δίνονται συγκεκριμένοι στόχοι προμηθειών για την Ελλάδα, ως κράτος μέλος της ΕΕ, σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα τα οποία αποτελούν εκτός των άλλων και τη βάση για την αξιολόγηση του όγκου των οχημάτων καθαρής ενέργειας στο μέλλον.

Οι πίνακες 2 και 3 παρουσιάζουν τους στόχους που έχουν τεθεί για τις εκπομπές CO₂ και τις πωλήσεις καθαρών ελαφρών οχημάτων.

Πίνακας 2: Στόχοι για όρια εκπομπών CO₂ των ελαφρών οχημάτων όπως καθορίστηκαν στο νέο νομικό πλαίσιο

Κατηγορία οχήματος	Μέχρι 31 Δεκεμβρίου 2025		Από 1 Ιανουαρίου 2026	
	CO ₂ (g/km)	RDE εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων ως ποσοστό των ορίων εκπομπών	CO ₂ (g/km)	RDE εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων ως ποσοστό των ορίων εκπομπών
M1	50	80%	0	-
M2	50	80%	0	-
N1	50	80%	0	-

Πίνακας 3: Ο ελάχιστος στόχος για καθαρά ελαφρά οχήματα ορίστηκε για την Ελλάδα

	Μέχρι 31 Δεκεμβρίου 2025	Από 1 Ιανουαρίου 2026
Ελλάδα	25.3%	25.3%

- **Οδηγία 2018/844/ΕΕ**

Η Οδηγία 2018/844, η οποία έχει ενσωματωθεί (στο σκέλος που αφορά τις υποδομές φόρτισης Η/Ο) στην ελληνική νομοθεσία με το ν.4710/20, άρθρα 21 έως 24, αναφέρει πως η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει δεσμευθεί να αναπτύξει ένα βιώσιμο, ανταγωνιστικό, ασφαλές και απαλλαγμένο από εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα ενεργειακό σύστημα έως το 2050.

Για να επιτύχουν τον εν λόγω στόχο, τα κράτη μέλη και οι επενδυτές χρειάζονται μέτρα τα οποία να στοχεύουν στην επίτευξη του μακροπρόθεσμου στόχου για τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και την απαλλαγή έως το 2050 του κτιριακού δυναμικού από ανθρακούχες εκπομπές, οι οποίες ευθύνονται για περίπου 36 % του συνόλου των εκπομπών CO₂ της Ένωσης. Τα κράτη μέλη θα πρέπει να επιδιώξουν μια οικονομικά αποδοτική ισορροπία μεταξύ της απαλλαγής του ενεργειακού εφοδιασμού από ανθρακούχες εκπομπές και της μείωσης της τελικής κατανάλωσης ενέργειας.

Η οδηγία αναφέρει πως οι οικοδομικοί κώδικες, μπορούν να αξιοποιηθούν αποτελεσματικά για τη θέσπιση στοχευμένων απαιτήσεων που στηρίζουν την ανάπτυξη υποδομών επαναφόρτισης στους χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων σε κτίρια που προορίζονται για κατοικίες και για άλλες χρήσεις. Τα κράτη μέλη θα πρέπει να προβλέψουν μέτρα για την απλούστευση της εγκατάστασης υποδομών επαναφόρτισης με σκοπό την αντιμετώπιση εμποδίων, όπως τα διαφορετικά κίνητρα και τα διοικητικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν μεμονωμένοι ιδιοκτήτες όταν επιθυμούν να εγκαταστήσουν ένα σημείο επαναφόρτισης στον δικό τους χώρο στάθμευσης.

Πιο συγκεκριμένα, τα κτίρια μπορούν να αξιοποιηθούν για την ανάπτυξη της αναγκαίας υποδομής για την έξυπνη φόρτιση των ηλεκτροκίνητων οχημάτων. Επίσης, οι οικοδομικοί κώδικες μπορούν να αξιοποιηθούν αποτελεσματικά για τη θέσπιση στοχευμένων απαιτήσεων που στηρίζουν την ανάπτυξη υποδομών επαναφόρτισης στους χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων σε κτίρια που προορίζονται για κατοικίες και για άλλες χρήσεις. Έτσι τα κράτη μέλη οφείλουν να προβλέψουν μέτρα για την απλούστευση της εγκατάστασης υποδομών επαναφόρτισης με σκοπό την αντιμετώπιση εμποδίων, όπως τα διαφορετικά κίνητρα και τα διοικητικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν μεμονωμένοι ιδιοκτήτες όταν επιθυμούν να εγκαταστήσουν ένα σημείο επαναφόρτισης στον δικό τους χώρο στάθμευσης. Κατά τη θέσπιση απαιτήσεων για την ηλεκτροκίνηση στην εθνική νομοθεσία, τα κράτη μέλη θα πρέπει να λαμβάνουν δεόντως υπόψη τις πιθανές διαφορετικές συνθήκες, όπως η κυριότητα των κτιρίων και των παρακείμενων χώρων στάθμευσης, οι δημόσιοι χώροι στάθμευσης που βρίσκονται εντός κτιρίων και τέλος η χρήση των κτιρίων αυτών (για κατοικίες ή/και άλλες χρήσεις).

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τα νέα μη προοριζόμενα για κατοικία κτίρια καθώς και τα μη προοριζόμενα για κατοικία κτίρια που υφίστανται ανακαίνιση μεγάλης κλίμακας με περισσότερες των 10 θέσεις στάθμευσης εντός αυτών, πρέπει να εξασφαλίζεται η εγκατάσταση τουλάχιστον ενός σημείου επαναφόρτισης σε αυτά καθώς και υποδομής καλωδίωσης για τη σύνδεση σημείου επαναφόρτισης για τουλάχιστον μία θέση στάθμευσης ανά πέντε. Όσον αφορά τα νέα κτίρια κατοικιών καθώς και τα κτίρια κατοικιών που υφίστανται ανακαίνιση μεγάλη κλίμακας, με περισσότερες των 10 θέσεων στάθμευσης, πρέπει να εξασφαλίζεται η εγκατάσταση υποδομής καλωδίωσης για κάθε θέση στάθμευσης με σκοπό την εγκατάσταση σημείου επαναφόρτισης μελλοντικά.

1.2.3 Σε εθνικό επίπεδο

- **Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)**

Το ΕΣΕΚ αποτελεί το βασικό εργαλείο για τη διαμόρφωση της εθνικής πολιτικής για την Ενέργεια και το Κλίμα για την επόμενη δεκαετία, λαμβάνοντας υπόψη τις συστάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής αλλά και τους στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του Ο.Η.Ε.

Κύριος στόχος του ΕΣΕΚ είναι ο σχεδιασμός, προγραμματισμός και η υλοποίηση των κοινωνικά, περιβαλλοντικά και οικονομικά αποδοτικότερων μέτρων πολιτικής για την επίτευξη των μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων εθνικών ενεργειακών και κλιματικών στόχων.

Ηλεκτροκίνηση /Στόχοι και επιδιώξεις

Όσον αφορά την ηλεκτροκίνηση, η προώθησή της, αποτελεί μία από τις βασικές προτεραιότητες του ΕΣΕΚ και συμπεριλαμβάνεται στην διάσταση των:

- Κλιματική αλλαγή, εκπομπές απορροφήσεις αερίων του θερμοκηπίου
 - ΠΠ.1.3 : Δράσεις για τη μείωση εκπομπών στον τομέα των μεταφορών
- Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας ΑΠΕ
 - ΠΠ2.11: Προώθηση της ηλεκτροκίνησης
- Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης
 - ΠΠ3.7: Πλαίσιο αντικατάστασης ρυπογόνων επιβατικών και φορτηγών οχημάτων
- Ασφάλεια Ενεργειακού Εφοδιασμού
 - ΠΠ4.4: Προώθηση συστημάτων παροχής ευελιξίας, συστημάτων αποθήκευσης και απόκρισης της ζήτησης και διασφάλιση της επάρκειας ισχύος της χώρας
- Έρευνα καινοτομία και ανταγωνιστικότητα
 - ΠΠ6.5: Ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών στις μεταφορές
 - ΠΠ6.6: Ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών αποθήκευσης ενέργειας

Με τους κυριότερους στόχους να συνοψίζονται στο να ανέλθει το μερίδιο των ηλεκτρικών επιβατικών οχημάτων στις νέες ταξινομήσεις κατά το έτος στο 30% (σελ.37),και το συνολικό μερίδιο των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργεια για τις μεταφορές να ανέλθει στο 19% μέχρι το 2030.

Στη συνέχεια παρατίθενται τα προβλεπόμενα στοιχεία σε επίπεδο στόχων και επιδιώξεων.

ΑΠΕ στις μεταφορές και προώθηση της Ηλεκτροκίνησης

Προβλέπεται η ολοκλήρωση του θεσμικού πλαισίου για τη λειτουργία της αγοράς ηλεκτροκίνησης, καθώς και η ανάπτυξη των απαιτούμενων υποδομών για την περαιτέρω προώθηση της ηλεκτροκίνησης. Παράλληλα κρίσιμη κρίνεται η ανάγκη για παροχή αποτελεσματικής ενημέρωσης προς τους καταναλωτές σχετικά με τα οφέλη της ηλεκτροκίνησης.

Ο τομέας των μεταφορών ευθύνεται για μεγάλο μέρος της ατμοσφαιρικής ρύπανσης καθώς είναι υπεύθυνος για το ένα τέταρτο των εκπομπών CO₂, κατά συνέπεια γίνεται αντιληπτός ο καταλυτικός ρόλος που καλούνται να διαδραματίσουν τα οχήματα χαμηλών ή μηδενικών ρύπων στην αντιμετώπιση του φαινομένου.

Ως εκ τούτου, η προώθηση της ηλεκτροκίνησης αποτελεί βασικό στόχο πολιτικής, ο οποίος προϋποθέτει την ολοκλήρωση του σχετικού κανονιστικού πλαισίου και τον προγραμματισμό ανάπτυξης των απαραίτητων ενεργειακών υποδομών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων.

Πίνακας 4: Ανώτατα όρια μέσω εκπομπών CO₂ στις ταξινομήσεις καινούργιων επιβατικών αυτοκινήτων.

2020	Μέγιστες μέσες εκπομπές CO ₂ 95 gr/km
2021	Μείωση της μέσης τιμής εκπομπών CO ₂ κάτω από τα 95 gr/km
2025	Μείωση κατά 15% σε σχέση με το 2021
2030	Μείωση κατά 37,5% σε σχέση με το 2021

Η χάραξη της εθνικής πολιτικής προώθησης της ηλεκτροκίνησης και η εξειδίκευσή της πραγματοποιείται σε πέντε διαφορετικές κατευθύνσεις:

1. Τη διεύρυνση της «αγοραστικής βάσης» της Ελληνικής Αγοράς, μέσω της διαφοροποίησης της καταναλωτικής ταυτότητας (προφίλ).
2. Την αντικατάσταση παλαιότερων οχημάτων με «καθαρά» οχήματα plug-in υβριδικής και αμιγώς ηλεκτρικής τεχνολογίας.
3. Την αύξηση του υφιστάμενου 0,33% μεριδίου των ηλεκτρικών οχημάτων στην ελληνική αγορά σε τουλάχιστον 8,7% επί των νέων ταξινομήσεων εντός χρονικού διαστήματος 5 ετών (2020-2024).
4. Την ανάπτυξη νέου «περιβάλλοντος χρήσης» τόσο από πλευράς υποδομών όσο και παροχών (κινήτρων).
5. Την ενημέρωση του κοινού μέσω της προώθησης επικοινωνιακών προγραμμάτων.

Για την εκτίμηση διεξόδου της ηλεκτροκίνησης στην ελληνική αγορά καταρτίστηκαν δυο διαφορετικά σενάρια:

- Σενάριο Α (Σενάριο Αναφοράς): Σύμφωνα με το σενάριο εξέλιξης των ταξινομήσεων κατ' έτος και εκτιμήσεις της αγοράς, το ποσοστό διεξόδου ηλεκτρικών οχημάτων θα ανέρχεται σε 24,1% επί των νέων ταξινομήσεων το έτος 2030.
- Σενάριο Β (Σενάριο Εμπροσθοβαρές με οικονομική ανάπτυξη και αυξημένα μέτρα πολιτικής): Σύμφωνα με το σενάριο εξέλιξης των ταξινομήσεων κατ' έτος και με στόχο την επίτευξη του φιλόδοξου στόχου με οικονομική ανάπτυξη και αυξημένα μέτρα πολιτικής έως το έτος 2030, το ποσοστό διεξόδου των ηλεκτρικών οχημάτων το έτος 2030 ανέρχεται σε 30% επί των νέων ταξινομήσεων.

- **Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών της Ελλάδας**

Το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών για την Ελλάδα, εκπονήθηκε το 2017 και αφορά όλα τα μέσα μεταφοράς (οδικές, σιδηροδρομικές, θαλάσσιες, εναέριες και διατροπικές μεταφορές/εφοδιαστική αλυσίδα) για έναν μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα 20 ετών (2017-2037).

Τα βασικά συμπεράσματα του Σχεδίου αυτού αναφέρονται στον πολύ παλιό στόλο επιβατικών οχημάτων (λεωφορεία και ΙΧΕ) και στη σχεδόν μηδενική παρουσία υβριδικών και ηλεκτρικών οχημάτων σε αυτόν. Επίσης αναδεικνύουν την ηλεκτροκίνηση στον τομέα των μεταφορών ως παράγοντα διασφάλισης περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Τέλος προωθούν την ανάπτυξη σχεδίου για την εγκατάσταση δημόσιων σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων

- **Νόμος 4710/2020 για την προώθηση της ηλεκτροκίνησης**

Το νομικό πλαίσιο που θέτει τις βάσεις για την ανάπτυξη του τομέα της ηλεκτροκίνησης στην Ελλάδα στηρίζεται στο νόμο υπ' αριθμόν 4710/23.07.2020. Καθορίζει συγκεκριμένους στόχους για τα όρια CO₂ ορισμένων κατηγοριών οχημάτων και για την προμήθεια ελαφρών οχημάτων σε εθνικό επίπεδο. Αυτοί οι στόχοι αποτελούν μέρος του Εθνικού Σχεδίου Ενέργειας και Κλίματος (ΕΣΕΚ), το οποίο στοχεύει σε 30% διεξόδου των πωλήσεων Η/Ο έως το 2030. Οι στόχοι αναφέρονται στα οχήματα του δημόσιου τομέα, συμπεριλαμβανομένων των οχημάτων των περιφερειακών και τοπικών αρχών και παρουσιάζονται στο παρακάτω πίνακα.

Προκειμένου να υποστηριχθεί η απορρόφηση των Η/Ο στην Ελλάδα, το νέο νομικό πλαίσιο παρέχει κίνητρα στους οδηγούς και σε άλλες οντότητες, τα οποία θα βοηθήσουν στην αύξηση της διεξόδου των Η/Ο στην αγορά. Αυτά τα κίνητρα περιλαμβάνουν φορολογικές απαλλαγές, επιδοτήσεις για Η/Ο, καθώς και περιβαλλοντικά τέλη για παλιά και ρυπογόνα οχήματα. Πιο συγκεκριμένα, οι επιχειρήσεις

που αγοράζουν επιβατικά οχήματα μηδενικών εκπομπών δικαιούνται φορολογικά οφέλη, τα οποία είναι σημαντικότερα στην περίπτωση των αμιγώς Η/Ο και για επιχειρήσεις που εδρεύουν σε νησιά. Επιπλέον, οι επιχειρήσεις που εγκαθιστούν δημοσίως προσβάσιμα σημεία φόρτισης δικαιούνται φορολογικά οφέλη, τα οποία είναι ισχυρότερα σε περίπτωση που η επιχείρηση βρίσκεται στους Δήμους των Νήσων. Για παράδειγμα, για τη μίσθωση ενός εταιρικού Η/Ο έως και 40.000 € (χωρίς ΦΠΑ), η εταιρεία έχει έκπτωση ακαθάριστου εισοδήματος 50%. Επίσης, για έξοδα που σχετίζονται με την αγορά/εγκατάσταση/λειτουργία ενός σημείου φόρτισης, μια εταιρεία έχει έκπτωση ακαθάριστου εισοδήματος 50% εάν το σημείο φόρτισης είναι προσβάσιμο στο κοινό και 30% εάν το σημείο φόρτισης προορίζεται μόνο για χρήση των εργαζομένων.

Παράλληλα με τα κίνητρα που αναφέρονται προκειμένου να αυξηθεί η διείσδυση των Η/Ο στην χώρα στον νόμο αναφέρονται και χωροταξικές ρυθμίσεις με σκοπό να ενισχυθούν/αναπτυχθούν οι υποδομές δημοσίων ή μη σημείων επαναφόρτισης Η/Ο. Οι δήμοι μητροπολιτικών κέντρων, οι μεγάλοι και μεσαίοι ηπειρωτικοί δήμοι, οι δήμοι πρωτευουσών περιφερειακών ενοτήτων, καθώς και οι μεγάλοι και μεσαίοι νησιωτικοί δήμοι, σύμφωνα με το άρθρο 2Α του ν. 3852/2010 εκπονούν υποχρεωτικά Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (Σ.Φ.Η.Ο.), με το οποίο προγραμματίζουν τη χωροθέτηση επαρκούς αριθμού κανονικής ή υψηλής ισχύος δημοσίως προσβάσιμων σημείων επαναφόρτισης Η/Ο και θέσεων στάθμευσης Η/Ο εντός των διοικητικών τους ορίων.

Επιπρόσθετα, όσον αφορά τα νέα κτίρια απαιτείται στην ηλεκτρολογική μελέτη να περιλαμβάνεται η εγκατάσταση υποδομής καλωδίωσης, ώστε στις θέσεις στάθμευσης, όπως αυτές προκύπτουν από την οικοδομική άδεια, να μπορούν να εγκατασταθούν σημεία επαναφόρτισης Η/Ο. Σε υφιστάμενα κτίρια, τα οποία είχαν υποχρέωση πρόβλεψης θέσεων στάθμευσης, δύναται να εγκαθίσταται νέα υποδομή καλωδίωσης σε κοινόχρηστους ή και κοινόκτητους χώρους, για την τοποθέτηση ξεχωριστής κοινόχρηστης παροχής, η οποία επιτρέπει την τοποθέτηση σημείων επαναφόρτισης Η/Ο.

1.2.4 Σε περιφερειακό επίπεδο

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Περιφέρειας Κρήτης 2021-2025 περιλαμβάνει γενικές εκτιμήσεις και κατευθύνσεις για την ανάπτυξη και τη χωρική οργάνωση της περιφέρειας. Στόχος του Περιφερειακού Προγράμματος Ανάπτυξης (ΠΠΑ) Περιφέρειας Κρήτης για το 2021-2025 είναι ο αναπτυξιακός προγραμματισμός για την περίοδο αυτή, που περιλαμβάνει τον προσδιορισμό των αναπτυξιακών στόχων και την αντιστοίχισή τους με τους αναπτυξιακούς στόχους του ΕΠΑ, τους άξονες προτεραιότητας και τη συσχέτισή τους με τις προτεραιότητες του ΕΠΑ και τον προσδιορισμό των στόχων στρατηγικής και των κατηγοριών δράσεων που θα χρηματοδοτηθούν σε συνάρτηση με το εγκεκριμένο σχέδιο Στρατηγικού Σχεδιασμού του 4ετούς Επιχειρησιακού Προγράμματος 2020-2023 (118/2020 Απόφαση Περιφερειακού Συμβουλίου).

Παράλληλα, το ΠΠΑ Κρήτης έχει στόχο τον προσδιορισμό των δεικτών παρακολούθησης, των πιθανών δικαιούχων χρηματοδότησης, της τεχνικής βοήθειας και του Προϋπολογισμού (Π/Υ) του Προγράμματος με τους χρηματοδοτικούς πίνακες ανά αναπτυξιακό στόχο και άξονα προτεραιότητας. Επίσης, έχει στόχο τον έλεγχο της συμβατότητας του Προγράμματος με τις ευρωπαϊκές, εθνικές και περιφερειακές στρατηγικές και τις οριζόντιες αρχές που διέπουν το σχεδιασμό του, καθώς και τον προσδιορισμό της οργάνωσης και των αρμοδιοτήτων της υπηρεσίας διαχείρισης καθώς και των κριτηρίων επιλογής των έργων.

1.2.4.1 Θέση και ρόλος της περιφέρειας στο διεθνή, ευρωπαϊκό και εθνικό χώρο

Η Περιφέρεια Κρήτης είναι μία από τις 13 περιφέρειες της Ελλάδας. Περιλαμβάνει τη νήσο Κρήτη και μικρότερα νησιά όπως τη Γαύδο, τη Γαυδοπούλα, τη Δία, τη Χρυσή, το Κουφονήσι και τις νήσους Διονυσάδες.

1.2.4.2 Πρότυπο χωρικής ανάπτυξης

Η Περιφέρεια Κρήτης, με έδρα το Ηράκλειο, αποτελεί μία από τις κύριες συνδέσεις της Ελλάδας με τους διεθνείς θαλάσσιους άξονες. Σε εθνικό επίπεδο, διατρέχεται από έναν από τους κύριους άξονες ανάπτυξης της χώρας, τον Άξονα Κρήτης, που αναπτύσσεται κατά μήκος του βόρειου οδικού άξονα του νησιού (ΒΟΑΚ), από τη Σητεία έως το Καστέλι Κισσάμου, και σε αυτόν συναρθρώνεται ολόκληρη η αναπτυξιακή ενότητα της Κρήτης και των πλησίον αυτής νησιών. Ο πληθυσμός της Περιφέρειας της Κρήτης αυξήθηκε κατά 11,07% από το 2001 έως το 2011, τη στιγμή που στο επίπεδο της χώρας καταγράφηκε μείωση του πληθυσμού κατά 0,21%. Σύμφωνα όμως με πρόσφατα στοιχεία της Eurostat, η Περιφέρεια Κρήτης παρουσιάζει σχετική κάμψη στους ρυθμούς αύξησης, περιοριζόμενη στο 0,41% στο διάστημα 2014-2018 και είναι η τρίτη κατά σειρά Περιφέρεια στη χώρα, με την Ελλάδα στο ίδιο διάστημα να καταγράφει περαιτέρω μείωση κατά 0,8%.

1.2.4.3 Ανάπτυξη υποδομών

Η Περιφέρεια Κρήτης εμφανίζει χαμηλή επίδοση σχετικά με την προσβασιμότητα (πληθυσμός προσβάσιμος με 90 λεπτά οδήγησης), την εγγύτητα (πληθυσμός σε ακτίνα 120 χλμ) και την απόδοση των οδικών μεταφορών (πληθυσμός προσβάσιμος με οδήγηση διάρκειας 90 λεπτών σε ακτίνα 120 χλμ). Σχετικά με την οδική ασφάλεια, η Περιφέρεια Κρήτης έχει ένα από τα χαμηλότερα ποσοστά ατυχημάτων ανά εκατομμύριο κατοίκους (276) αλλά ένα από τα μεγαλύτερα ποσοστά θανάτων ανά εκατομμύριο κατοίκους (84) στην ΕΕ.

1.2.4.4 Χωρική διάρθρωση των βασικών δικτύων μεταφορικής υποδομής

Το Διευρωπαϊκό και Διαπεριφερειακό Οδικό Δίκτυο του νησιού έχει ένα συνολικό μήκος 571 χιλιόμετρα εκ των οποίων τα 305 είναι ο Βόρειος Οδικός Άξονας Κρήτης (ΒΟΑΚ). Η ολοκλήρωση των δικτύων αυτών σε συνδυασμό με τα υφιστάμενα και υπό κατασκευή λιμάνια και αεροδρόμια αποτελεί μια βασική παράμετρο για την ενίσχυση της αναπτυξιακής δυναμικής της Περιφέρειας. Η δημιουργία του νέου διεθνούς αεροδρομίου στο Καστέλι μαζί τα συνοδά του οδικά έργα έχει ήδη ξεκινήσει. Στα έργα περιλαμβάνονται οι άξονες Χερσόνησος-Αεροδρόμιο (18km περίπου) και Αεροδρόμιο-Αρκαλοχώρι (6km περίπου) καθώς και παρεμβάσεις στο τοπικό οδικό δίκτυο με αποκατάσταση επικοινωνίας εκατέρωθεν των οδικών συνδέσεων του νέου αεροδρομίου, με σκοπό τη σύνδεση με το εν λειτουργία οδικό δίκτυο της περιοχής μέσα από την κατασκευή ανισόπεδων κόμβων.

Το Περιφερειακό Οδικό Δίκτυο παίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στη διασύνδεση υπερτοπικών και τοπικών πόλων ανάπτυξης, βασικές πύλες εισόδου της Περιφέρειας αλλά και σημαντικούς πόλους έλξης περιβαλλοντικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος. Στη λογική αυτή είναι απαραίτητο να επιδιωχθεί η συμπλήρωση τμημάτων και αναβάθμιση υφισταμένων τμημάτων ως προς τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά τους αλλά και τις συνθήκες ασφάλειας.

Παράλληλα, πέρα του Διευρωπαϊκού Διαπεριφερειακού και Περιφερειακού Δικτύου μεταφορών σημαντικός είναι και ο ρόλος του τοπικού (επαρχιακό, δημοτικό, αγροτικό) οδικού δικτύου. Η σημαντική χωρική διασπορά του πληθυσμού κατά κανόνα έχει ως συνεπακόλουθο αυξημένες απαιτήσεις και σε άλλες υποδομές (υποδομές εκπαίδευσης, υγείας, πρόνοιας), διαπίστωση που αποκτά ακόμη μεγαλύτερο βάρος, αν ληφθεί υπόψη ότι οι μικροί οικισμοί καταγράφονται κυρίως στην ενδοχώρα της Περιφέρειας. Μετά την εφαρμογή του προγράμματος «Καλλικράτης» θεωρείται αναγκαία η συμπλήρωση και αναβάθμιση του δημοτικού οδικού δικτύου, με έμφαση στα τμήματα που ενισχύουν την εσωτερική συνοχή (άρση απομόνωσης) των νέων Δήμων.

Όσον αφορά τις οδικές μεταφορές και το οδικό δίκτυο της Περιφέρειας της Κρήτης, αυτό περιλαμβάνει βασικό οδικό δίκτυο πολλών χιλιομέτρων που εξυπηρετεί τη διασύνδεση των Περιφερειακών Ενοτήτων μεταξύ τους καθώς και την πρόσβαση στα βασικά σημεία μετεπιβίβασης του νησιού όπως τα κεντρικά αεροδρόμια και λιμάνια.

Πιο συγκεκριμένα αναγράφονται τα βασικά οδικά δίκτυα ανά Περιφερειακή Ενότητα:

Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου

- Νότιος οδικός άξονας Κρήτης (ΝΟΑΚ) που συνδέει την Π.Ε. Ηρακλείου με την Π.Ε. Ρεθύμνου και διασχίζει όλο το νότιο τμήμα της Π.Ε. μέσω των οικισμών Τυμπάκι – Μοίρες – Αγ. Δέκα – Κάτω Βιάννος φτάνοντας έως την Π.Ε. Λασιθίου στην Ιεράπετρα
- Βόρειος οδικός άξονας Κρήτης (ΒΟΑΚ) που εξυπηρετεί τα μεγάλα αστικά κέντρα στο βόρειο τμήμα της Π.Ε.
- Άξονας Ηρακλείου–Αγ. Δέκα–Μοιρών–Τυμπακίου που συνδέει τους βασικούς διαμετακομιστικούς σταθμούς της Π.Ε. και τα μεγάλα οικιστικά κέντρα

Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου

- Εθνικός δρόμος Ηρακλείου – Αγ. Νικολάου – Σητείας (ΒΟΑΚ)
- Νότιο οδικό άξονα Σητείας – Ιεράπετρας – Ανω Βιάννου
- Οδικός άξονας Παχειάς Αμμου – Ιεράπετρας
- Άξονες που συνδέουν τα κέντρα των οικιστικών ενότητων μεταξύ τους και με τους ΒΟΑΚ και ΝΟΑΚ

Περιφερειακή Ενότητα Ρεθύμνου

- ΒΟΑΚ (υφιστάμενη Εθνική οδός) που συνδέει τον Κίσαμο με τη Σητεία μέσω Χανίων– Ρεθύμνου – Ηρακλείου και Αγ. Νικολάου
- Παράκαμψη της πόλης του Ρεθύμνου και την κύρια σύνδεση ΒΟΑΚ και ΝΟΑΚ
- Αηθασιλιώτικος (Ρέθυμνο – Σπήλι– Νότιος Άξονας)

Περιφερειακή Ενότητα Χανίων

- Τμήμα του ΒΟΑΚ που διασχίζει την Π.Ε. Χανίων και συνδέει μεταξύ τους Κίσαμο – Χανία – Γεωργιούπολη – Ρέθυμνο.
- Οδικό δίκτυο συνολικού μήκους 5.512 χιλιομέτρων
- Κοινοτικό δίκτυο 900 περίπου χιλιομέτρων, εκ των οποίων είναι ασφαλτοστρωμένο μεγαλύτερο του 50%. Το υπόλοιπο τμήμα του οδικού δικτύου, είναι Δημοτικό ή εσωτερικό δίκτυο οικισμών.
- Αγροτικό οδικό δίκτυο

Σχετικά με τις λιμενικές υποδομές της Κρήτης, λειτουργούν λιμάνια σε όλες τις Περιφερειακές Ενότητες του νησιού. Πιο συγκεκριμένα:

Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου

Λειτουργεί το κεντρικό λιμάνι του Ηρακλείου, το οποίο βρίσκεται σε σπουδαία γεωπολιτική θέση (στο κέντρο της Ανατολικής Μεσογείου), στην τομή των διεθνών ναυτιλιακών γραμμών Γιβραλτάρ – Σουέζ και Μαύρης Θάλασσας. Διαθέτει πλεονέκτημα όσον αφορά τη γεωγραφική του θέση αλλά και την ύπαρξη και λειτουργία της ‘Ελεύθερης Ζώνης’, που συμβάλει στο να αποτελέσει σύγχρονο διαμετακομιστικό – μεταφορτωτικό κέντρο.

Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου

Ένα από τα βασικότερα λιμάνια που λειτουργούν στη συγκεκριμένη Περιφερειακή Ενότητα είναι αυτό του Αγίου Νικολάου το οποίο συνδέεται ακτοπλοϊκά με τον Πειραιά, τη Μήλο και με το λιμάνι της Σητείας. Διακινούνται ετησίως κατά μέσο όρο 70.000 επιβάτες και 5.000 οχήματα. Παράλληλα, λειτουργεί μαρίνα χωρητικότητας 250 σκαφών στην περιοχή του Αγίου Νικολάου.

Περιφερειακή Ενότητα Ρεθύμνου

Λειτουργεί το Κεντρικό Λιμάνι του Ρεθύμνου, που συνδέεται ακτοπλοικά με το λιμάνι του Πειραιά. Ο αριθμός των διακινούμενων επιβατών και οχημάτων ανά έτος ανέρχεται στους 600.000 και 3.500 αντίστοιχα.

Περιφερειακή Ενότητα Χανίων

Το βασικό λιμάνι που λειτουργεί στην περιοχή είναι το λιμάνι της Σούδας, το οποίο επίσης αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα λιμάνια στη Μεσόγειο. Έχει μεγάλη επιβατική κίνηση και συνδέεται με το λιμάνι του Πειραιά με δρομολόγια σε καθημερινή βάση.

Αναφορικά με τις αερομεταφορές του Δήμου, λειτουργού τα εξής αεροδρόμια:

Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου

Λειτουργεί το διεθνές αεροδρόμιο Νίκος Καζαντζάκης, το οποίο βρίσκεται 4 χιλιόμετρα από το κέντρο της πόλης και συνδέει το νησί με την υπόλοιπη χώρα και το εξωτερικό.

Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου

Στην περιοχή λειτουργεί το τρίτο διεθνές αεροδρόμιο της Κρήτης, ο Δημοτικός Αερολιμένας Σητείας ο οποίος βρίσκεται στην περιοχή 'Μπόντα' του Δήμου Σητείας, σε απόσταση 1 χιλιόμετρο από το κέντρο της πόλης.

Περιφερειακή Ενότητα Χανίων

Δεκαπέντε χιλιόμετρα Βορειοανατολικά από την πόλη των Χανίων στη χερσόνησο της Σούδας λειτουργεί ο Κρατικός Αερολιμένας Χανίων 'Ι. Δασκαλογιάννης' που εξυπηρετεί τη Δυτική Κρήτη.

1.2.4.5 Σημειακές παραγωγικές δραστηριότητες

Η Περιφέρεια Κρήτης εμφανίζει υψηλή εξειδίκευση στους εξαγωγικούς τομείς Φιλοξενία και Τουρισμός, Βιομηχανίες των Εμπειριών, Επεξεργασία Τροφίμων και Μεταποίηση, Διανομή και Ηλεκτρονικό Εμπόριο, και Περιβαλλοντικές Υπηρεσίες. Ο τομέας Φιλοξενία και Τουρισμός, όσον αφορά το μέγεθος, την ειδικότητα, την παραγωγικότητα, την επίδοση των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων και την καινοτομία μπορεί να χαρακτηριστεί ως συστάδα. Σχετικά με τους παράγοντες οι οποίοι ευνοούν τη δημιουργία συστάδων επιχειρήσεων και τη βιομηχανική αλλαγή (εκσυγχρονισμό) σε μία περιφέρεια, και ειδικότερα την καινοτομία, τις νέες και αναδυόμενες τεχνολογίες, την ψηφιοποίηση, τις επενδύσεις, τη διεθνοποίηση, τη δημιουργικότητα, και την επιχειρηματικότητα, η Περιφέρεια Κρήτης κατατάσσεται στη θέση 283 (από σύνολο 331), αποτέλεσμα αναμενόμενο λόγω της περιορισμένης συμμετοχής της μεταποίησης στην περιφερειακή οικονομία.

Η δομή της περιφερειακής οικονομίας δεν ευνοεί την απασχόληση υψηλού επιπέδου ανθρώπινου δυναμικού με αποτέλεσμα η Κρήτη να είναι μόλις 8η στην Ελλάδα ως προς την απασχόληση στις επιστήμες και στη τεχνολογία με 29,9% επί του συνόλου. Επιπλέον, η απασχόληση σε δραστηριότητες υψηλής τεχνολογίας εμφανίζει διακυμάνσεις, κινείται σε χαμηλά επίπεδα (1,2% επί του συνόλου) και αποκλίνει από την Αττική που παρουσιάζει μια πιο δυναμική πορεία τα τελευταία χρόνια. Τέλος, ως προς την απασχόληση ερευνητών, η Περιφέρεια καταλαμβάνει τη 3η θέση στην Ελλάδα (2017) με ποσοστό 1% επί του συνόλου.

1.2.4.6 Βασικές κατευθύνσεις ΣΜΠΕ της Περιφέρειας Κρήτης

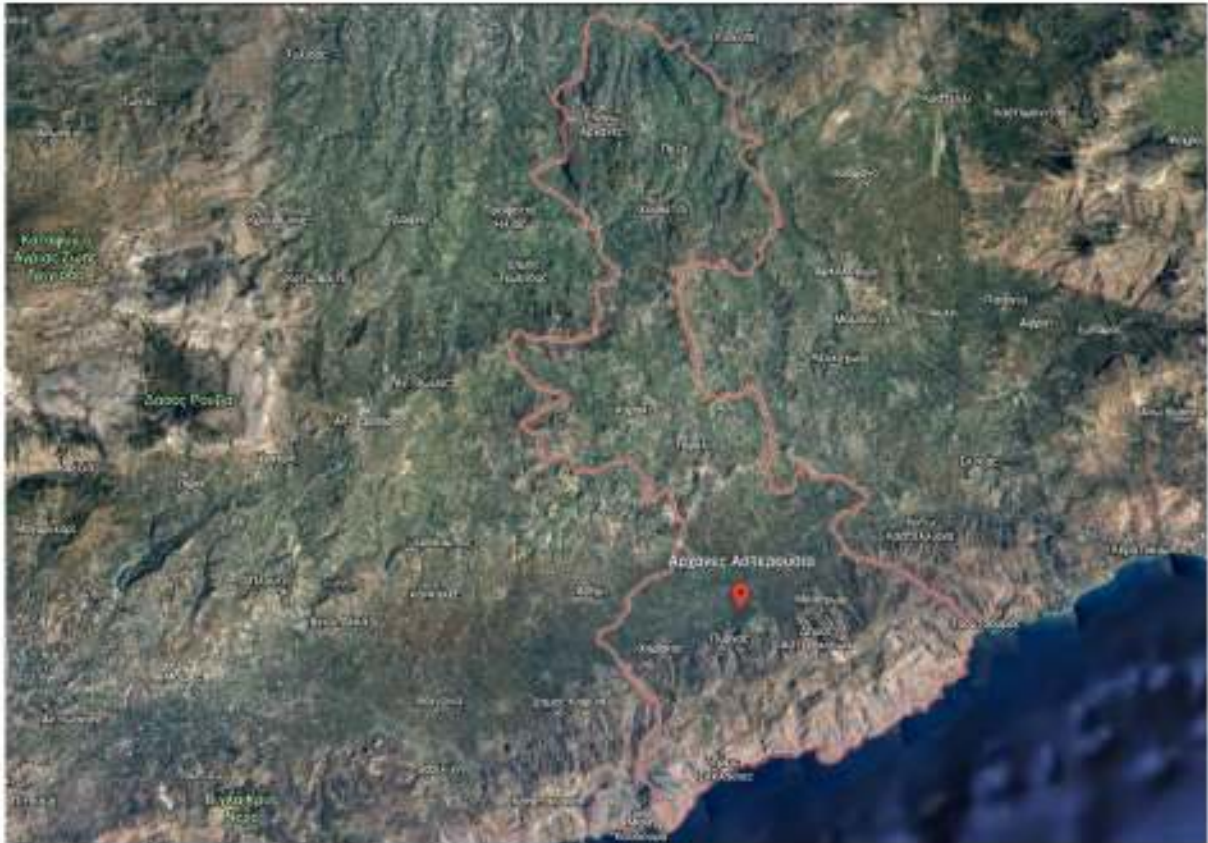
Οι βασικές κατευθύνσεις της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Περιφέρειας Κρήτης 2021-2025 είναι οι παρακάτω:

- Διασφάλιση της χωρικής ισορροπίας
- Ανακάλυψη του άυλου κεφαλαίου

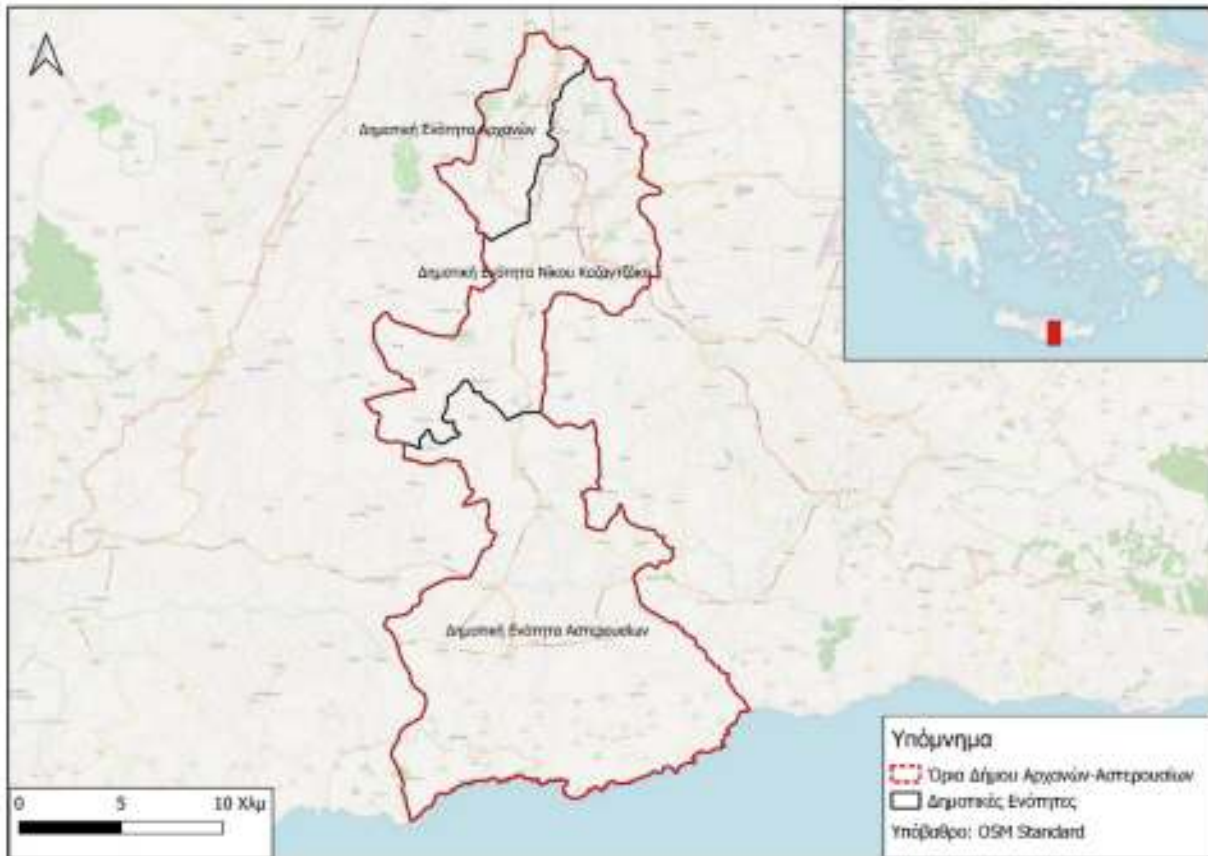
- Εξειδίκευση και συνδυασμένη ανάπτυξη.
- Πρόληψη και αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.
- Μετάβαση στην κυκλική οικονομία

1.2.5 Τοπικός σχεδιασμός

Στους παρακάτω χάρτες (Εικόνα 1 & 2) απεικονίζεται ο Δήμος Αρχανών Αστερουσίων καθώς και οι Δημοτικές Ενότητες στις οποίες χωρίζεται.



Εικόνα 1: Χάρτης Δήμου Αρχανών-Αστερουσίων



Εικόνα 2: Δημοτικές Ενότητες Δήμου Αρχανών-Αστερουσίων

1.2.5.1 Δημοτική Ενότητα Αρχανών

Η Δημοτική Ενότητα Αρχανών χωρίζεται στη Δημοτική Κοινότητα Αρχανών και τη Τοπική Κοινότητα Κάτω Αρχανών. Στη Δημοτική Κοινότητα Αρχανών ανήκουν οι οικισμοί Επάνω Αρχάνες, Βαθύπετρο και Καρνάρι, ενώ στην Τοπική Κοινότητα Κάτω Αρχανών ανήκουν οι οικισμοί Κάτω Αρχάνες, Αμπελά, Κερά Ελαιούσα και Πατσιίδες.

1.2.5.2 Δημοτική Ενότητα Αστερουσίων

Η Δημοτική Ενότητα Αστερουσίων χωρίζεται σε έντεκα (11) Δημοτικές Κοινότητες:

- Τοπική Κοινότητα Αχεντριάς που αποτελείται από τους οικισμούς Αχεντριάς, Αγία Παρασκευή και Άγιος Παντελεήμων
- Τοπική Κοινότητα Εθιάς που αποτελείται από τους οικισμούς Ροτάσι, Αγία Άννα και Εθιά
- Τοπική Κοινότητα Καλύψεων που αποτελείται από τους οικισμούς Καλύβια, Κάτω Καλύβια και Νεοχώρι
- Τοπική Κοινότητα Λιγορτύνου που αποτελείται από τους οικισμούς Λιγόρτυνος, Κεφαλάδος και Πλακιώτισσα
- Τοπική Κοινότητα Μεσοχωρίου που αποτελείται από τον οικισμό Μεσοχώρι
- Τοπική Κοινότητα Παρανύμφων που αποτελείται από τους οικισμούς Παρανύμφοι, Αμύγδαλος, Πλατανιάς και Τρεις Εκκλησίες
- Τοπική Κοινότητα Πραιτωρίων που αποτελείται από τον οικισμό Πραιτώρια
- Τοπική Κοινότητα Πύργου που αποτελείται από τους οικισμούς Πύργος, Μουρνιά και Πρινιάς
- Τοπική Κοινότητα Τεφελίου που αποτελείται από τους οικισμούς Τεφέλι, Αποσελέμι και Πυράθι

- Τοπική Κοινότητα Χάρακα που αποτελείται από τους οικισμούς Χάρακας, Αγία Φωτιά και Δωράκι
- Τοπική Κοινότητα Χαρακίου που αποτελείται από τους οικισμούς Χαράκι, Βοριάς και Μαδέ

1.2.5.3 Δημοτική Ενότητα Νίκου Καζαντζάκη

Η Δημοτική Ενότητα Ν. Καζαντζάκη χωρίζεται σε δεκατέσσερις (14) Τοπικές Κοινότητες:

- Τοπική Κοινότητα Αγίου Βασιλείου που αποτελείται από τον οικισμό Άγιος Βασίλειος
- Τοπική Κοινότητα Αγίων Παρασκιών που αποτελείται από τους οικισμούς Αγιές Παρασκιές και Κελλιά
- Τοπική Κοινότητα Αλαγνίου που αποτελείται από τον οικισμό Αλάγνι
- Τοπική Κοινότητα Ασπρακών που αποτελείται από τον οικισμό Ασπρακοί
- Τοπική Κοινότητα Αστριτσίου που αποτελείται από τον οικισμό Αστρίτσι
- Τοπική Κοινότητα Δαμανίων που αποτελείται από τους οικισμούς Δαμάνια, Αρκάδι και Μελιδοχώρι
- Τοπική Κοινότητα Καλλονής που αποτελείται από τον οικισμό Καλλονή
- Τοπική Κοινότητα Καταλαγαρίου που αποτελείται από τον οικισμό Καταλαγάρι
- Τοπική Κοινότητα Κουνάβων που αποτελείται από τον οικισμό Κουνάβοι
- Τοπική Κοινότητα Μελεσών που αποτελείται από τους οικισμούς Μελέσες και Φιλίσια
- Τοπική Κοινότητα Μεταξοχωρίου που αποτελείται από τους οικισμούς Μεταξοχώρι, Αρμανώγεια, Μονή Αγ. Γεωργίου Επανωσήφη και Παρθένι
- Τοπική Κοινότητα Μυρτιάς που αποτελείται από τον οικισμό Μυρτιά
- Τοπική Κοινότητα Πεζών που αποτελείται από τον οικισμό Πεζά
- Τοπική Κοινότητα Χουδετοίου που αποτελείται από τον οικισμό Χουδέτσι

1.2.6 Τοπογραφικά Υπόβαθρα

Ο Δήμος Αρχανών Αστερουσίων παρουσιάζει σημαντική ποικιλομορφία όσον αφορά το ανάγλυφό του, κυρίως λόγω των δύο ορεινών όγκων που εδρεύουν στην περιοχή, του Γιούχτα και των Αστερουσίων, αλλά και της εύφορης πεδιάδας της Μεσσαράς, τους χειμάρρους και τα φαράγγια που προσφέρουν ένα ιδανικό περιβάλλον για την ευδοκμία διαφόρων ειδών χλωρίδας και πανίδας.

Ο Δήμος παρουσιάζει ένα πλούσιο γεωμορφολογικά τοπίο, με σπήλαια και φαράγγια τα οποία εκτός από στοιχεία που είναι απόλυτα συνυφασμένα με την ιστορία και την παράδοση του τόπου, αποτελούν επίσης πολύτιμα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος και σημαντικούς πλουτοπαραγωγικούς πόρους.

Αναπόσπαστο τμήμα του Δήμου αποτελούν επίσης οι ακτογραμμές που βρίσκονται στο νότιο τμήμα του, και είναι άλλοτε βραχώδεις και απόκρημνες και άλλοτε επίπεδες και οργανωμένες παραλίες. Οι πιο γνωστές ακτές στο Δήμο είναι ο Πέρα Τσουτσοουρας, το Μαριδάκι, η παραλία του Αγίου Νικήτα και οι Τρεις Εκκλησιές.

Οι δασικές εκτάσεις που προέρχονται κυρίως από αναδασώσεις ή είναι φυσικές δασικές εκτάσεις. Αναπτύσσονται στο όρος Γιούχτα, καθώς και Βορειοδυτικά του οικισμού Κάτω Αρχανών στη θέση «Κεφάλια» ή «Τζέ» και μέχρι την ανατολική παρυφή του Φαραγγιού στη θέση «Φουρνί».

Στη Δημοτική Ενότητα Ν. Καζαντζάκη αναπτύσσεται μικρό δάσος εντός του οικισμού Μυρτιάς καθώς επίσης στην αγροτική περιοχή Αγ. Παρασκιών. Μεγαλύτερη δασική έκταση συναντάται βόρεια της Μονής Αγ. Γεωργίου Επανωσήφη που έχει προκύψει από αναδάσωση.

Τέλος, στη Δημοτική Ενότητα Αστερουσίων βρίσκεται φοινικόδασος στον Άγιο Νικήτα, στις Τρεις Εκκλησιές το χαρουπόδασος και μικρό δάσος στον Πύργο και την Εθιά.

1.3 Πολεοδομικά Χαρακτηριστικά Περιοχής

1.3.1 Δημογραφικά στοιχεία

Ο πληθυσμός του Δήμου Αρχανών- Αστερουσίων σύμφωνα με τα οριστικά στοιχεία της απογραφής του 2011 ανέρχεται σε 16.692 άτομα. Αντιστοιχεί στο 5,46% του πληθυσμού της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου και στο 2,67% του πληθυσμού της Κρήτης. Τα τελευταία 20 χρόνια ο πληθυσμός μειώνεται διαρκώς με τη μεγαλύτερη συρρίκνωση να καταγράφεται την δεκαετία 2001-2011, ίση με 7,37%. Ωστόσο, σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας αλλά και Περιφέρειας ο πληθυσμός αυξάνεται.

Πίνακας 5: Πληθυσμός Δήμου

	Πληθυσμός					
	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ			ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ		
	1991	2001	2011	1991-2001	2001-2011	1991-2011
Δήμος Αρχανών - Αστερουσίων	18.655	18.022	16.692	-3,39%	-7,37%	-10,52%
Π.Ε. Ηρακλείου	264.906	292.489	305.490	10,41%	4,44%	15,32%
Περιφέρεια Κρήτης	540.054	601.131	623.065	11,31%	3,64%	15,37%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Όσον αφορά τον πληθυσμό των Δημοτικών Ενοτήτων, η Δημοτική Ενότητα Ν. Καζαντζάκη παρουσιάζει τον μεγαλύτερο πληθυσμό. Ωστόσο, στην πάροδο του χρόνου μόνο στην Ενότητα Αρχανών ο πληθυσμός έχει αυξηθεί.

Πίνακας 6: Ποσοστιαία μεταβολή πληθυσμού

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2001	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2011	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ
Αρχανών	4.548	5.042	10,86%
Αστερουσίων	6.303	5.217	-17,23%
Ν. Καζαντζάκη	7.171	6.433	-10,29%
ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ	18.022	16.692	-7,38

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Η πληθυσμιακή πυκνότητα στο σύνολο του Δήμου είναι 49,51 κάτοικοι / τετραγωνικό χιλιόμετρο και αποκλίνει σημαντικά από τις αντίστοιχες τιμές σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου και Περιφέρειας Κρήτης. Η εικόνα ωστόσο διαφοροποιείται στο εσωτερικό του Δήμου με τη Δημοτική Ενότητα Αρχανών να είναι ιδιαίτερα πυκνοκατοικημένη (159,98 κάτοικοι/ τ.χλμ.). Η Δημοτική Ενότητα Αστερουσίων (25,65 κάτοικοι/ τ.χλμ.) έχει χαμηλή πληθυσμιακή πυκνότητα.

Σχετικά με τη δημογραφική φυσιογνωμία του Δήμου, το 2011 παρατηρήθηκε ότι το 43,90% των δημοτών είναι ηλικίας έως 39 ετών έναντι του 38,85 % που είναι μεγαλύτερη των 60 ετών.

Σε επίπεδο Δημοτικών Ενοτήτων, οι Αρχάνες εμφανίζουν το χαμηλότερο ποσοστό ατόμων ηλικίας άνω των 70 ετών. Η Δημοτική Ενότητα Ν. Καζαντζάκη εμφανίζει τα υψηλότερα ποσοστά σε όλες τις κατηγορίες ηλικιών.

Πίνακας 7: Δημογραφικοί δείκτες (2001)

Δημογραφικοί δείκτες (2001)			
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΞΑΡΤΗΣΗΣ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΑΡΧΑΝΩΝ	124,68%	53,91%	34,27%
ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	161,61%	62,87%	23,48%
Ν.ΚΑΖΑΝΤΖΑΚΗ	159,17%	57,85%	27,44%
ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ	150,81%	58,53%	27,46%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός στο Δήμο έχει αυξηθεί από 44,88% το 2001 σε 37,42% το 2011 σύμφωνα με την απογραφή του 2011, παρουσιάζοντας έτσι πτώση της τάξης του 7,46%.

Πίνακας 8: Οικονομικά ενεργός πληθυσμός

	ΟΕΠ ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ	ΟΕΠ ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ	ΟΕΠ ΩΣ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΧΑΝΩΝ - ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	40,06%	44,88%	37,42%
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	39,09%	44,11%	-

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Η παραγωγή δομή του Δήμου ως προς την κύρια απασχόληση, **δεν στηρίζεται** πλέον στον πρωτογενή τομέα σε σχέση με την προηγούμενη απογραφή (2001), αφού αυτός καταλαμβάνει κατά Μ.Ο μόνο το **35,27%** του συνόλου των δραστηριοτήτων.

Κυρίαρχη δραστηριότητα του τριτογενούς τομέα είναι το εμπόριο, καθώς εξυπηρετεί, τοπικά, τις ανάγκες του ντόπιου πληθυσμού σε καταναλωτικά αγαθά πρώτης ανάγκης, είδη ένδυσης, οικοδομικά υλικά, ζωοτροφές κλπ.

Δεδομένου ότι ο Δήμος διαθέτει πολιτιστικό και φυσικό πλούτο, ο τουρισμός αποκτά όλο και μεγαλύτερο συμπληρωματικό ρόλο στις άλλες παραγωγικές δραστηριότητες. Ιδιαίτερα, στη Δημοτική Ενότητα των Αρχανών η υψηλή διακίνηση τουριστών, ενισχύει τις τοπικές εμπορικές και άλλες δραστηριότητες του τριτογενούς τομέα, βελτιώνοντας με αυτόν τον τρόπο, το τοπικό εισόδημα. Ο Δήμος λόγω του αγροτικού χαρακτήρα ενδείκνυται για την ανάπτυξη εναλλακτικού τουρισμού (π.χ. αγροτικού τουρισμού, οικοτουρισμού και ορεινού τουρισμού). Μάλιστα έχουν

δημιουργηθεί αξιόλογες μονάδες διαμονής και εστίασης μέσω συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων αναβαθμίζοντας έτσι τις παρεχόμενες τουριστικές υπηρεσίες.

Πίνακας 9: Ποσοστιαία κατανομή απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας

Ποσοστιαία κατανομή απασχόλησης ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας (2011)								
	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΙ	Πρωτογενής Τομέας	Δευτερογενής Τομέας	Τριτογενής Τομέας	ΣΥΝΟΛΟ	Άνεργοι	Μη οικονομικά ενεργός πληθυσμός
ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ	16692	5361	1.891	769	2701	6247	886	10445
%	100		35,27	14,34	50,38	100		

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

Όσον αφορά το επίπεδο εκπαίδευσης του Δήμου, το 20,52% δεν έχουν ολοκληρώσει την βασική εκπαίδευση, ενώ το 43% έχουν αποφοιτήσει από το Δημοτικό και 8% είναι πτυχιούχοι ανωτέρων και ανωτάτων σχολών. Στο παρακάτω διάγραμμα φαίνονται τα ποσοστά των ατόμων ηλικίας 10 ετών και άνω ανά βαθμίδα εκπαίδευσης και δημοτική ενότητα, σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού του 2011.

Πίνακας 10: Επίπεδο εκπαίδευσης

Επίπεδο εκπαίδευσης (%) ατόμων 10 ετών και άνω				
ΒΑΘΜΙΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	Δ. Ε.	Δ. Ε. ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ	Δ. Ε.	ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ
	ΑΡΧΑΝΩΝ		Ν. ΚΑΖΑΝΤΖΑΚΗ	
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ - ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ	0,35	0,10	0,17	0,62
ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΙ ΑΝΩΤΑΤΩΝ ΣΧΟΛΩΝ	2,38	0,92	1,49	4,79
ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΙ ΤΕΙ (ΚΑΤΕ, ΚΑΤΕΕ)	1,23	0,43	0,92	2,58
ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΙ ΑΝΩΤΕΡΩΝ ΣΧΟΛΩΝ	0,22	0,11	0,19	0,52
ΑΠΟΦΟΙΤΟΙ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	7,40	4,82	8,66	20,88

ΤΕΛΕΙΩΣΑΝ ΤΗ Γ' ΤΑΞΗ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	3,89	3,85	4,30	12,04
ΑΠΟΦΟΙΤΟΙ ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΩΣ	9,09	13,62	15,36	38,07
ΔΕΝ ΤΕΛΕΙΩΣΑΝ ΤΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	3,65	5,67	5,98	15,30
ΑΓΡΑΜΜΑΤΟΙ ΜΗ ΓΝΩΡΙΖΟΝΤΕΣ ΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΓΝΩΣΗ	0,71	1,98	1,57	4,26

Πηγή: ΕΛ. ΣΤΑΤ, Απογραφή Πληθυσμού 2011

1.3.2 Σύνθεση πληθυσμού ανά ηλικία και φύλο

Στο Δήμο παρατηρείται σημαντική μείωση του νεανικού πληθυσμού (0-14 ετών) κατά τη χρονική περίοδο 1991-2001, αλλά και του πληθυσμού των ηλικιακών ομάδων 15-24 ετών και 45-64 ετών. Αντίθετα, ο πληθυσμός της τρίτης ηλικίας φαίνεται να αυξήθηκε από 17,24% σε 22,20%. Ως εκτούτου, ο Δήμος αντιμετωπίζει δημογραφικό πρόβλημα και δυσκολία ως προς την ανανέωση του πληθυσμού του. Σύμφωνα με την τελευταία απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ του 2011, στον ακόλουθο πίνακα φαίνεται η κατανομή των ηλικιακών ομάδων ανά Δημοτική Ενότητα.

Πίνακας 11: Κατανομή ηλικιακών ομάδων

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	Κατανομή ομάδων ηλικιών				
	00-19	20-39	40-59	60-69	70+
Αρχανών	6,80%	8,31%	7,60%	3,21%	4,29%
Αστερουσίων	5,75%	6,51%	6,54%	4,66%	7,79%
Νίκου Καζαντζάκη	7,34%	9,20%	9,11%	4,82%	8,08%
ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΥ	19,89%	24,01%	23,24%	12,69%	20,17%

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

1.3.3 Στοιχεία για την ιδιοκτησία οχήματος και την πρόσβαση σε ιδιωτική θέση στάθμευσης

Σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού (2011) διαχωρίστηκαν τα νοικοκυριά του Δήμου κατά μέγεθος και αριθμό αυτοκινήτων. Όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα, η πλειοψηφία των νοικοκυριών του Δήμου διαθέτουν τουλάχιστον ένα αυτοκίνητο.

Πίνακας 12: Αριθμός αυτοκινήτων ανά νοικοκυριό

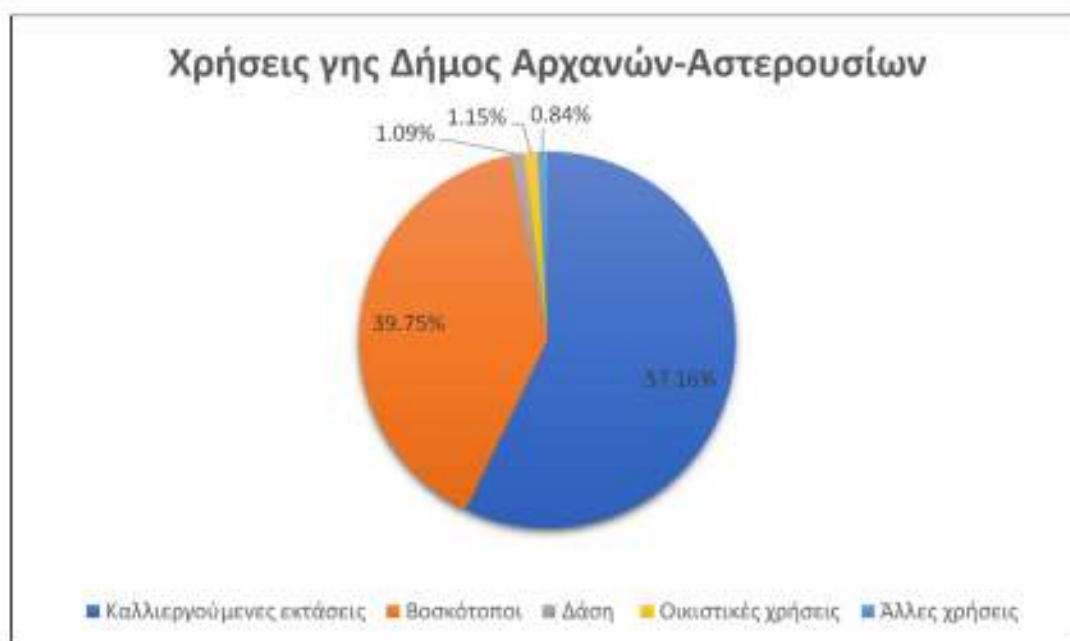
Μέγεθος νοικοκυριού	Σύνολο νοικοκυριών	Νοικοκυριά κατά αριθμό αυτοκινήτων	
		0 αυτοκίνητα	1 τουλάχιστον αυτοκίνητο
1 μέλος	692	594	98
2 μέλη	2,069	1,042	1,027
3 μέλη	1,458	334	1,124
4+ μέλη	1,578	298	1,280
Σύνολο Δήμου	5,797	2,268	3,529

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.

1.3.4 Χρήσεις γης

Ο Δήμος παρουσιάζει κατά κύριο λόγο ανθρωπογενείς δραστηριότητες καθώς το σύνολο των εδαφών καταλαμβάνεται από αγροτικές εκτάσεις (βοσκοτόπους κατά σχεδόν 40%) και καλλιέργειες κατά 58%. Σε ποσοστό 1.09% καλύπτεται από δάση ενώ οι οικιστικές χρήσεις αποτελούν το 1,15% των χρήσεων γης του Δήμου.

Πιο αναλυτικά, στην παρακάτω εικόνα φαίνεται σχηματικά η κατανομή των χρήσεων γης στο Δήμο.



Εικόνα 3: Χρήσεις γης στο Δήμο Αρχανών-Αστερουσίων (1999-2000) (Πηγή:Στρατηγικός Σχεδιασμός 2015-2019)

Στο Δήμο λειτουργούν δομές κοινωνικής υποστήριξης που περιλαμβάνουν υπηρεσίες υγείας, Υπηρεσίες Κοινωνικής Προστασίας και Αλληλεγγύης και Υποδομές Εκπαίδευσης και δια βίου μάθησης.

Όσον αφορά τις υπηρεσίες υγείας, τα βασικά σημεία εξυπηρέτησης είναι τα εξής:

- Κέντρο Υγείας στο Χάρακα

- Περιφερειακό Ιατρείο στο Μεσοχωριό
- Περιφερειακό Ιατρείο στο Πύργο
- Περιφερειακό Ιατρείο στο Τεφέλι
- Περιφερειακό Ιατρείο στη Δημοτική Ενότητα Αρχανών (Αρχάνες)
- Περιφερειακό Ιατρείο στη Δημοτική Ενότητα Ν. Καζαντζάκης- Αγίες Παρασκιές
- Περιφερειακό Ιατρείο στη Δημοτική Ενότητα Ν. Καζαντζάκης-Αλάγνι
- Περιφερειακό Ιατρείο στη Δημοτική Ενότητα Ν. Καζαντζάκης-Πεζά
- Περιφερειακό Ιατρείο στη Δημοτική Ενότητα Ν. Καζαντζάκης -Μεταχωρι
- Φυσικοθεραπευτήριο στους Κουνάβους

Ο Δήμος Αρχανών- Αστερουσίων συγκεντρώνει έναν σημαντικό αριθμό υπηρεσιών, δομών και προγραμμάτων στους τομείς της κοινωνικής προστασίας και αλληλεγγύης. Στους Πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι δομές ανά Δημοτική Ενότητα.

Πίνακας 13: Δομές Κοινωνικής προστασίας & αλληλεγγύης

Δ.Ε	Δ.Κ / Τ.Κ	Δομή Κοινωνικής Φροντίδας
ΑΡΧΑΝΩΝ	Δ.Κ ΑΡΧΑΝΩΝ	ΚΑΠΗ
	Δ.Κ ΑΡΧΑΝΩΝ	ΚΔΑΠ
	Δ.Κ ΑΡΧΑΝΩΝ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ»
	Δ.Κ ΑΡΧΑΝΩΝ	ΒΡΕΦΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ
	Δ.Κ ΑΡΧΑΝΩΝ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΙΑΤΡΕΙΟ
	Τ.Κ Κ. ΑΡΧΑΝΩΝ	ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΙΑΤΡΕΙΟΥ
Ν.ΚΑΖΑΝΤΖΑΚΗΣ	ΚΟΥΝΑΒΩΝ	ΚΕΝΤΡΟ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ
	ΑΓΙΩΝ ΠΑΡΑΣΚΙΩΝ	ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΗΜΟΥ ΑΡΧΑΝΩΝ-ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΩΝ
	ΚΟΥΝΑΒΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

	ΠΕΖΩΝ	ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ
	ΠΕΖΩΝ	ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ
	ΜΕΤΑΞΟΧΩΡΙΟΥ	ΔΗΜΟΤΙΚΟΣ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΚΑΙ ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ

Σχετικά με τις υποδομές εκπαίδευσης και δια βίου μάθησης, στο Δήμο λειτουργούν συνολικά δώδεκα (12) Νηπιαγωγεία, δεκαπέντε (15) Δημοτικά Σχολεία, πέντε (5) Γυμνάσια και τρία (3) Λύκεια καλύπτοντας έτσι σε σημαντικό βαθμό τις ανάγκες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Στη Δημοτική Ενότητα Αρχανών λειτουργούν οι παρακάτω υποδομές εκπαίδευσης:

- Ολοήμερο Νηπιαγωγείο (1^ο)
- Ολοήμερο Νηπιαγωγείο (2^ο)
- Ολοήμερο Δημοτικό Σχολείο Αρχανών (1^ο)
- Ολοήμερο Δημοτικό Σχολείο Αρχανών (2^ο)
- Γυμνάσιο Αρχανών
- Λύκειο Αρχανών

Παράλληλα, στις Αρχάνες λειτουργεί το Περιφερειακό Εκπαιδευτικό Κέντρο του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΠΕΚ-ΕΑΠ) που στοχεύει στην παροχή εξ'αποστάσεως προπτυχιακών και μεταπτυχιακών προγραμμάτων.

Επίσης, από το ακαδημαϊκό έτος 2004- 2005 εγκαταστάθηκε και λειτουργεί στο παλαιό Δημοτικό Σχολείο Αρχανών το Παράρτημα Κρήτης της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (Α.Σ.ΠΑΙ.ΤΕ). Εκεί λειτουργεί το Ετήσιο Πρόγραμμα Παιδαγωγικής Κατάρτισης (Ε.Π.ΠΑΙ.Κ) που απευθύνεται σε απόφοιτους Α.Ε.Ι και Τ.Ε.Ι. με σκοπό την πραγματοποίηση προγραμμάτων παιδαγωγικής κατάρτισης, όπως επίσης προγραμμάτων εξειδίκευσης ή επιμόρφωσης.

Τέλος, στις Αρχάνες λειτουργεί Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης από το 2003 και στοχεύει στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση όλων των κοινωνικών ομάδων όσον αφορά τα περιβαλλοντικά προβλήματα που απειλούν τον τόπο αλλά και τον πλανήτη γενικότερα.

Στη Δημοτική Ενότητα Αστερουσίων λειτουργούν οι παρακάτω υποδομές εκπαίδευσης:

- Γυμνάσιο/Λύκειο στο Χάρακα
- Νηπιαγωγείο/Δημοτικό στο Χάρακα
- Γυμνάσιο στο Τεφέλι
- Δημοτικό στο Τεφέλι
- Νηπιαγωγείο στο Τεφέλι
- Νηπιαγωγείο στο Χαράκι

- Νηπιαγωγείο στο Μεσοχωριό
- Δημοτικό στο Μεσοχωριό
- Δημοτικό στη Λιγόρτυνο
- Νηπιαγωγείο στον Πύργο
- Δημοτικό στον Πύργο
- Γυμνάσιο στον Πύργο
- Δημοτικό στον Αχεντριά
- Νηπιαγωγείο στον Αχεντριά

Στη Δημοτική Ενότητα Ν.Καζαντζάκη λειτουργούν οι παρακάτω υποδομές εκπαίδευσης:

- Νηπιαγωγείο στους Κουνάβους
- Νηπιαγωγείο στις Αγ. Παρασκιές
- Νηπιαγωγείο στο Χουδέτσι
- Νηπιαγωγείο στο Μεταξοχώρι
- Νηπιαγωγείο στη Μυρτιά
- Δημοτικό στους Κουνάβους
- Δημοτικό στις Αγ.Παρασκιές
- Δημοτικό στο Χουδέτσι
- Δημοτικό στο Μεταξοχώρι
- Δημοτικό στη Μυρτιά
- Γυμνάσιο στις Μελέσες
- Λύκειο στις Μελέσες

Ο Δήμος Αρχανών Αστερουσίων διαθέτει πλούσιους πολιτιστικούς πόρους και προσφέρει τη δυνατότητα για ποικίλες δραστηριότητες, καθώς στην έκτασή του συναντώνται μεταξύ άλλων, αρχαιολογικά μνημεία, εκκλησίες και μοναστήρια, και στοιχεία αγροτικής κληρονομιάς.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι υποδομές πολιτισμού ανά είδος και δημοτική ενότητα.

Πίνακας 14: Υποδομές πολιτισμού & ενδιαφέροντος Δ.Ε. Αρχανών

Δ.Ε	Δ,Κ/Τ.Κ	Τοπωνύμιο
Αρχανών	Χώροι Αρχαιολογικού ενδιαφέροντος	
	ΑΡΧΑΝΕΣ (εντός οικισμού)	Το Ανακτορικό Κτίριο στην Τουρκογειτονιά
	ΑΡΧΑΝΕΣ (ΓΙΟΥΧΤΑΣ)	Το ιερό της Ψηλής Κορφής

ΑΡΧΑΝΕΣ (ΓΙΟΥΧΤΑΣ)	Τα Ανεμόσπηλια
ΑΡΧΑΝΕΣ (ΓΙΟΥΧΤΑΣ)	Η σπηλιά Χωστό Νερό
ΑΡΧΑΝΕΣ (ΓΙΟΥΧΤΑΣ, ΚΑΡΝΑΡΙ)	Σπήλιος του Στραβομύτη
Κ. ΑΡΧΑΝΕΣ	Το Φουρνί
ΒΑΘΥΠΕΤΡΟ	Το Μινωικό μέγαρο ή έπαυλη στο Βαθύπετρο
Εκκλησίες και Ιεροί Ναοί	
ΑΡΧΑΝΕΣ (εντός οικισμού)	Η Παναγία
ΑΡΧΑΝΕΣ (ΓΙΟΥΧΤΑΣ)	Η Μονή Σωτήρα (Αφέντη) Χριστού
ΑΡΧΑΝΕΣ (ΑΣΩΜΑΤΟΣ)	Μιχαήλ Αρχάγγελος
Θέσεις νεότερων χρόνων	
ΑΡΧΑΝΕΣ (εντός οικισμού)	Πάνω Μύλος
ΑΡΧΑΝΕΣ (εντός οικισμού)	Κάτω Μύλος
ΑΡΧΑΝΕΣ (ΜΥΡΙΣΤΗΣ)	Υδραγωγείο του Μοροζίνι
ΑΡΧΑΝΕΣ (ΚΑΡΥΔΑΚΙ)	Καρυδακιανή Γέφυρα
ΑΡΧΑΝΕΣ	Κτίριο ιδιοκτησίας Μ. Ψαλτάκη
ΑΡΧΑΝΕΣ	Νέο Δημαρχείο Αρχανών
ΒΑΘΥΠΕΤΡΟ	Οικισμός Βαθυπέτρου
Μουσεία	

ΑΡΧΑΝΕΣ (εντός οικισμού)	Αρχαιολογική Συλλογή Αρχανών
ΑΡΧΑΝΕΣ (εντός οικισμού)	Λαογραφικό Μουσείο
ΑΡΧΑΝΕΣ (εντός οικισμού)	Φάμπρικα Ελένη
ΚΑΤΩ ΑΡΧΑΝΕΣ	Μουσείο Αγροτικής Ιστορίας
Σύγχρονες πολιτιστικές υποδομές	
	Θερινός δημοτικός κινηματογράφος
	Ωδείο
ΑΡΧΑΝΕΣ (εντός οικισμού)	Εργαστήρι φωτογραφίας
	Θεατρικά εργαστήρια
	Χορωδίες
Αθλητικοί χώροι	
ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ	Κλειστό στάδιο

Πίνακας 15: Σημεία πολιτισμού & ενδιαφέροντος Δ.Ε. Ν.Καζαντζάκη

Δ.Ε	Δ.Κ / Τ.Κ	Σημείο Πολιτισμού & Ενδιαφέροντος
Ν.Καζαντζάκη	ΑΣΤΡΙΤΣΙ	Αρχαιολογικός Χώρος «Κεφάλαια»
		Ρεματιά Άη Γιάννη- Χώρος Διεξαγωγής Πολιτιστικού Κάμπινγκ
	ΜΥΡΤΙΑ	Μουσείο Νίκου Καζαντζάκη
		Κέντρο Κρητικής Λογοτεχνίας
	ΚΟΥΝΑΒΟΙ	Πρωτογεωμετρικό – γεωμετρικό νεκροταφείο με το μοναδικό για τη βόρεια-κεντρική Κρήτη θολωτό γεωμετρικό τάφο
		Πεντάτρολλος ναός του Χριστού, Λαξευτά καμαροσκεπή πατητήρια

ΑΓΙΕΣ ΠΑΡΑΣΚΙΕΣ	Κρήνη Χατζή Αλή Εφέντη, Ι.Ν Αγίας Ζώνης
ΑΛΑΓΝΙ	Φρούριο Θόλων και ναός Αγίων Αποστόλων
ΑΣΤΡΑΚΟΙ	Ερείπια τρίκλιτης βασιλική του Αγίου Γεωργίου
ΧΟΥΔΕΤΣΙ	Μουσικό Εργαστήρι "Λαβύρινθος"
	Χατζινές - Κρήνη του 1671
ΑΓ.ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	Μονή της Παναγίας Σπηλιώτισσας (10ου αιώνα)
	Κρήνη- Δεξαμενή "Φουντάνα" και "Παλαιά Βρύση"
ΜΕΤΑΞΟΧΩΡΙ	Μονή Αγίου Γεωργίου Επανωσήφη
ΜΕΛΕΣΕΣ	Κάστελλος και οι Θόλοι των Μελεσσών
ΚΑΤΑΛΑΓΑΡΙ	Βενετσιάνικο κάστρο της Παλαιόχωρας
	Ιστορικό διατηρητέο μνημείο Ναού Ζωοδόχου Πηγής, Φρουρίου και παρακείμενων Λαξευτών Ληνών
ΜΥΡΤΙΑ	Γήπεδο Ποδοσφαίρου
ΜΕΤΑΞΟΧΩΡΙ	Γήπεδο Ποδοσφαίρου
ΑΓΙΕΣ ΠΑΡΑΣΚΙΕΣ	Γήπεδο Ποδοσφαίρου
ΜΕΛΕΣΕΣ	Κλειστό γυμναστήριο

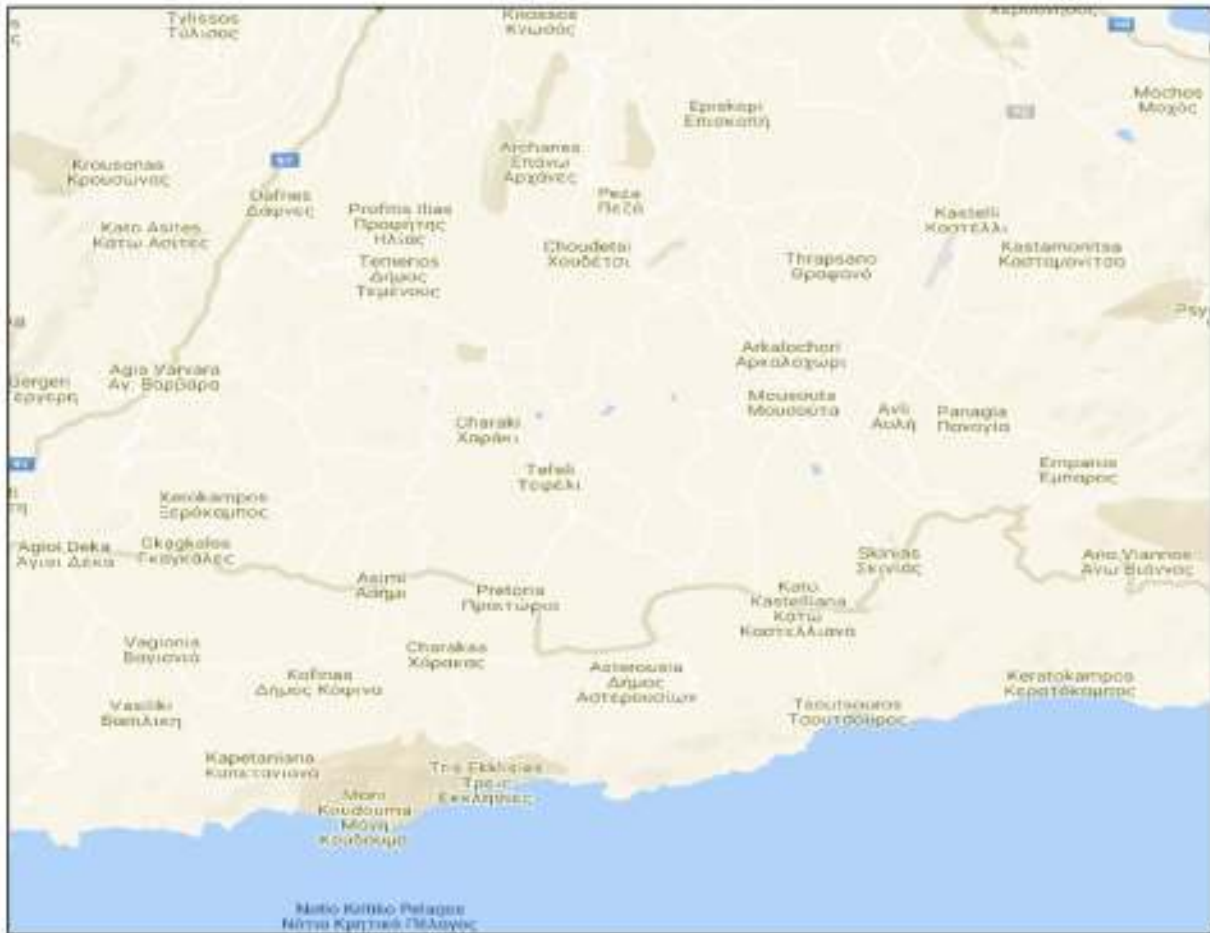
Πίνακας 16: Σημεία πολιτισμού & ενδιαφέροντος Δ.Ε. Αστερουσίων

Δ.Ε	Δ.Κ / Τ.Κ Οικισμός	Σημείο Πολιτισμού & Ενδιαφέροντος
Αστερουσίων	ΧΑΡΑΚΑ	Βενετσιάνικο Κάστρο στο βράχο "Χαράκι", Ι.Ν Αγίας Παρασκευής και Αγίου Ιωάννη Ανεμόμυλος, Κοινοτική Κρήνη
	ΑΓΙΑ ΦΩΤΙΑ	Υδραγωγείο- Κρήνη (Ρωμαϊκής περιόδου)
	ΔΩΡΑΚΙ	Νερόμυλος
	ΠΥΡΓΟΣ	Αλευρόμυλοι των Καράβων, Δασάκι Πύργου
	ΠΛΑΚΙΩΤΙΣΣΑ	Φάμπρικα
	ΚΑΛΥΒΙΑ	Βρύση

ΧΑΡΑΚΑ	Κρήνη στην Αγιά Φωτιά
	Ανεμόμυλος
	Ιεροί Ναοί Αγ. Παρασκευής και Αγίου Ιωάννη
ΡΟΤΑΣΙ	Αρχαία πόλη Ρυτσιασός ή το Ομηρικών Ρύτιον και γεωμετρικό νεκροταφείο
ΠΡΑΙΤΩΡΙΑ	Αρχαιολογική Θέση "Δαμάντρι (Μινωικό Κτίριο)", Γέφυρα Αναποδάρη, Ιερός Ναός Μιχαήλ Αρχαγγέλου
ΜΕΣΟΧΩΡΙΟ	Ανεμόμυλος και νερόμυλος, Κτίριο Δημοτικού Σχολείου
ΤΕΦΕΛΙ	Κρήνη
ΜΑΡΙΔΑΚΙ	Μοναστήρι Άγιος Νικήτας
ΛΙΓΟΡΤΥΝΟΣ	Λαξευτός τάφος γεωμετρικής περιόδου, Ερείπια Βυζαντινού ναού Αγίας Τριάδας
ΠΑΡΑΝΥΜΦΟΙ	Ι.Ν Αγίου Παύλου
ΤΡΕΙΣ ΕΚΚΛΗΣΙΕΣ	Τρείς Εκκλησίες, Ι.Ν Αγίου Γεωργίου Βυζαντινοί ναοί
ΕΘΙΑ	Παραδοσιακός Οικισμός
ΤΣΟΥΤΣΟΥΡΟΣ	Αρχαία πόλη Ίνατος – Λατρευτικό σπήλαιο Ειλειθυίας
ΜΕΣΟΧΩΡΙ	Γήπεδο Ποδοσφαίρου
ΛΙΓΟΡΤΥΝΟΣ	Γήπεδο Ποδοσφαίρου

1.3.5 Υφιστάμενα / αναπτυσσόμενα δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης Η/Ο

Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν υφιστάμενα δημοσίως προσβάσιμα σημεία επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, όπως φαίνεται και στην ψηφιακή εφαρμογή **Plugshare** που εμφανίζει όλα τα δημοσίως προσβάσιμα σημεία φόρτισης στην Ελλάδα και αλλού, συγκεντρώνοντας πληροφορίες από τους χρήστες ηλεκτρικών οχημάτων (crowdsourcing).



Εικόνα 4: Στιγμιότυπο από τον ιστότοπο Plugshare

1.4 Κυκλοφοριακά Χαρακτηριστικά Περιοχής

1.4.1 Στόλος οχημάτων

Σύμφωνα με στοιχεία από την ΕΛΣΤΑΤ στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο στόλος οχημάτων στο Νομό Ηρακλείου αλλά και συνολικά στην Ελλάδα το έτος 2020.

Πίνακας 17: Κυκλοφορούντα οχήματα σε επίπεδο χώρας και Νομού Ηρακλείου (2020)

	Επιβατικά		Φορτηγά		Λεωφορεία	Μοτοσυκλέτες		
	Ιδιωτικής χρήσης	Δημόσιας χρήσης	Ιδιωτικής χρήσης	Δημόσιας χρήσης		Επιβατικές	Φορτηγές ιδιωτικής χρήσεως	Φορτηγές δημοσίας χρήσεως
Ελλάδα	5,458,616	33,560	1,337,232	36,495	26,539	1,627,537	4,411	5,660
Νομός Ηρακλείου	152,267	773	61,676	896	644	68,797	218	132

1.4.2 Δίκτυα μεταφορών

Το οδικό δίκτυο του Δήμου Αρχανών - Αστερουσίων είναι αρκετά εκτεταμένο και περιλαμβάνει μεγάλους οδικούς άξονες, τμήματα του επαρχιακού οδικού δικτύου του Νομού Ηρακλείου και δημοτικό-αγροτικό δίκτυο. Σε γενικές γραμμές καλύπτονται επαρκώς οι μεταφορικές ανάγκες των οικισμών. Ωστόσο, εμφανίζονται συχνά προβλήματα, κυρίως λόγω της έλλειψης πόρων, που δυσχεραίνει τη συντήρησή του, καθώς και του ατελούς σχεδιασμού του.

Πιο συγκεκριμένα, από το δήμο διέρχονται οι δύο από τους τρεις κάθετους οδικούς άξονες που ενώνουν τα βόρεια με τα νότια παράλια του νομού Ηρακλείου: Ο οδικός άξονας «Ηράκλειο-Βιάννος» και ο οδικός άξονας «Χουδέτσι- Παρθένι- Τεφέλι- Πύργος». Οι συγκεκριμένοι οδικοί άξονες έχουν συμβάλει κατά πολύ στην άμβλυση των αποστάσεων ανάμεσα στο αστικό κέντρο του Ηρακλείου και την ενδοχώρα του Νομού.

Το επαρχιακό οδικό δίκτυο του Δήμου συνδέει τους οικισμούς μεταξύ τους αλλά και με το εθνικό οδικό δίκτυο. Περιλαμβάνει τα ακόλουθα τμήματα:

- Ε.Ο. 30: «Σκαλάνι- Κουνάβοι- Πεζά- Καλλονή- Χουδέτσι- Τεφέλι- Πραιτώρια- Χάρακας»
- Ε.Ο.31: «Κνωσσός - Άνω και Κάτω Αρχάνες - Βαθύπετρο»
- Ε.Ο. 33: «Καλλονή- Μελέσες- Χουμέρι»
- Ε.Ο.36: «Χάρακας- Πύργος- Μεσοχωριό»
- Ε.Ο. 44: «Αγιές Παρασκιές - Απόστολοι»
- Ε.Ο.21: «Λούκια - Χάρακας»
- Ε.Ο.24: «Σοκαράς -Πραιτώρια»
- Ε.Ο.27: «Από Ίνι -Πραιτώρια»

Λόγω ανεπαρκούς σήμανσης, διαγράμμισης και υποδομών ασφαλείας (στηθαία, πλάτος δρόμου κτλ.) το επαρχιακό οδικό δίκτυο χρήζει βελτίωσης στο μέλλον.

Όσον αφορά το υπόλοιπο οδικό δίκτυο του δήμου, εξυπηρετεί κυρίως την πρόσβαση σε αγροτοκτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις και αποτελεί τμήμα του δασικού και αγροτικού οδικού δικτύου. Παρότι το δημοτικό και αγροτικό δίκτυο βρίσκεται σε ικανοποιητική κατάσταση, χρειάζονται διαρκώς εργασίες συντήρησης, ώστε να εξασφαλίζεται η προσβασιμότητα και η ασφαλής χρήση τους, με ιδιαίτερη έμφαση να απαιτείται στη βελτίωση της οδικής σύνδεσης της νότιας ζώνης του δήμου, όπου λόγω της φυσικής διαμόρφωσης και του ανάγλυφου του εδάφους καθίσταται δύσκολη η ανάπτυξη εκτεταμένου οδικού δικτύου.

Σχετικά με το δίκτυο θαλάσσιων μετακινήσεων, το βασικό λιμάνι εξυπηρέτησης αποτελεί το Λιμάνι του Ηρακλείου, το οποίο συνδέει το Δήμο με τα υπόλοιπα νησιά της Ελλάδας, καθώς και την Ηπειρωτική Χώρα.

Στις εναέριες μεταφορές, ο Δήμος εξυπηρετείται κυρίως από τον Κρατικό Αερολιμένα Ηρακλείου «Ν. Καζαντζάκης» που βρίσκεται στο γειτονικό Δήμο του Ηρακλείου και ο οποίος συνδέεται με το Δήμο Αρχανών-Αστερουσίων άμεσα μέσω του κάθετου οδικού άξονα «Ηράκλειο-Βιάννος». Παράλληλα, υπό σχεδιασμό, βρίσκεται το νέο διεθνές αεροδρόμιο του Ηρακλείου στο Καστέλι Πεδιάδος, όπου η πρόσβαση θα είναι πιο γρήγορη και εύκολη.

Τέλος, ο βασικός τρόπος εξυπηρέτησης των χερσαίων μεταφορών είναι η χρήση του ΚΤΕΛ Ηρακλείου-Λασιθίου, το οποίο πραγματοποιεί καθημερινά δρομολόγια προς όλους τους οικισμούς επί του επαρχιακού οδικού δικτύου. Για την πρόσβαση στους υπόλοιπους οικισμούς του Δήμου, χρησιμοποιούνται ιδιωτικά οχήματα ή ταξί.

1.4.3 Στάθμευση

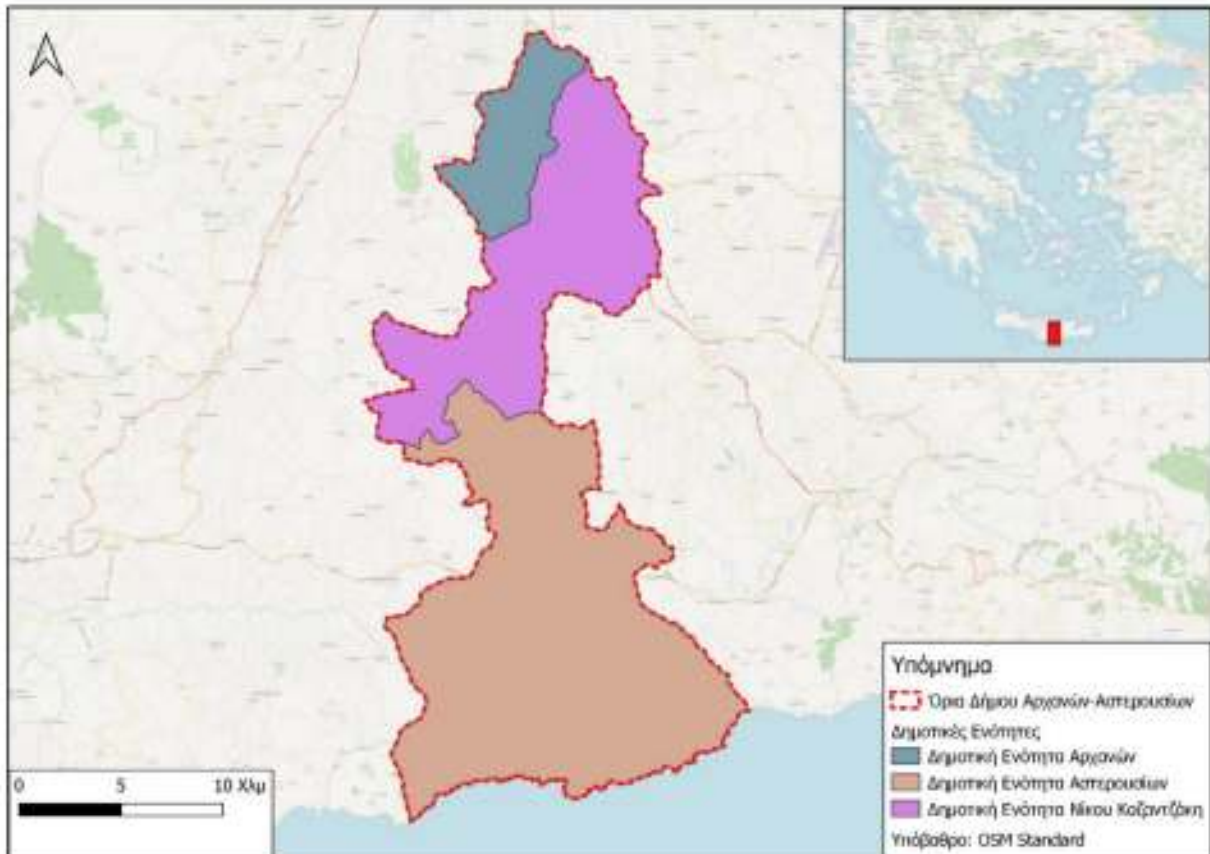
Σύμφωνα με την απογραφή Πληθυσμού (2011), το 82,5% των νοικοκυριών του Δήμου δεν διαθέτουν θέση στάθμευσης. Μόλις το 17,51% των νοικοκυριών έχει τουλάχιστον μία θέση στάθμευσης.

2 Χαρτογράφηση της Περιοχής Παρέμβασης

2.1 Δημογραφικά στοιχεία

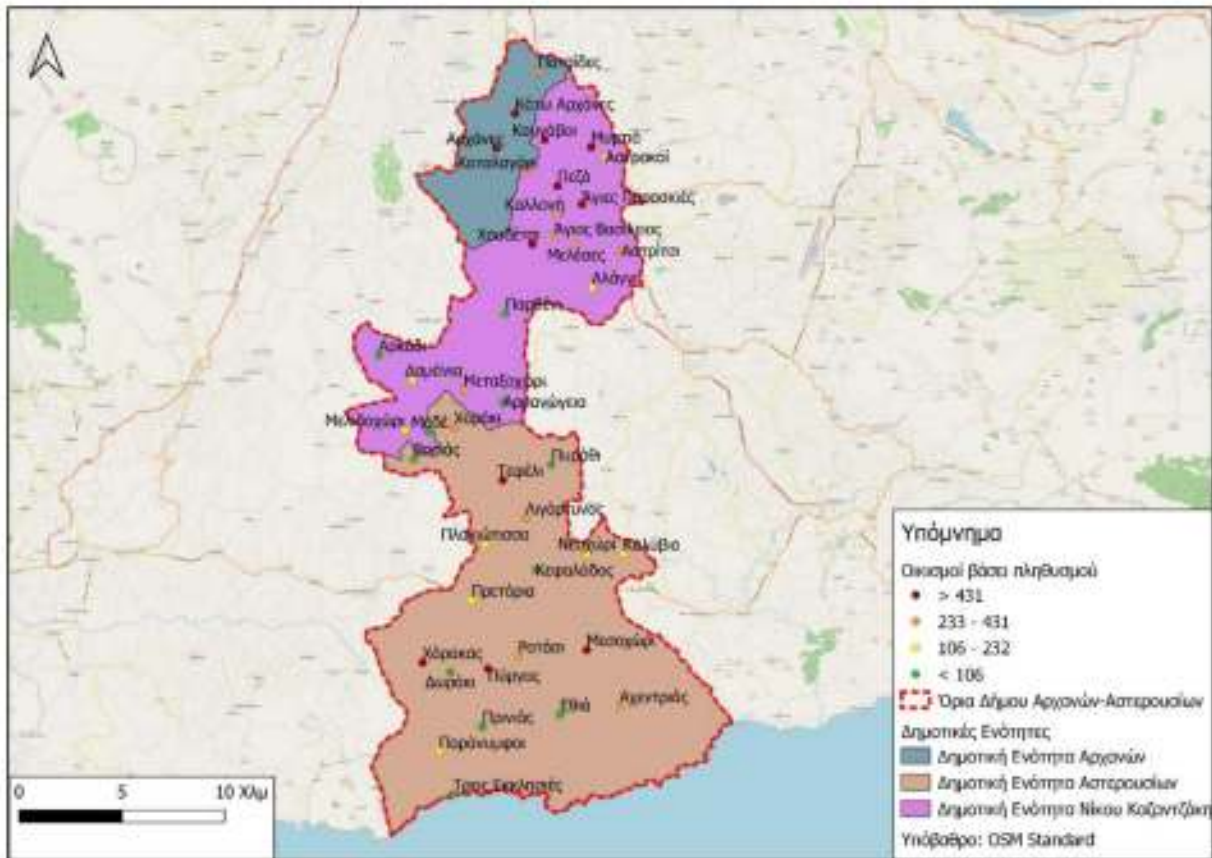
2.1.1 Χαρτογραφική απεικόνιση Δήμου, Δημοτικών Ενοτήτων/Κοινοτήτων και οικισμών

Στον παρακάτω χάρτη απεικονίζεται ο Δήμος Αρχανών Αστερουσίων και ο διαχωρισμός του στις τρεις Δημοτικές Ενώτητες από τις οποίες αποτελείται.



Εικόνα 5: Οριοθέτηση Δήμου Αρχανών Αστερουσίων

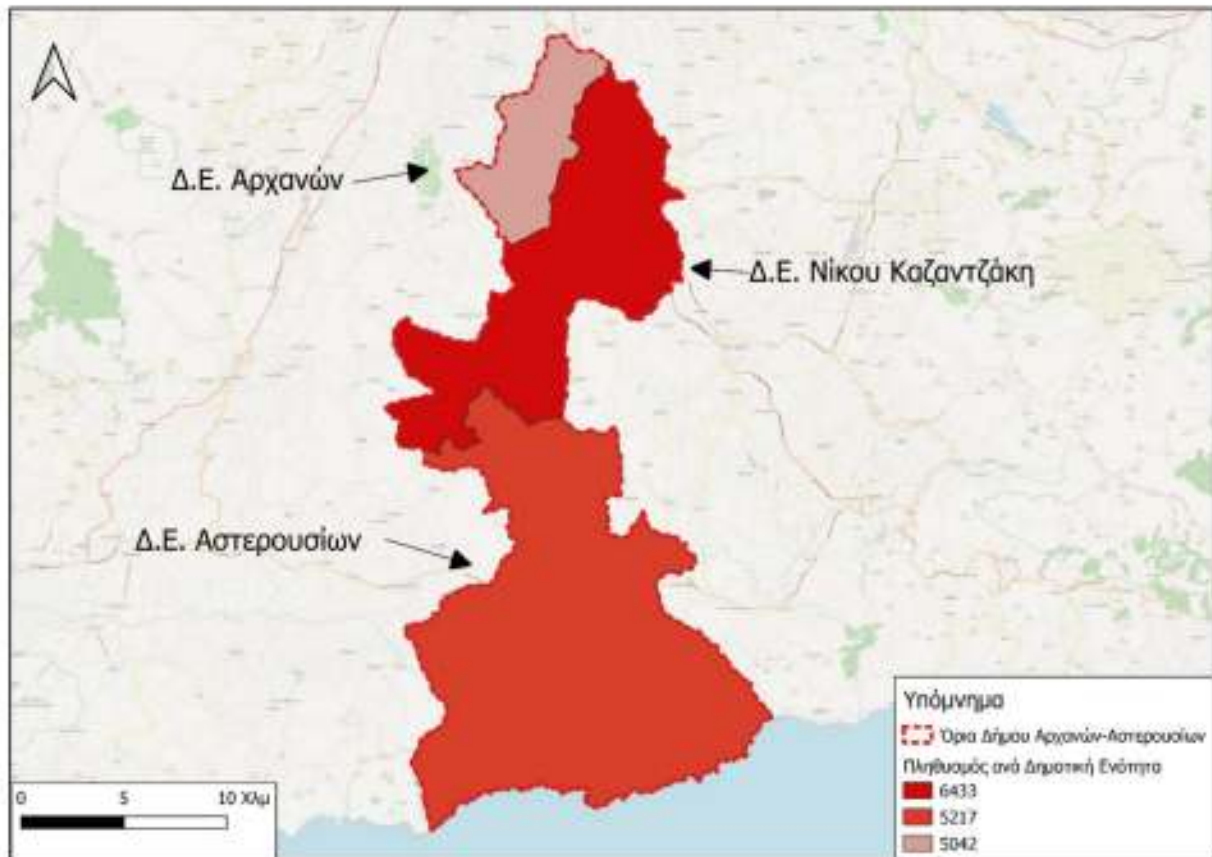
Στην παρακάτω εικόνα φαίνονται οι οικισμοί του Δήμου, καθώς και ο διαχωρισμός τους με βάση τον πληθυσμό.



Εικόνα 6: Οικισμοί Δήμου

2.1.2 Χαρτογραφική απεικόνιση πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα

Η Δημοτική Ενότητα με τον υψηλότερο πληθυσμό είναι η Δημοτική Ενότητα «Νίκος Καζαντζάκης», όπως απεικονίζεται στον χάρτη με την κατηγοριοποίηση των Δημοτικών Ενότητων του Δήμου ανάλογα με τον πληθυσμό τους.



Εικόνα 7: Πληθυσμός Δήμου

2.2 Τοπογραφικά στοιχεία

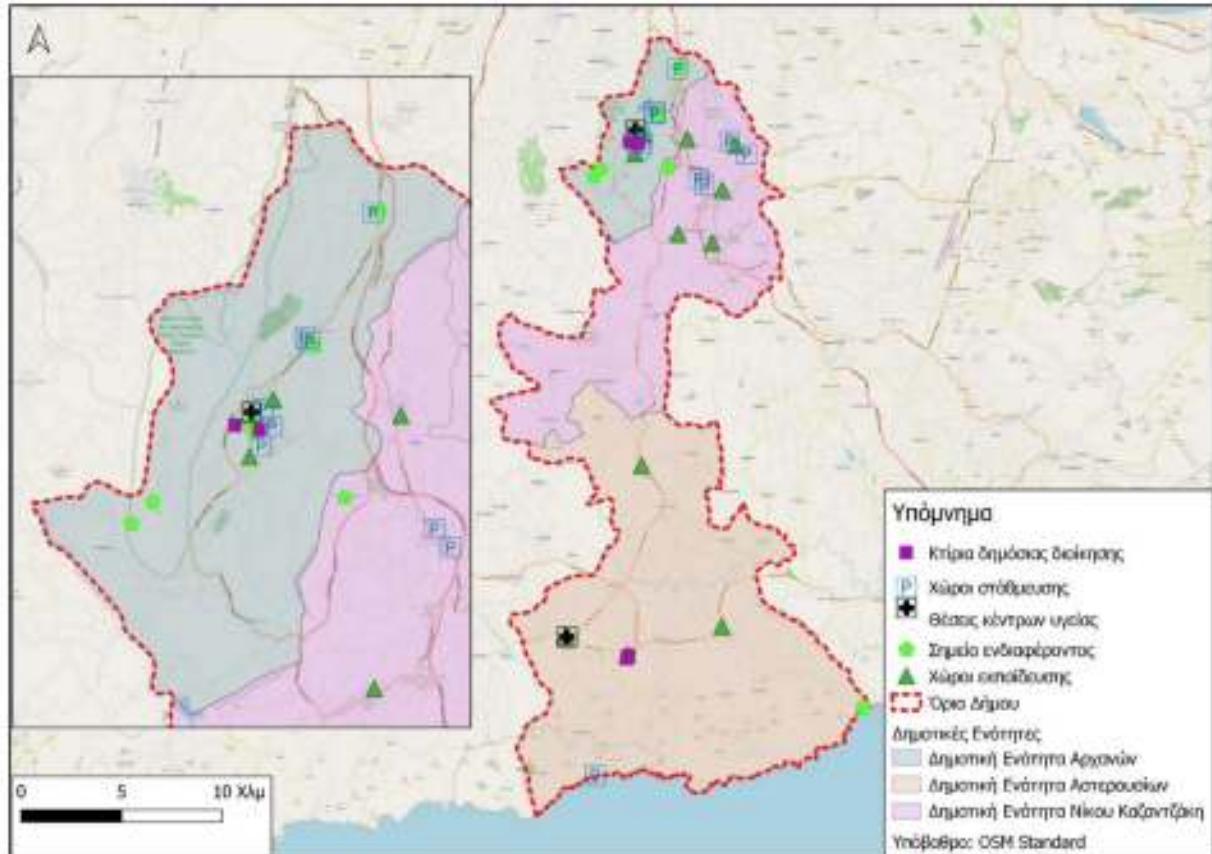
Ακολουθεί ο τοπογραφικός χάρτης του Δήμου. Όπως φαίνεται, ο Δήμος είναι σχετικά ορεινός σε ορισμένες περιοχές, χωρίς όμως να εμφανίζει υπερβολικά μεγάλα υψόμετρα στην έκτασή του.



Εικόνα 8: Τοπογραφικός χάρτης Δήμου

2.3 Χρήσεις γης

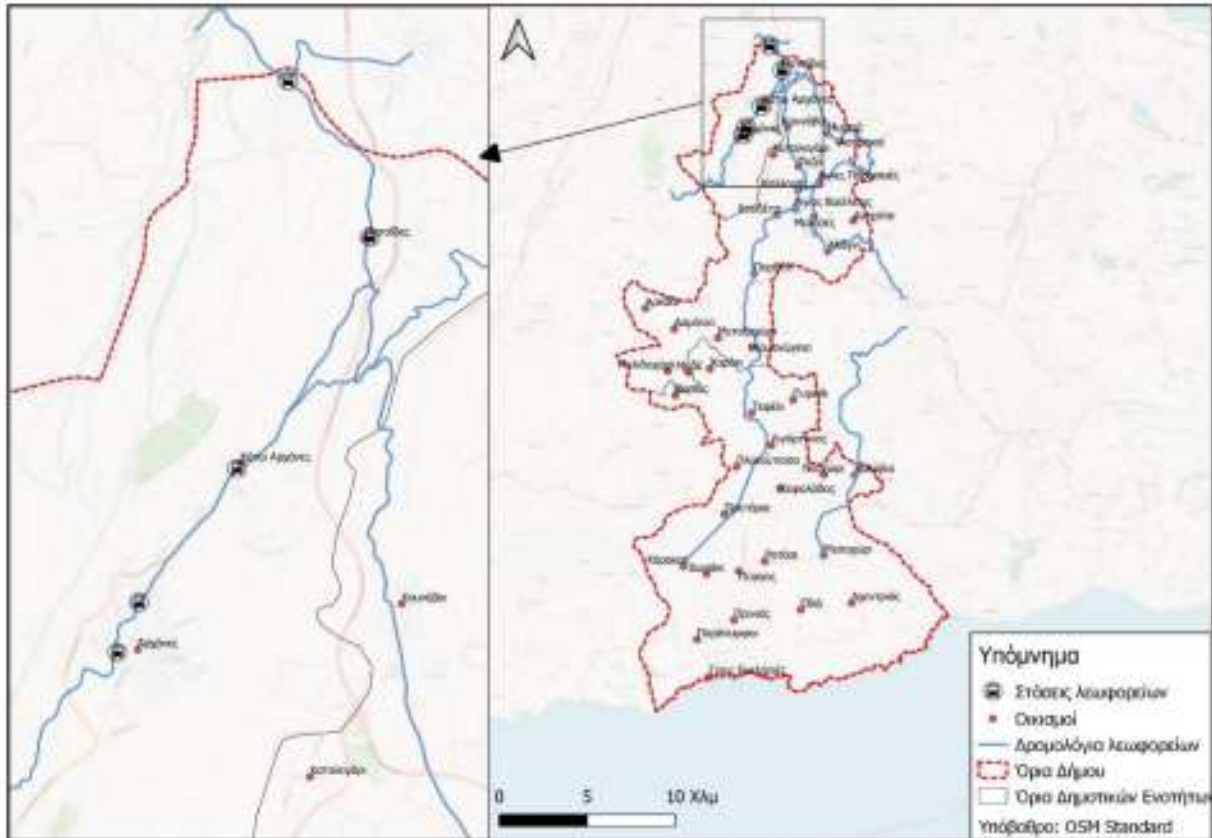
Στον παρακάτω χάρτη απεικονίζονται οι χρήσεις γης στο Δήμο Αρχανών Αστερουσίων. Η πλειοψηφία των εμπορικών δραστηριοτήτων συγκεντρώνεται στις Επάνω Αρχάνες, που αποτελούν ένα από τα βασικά κέντρα του Δήμου. Στο νότιο τμήμα του Δήμου παρατηρείται τουριστική κίνηση λόγω της ύπαρξης μεγάλης ακτογραμμής.



Εικόνα 9: Χρήσεις γης στο Δήμο

2.4 Δημόσια συγκοινωνία

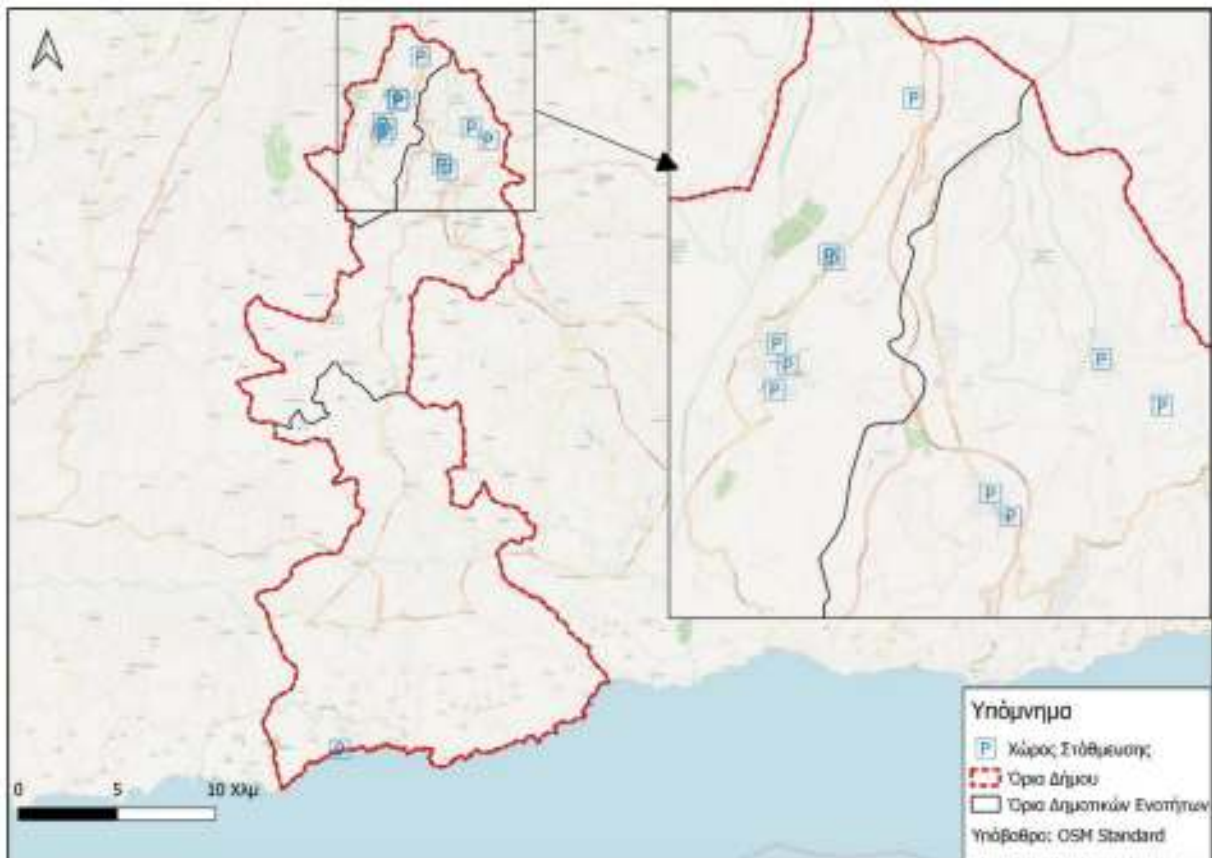
Ακολουθεί ο χάρτης με τη Δημόσια συγκοινωνία του Δήμου Αρχανών Αστερουσίων. Όπως παρατηρείται, η δημόσια συγκοινωνία εξυπηρετεί την πλειοψηφία των οικισμών, καθώς συναντώνται στάσεις λεωφορείων σε πολλά σημεία στο Δήμο. Ωστόσο, φαίνεται ότι το νότιο άκρο του Δήμου δεν εξυπηρετείται από λεωφορειακές γραμμές.



Εικόνα 10: Δημόσια συγκοινωνία στο Δήμο

2.5 Καταγραφή Σημείων στάσης / στάθμευσης

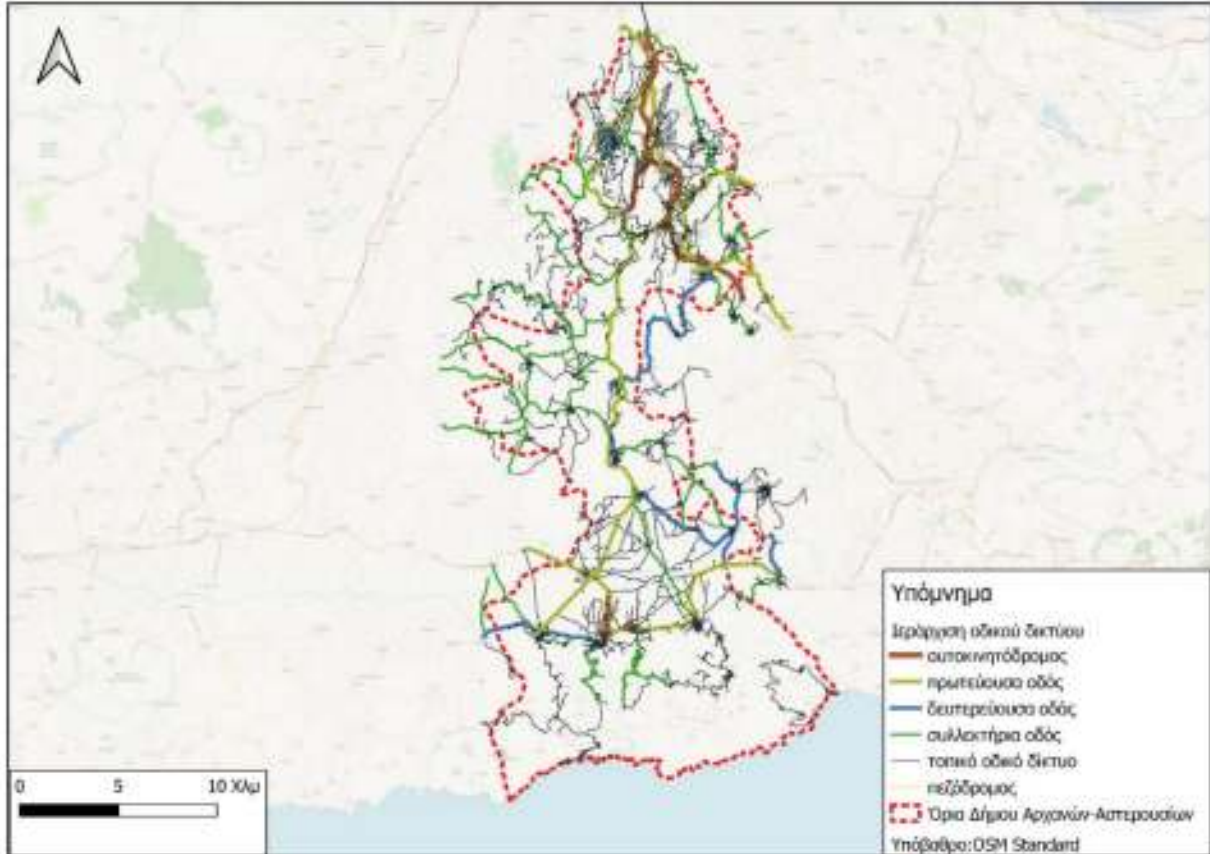
Όπως φαίνεται από τον παρακάτω χάρτη που απεικονίζει τους χώρους στάθμευσης στο Δήμο, η πλειοψηφία τους συγκεντρώνεται στο βόρειο τμήμα του Δήμου. Στον υπόλοιπο Δήμο δεν παρατηρούνται υποδομές στάθμευσης.



Εικόνα 11: Χώροι στάθμευσης στο Δήμο

2.6 Καταγραφή του οδικού δικτύου

Ο παρακάτω χάρτης απεικονίζει το οδικό δίκτυο του Δήμου, το οποίο εκτός από τους αυτοκινητοδρόμους και τις πρωτεύουσες οδούς που συνδέουν τους κεντρικούς οικισμούς, διαθέτει πλειάδα δευτερεύουσων οδών και πολλές μικρότερες οδούς που απαρτίζουν το τοπικό οδικό δίκτυο του Δήμου.



Εικόνα 12: Ιεράρχηση οδικού δικτύου

3 Αναφορές

Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Περιφέρειας-Κρήτης (2021-2025)

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Αρχανών-Αστερουσίων 2015-2019

Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ)