



## ΣΧΕΔΙΟ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΦΗΟ) ΔΗΜΟΥ ΠΑΤΡΕΩΝ

### Παραδοτέο 1β:

Χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης  
και θέσεων στάθμευσης Η/Ο –  
Σενάρια ανάπτυξης δικτύου  
σημείων επαναφόρτισης Η/Ο –  
Παρακολούθηση Κάλυψης Αναγκών  
Επαναφόρτισης Η/Ο



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

**Lever**  
Σύμβουλοι Ανάπτυξης Α.Ε.

**rhoé**  
URBAN TECHNOLOGIES

ΠΑΤΡΑ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2022



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## Περιεχόμενα

<b>1. Πρόλογος.....</b>	<b>1</b>
1.1. Ομάδα Έργου Εκπόνησης του Σ.Φ.Η.Ο.....	1
1.2. Εμπλεκόμενοι Φορείς.....	2
1.3. Στόχος.....	3
1.4. Διαδικασία Ανάπτυξης Σ.Φ.Η.Ο.....	3
1.5. Παραδοτέα .....	4
1.6. Σχέδιο Έργου.....	4
<b>2. Προεκτίμηση της Αγοράς Ηλεκτρικών Οχημάτων στο Δήμο Πατρέων .....</b>	<b>5</b>
2.1. Παγκόσμια αγορά Ηλεκτρικών Οχημάτων .....	5
2.1.1. Οι Επιπτώσεις της Πανδημίας και το Άμεσο Μέλλον .....	8
2.2. Η αγορά της Ελλάδας.....	10
2.3. Προεκτίμηση Μεγέθους Αγοράς Ηλεκτρικών Οχημάτων για την Ελλάδα.....	11
2.4. Η αγορά Ηλεκτρικών Οχημάτων του Δήμου Πατρέων .....	17
<b>3. Σενάρια Χωροθέτησης.....</b>	<b>23</b>
3.1. Εισαγωγή.....	23
3.2. Σενάριο Α': Προορισμός – Έμφαση στην Εμπορικότητα και στον Τουρισμό.....	23
3.3. Σενάριο Β': Προέλευση – Ισοκατανομή των Σταθμών .....	25
3.4. Σενάριο Γ': Μετεπιβίβαση – Διατοπικές Μετακινήσεις.....	26
3.5. Συνδυασμός Σεναρίων .....	28
<b>4. Χωροθέτηση Σταθμών .....</b>	<b>30</b>
4.1. Σταθμοί φόρτισης για Η/Ο Ιδιωτικής Χρήσης (Ι.Χ.).....	30
4.1.1. Διαδικασία χωροθέτησης σταθμών .....	30
4.1.2. Επιλογή φορτιστών .....	31
4.1.3. Θέσεις Εμπορικού Χαρακτήρα .....	34
4.1.4. Θέσεις Οικιστικού Χαρακτήρα .....	39
4.1.5. Τελική χωροθέτηση .....	42
4.2. Σταθμοί φόρτισης για Ε.Δ.Χ. – ΤΑΞΙ .....	47
4.2.1. ΤΑΞΙ, Πιάτσες και Ηλεκτροκίνηση .....	47
4.2.2. Τελική Χωροθέτηση.....	48
4.3. Σταθμοί φόρτισης για Η/Ο ΑμεΑ .....	51
4.3.1. Ειδικές Απαιτήσεις Θέσεων ΑμεΑ.....	51
4.3.2. Τελική χωροθέτηση .....	51

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

4.4.	Σταθμοί φόρτισης για Η/Ο Φορτοεκφόρτωσης (Φ/Ε).....	53
4.4.1.	Τα Ηλεκτρικά Οχήματα Φορτοεκφόρτωσης.....	53
4.4.2.	Μοντέλα Η/Ο Φορτοεκφόρτωσης στο εμπόριο.....	54
4.4.3.	Κριτήρια Χωροθέτησης.....	55
4.5.	Σταθμοί φόρτισης για Ηλεκτρικά Τουριστικά Λεωφορεία.....	57
4.5.1.	Τα Ηλεκτρικά Τουριστικά Λεωφορεία.....	57
4.5.2.	Χωροθέτηση Φορτιστή.....	58
4.6.	Σταθμοί φόρτισης για Μικροκινητικότητα.....	59
4.6.1.	Προϋποθέσεις για την επιτυχία της Ηλεκτρικής Μικροκινητικότητας.....	59
4.6.2.	Είδη Φορτιστών.....	59
4.6.3.	Τοποθέτηση Φορτιστών.....	61
4.6.4.	Προτεινόμενες Θέσεις.....	61
4.6.5.	Οφέλη από την ενίσχυση της Ηλεκτρικής Μικροκινητικότητας.....	62
<b>5.</b>	<b>Αναφορές.....</b>	<b>63</b>
<b>6.</b>	<b>Παραρτήματα.....</b>	<b>67</b>
6.1.	Παράρτημα Α': Πίνακες.....	67
6.2.	Παράρτημα Β': Χάρτες.....	69
6.3.	Παράρτημα Γ': Καρτέλες Σταθμών Φόρτισης.....	79

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## 1. Πρόλογος

### 1.1. Ομάδα Έργου Εκπόνησης του Σ.Φ.Η.Ο.

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ ΔΗΜΟΥ			
ΣΤΕΛΕΧΟΣ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΘΕΣΗ	ΡΟΛΟΣ
Τριανταφύλλου Χρηστοδημήτριος	Π.Ε. Πολιτικός Μηχανικός	Τμ. Κυκλοφοριακού & Συγκοινωνιακού Σχεδιασμού, Δνσης Πολεοδομικού, Κυκλοφοριακού Σχεδιασμού & Δόμησης	Συντονιστής ομάδας
Παναγιωτόπουλος Κωνσταντίνος	Π.Ε. Πολιτικός Μηχανικός	Τμ. Κυκλοφοριακού & Συγκοινωνιακού Σχεδιασμού, Δνσης Πολεοδομικού, Κυκλοφοριακού Σχεδιασμού & Δόμησης	Αναπληρωτής συντονιστής ομάδας
Κυριακοπούλου Μαρίνα	Π.Ε. Πολιτικός Μηχανικός	Τμ. Κυκλοφοριακού & Συγκοινωνιακού Σχεδιασμού, Δνσης Πολεοδομικού, Κυκλοφοριακού Σχεδιασμού & Δόμησης	Μέλος ομάδας
Αθανάσιος Μπρόρτζαρης	Τ.Ε. Ηλεκτρολόγος	Τμ. Αυτεπιστασίας Κοινοχρήστων χώρων, Κτιρίων & Ηλεκτροφωτισμού, Δνσης Αρχιτεκτονικού έργου & ΗΥ	Μέλος ομάδας
Δεματά Αθανασία	Π.Ε. Διοικητικός	-	Γραμματειακή υποστήριξη

ΟΜΑΔΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ		
ΣΤΕΛΕΧΟΣ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΡΟΛΟΣ
Καρκαβίτσας Πολύκαρπος	Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης. MSc Συγκοινωνιολόγος	Συντονιστής Έργου
Παπαδόπουλος Θεόδωρος	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, MSc in Energy Law, Business, Regulation & Policy	Μέλος Ομάδας Έργου
Χάγιου Κάτια	Αρχιτέκτονας Μηχανικός	Μέλος Ομάδας Έργου
Τσαμπούρης Ιωάννης	Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης Δρ. Μηχανικός Γεωγραφικής Ανάλυσης	Μέλος Ομάδας Έργου
Κουτρομπής Νικόλαος	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός MSc Συγκοινωνιολόγος	Μέλος Ομάδας Έργου
Κατκαδίσκας Ραφαήλ	Πολίτικος Μηχανικός MSc Συγκοινωνιολόγος	Μέλος Ομάδας Έργου
Δασκαλούδη Πολύζω	Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, MBA	Μέλος Ομάδας Έργου

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

Μπάρμπας Γεώργιος	Πολίτικος Μηχανικός MSc Σχεδιασμός & διαχείριση βιώσιμων υποδομών & συστημάτων	Μέλος Ομάδας Έργου
Τσακίρης Δημήτριος	Αγρονόμος & Τοπογράφος Μηχανικός MSc Σχεδιασμός & διαχείριση βιώσιμων υποδομών & συστημάτων	Μέλος Ομάδας Έργου
Γκρίζος Κωνσταντίνος	Πολίτικος Μηχανικός MSc	Μέλος Ομάδας Έργου
Βλαχοπαναγιώτης Θεοχάρης	Πολίτικος Μηχανικός MSc	Μέλος Ομάδας Έργου
Μπινόπουλος Αστέριος	Πολίτικος Μηχανικός MSc	Μέλος Ομάδας Έργου

### 1.2. Εμπλεκόμενοι Φορείς

<b>Εκπρόσωποι τοπικής αυτοδιοίκησης – Διοικητικές Αρχές</b>
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος - Διεύθυνση Μεταφορών και Επικοινωνιών ΠΕ Αχαΐας
Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδος - Ιονίου - Δ/ση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Δυτικής Ελλάδος
Υπουργείο Μεταφορών - Τμήμα Βιώσιμης Κινητικότητας Υπουργείου Μεταφορών
Υπουργείο Ενέργειας - Αυτοτελές Τμήμα Ηλεκτροκίνησης
Τμήμα Τροχαίας Πάτρας - Α΄ Αστυνομικό Τμήμα Πατρών
<b>Ερευνητικοί φορείς και φορείς συλλογής δεδομένων</b>
Πανεπιστήμιο Πατρών - Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών
EKETA - IMET
Ελληνικό Ινστιτούτο Ηλεκτρικών Οχημάτων
<b>Πάροχοι μεταφορικού έργου και ενοικίασης μέσω μεταφοράς</b>
Επαγγελματικό Σωματείο Οδηγών Επιβατικών Αυτοκίνητων Ταξί Ν. Αχαΐας "Ο Άγιος Δημήτριος"
Σωματείο Ιδιοκτητών Αυτοκινήτων Ταξί Πατρών και Περιχώρων «Ο Αγ. Χριστόφορος»
Οργανισμός Λιμένος Πατρών Α.Ε.
Αστικό ΚΤΕΛ Πάτρας
TRAINOSE Α.Ε
ΚΤΕΛ Ν. Αχαΐας
<b>Οργανισμοί, Σύλλογοι και Επιμελητήρια</b>
ΤΕΕ Δυτικής Ελλάδας
Εμπορικός Σύλλογος Πατρών
Σύλλογος Καταστηματαρχών και Εστίασης
ΑΜΕΑ - Σωματείο Ατόμων με Αναπηρία Περιφερειακής Ενότητας Αχαΐας
Εθνική Συνομοσπονδία Ατόμων με Αναπηρία (ΕΣΑμεΑ)
<b>Διαχειριστές κοινόχρηστης υποδομής - Δικτύων</b>
ΔΕΔΔΗΕ

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

### 1.3. Στόχος

Ο Δήμος να εκπονήσει ένα σύγχρονο, βιώσιμο, λειτουργικό και αποτελεσματικό σύστημα φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, εξασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο την απαραίτητη συνθήκη για την προώθηση της ηλεκτροκίνησης, ήτοι ένα δίκτυο υποδομών φόρτισης στα λειτουργικά όριά του.

### 1.4. Διαδικασία Ανάπτυξης Σ.Φ.Η.Ο.

#### I. Στάδιο Προετοιμασίας

- Ορισμός Φορέα Εκπόνησης
- Καθορισμός Περιοχής Παρέμβασης
- Ορισμός Εμπλεκόμενων Φορέων
- Καθορισμός Πλάνου Συμμετοχικού Σχεδιασμού
- Σεμινάριο επιμόρφωσης ομάδας έργου του Δήμου στις μεθόδους και εργαλεία εκπόνησης του ΣΦΗΟ

#### II. Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης

- Αξιολόγηση Υπερκείμενου Σχεδιασμού
- Αξιολόγηση Πολεοδομικών Χαρακτηριστικών
- Αξιολόγηση Κυκλοφοριακών Χαρακτηριστικών
- Καταγραφή και αξιολόγηση υποδομών στάθμευσης
- Αξιολόγηση υφιστάμενου τοπικού σχεδιασμού

#### III. Χαρτογράφηση Περιοχής Υπερκείμενου Σχεδιασμού

- Ανάπτυξη Χαρτών σε κατάλληλο σχεδιαστικό υπόβαθρο

#### IV. Διαδικασία Χωροθέτησης Σταθμών

- Αξιολόγηση Υφιστάμενης Κατάστασης
- Αξιολόγηση δυναμικών θέσεων χωροθέτησης σταθμών
- Αξιολόγηση Τεχνικών Απαιτήσεων
- Προτάσεις ευρύτερων, ή/και σημειακών παρεμβάσεων
- Προτάσεις ειδικών θέσεων
- Ανάπτυξη Σεναρίων
- Διαβούλευση και καθορισμός επικρατέστερου σεναρίου
- Χωροθέτηση Σταθμών Φόρτισης

#### V. Εφαρμογή Σ.Φ.Η.Ο.

- Ανάλυση Κόστους Οφέλους και εκτίμηση βιωσιμότητας συστήματος
- Χρονικός Προγραμματισμός
- Χρηματοδότηση Έργου
- Τεχνικές Προδιαγραφές Εξοπλισμού
- Τεχνικές Προδιαγραφές Συνδεσμολογίας
- Πολιτική Κινήτρων

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

### 1.5. Παραδοτέα

Η σύμβαση για την εκπόνηση του Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων του Δήμου Πατρέων, σύμφωνα με την Πρόσκληση του Πράσινου Ταμείου αποτελείται από τα παρακάτω παραδοτέα:

- I. **Π.1α:** Ανάλυση Υφιστάμενης Κατάστασης - Χαρτογράφηση της Περιοχής Παρέμβασης
- II. **Π.1β:** Χωροθέτηση σημείων επαναφόρτισης και θέσεων στάθμευσης Η/Ο – Σενάρια ανάπτυξης δικτύου σημείων επαναφόρτισης Η/Ο – Παρακολούθηση Κάλυψης Αναγκών Επαναφόρτισης Η/Ο
- III. **Π.2:** Έκθεση Διαβούλευσης
- IV. **Π.3:** Ολοκλήρωση Φακέλου - Εφαρμογή Σχεδίου

Στο συγκεκριμένο τεύχος έχει ενσωματωθεί το παραδοτέο:

**Π.2: Έκθεση Διαβούλευσης**

### 1.6. Σχέδιο Έργου

#### Προϋπολογισμός Υλοποίησης

Ο εκτιμώμενος προϋπολογισμός για την υλοποίηση των παρεμβάσεων του ΣΦΗΟ Πατρέων ανέρχεται σε 69.192,00€ και χρηματοδοτείται μέσω του του χρηματοδοτικού προγράμματος «Δράσεις Περιβαλλοντικού Ισοζυγίου» του Πράσινου Ταμείου.

## **2. Προεκτίμηση της Αγοράς Ηλεκτρικών Οχημάτων στο Δήμο Πατρέων**

Η μελέτη και χωροθέτηση των σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων στο Δήμο Πατρέων απαιτεί κατά αρχήν πρόβλεψη σε μακροσκοπικό επίπεδο, του βραχυπρόθεσμου μεριδίου αγοράς (market share) τους στην Ελλάδα και πιο συγκεκριμένα, στην Δήμο Πατρέων.

Μια ακριβής μακροσκοπική εκτίμηση πρέπει να λαμβάνει υπόψη μια σειρά παραμέτρων όπως:

- οι υφιστάμενες τάσεις της ελληνικής αγοράς ηλεκτρικών οχημάτων (π.χ., εξέλιξη νέων ταξινομήσεων I.X. αυτοκινήτων, μερίδιο ηλεκτροκίνητων οχημάτων στις νέες ταξινομήσεις)
- τα παρεχόμενα οικονομικά κίνητρα για την ενίσχυση της εν λόγω αγοράς
- εκτιμήσεις για τη μελλοντική εξέλιξη της ελληνικής οικονομίας (π.χ., Α.Ε.Π., πληθωρισμός κ.τ.λ.)

Παράλληλα, δε πρέπει να εξαιρεθούν και οι παράμετροι του ευρύτερου εξωτερικού περιβάλλοντος, όπως οι επιπτώσεις της παγκόσμιας πανδημίας του νέου κορονοϊού Sars-Cov-2 στο σύνολο της οικονομικής δραστηριότητας που ενδεχομένως θα επηρεάσει τους κύκλους εργασιών της αυτοκινητοβιομηχανίας και ειδικότερα, του τομέα της ηλεκτροκίνησης, όπως επίσης και την αγοραστική δύναμη των καταναλωτών.

### **2.1. Παγκόσμια αγορά Ηλεκτρικών Οχημάτων**

Τα ηλεκτρικά οχήματα υπάρχουν για περισσότερο από έναν αιώνα (U.S. Department of Energy, 2019), ωστόσο η μεγάλης κλίμακας βιομηχανική παραγωγή και αντίστοιχη προώθηση τους έχει αρχίσει μόλις τα τελευταία χρόνια<sup>1</sup>.

---

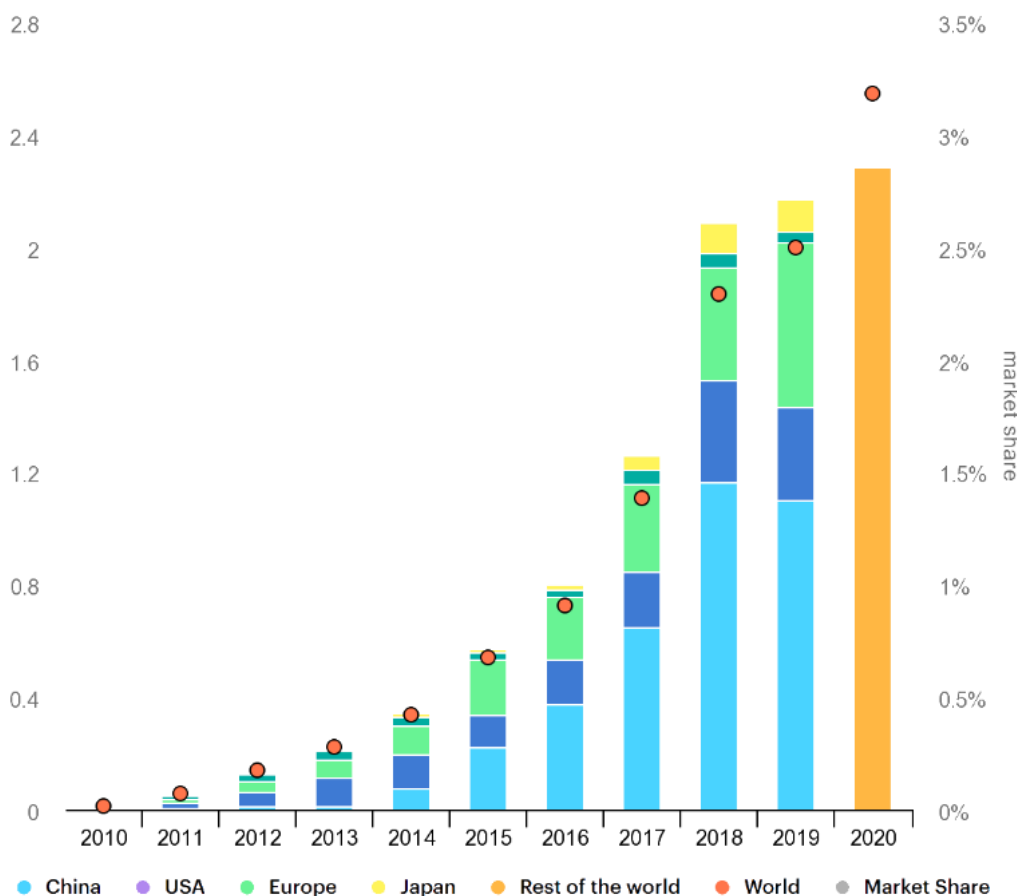
<sup>1</sup> Αξίζει να σημειωθεί πως η πρώτη προσπάθεια βιομηχανικής παραγωγής ηλεκτρικού οχήματος έγινε και στην Ελλάδα από τον Ιωάννη Γουλανδρή στη Σύρο, που προσπάθησε να δημιουργήσει εργοστάσιο για την παραγωγή του Enfield 8000 το 1973. Το συγκεκριμένο μοντέλο μάλιστα είχε σχεδιαστεί από ομάδα Ελλήνων και Βρετανών μηχανικών με επικεφαλής τον Κωνσταντίνο Αδρακτά. Δυστυχώς, η παραγωγή του Enfield 8000 στην Ελλάδα ποτέ δε πήρε έγκριση από το ελληνικό κράτος.

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

... μέχρι και το 2022 προβλέπεται να εισέλθουν στην αγορά 450 καινούργια μοντέλα ηλεκτρικών οχημάτων

Παρά το μικρό σχετικά χρονικό διάστημα που απασχολούν το αγοραστικό κοινό, κυρίως λόγω των περιβαλλοντικών πλεονεκτημάτων που εμφανίζουν σε σχέση με τα οχήματα συμβατικών καυσίμων όπως και το χαμηλότερο κόστος συντήρησης, οι προβλέψεις για τη μελλοντική εξέλιξη του συγκεκριμένου κλάδου τόσο σε θέμα παραγωγής και πωλήσεων όσο και μεριδίου του στην ευρύτερη αγορά της μηχανοκίνησης είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικές. Το 2018 οι συνολικές πωλήσεις των ηλεκτρικών οχημάτων ανήλθαν σε 2,08 εκατομμύρια οχήματα παγκοσμίως. Ακολουθώντας μια περίοδο ραγδαίας ανάπτυξης μεταξύ του 2016 και το 2018 (62% ετησίως), οι πωλήσεις αυξήθηκαν σε μικρότερο βαθμό για το 2019, φτάνοντας τις 2,3 εκατομμύρια παγκοσμίως. Το συγκεκριμένο στοιχείο πρέπει να αναλυθεί ταυτόχρονα με την γενικότερη μείωση στην αγορά των ελαφρών οχημάτων που μειώθηκε κατά 4.5% κατά τη διάρκεια του 2019 (IHS Markit, 2019). Παρ' όλα αυτά, το μερίδιο αγοράς των ηλεκτρικών οχημάτων συνέχισε την σταδιακή αύξηση του, με τη μεγαλύτερη αγορά να είναι η Ευρώπη.



Διάγραμμα 2.1 Αγορές και μερίδιο αγοράς ηλεκτρικών οχημάτων ανά τον κόσμο (IEA, 2020)

Μάλιστα, η αγορά της Ευρώπης προβλέπεται να συνεχίσει να είναι η ταχύτερα αναπτυσσόμενη αγορά ηλεκτρικών οχημάτων καθώς από το 2020 έχουν δρομολογηθεί σε

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

πολλά κράτη σημαντικές επιδοτήσεις για την αγορά ηλεκτρικού οχήματος, γενικευμένη αύξηση των υποδομών φόρτισης αλλά και πιο αυστηροί περιβαλλοντικοί κανονισμοί όσον αφορά τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, O<sub>3</sub>, CFCs, HFCs, HCFCs) (Ehhalt et al., 1999) από την αυτοκινητοβιομηχανία.

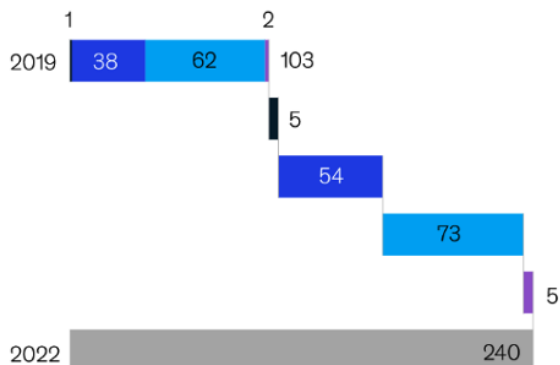
Αυτή η τάση αυτή αποτυπώνεται και στην ραγδαία μετάβαση των μεγαλύτερων αυτοκινητοβιομηχανιών στην παραγωγή ηλεκτρικών οχημάτων. Αναφορικά, μέχρι και το 2022 προβλέπεται να εισέλθουν στην αγορά 450 καινούργια μοντέλα ηλεκτρικών οχημάτων ενώ μέχρι το 2030 πολλές αυτοκινητοβιομηχανίες θα σταματήσουν εξ'ολοκλήρου την παραγωγή αυτοκινήτων με μηχανές εσωτερικής καύσης (Volvo, 2021).

**Νέα μοντέλα ανά μέγεθος οχήματος, αριθμός** ■ Τμήμα A και B ■ Τμήμα C ■ Τμήμα D και E ■ Υπόλοιπα

**Ηλεκτρικά οχήματα μπαταρίας**



**Φορτιζόμενα υβριδικά ηλεκτρικά οχήματα**



**Ηλεκτρικά οχήματα επαυξημένης εμβέλειας**



Διάγραμμα 2.2 Νέα μοντέλα ηλεκτρικών οχημάτων μέχρι το 2022<sup>2</sup> (IHS, 2020)

<sup>2</sup> Τα τμήματα A, B, C, D και E αναφέρονται σε διαφορετικά ήδη οχήματος. Τμήματος A είναι τα αυτοκίνητα πόλης (π.χ., Fiat 500, Volkswagen Up!), Τμήματος B τα μικρά αυτοκίνητα (π.χ., Renault Clio, Toyota Yaris, Volkswagen Polo), Τμήματος C τα μεσαία αυτοκίνητα (π.χ., Audi A3, Volkswagen Golf), Τμήματος D τα μεγάλα αυτοκίνητα (π.χ., Volkswagen Passat, Audi A4), Τμήματος E τα αυτοκίνητα υψηλής βαθμίδας (π.χ., Volkswagen Atrean, Audi A6), Τμήματος F τα πολυτελή αυτοκίνητα (π.χ., Mercedes S-Class, BMW 7-Series), Τμήματος S τα αγωνιστικά αυτοκίνητα (π.χ., Porsche 911, Ferrari Roma), Τμήματος J τα οχήματα SUV (π.χ., Volkswagen Tiguan, Audi Q3) και Τμήματος M τα οχήματα πολλαπλών χρήσεων (π.χ., Renault Scenic, Ford S-Max).

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

Τέλος, αυτή η αύξηση αποτυπώνεται στην περαιτέρω επέκταση των εγκαταστάσεων παραγωγής ηλεκτρικών οχημάτων με νέα εργοστάσια να δρομολογούνται από την Tesla, Toyota και Volkswagen ενώ οι μεγαλύτερες εταιρείες παραγωγής μπαταριών ηλεκτρικών οχημάτων (CATL, Panasonic, BYD, LG Chemical, Samsung και SK Innovation) ήδη έχουν σχέδια για δημιουργία νέων εργοστασίων που θα εξυπηρετήσουν τις διαρκώς αυξανόμενες απαιτήσεις της αγοράς (Reuters, 2021).

### 2.1.1. Οι Επιπτώσεις της Πανδημίας και το Άμεσο Μέλλον

Όπως παρουσιάστηκε και στις προηγούμενες παραγράφους, η παγκόσμια αγορά των ηλεκτρικών αυτοκινήτων ήταν έτοιμη να φτάσει σε ένα σημείο καμπής το 2019. Ωστόσο, μέσα στο 2020 η πανδημία του COVID-19 έθεσε σε κίνδυνο εκατομμύρια ζωές, διέκοψε εφοδιαστικές αλυσίδες και έκλεισε εργοστάσια. Η οικονομική επιβράδυνση που ακολούθησε την πανδημία αποτέλεσε την μεγαλύτερη πρόκληση για την παγκόσμια οικονομία μετά από τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο (WBG, 2020). Όπως ήταν αναμενόμενο, ο συνδυασμός των περιοριστικών μέτρων (π.χ., απαγόρευση κυκλοφορίας, αναστολή εμπορίου) μαζί με την άμεση μετάβαση σε τηλεργασία (PWC, 2020) επηρέασε σημαντικά την αγορά των αυτοκινήτων, μειώνοντας τις πωλήσεις κατά 20-25%. Μάλιστα, στις χώρες που χτυπήθηκαν σκληρότερα από την πανδημία, οι πωλήσεις προβλέπεται να μειωθούν κατά 40-45% για το 2020.

Ωστόσο, παρά την βραχυπρόθεσμη ύφεση στην αγορά των αυτοκινήτων, οι μακροπρόθεσμες προβλέψεις της αγοράς ηλεκτρικών οχημάτων παραμένουν υψηλές (Gersdorf et al., 2020). Αυτό οφείλεται σε μια σειρά παραγόντων που αναλύονται παρακάτω.

#### Μακροοικονομικό Περιβάλλον

Η οικονομική κρίση που επήλθε από την πανδημία, ενώ μείωσε την αγοραστική δύναμη των καταναλωτών, ταυτόχρονα οδήγησε σε σημαντική πτώση των τιμών του πετρελαίου και, κατ'επέκταση, μείωση της τιμής της βενζίνης και του diesel. Για τους ιδιοκτήτες αυτοκινήτων με μηχανές εσωτερικής καύσης το κόστος ιδιοκτησίας μειώθηκε, ακολουθώντας την προαναφερθείσα πτώση. Επομένως, παρότι το κόστος ιδιοκτησίας ηλεκτρικού οχήματος παραμένει χαμηλότερο, η βραχυπρόθεσμη διαφορά κόστους δεν είναι σημαντική, ώστε να επηρεάσει τις πωλήσεις.

Αυτό που θα διαφέρει σημαντικά ανά χώρα είναι η φορολογία στην τιμή των καυσίμων, που επηρεάζει άμεσα το κόστος ιδιοκτησίας ενός συμβατικού οχήματος. Αναφορικά, ενώ στις Η.Π.Α. η τιμή της βενζίνης μπορεί να μειωθεί έως 35%, η αντίστοιχη πτώση της τιμής του αργού πετρελαίου σε χώρες της Ευρώπης θα οδηγήσει σε μείωση της τιμής της βενζίνης κατά 15%. Το παραπάνω, αποτελεί μόλις μια από τις θετικές ενδείξεις για την ηλεκτροκίνηση στην Ευρώπη.

#### Κυβερνητικές πολιτικές και κανονισμοί

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

Η δυναμική της αγοράς ηλεκτρικών οχημάτων επηρεάζεται άμεσα από τις κρατικές πολιτικές που αφορούν τις εκπομπές αερίων διοξειδίου του άνθρακα, καθώς ωθούν τους κατασκευαστές σε λύσεις όλο και πιο φιλικών στο περιβάλλον οχημάτων. Ταυτόχρονα, οι περισσότερες χώρες της Ευρώπης, μεταξύ τους και η Ελλάδα, παρέχουν σημαντικά κίνητρα για την αγορά ηλεκτρικού οχήματος (ACEA, 2020). Στην Ελλάδα η επιδότηση μπορεί να φτάσει μέχρι και τις 6000€ για Ι.Χ., 8000 € για αμιγώς ηλεκτρικά ταξί και 5.500€ για υβριδικά ταξί. Μάλιστα, σε συνδυασμό με τα κίνητρα απόσυρσης παλιού οχήματος, το συνολικό ποσό επιδότησης μπορεί να φτάσει μέχρι και 7000 € για Ι.Χ. και 10.500 € για ταξί ([ΦΕΚ 3323/Β/7.8.2020](#)) (Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Υποδομών και Μεταφορών, 2020). Αυτή η τάση προβλέπεται να συνεχιστεί και στο άμεσο μέλλον για τις περισσότερες δυτικές χώρες

### Υποδομές

Η ύπαρξη κατάλληλων και επαρκών υποδομών φόρτισης επηρεάζει άμεσα το μερίδιο αγοράς των ηλεκτρικών οχημάτων. Για αυτό το λόγο οι περισσότερες χώρες έχουν δρομολογήσει σημαντικές επενδύσεις στην ανάπτυξη του δικτύου υποδομών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, είτε με τη μορφή απευθείας εγκατάστασης σταθμών φόρτισης, είτε με την επιδότηση ιδιωτικών εγκαταστάσεων. Το παρών σχέδιο εντάσσεται μέσα στην αντίστοιχη πολιτική που ακολουθεί η Ελληνική Κυβέρνηση

...παρά την  
βραχυπρόθεσμη ύφεση  
στην αγορά των  
αυτοκινήτων, οι  
μακροπρόθεσμες  
προβλέψεις της αγοράς  
ηλεκτρικών οχημάτων  
παραμένουν υψηλές

### Ζήτηση αγοράς

Για πολλές χώρες, ενώ το ενδιαφέρον για αγορά νέων οχημάτων με μηχανές εσωτερικής καύσης έχει μειωθεί σημαντικά, το ενδιαφέρον για αγορά ηλεκτρικών οχημάτων έχει παραμείνει σχετικά σταθερό. Ενδεικτικό είναι πως τόσο στην Ευρώπη όσο και στην Κίνα, ενώ μειώθηκαν οι συνολικές πωλήσεις οχημάτων, το μερίδιο αγοράς των ηλεκτρικών αυξήθηκε. Μάλιστα, παγκοσμίως, οι κατασκευαστές που παρείχαν την δυνατότητα διαδικτυακής αγοράς ηλεκτρικού οχήματος, είδαν σημαντική αύξηση στην ζήτηση των οχημάτων τους, καθώς τα μέτρα για τον έλεγχο της πανδημίας απέτρεψαν τον κόσμο από το να επισκεφθεί τις αντίστοιχες εκθέσεις. Για παράδειγμα, η Tesla μεταβαίνει σε αποκλειστικά διαδικτυακό σύστημα πωλήσεων και ήταν ο μόνος κατασκευαστής που αύξησε τις πωλήσεις του για τον Μάρτιο του 2020.

Συνολικά, όλες οι παραπάνω τάσεις οδηγούν στο συμπέρασμα, ότι οι πωλήσεις των αυτοκινήτων στην Ευρώπη και πιο συγκεκριμένα στην Ελλάδα θα επανέλθουν σύντομα, ενώ το μερίδιο αγοράς των ηλεκτρικών οχημάτων θα συνεχίσει να ανεβαίνει (Roland Berger, 2020; Stricker et al., 2020). Για την Ευρώπη το 2022 προβλέπεται το μερίδιο αγοράς των ηλεκτρικών οχημάτων να φτάσει μεταξύ 12 και 15 τις εκατό, ενώ για την Ελλάδα η αντίστοιχη ανάλυση παρουσιάζεται στην επόμενη ενότητα.

## 2.2. Η αγορά της Ελλάδας

Για πολλά χρόνια, η απόδοση της αγοράς των ηλεκτρικών οχημάτων στη Ελλάδα υστερούσε σε σχετικό μέγεθος όσο και δυναμικότητα σε σχέση με άλλες αγορές στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Αυτή η τάση μπορεί να αποδοθεί σε πληθώρα οικονομικών, πολιτικών αλλά και κοινωνικών παραγόντων με τους κυριότερους να είναι:

### Η οικονομική κρίση του 2008

Η Ελληνική Οικονομία ακόμα δεν έχει ανακάμψει από την οικονομική κρίση που ξεκίνησε από το 2008. Έπειτα από 12 έτη, το ΑΕΠ της χώρας και η αγοραστική δύναμη των πολιτών της έχουν μειωθεί κατά 30% (ΕΛΣΤΑΤ, 2020). Δεδομένου του, συγκριτικά, υψηλού κόστους των ηλεκτρικών αυτοκινήτων αλλά και την εξάρτηση του μεριδίου αγοράς τους από την αγοραστική αξία του εκάστοτε καταναλωτή (Javid & Nejat, 2017), ήταν αναμενόμενη η αργή απόκριση της ελληνικής αγοράς στην είσοδο της ηλεκτροκίνησης.

### Έλλειψη κινήτρων

Μέχρι και το καλοκαίρι του 2020 τα κίνητρα στην Ελλάδα για την αγορά ηλεκτρικού αυτοκινήτου ήταν ελάχιστα και περιοριζόταν σε έκπτωση κατά 100% στα τέλη ταξινόμησης και κυκλοφορίας καθώς και απαλλαγή από τη πληρωμή διοδίων σε αυτοκινητόδρομους.

### Έλλειψη υποδομών φόρτισης

Ακόμα και σήμερα οι δημόσια προσβάσιμες υποδομές φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων δεν επαρκούν ούτε για να καλύψουν, αλλά ούτε για να παρακινήσουν την αγορά ηλεκτρικού οχήματος. Μάλιστα η έλλειψη τους ήταν ανασταλτικός παράγοντας στη

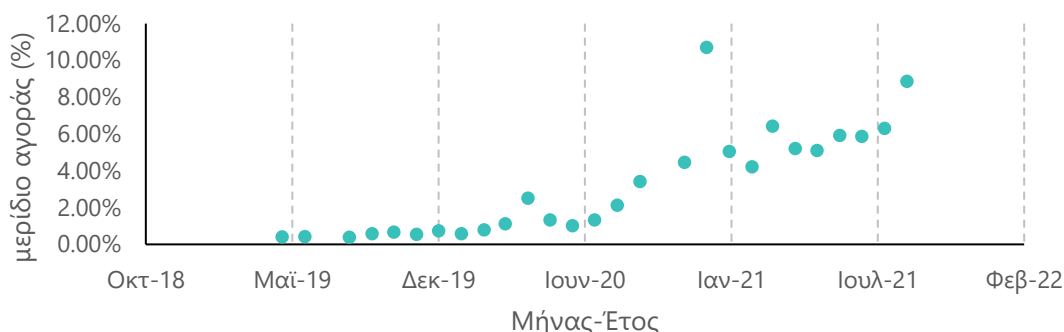
*Η πρόσφατη ραγδαία άνοδος του μεριδίου αγοράς μπορεί να αποδοθεί στην επιθετική πολιτική κινήτρων που ακολουθείται από την ελληνική κυβέρνηση...*

γενικότερη ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης στην Ελλάδα, καθώς η διαθεσιμότητα σταθμών φόρτισης είναι καθοριστικός παράγοντας για την αγορά ηλεκτρικού οχήματος (Hardman et al., 2018).

Όλα τα παραπάνω αποτυπώνονται στο Διάγραμμα 2.3 που παρουσιάζει τις μηνιαίες πωλήσεις ηλεκτρικών οχημάτων στην Ελλάδα σύμφωνα με τις μηνιαίες εκθέσεις του Συλλόγου Εισαγωγέων Αντιπροσώπων Αυτοκινήτων (Σ.Ε.Α.Α.).

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Διάγραμμα 2.3 Μηνιαίες πωλήσεις ηλεκτρικών οχημάτων στην Ελλάδα

Ωστόσο, η πρόσφατη ραγδαία άνοδος του μεριδίου αγοράς μπορεί να αποδοθεί στην επιθετική πολιτική κινήτρων που ακολουθείται από την ελληνική κυβέρνηση από τον Αύγουστο του 2020 καθώς και τη γενικότερη δυναμικότητα της αγοράς ηλεκτρικών οχημάτων.

### 2.3. Προεκτίμηση Μεγέθους Αγοράς Ηλεκτρικών Οχημάτων για την Ελλάδα

Για την βέλτιστη διαμόρφωση των σεναρίων σχεδιασμού για το Δήμο Πατρέων, πρέπει να ληφθεί υπόψη το βραχυπρόθεσμο αλλά και μακροπρόθεσμο μέγεθος του μεριδίου αγοράς των ηλεκτρικών οχημάτων στην Ελλάδα. Τα τελικά αποτελέσματα θα ενημερώσουν αλλά και θα διαμορφώσουν την πολιτική χωροθέτησης των σταθμών φόρτισης στο Δήμο Πατρέων.

Ωστόσο, μια ακριβής εκτίμηση είναι εξαιρετικά σύνθετη, καθώς βασίζεται σε πλήθος παραγόντων (π.χ. τοποθεσία σταθμών φόρτισης, αγοραστικές τάσεις στην Ελλάδα) που δεν μπορούν να εκτιμηθούν πριν τη διαμόρφωση των σεναρίων χωροθέτησης. Για αυτό το λόγο, η παρακάτω ανάλυση αποσκοπεί σε μια μακροσκοπική εκτίμηση του μεριδίου αγοράς των ηλεκτρικών οχημάτων στην Ελλάδα και αποφεύγει να πέσει θύμα τυπικών διακυμάνσεων μικροσκοπικών παραγόντων της αγοράς.

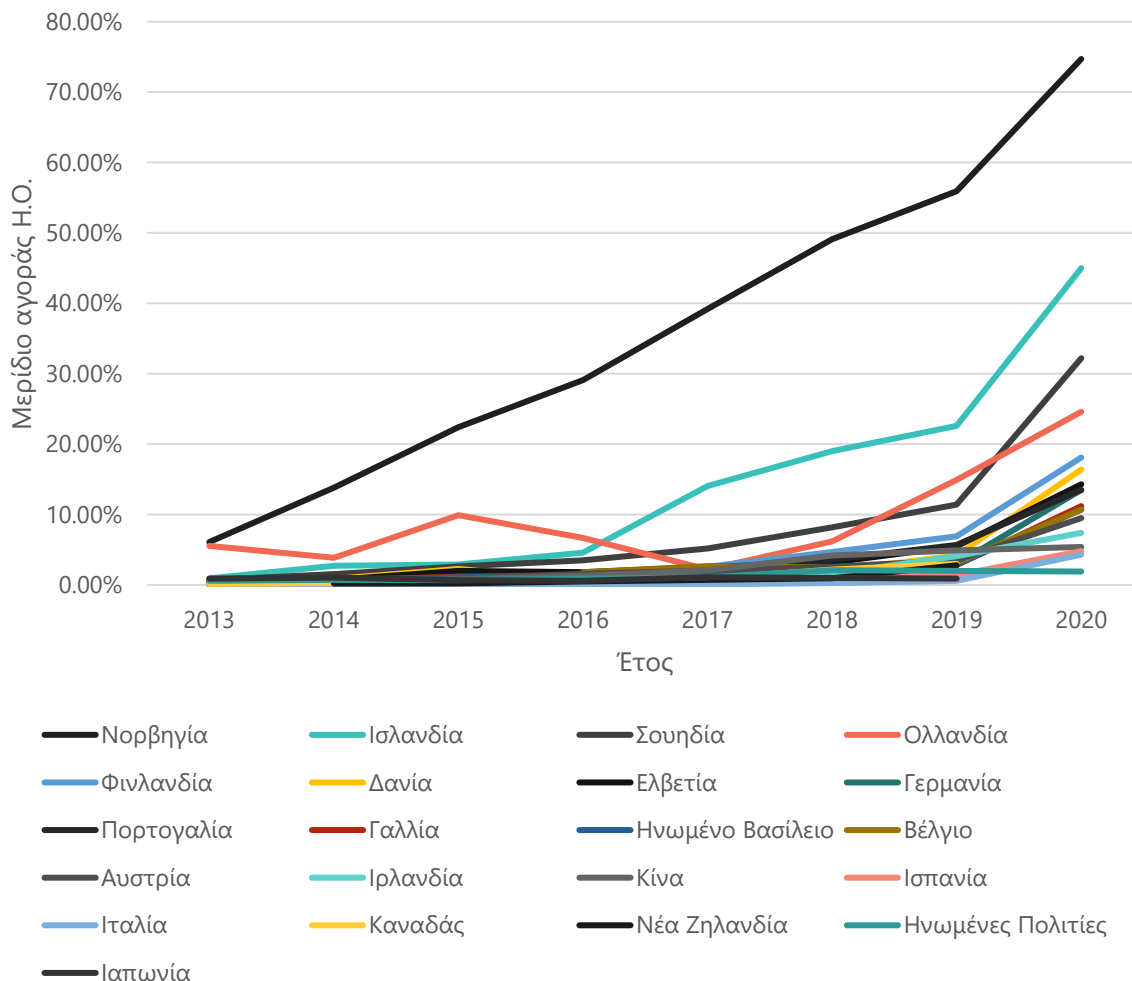
Έτσι, η εκτίμηση πραγματοποιήθηκε λαμβάνοντας υπόψη:

1. την ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης στις αγορές της Ευρώπης και του κόσμου (π.χ., μερίδιο αγοράς ηλεκτρικών αυτοκινήτων).
2. τα κίνητρα αγοράς ηλεκτρικών οχημάτων στην Ελλάδα (π.χ., επιδότηση αγοράς, απαλλαγή από τέλη κυκλοφορίας),
3. τις τάσεις της ελληνικής οικονομίας (π.χ., βραχυπρόθεσμη ύφεση – μακροπρόθεσμη ανάπτυξη, στροφή στην τεχνολογία) (Greek & Regional Economics Research (GREC) Team, 2021; Magginas, 2015; Πισσαρίδης et al., 2020),
4. το προβλεπόμενο πλήθος σταθμών φόρτισης για κάθε έτος (Χάρτες 5-1 με 5-10) καθώς και

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

5. αναλυτικά οικονομικά μοντέλα εκτίμησης της εισόδου καινοτόμων προϊόντων σε νέες αγορές.



Διάγραμμα 2.4 Μεριδία αγοράς Η.Ο. σε κύριες αγορές του εξωτερικού

Χώρα	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Νορβηγία</b>	6,10%	13,80%	22,40%	29,10%	39,20%	49,10%	55,90%	74,70%
<b>Ισλανδία</b>	0,94%	2,71%	2,93%	4,60%	14,05%	19%	22,60%	45,00%
<b>Σουηδία</b>	0,71%	1,53%	2,62%	3,50%	5,20%	8,20%	11,40%	32,20%
<b>Ολλανδία</b>	5,55%	3,87%	9,90%	6,70%	2,20%	6,20%	14,90%	24,60%
<b>Φινλανδία</b>				1,20%	2,57%	4,70%	6,90%	18,10%
<b>Δανία</b>	0,29%	0,88%	2,29%	0,60%	0,40%	2%	4,20%	16,40%
<b>Ελβετία</b>	0,44%	0,75%	1,98%	1,80%	2,55%	3,20%	5,50%	14,30%
<b>Γερμανία</b>	0,25%	0,43%	0,73%	1,10%	1,58%	1,90%	3,00%	13,50%
<b>Πορτογαλία</b>					1,90%	3,60%	5,70%	13,50%
<b>Γαλλία</b>	0,83%	0,70%	1,19%	1,40%	1,98%	2,11%	2,80%	11,20%
<b>Ηνωμένο Βασίλειο</b>	0,16%	0,59%	1,07%	1,37%	1,86%	2,53%	2,90%	10,70%
<b>Βέλγιο</b>				1,80%	2,70%	2,50%	3,20%	10,70%

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

<b>Αυστρία</b>		0,90%	1,60%	2,06%	2,60%	3,50%	9,50%
<b>Ιρλανδία</b>	0,27%	0,46%	0,48%	0,72%	1,57%	4,10%	7,40%
<b>Κίνα</b>	0,08%	0,23%	0,84%	1,31%	2,10%	4,20%	5,40%
<b>Ισπανία</b>			0,32%	0,60%	0,90%	1,40%	4,80%
<b>Ιταλία</b>	0,07%	0,08%	0,09%	0,08%	0,10%	0,26%	4,30%
<b>Καναδάς</b>	0,18%	0,28%	0,35%	0,58%	0,92%	2,20%	3,00%
<b>Νέα Ζηλανδία</b>		0,21%	0,23%	0,50%	0,72%	0,96%	2,80%
<b>Ηνωμένες Πολιτίες</b>	0,60%	0,72%	0,66%	0,90%	1,10%	2,10%	1,90%
<b>Ιαπωνία</b>	0,91%	1,06%	0,68%	0,59%	1,10%	1,00%	0,90%
<b>Διεθνής μέσος όρος</b>	<b>0,30%</b>	<b>0,40%</b>	<b>0,70%</b>	<b>0,86%</b>	<b>1,30%</b>	<b>2,10%</b>	<b>4,20%</b>

Διάγραμμα 2.5 Ποσοστά αγοράς Η.Ο. σε κύριες αγορές του εξωτερικού (IEA, 2020)

	Λιανική Τιμή Προ Φόρων έως 30.000€	Λιανική Τιμή Προ Φόρων 30.001€-50.000€	Προαιρετική Απόσυρση	«Εξυπνο» σημείο επαναφόρτισης Η/Ο	ΑμεΑ, Τρίτεκνοι/ Πολύτεκνοι (επιπλέον)
ΦΥΣΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΑ-ΙΧ	20%, έως 6.000€	15%, έως 6.000€	1.000 €	500 €	1.000 €
	Αμιγώς ηλεκτρικά οχήματα	Υβριδικά ηλεκτρικά οχήματα εξωτερικής φόρτισης εκπομπών έως 50γρ/χλμ	Απόσυρση		
ΕΔΧ ΤΑΞΙ	25%, έως 10.500€	15%, έως 8.000€	Περιλαμβάνει υποχρεωτική απόσυρση		1.000 €
	Αμιγώς ηλεκτρικά οχήματα	Υβριδικά ηλεκτρικά οχήματα van εξωτερικής φόρτισης εκπομπών έως 50γρ/χλμ	Προαιρετική Απόσυρση		
ΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΑ	15%, έως 5.500€	15%, έως 4.000	1.000 €		
	Οικολογικό bonus	Προαιρετική Απόσυρση	ΑμεΑ, Τρίτεκνοι/ Πολύτεκνοι (επιπλέον μόνο για φυσικά πρόσωπα)		
ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΔΙΚΥΚΛΑ, ΤΡΙΚΥΚΛΑ (Φυσικά και νομικά πρόσωπα)	20%, έως 800€	400 €	500 €		
ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΠΟΔΗΛΑΤΑ (μόνο φυσικά πρόσωπα)	40%, έως 800€	-	500 €		

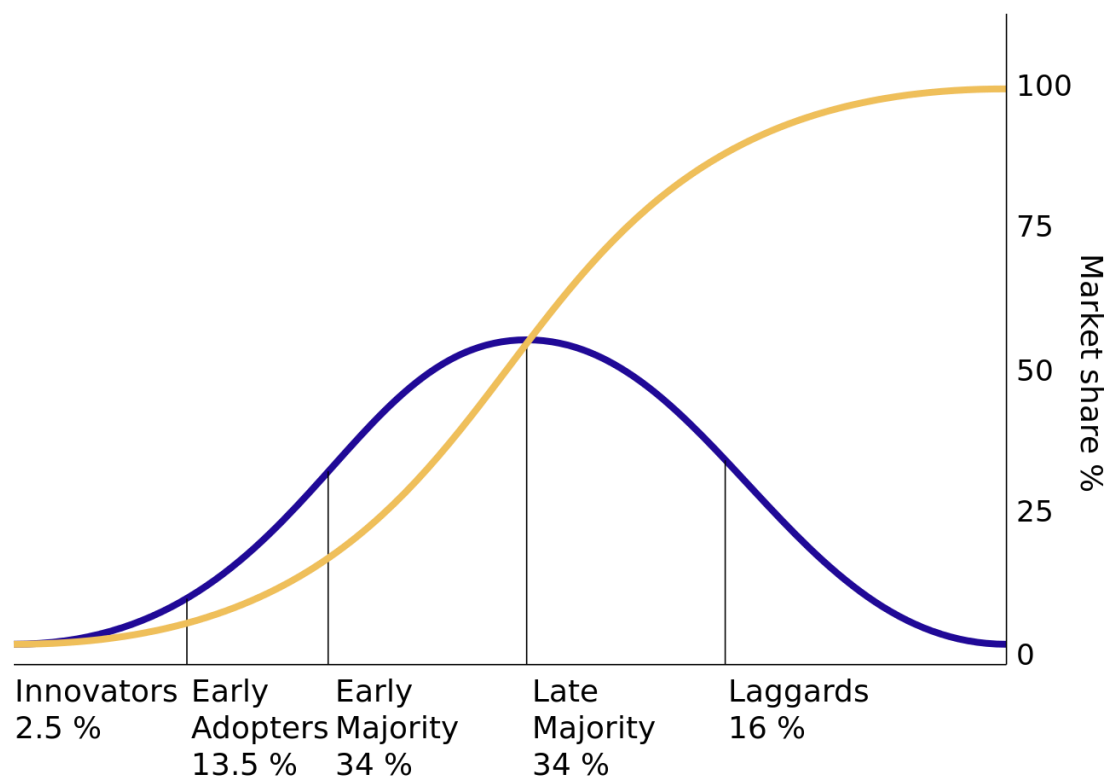
Πίνακας 2.1 Κίνητρα αγοράς Η.Ο. στην Ελλάδα (Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Υποδομών και Μεταφορών, 2020)

Αναφορικά, η είσοδος ενός καινοτόμου προϊόντος στην αγορά ακολουθεί την καμπύλη διάχυσης ιδεών (Διάγραμμα 2.6) όπου, στην αρχή, μόνο ένα μικρό κομμάτι της κοινωνίας ενστερνίζεται το προϊόν. Στη συνέχεια, καθώς αποδεικνύεται η

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

χρησιμότητα του προϊόντος νέας τεχνολογίας και το κόστος αγοράς μειώνεται (ακολουθώντας την αύξηση της ζήτησης), αυξάνεται το μερίδιο αγοράς του μέχρις ότου η πλειονότητα της κοινωνίας να το αγοράζει. Αυτή η τάση έχει αποτυπωθεί σε σχεδόν κάθε επιτυχημένο τεχνολογικό προϊόν, με τυπικά παραδείγματα τα κινητά τηλέφωνα και το διαδίκτυο.

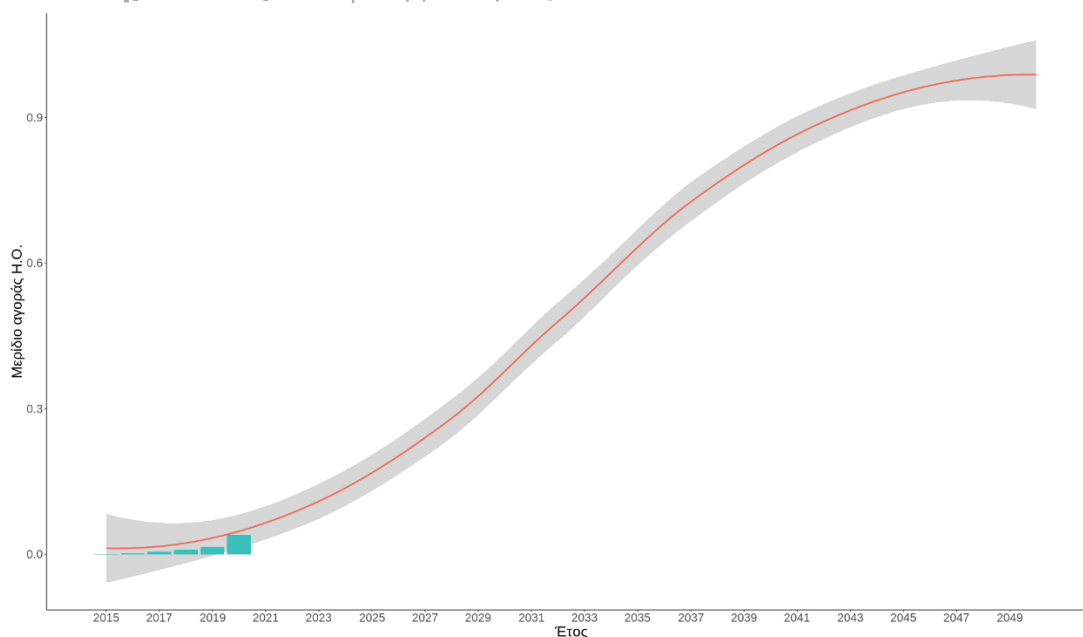


Διάγραμμα 2.6 Καμπύλη διάχυσης ιδεών (Robertson, 1967)

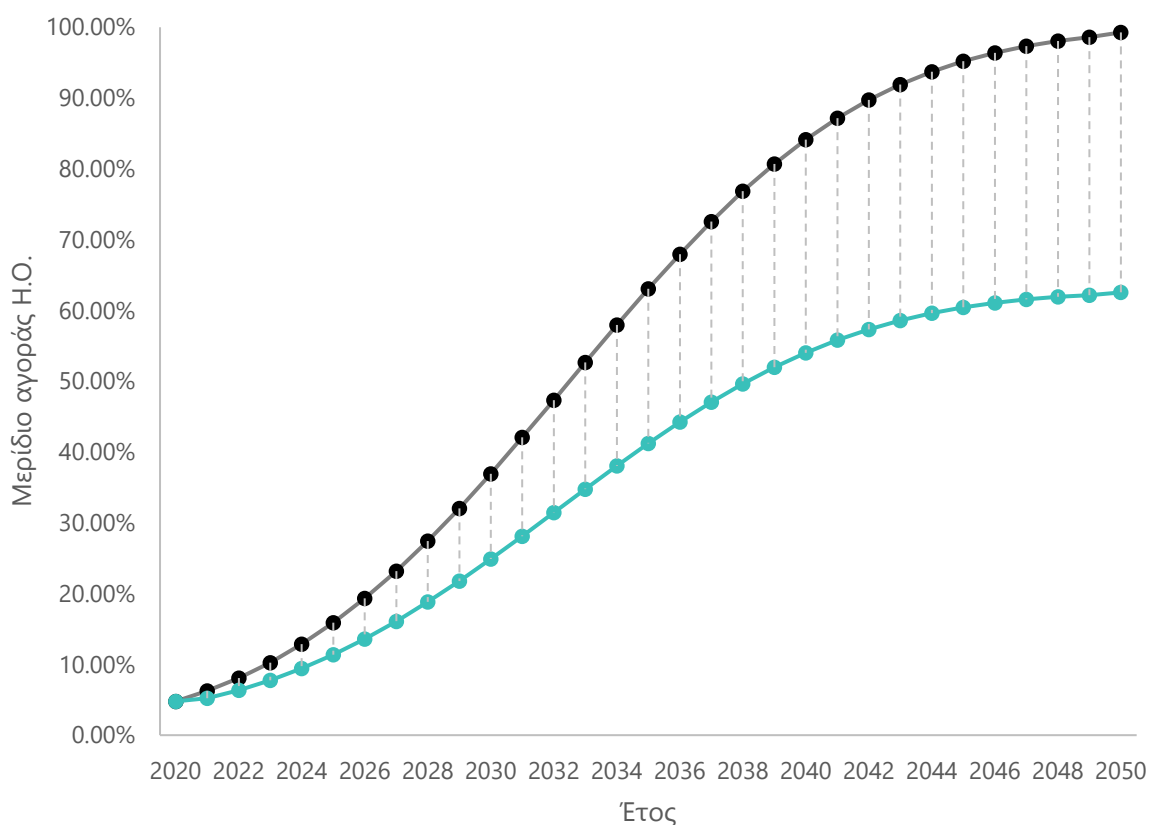
Το υπόδειγμα που δημιουργήθηκε φαίνεται το Διάγραμμα 2.7 και περιγράφει την γενικότερη πορεία της αγοράς ηλεκτρικών οχημάτων στην Ελλάδα, ακολουθώντας την γενικότερη στόχευση της Ευρωπαϊκής Ένωσης για εξάλειψη των αυτοκινήτων εσωτερικής καύσης μέχρι το 2050.

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Διάγραμμα 2.7 Προεκτίμηση ανάπτυξης της ηλεκτροκίνησης στην Ελλάδα



Διάγραμμα 2.8 Διάστημα εκτίμησης μεριδίου αγοράς Η/Ο

Όπως φαίνεται, η αγορά των ηλεκτρικών οχημάτων στην Ελλάδα πλησιάζει σε ένα σημείο καμπής που θα οδηγήσει τη ραγδαία διείσδυση των ηλεκτρικών οχημάτων στην

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

αγορά, ακολουθώντας τόσο τις μεταβαλλόμενες τάσεις του αγοραστικού κοινού όσο και την πολιτική της ελληνικής κυβέρνησης. Επίσης, το γεγονός ότι η καμπύλη ανάπτυξης του μεριδίου αγοράς της ηλεκτροκίνησης τείνει σε σιγμοειδή, συνάδει με τα αποτελέσματα της ευρύτερης επιστημονικής κοινότητας καθώς και τις τάσεις που έχουν παρατηρηθεί σε χώρες της Ευρώπης όπου η ηλεκτροκίνηση χαίρει μεγαλύτερης διείσδυσης

Πιο συγκεκριμένα, η συνάρτηση που προσαρμόζεται στα σημεία που προκύπτουν από τις νέες ταξινομήσεις Η.Ο. είναι η συνάρτηση αθροιστικής κανονικής κατανομής, που ορίζεται από τις παρακάτω εξισώσεις<sup>3</sup>.

$$\Phi(x) = \frac{1}{2} \int_{-\infty}^x e^{-\frac{t^2}{2}} dt$$
$$\operatorname{erf}(x) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^x e^{-t^2} dt$$

Όπου,

$\Phi(x)$ , είναι η αθροιστική συνάρτηση κατανομής

$\operatorname{erf}(x)$ , η συνάρτηση σφάλματος της κανονικής κατανομής

Πρέπει να σημειωθεί ότι η ότι η αθροιστική πιθανότητα  $\Phi(x)$  δεν μπορεί να προσδιορισθεί με αναλυτική ολοκλήρωση καθώς δεν υπάρχει συνάρτηση της οποίας παράγωγος είναι  $e^{-t^2}$ . Για αυτό το λόγο, και στην παρούσα μελέτη, χρησιμοποιήθηκαν υπολογιστικές μέθοδοι προσδιορισμού της τιμής του, με την πιο κοινή να είναι η προσεγγιστική εκτίμηση Taylor:

$$\Phi(x) = \frac{1}{2} + \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}} \left[ x + \frac{x^3}{3} + \frac{x^5}{3 \cdot 5} + \dots + \frac{x^{2n+1}}{(2n+1)!!} + \dots \right]$$

Ωστόσο, η προσαρμογή της παραπάνω συνάρτησης στα υπάρχοντα δεδομένα απαιτεί την εφαρμογή μεθόδων παλινδρόμησης για τη διασφάλιση της βέλτιστης εφαρμογής της καμπύλης. Σε αυτή τη περίπτωση εφαρμόζονται προσεγγιστικές μέθοδοι λογιστικής παλινδρόμησης μέσω της αλγοριθμικής βιβλιοθήκης ggplot (Wickham, 2007) της γλώσσας προγραμματισμού R (Ihaka & Gentleman, 1996).

<sup>3</sup> Πρέπει να σημειωθεί ότι υπάρχουν διαφορούμενες απόψεις στην επιστημονική κοινότητα σχετικά με την αρχική ανάπτυξη της αγοράς τεχνολογικών προϊόντων. Η βασική θέση απέναντι σε μια γκαουσιανή θεώρηση επικεντρώνεται στη μεγάλη αβεβαιότητα των αρχικών, σταδιακών, βελτιώσεων του προϊόντος καθώς και πιθανά προβλήματα που θα εμφανιστούν στην κλιμάκωση της διαδικασίας παραγωγής του.

Ο λόγος που η παρούσα μελέτη ακολουθεί τη γκαουσιανή κατανομή σχετίζεται με την πληθώρα μελετών περιπτώσεων άλλων χωρών όπως τη Νορβηγία που, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 1-1, το μερίδιο αγοράς των ηλεκτρικών οχημάτων έχει υπερβεί το 70%, χωρίς σημαντικά προβλήματα στην ανάπτυξη του. Ταυτόχρονα, η πλειονότητα των αυτοκινητοβιομηχανιών και των υποστηρικτικών τους βιομηχανιών (βλ. ημιαγωγοί, μπαταρίες ιόντων-λιθίου) επενδύουν μεγάλα ποσά στην ηλεκτροκίνηση. Με βάση τα παραπάνω, η διεθνής βιβλιογραφία καθώς και η παρούσα μελέτη θεωρούν πως τα αρχικοί σκόπελοι υιοθεσίας των ηλεκτρικών οχημάτων έχουν ξεπεραστεί.

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

Όπως φαίνεται και στον Πίνακα του Παραρτήματος Α, είναι αναμενόμενο πως το περιθώριο σφάλματος της εκτίμησης της ζήτησης μεταβάλλεται ανάλογα με το χρονικό ορίζοντα της εκτίμησης. Αυτό συμβαίνει καθώς όσο μακρύτερα είναι η εκτίμηση τόσο αυξάνεται το πλήθος των εκτιμήσεων που πρέπει να γίνουν (βλ. η εκτίμηση της ζήτησης για το 2024 βασίζεται σε εκτίμηση ζήτησης του 2023). Ακόμα, εξ' αρχής παρατηρείται μεγάλο περιθώριο σφάλματος στην εκτίμηση ζήτησης καθώς το στατιστικό δείγμα, δηλαδή το μερίδιο αγοράς των Η.Ο. ανά έτος, βάσει του οποίου γίνεται η εκτίμηση παραμένει χαμηλό (αναφορικά από το 2015 υπάρχουν στοιχεία της αγοράς στην Ελλάδα). Σε άλλες περιπτώσεις, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν, για την εκπαίδευση του μαθηματικού μοντέλου, παραδείγματα άλλων χωρών όπως φαίνονται στον Πίνακα 1-1. Ωστόσο, μια γενικευμένη ενσωμάτωση περιπτώσεων άλλων χωρών είναι αδύνατη σε αυτή τη περίπτωση καθώς παρατηρείται μεγάλη διακύμανση τόσο στα ενδογενή χαρακτηριστικά της κάθε χώρας όσο και στους εξωγενείς παράγοντες που την επηρεάζουν. Ακόμα, με την αγορά της Ελλάδας, αλλά και του κόσμου, να βρίσκεται σε τόσο πρωτόλειο στάδιο, οποιαδήποτε μακροπρόθεσμη εκτίμηση της ζήτησης δεν δύναται να θεωρηθεί ακριβής, ειδικά σε μακροσκοπικό επίπεδο. Μάλιστα, η πλειονότητα των δημοσιεύσεων πάνω στην χωροθέτηση σταθμών φόρτισης και εκτίμηση ζήτησης ηλεκτρικών οχημάτων στον αστικό ιστό δημοσιεύτηκε μετά το 2017.

Οι αναλυτικές εκτιμήσεις για το μέλλον της ηλεκτροκίνησης φαίνονται στον πίνακα του Παραρτήματος Α.

### 2.4. Η αγορά Ηλεκτρικών Οχημάτων του Δήμου Πατρέων

Με γνώμονα την παραπάνω μακροσκοπική προεκτίμηση της αγοράς των ηλεκτρικών οχημάτων στην Ελλάδα, πραγματοποιήθηκε πρόβλεψη του ετήσιου στόλου των ηλεκτρικών οχημάτων στο Δήμο Πατρέων. Μάλιστα, με κριτήριο τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του κάθε οικισμού, και στην πόλη της Πάτρας του κάθε οικοδομικού τετραγώνου, τις γενικότερες τάσεις της αγοράς και τα χαρακτηριστικά του Δήμου Πατρέων, αυτή η πρόβλεψη έγινε σε επίπεδο οικισμού και Ο.Τ. στην πόλη της Πάτρας (ΕΛΣΤΑΤ). Τα αποτελέσματα απεικονίζονται στους Χάρτες 6.1 έως 6.6 του Παραρτήματος Β' με δεδομένα ανά οικισμό/Ο.Τ. για τα έτη 2021-2026, που περιγράφουν τον ορίζοντα υλοποίησης του παρόντος έργου καθώς και στους Χάρτες 6.7 έως 6.10 για τα έτη 2027-2030, που αναφέρονται στην γενικότερη εθνική στρατηγική ως προς την ηλεκτροκίνηση. Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί πως οι εκτιμήσεις μπορούν να μεταβληθούν από παράγοντες που δεν έχουν ακόμα υπολογιστεί για τον Δήμο Πατρέων, όπως η ακριβής χωροθέτηση των σταθμών φόρτισης, οι αγοραστικές συνήθειες των δημοτών (βλ. ερωτηματολόγιο που πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια της συγγραφής του παρόντος σε δημότες του Δήμου) του καθώς και τα στάδια υλοποίησης της γενικότερης πολιτικής βιώσιμης κινητικότητας του Δήμου (βλ. στρατηγικές Κυκλοφοριακών Μελετών και Επιχειρησιακού Σχεδίου).

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

Μάλιστα στο επίπεδο του Δήμου Πατρέων αλλά και της γενικότερης περιοχής της Π.Ε. Αχαΐας, προβλέπεται να επέλθουν σημαντικές αλλαγές που επηρεάζουν άμεσα ή και έμμεσα την αγορά των Η.Ο. Αναφορικά:

### Αύξηση πληθυσμού του Δήμου Πατρέων

Με βάση τα δημογραφικά Δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ (Πίνακας 2.2) παρατηρείται ότι ο πληθυσμός του Δήμου Πατρέων παρουσιάζει μια αυξητική τάση τα τελευταία χρόνια, συγκεκριμένα από το 1991 στο 2011 (Χάρτης 2.1) ο πληθυσμός του Δήμου αυξήθηκε περισσότερο από 12%. Η αύξηση ήταν πολύ εντονότερη το διάστημα του 1991 έως το 2001 τόσο στον Δήμο Πατρέων όσο και στην γενικότερη περιοχή της Π.Ε. Αχαΐας, όμως παρά την μείωση του πληθυσμού της Π.Ε. Αχαΐας στο διάστημα του 2001 – 2011, ο Δήμος Πατρέων κατάφερε να σημειώσει μια μικρή αύξηση της τάξης του 1,7%. Η αύξηση του πληθυσμού του Δήμου οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην γενική τάση αστικοποίησης η οποία παρατηρείται στην Ελλάδα τις τελευταίες δεκαετίες, με αποτέλεσμα μεγάλο ποσοστό των νέων να απομακρύνεται από την ύπαιθρο και να κατευθύνεται κατά κύριο λόγο σε μεγάλα αστικά κέντρα και στις έδρες των Π.Ε. της χώρας, είτε για τριτοβάθμια εκπαίδευση είτε για μεγαλύτερες ευκαιρίες απασχόλησης στον Τριτογενή Τομέα<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Πρέπει να σημειωθεί πως η παγκόσμια πανδημία μπορεί να δράσει βραχυπρόθεσμα, αλλά και μακροπρόθεσμα, ανασταλτικά ως προς τις τάσεις αστικοποίησης και απομάκρυνσης του πληθυσμού από τον Δήμο Καρδίτσας. Η μετάβαση σε μορφές πλήρους τηλεργασίας που επιβλήθηκαν από τις συνθήκες καθώς και η διαρκής ψηφιοποίηση της εταιρικής διακυβέρνησης έχει ήδη ωθήσει πολλές επιχειρήσεις στην παροχή δυνατοτήτων εργασίας από το σπίτι στους εργαζομένους της (οι επιχειρήσεις των συγγραφέων του παρόντος εγγράφου ανήκουν σε αυτές). Έτσι, θέσεις που, υπό άλλες συνθήκες, θα απαιτούσαν την παρουσία σε μια μεγαλούπολη, τώρα μπορούν να καλυφθούν από εργαζομένους που κατοικούν σε μικρότερες πόλεις, με χαμηλότερα κόστη ζωής. Τέτοιες τάσεις είναι ιδιαίτερα εμφανής σε πρωτεύουσες της Ευρώπης όπου το κόστος γης έχει εκτοξευθεί τα τελευταία 20-30 έτη.

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

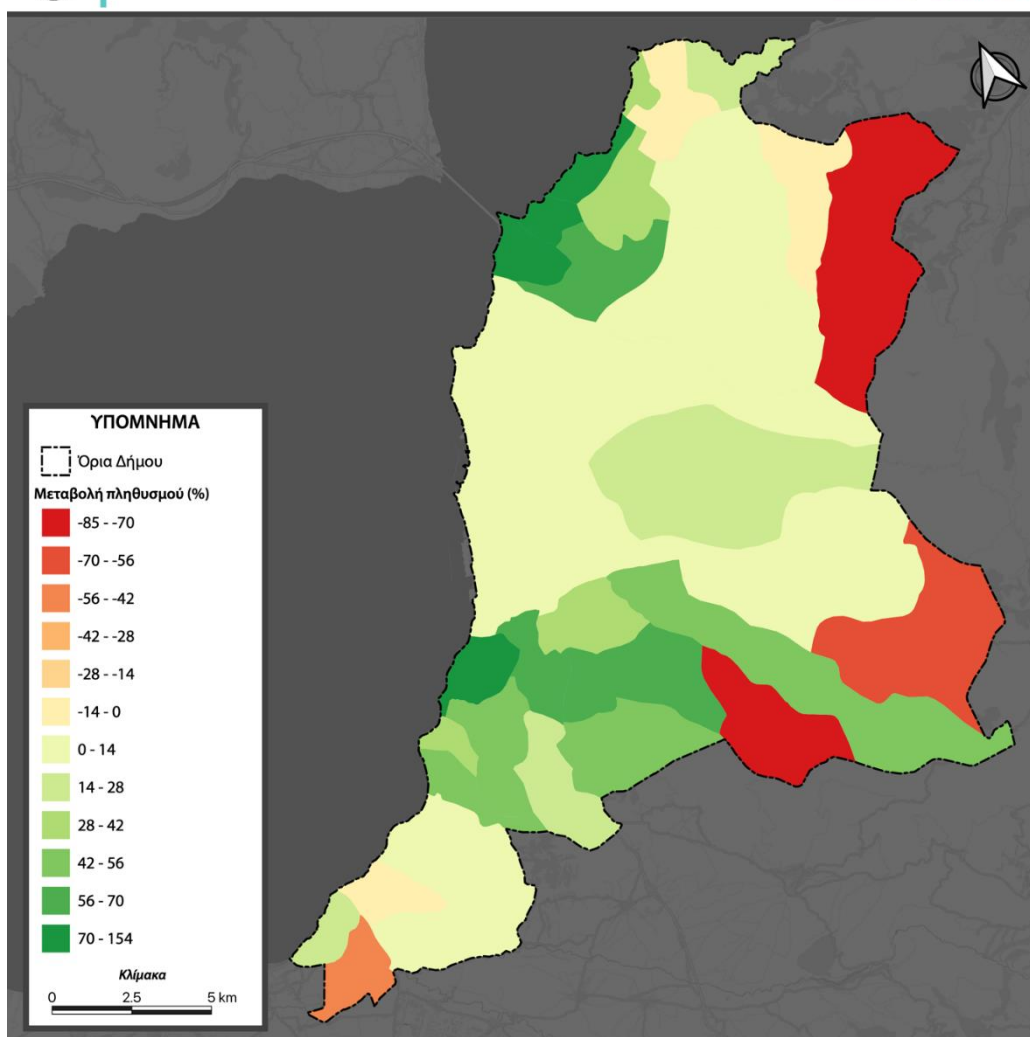
Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Μεταβολή Πληθυσμού 1991 - 2011

LeVer  
Σύμβουλοι Ανάπτυξης Α.Ε.

r.h.o.e.  
URBAN TECHNOLOGIES



Χάρτης 2.1 Πληθυσμιακή Μεταβολή Κοινοτήτων του Δήμου Πατρέων 1991-2011

### Αύξηση πληθυσμού περιμετρικά της Δ.Ε. Πάτρας

Όπως προαναφέρθηκε ο πληθυσμός του Δήμου τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί αρκετά με κύριο λόγο αύξησης να είναι η αύξηση του πληθυσμού της πόλης της Πάτρας ωστόσο παρά την μικρή μείωση του πληθυσμού της Δ.Ε. Πάτρας από το 2001 – 2011 (-0,42%), ο Δήμος σημείωσε αύξηση πληθυσμού. Εξετάζοντας τον πληθυσμό του Δήμου στις Δ.Ε. είναι φανερό πως η Δ.Ε. Ρίου, Μεσσήνιος και Παραλίας, οι οποίες βρίσκονται περιμετρικά της Δ.Ε. Πάτρας, έχουν την τελευταία δεκαετία την μεγαλύτερη συνεισφορά στην αύξηση του πληθυσμού του Δήμου, ενώ η Δ.Ε. Βραχναϊκών η οποία βρίσκεται στην μεγαλύτερη απόσταση από την Πάτρα σχετικά με τις άλλες Δ.Ε. του Δήμου σημείωσε την μεγαλύτερη ποσοστιακή μείωση στο ίδιο διάστημα. Αυτή η μορφή της μεταβολής του πληθυσμού φανερώνει πως όλο και περισσότεροι δημότες επιλέγουν να μετακινηθούν κοντά στην πόλη της Πάτρας ενώ παράλληλα τα όρια της πόλης επεκτείνονται όλο και περισσότερο εντός των περιμετρικών Δ.Ε. καθώς οι κατοικίες του Δήμου δεν επαρκούν για να φιλοξενήσουν τον αυξημένο αριθμό κατοίκων.

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

Κωδικός (20/3/2011)	Περιγραφή ("Πρόγραμμα" Καλλικράτης)	Πληθυσμοί					
		2011		2001		1991	
		Μόνιμος	De Facto	Μόνιμος	De Facto	Μόνιμος	De Facto
3701	ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ (Έδρα: Πάτρα,αι)	213984	214336	210494	202757	190463	185481
370101	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΑΤΡΕΩΝ	170896	171075	171616	163446	161782	155697
3701010001	Πάτρα,αι	167446	167718	168530	160400	158667	152570
3701010002	Μπάλας,ο	264	246	115	119	174	145
3701010003	Σκιάεσσα,η	626	610	528	526	536	535
3701010004	Χάραδρον,το	110	107	69	69	94	94
3701010901	Ελικίστρα,η	275	274	265	260	209	209
3701010902	Καρυά,η	457	425	310	296	138	140
3701010903	Πουρναρόκαστρον,το	67	65	34	34	73	74
3701010904	Ρυάκι,το	116	113	151	151	152	172
3701010905	Ρωμανός,ο	623	618	641	637	700	717
3701011001	Μοίρα,η	51	49	43	41	133	134
3701011002	Γκοσαίικα,τα	14	14	29	38	72	75
3701011003	Πηγγή,η	0	0	1	0	11	11
3701011101	Νέον Σούλιον,το	756	748	665	655	627	628
3701011102	Άγιος Ιωάννης,ο	37	34	98	71	77	73
3701011103	Κεφαλόβρυσον,το	9	9	48	56	33	33
3701011104	Μιντζαίικα,τα	13	13	31	33	57	57
3701011105	Παναγιά,η	6	6	20	20	29	30
3701011106	Προφήτης Ηλίας,ο	26	26	38	40		0
370102	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	4627	4604	4805	5094	4167	4274
3701020101	Βραχναίικα,τα	2571	2535	2616	2626	2266	2259
3701020102	Δρεσθενά,τα	0	0	42	42		
3701020103	Μοιραίικα,τα	93	93	152	160	128	134
3701020201	Θεριανόν,το	133	127	189	218	254	258
3701020301	Καμίγια,τα	716	738	649	785	574	635
3701020401	Μονοδένδριον,το	721	722	571	604	500	522
3701020501	Τσουκαλαίικα,τα	393	389	586	659	445	466
370103	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	13852	13604	12246	11873	9483	9583
3701030101	Οβριά,η	6308	6165	5565	5241	3978	3933
3701030201	Θέα,η	409	407	389	393	288	322
3701030202	Λυγιά,αι	55	55	57	57	64	67
3701030203	Παυλόκαστρον,το	44	42	43	45	49	49
3701030301	Καλλιθέα,η	691	685	600	606	518	509
3701030302	Άνω Καλλιθέα,η	146	144	101	90	50	52
3701030401	Κρήνη,η	888	891	765	766	696	732
3701030402	Άγιος Κωνσταντίνος,ο	453	423	254	252	122	130
3701030403	Μονή Ομπλού,η	6	6	5	5	4	4
3701030501	Κρυσταλλόβρυση,η	11	11	34	58	71	71
3701030601	Μαυρομανδήλα,η	462	447	388	384	354	351
3701030602	Αγία Παρασκευή,η	13	13	10	8	35	30
3701030603	Πετρωτόν,το	164	160	34	25	32	33
3701030701	Σαραβάλιον,το	735	722	875	866	783	795
3701030702	Άγιος Στέφανος,ο	335	332	410	412	357	391
3701030703	Δεμένικα,τα	2783	2763	2433	2385	1871	1896
3701030704	Κεφαλόβρυσον,το	233	233	144	141	86	87
3701030705	Μπάκαρι,το	116	105	139	139	125	131
370104	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΛΙΑΣ	9987	9925	9153	9074	5663	5677
3701040101	Παραλία,η	6336	6296	6124	6012	3120	3122
3701040201	Μιντιλόγλιον,το	2120	2106	1720	1734	1471	1490
3701040202	Χαντζηλιάκον,το	243	242	189	195	101	104
3701040301	Ρογίτικα,τα	1288	1281	1120	1133	971	961
370105	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΡΙΟΥ	14622	15128	12674	13270	9368	10250
3701050101	ΡΙον,το	5252	5793	5032	5231	3007	3496
3701050201	Άγιος Βασίλειος,ο	2662	2633	2013	2045	1378	1491
3701050301	Ακταίο,το	1494	1472	926	917	589	621
3701050401	Άνω Καστρίσιον,το	832	820	928	931	761	764
3701050501	Αραχοβίτικα,τα	305	300	466	492	394	400
3701050502	Κάτω Αραχοβίτικα,τα	597	595	233	251	291	334
3701050601	Αργυρά,η	288	286	298	370	265	275
3701050701	Δρέπανον,το	541	540	536	557	553	601
3701050801	Κάτω Καστρίσιον,το	758	743	508	514	368	380
3701050802	Μαγούλα,η	288	278	194	198	297	297
3701050901	Πιπίτσα,η	26	26	34	82	129	168
3701051001	Πλατάνιον,το	481	474	423	460	372	370
3701051101	Σελλά,τα	302	298	321	388	306	384
3701051201	Ψαθόπυργος,ο	663	718	600	670	542	550
3701051202	Κάτω Ροδινή,η	133	152	162	164	116	119

Πίνακας 2.2 Πληθυσμιακή ανάλυση του Δήμου Πατρέων (ΕΛΣΤΑΤ)

## Αύξηση των ιδιόκτητων φορτιστών

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

Η αύξηση του μεριδίου αγοράς των ηλεκτρικών οχημάτων θα ωθήσει τους ιδιοκτήτες τους που διαθέτουν την επιλογή, σε τοποθέτηση σταθμών φόρτισης στις θέσεις στάθμευσης των οικιών τους. Αυτή η κίνηση θα ελαφρύνει την ένταση της ζήτησης για τα δημόσια σημεία φόρτισης και θα δράσει ως καταλύτης στην αγορά ηλεκτρικών οχημάτων. Επιπρόσθετα, η απαίτηση για τοποθέτηση υποδομών και τουλάχιστον ενός σημείου φόρτισης σε κάθε νεόδμητο κτίριο θα δράσει παράλληλα με την προαναφερθείσα αύξηση. Ιδιαίτερα στο πεδινούς οικισμούς του Δήμου, παρατηρείται η πλειοψηφία να κατοικεί σε μονοκατοικίες με διαθέσιμες ιδιωτικές θέσεις στάθμευσης το οποίο δρα θετικά στην εγκατάσταση ιδιόκτητων φορτιστών.

### Μεταβολή του δείκτη ιδιοκτησίας οχημάτων

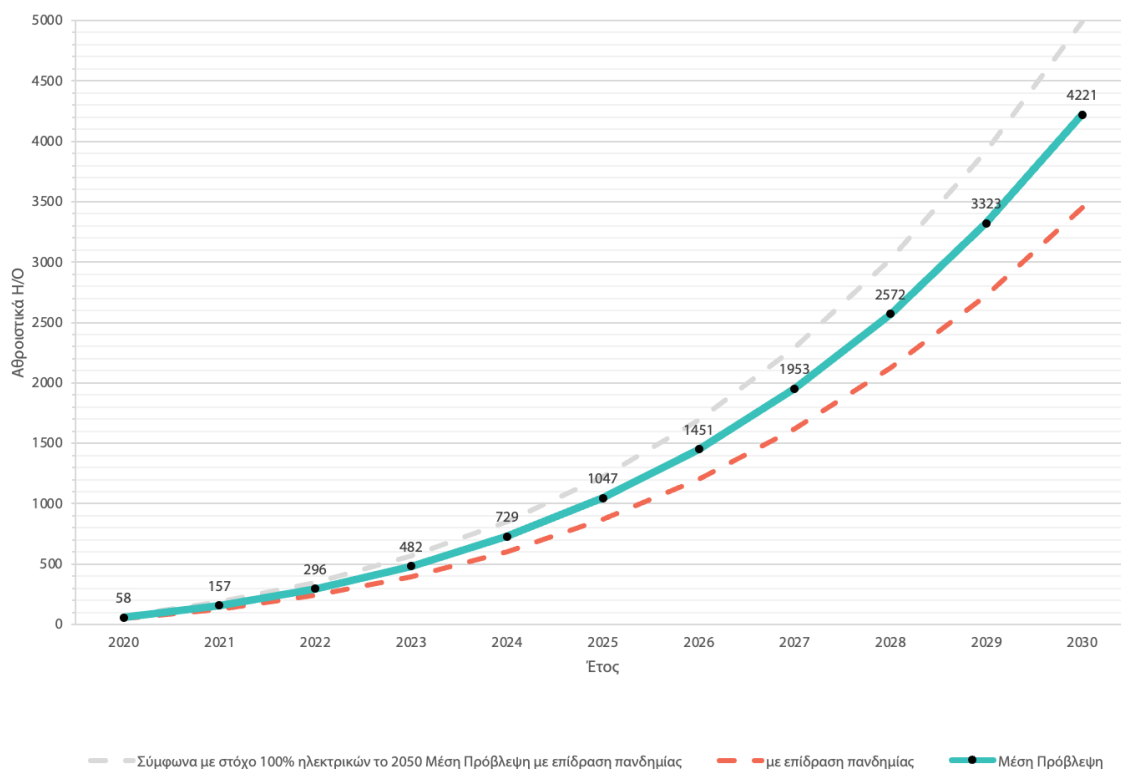
Ο δείκτης ιδιοκτησίας οχήματος (δηλαδή πόσα οχήματα αντιστοιχούν ανά στην Ελλάδα ανά 1000 κατοίκους) βρίσκεται στα 476 οχήματα (eurostat, 2019). Ωστόσο, ο διαθέσιμος γενικός δείκτης δεν είναι ανεξάρτητος του χρονικού άξονα και των μεταβολών που επιφέρει. Η ελαστικότητα του δείκτη ιδιοκτησίας Ι.Χ. ως προς το εισόδημα, την τοποθεσία αλλά και τα δημογραφικά στοιχεία μπορεί να οδηγήσει σε μεταβολή που άμεσα επηρεάζει το μέγεθος του στόλου των ηλεκτρικών οχημάτων στην Ελλάδα. Βάση δεδομένων της ΕΛΣΤΑΤ για τον στόλο Ι.Χ. στην Π.Ε. Αχαΐας, αλλά και του Συλλόγου Εισαγωγέων Αντιπροσώπων Αυτοκινήτων για τις νέες ταξινομήσεις υπολογίστηκε ο δείκτης ιδιοκτησίας οχήματος στον Δήμο Πατρέων να ανέρχεται στα **368 οχήματα ανά 1000 κατοίκους**.

Από τους χάρτες του παραρτήματος και το παρακάτω διάγραμμα γίνεται σαφές πως η παρούσα αγορά ηλεκτρικών οχημάτων του Δήμου Πατρέων βρίσκεται σε πρωτόλειο στάδιο, με ελάχιστα οχήματα να προβλέπεται να έχουν αγοραστεί μέχρι το τέλος του 2021. Ακολουθώντας τα υποδείγματα διείσδυσης της τεχνολογίας, ο ρυθμός αύξησης του μεριδίου αγοράς των ηλεκτρικών οχημάτων αυξάνεται διαρκώς μέχρι και το 2030, όπου προβλέπεται ο συνολικός στόλος των ηλεκτρικών οχημάτων στο Δήμο να ανέρχεται σε περίπου 4221 ( $\pm 771$ ) οχήματα, δηλαδή μερίδιο αγοράς περίπου 30% για το έτος 2030. Να τονιστεί σε αυτό το σημείο ότι τα δεδομένα για τις νέες ταξινομήσεις γενικά στην Ελλάδα αφορούν κυρίως τα χρόνια από την οικονομική κρίση του 2008 μέχρι και την αρχή της πανδημίας, με αποτέλεσμα να φαίνεται ότι η μέση ηλικία του στόλου αυξάνεται συνεχώς με τα χρόνια.

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

### Πρόβλεψη Στόλου Η/Ο



Διάγραμμα 2.9 Αθροιστικό διάγραμμα στόλου Η.Ο. στο Δήμο Πατρέων

Όσον αφορά την κατανομή των σταθμών φόρτισης ανά οικοδομικό τετράγωνο, είναι εμφανές πως τα πιο πολυπληθή αλλά και οικονομικά ισχυρά οικοδομικά τετράγωνα θα μεταβούν πιο γρήγορα στην ηλεκτροκίνηση.

Το ΣΦΗΟ έχει ως βασικό σκοπό να εισάγει την ελληνική κοινωνία σε μια νέα μορφή "καυσίμου" που απαιτεί ορισμένες αλλαγές στις συνήθειες των οδηγών.

Όλα τα παραπάνω, καθιστούν επιτακτική την ανάγκη χωροθέτησης σταθμών φόρτισης στο Δήμο Πατρέων και ενισχύουν την ανάγκη άμεσης εφαρμογής του Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων σε συνέργεια με το υπό εκπόνηση Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας, το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο αλλά και τις μελέτες επέκτασης του δικτύου του Διαχειριστή Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΔΕΔΔΥΕ).

## **3. Σενάρια Χωροθέτησης**

### **3.1. Εισαγωγή**

Η ανάπτυξη των εναλλακτικών σεναρίων χωροθέτησης πραγματοποιήθηκε σε συνεργασία με μια νέα και υποσχόμενη εταιρεία της πόλης. Η Rhoé Urban Technologies, εφάρμοσε υπολογιστικά μοντέλα πρόβλεψης ανάπτυξης της ηλεκτροκίνησης μέσα στα επόμενα έτη για το Δήμο Πατρέων και με βάση τις προβλέψεις της αγοράς, τη σύγχρονη διεθνή βιβλιογραφία καθώς και τον χαρακτήρα του Δήμου, προέκυψαν τα σενάρια που παρουσιάζονται παρακάτω.

Το σκεπτικό που ακολουθήθηκε για την κατάρτιση των δύο σεναρίων υιοθετεί κατά βάση προσέγγιση συγκοινωνιακή τεχνικής και στοχεύει στην εξυπηρέτηση του τελικού χρήστη, του ιδιοκτήτη ενός ηλεκτροκίνητου ΙΧ. Κύρια στοιχεία μιας τυχαίας μετακίνησης ενός χρήστη είναι η οικία του, δηλαδή η αφετηρία-προέλευση, ο τόπος εργασίας του ή ο τόπος μετάβασης γενικότερα, δηλαδή ο προορισμός του, καθώς και τα σημεία που ο χρήστης πιθανώς να αλλάξει μέσο μετακίνησης (μετεπιβίβασης) στα πλαίσια των συνδυασμένων μετακινήσεων όπως στοχεύουν οι αρχές της βιώσιμης κινητικότητας. Επομένως, κάθε ένα από τα ακόλουθα σενάρια μεγιστοποιεί την αξιοποίηση των υποδομών φόρτισης σε κάποιο από τα παραπάνω στάδια μιας τυχαίας μετακίνησης.

### **3.2. Σενάριο Α': Προορισμός – Έμφαση στην Εμπορικότητα και στον Τουρισμό**

**Το Σενάριο Α δίνει έμφαση στους συνήθεις προορισμούς κάθε δημότη του Δήμου Πατρέων, αλλά και των υπόλοιπων πολιτών γειτονικών δήμων και επισκεπτών από την Ελλάδα και το εξωτερικό. Τέτοιοι προορισμοί είναι οι περιοχές εμπορικού ενδιαφέροντος, οι δημόσιες υπηρεσίες, οι χώροι εργασίας (γραφεία, βιομηχανίες) καθώς και άλλα σημεία έλξης μετακινούμενων όπως είναι τα κέντρα υγείας, τα σχολεία και τα τουριστικά αξιοθέατα, πάντα στα γεωγραφικά όρια του Δήμου Πατρέων**

Η τοποθέτηση σταθμών φόρτισης σε αυτές τις περιοχές, διευκολύνει την κίνηση και στάθμευση των ηλεκτρικών οχημάτων, σε περιοχές όπου οι περισσότεροι πολίτες και τουρίστες θα επισκεφθούν συχνά μέσα στο χρόνο. Έτσι, το Σενάριο Α αποσκοπεί στην παροχή υποδομών φόρτισης στα σημεία σύγκλισης των διαδρομών των περισσότερων πολιτών (π.χ., ανεξάρτητα από την περιοχή κατοικίας, οι περισσότεροι πολίτες θα επισκεφθούν το κέντρο της Πάτρας για τις αγορές αλλά και την ψυχαγωγία τους.)

Αυτές αποτελούν περιοχές όπου το διάστημα παραμονής/στάθμευσης μπορεί να είναι ακόμα και λιγότερο από μια ώρα, επομένως σε αυτό το σενάριο χωροθέτησης θα παρατηρείται μεγάλος ρυθμός εναλλαγής. Η ταχεία εναλλαγή ηλεκτρικών ΙΧ ανά σταθμό φόρτισης μεγιστοποιεί το μέγιστο ωφέλιμο χρόνο λειτουργίας του σταθμού, συνεισφέροντας στην οικονομική του βιωσιμότητα. Από την άλλη, σε ένα τέτοιο

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

σενάριο, πιθανώς να απαιτηθεί η εγκατάσταση και ενός, κατ' ελάχιστο, ταχυφορτιστή συνεχούς ρεύματος (DC) για ταχύτερη επαναφόρτιση, γεγονός που ανεβάζει αρκετά το κόστος εγκατάστασης.

Λαμβάνοντας υπόψιν την εμπειρία του Λονδίνου σε σχεδιασμό και εγκατάσταση υποδομών φόρτισης, προτείνεται η ομαδοποίηση (clustering) των φορτιστών αυτών σε στρατηγικά σημεία ενδιαφέροντος. Τα πολλαπλά σημεία φόρτισης σε γνωστές τοποθεσίες χρησιμεύουν για να αυξήσουν την εμπιστοσύνη των καταναλωτών ότι θα βρουν έναν αξιόπιστο και διαθέσιμο φορτιστή αυξάνοντας συνεπώς και την αξιοπιστία του δικτύου (Transport for London, 2019) .

Τέλος, η χωροθέτηση των σταθμών του Σεναρίου Α επιτρέπει πιθανές συνέργειες με άλλα μέτρα βιώσιμης αστικής κινητικότητας, όπως δακτύλιος χαμηλών εκπομπών, περιοχές ήπιας κυκλοφορίας και δίκτυα Κινητικότητας-ως-Υπηρεσίας (MaaS). Οι σταθμοί σε αυτές τις περιοχές μπορούν να ενταχθούν και στο υφιστάμενο δίκτυο ελεγχόμενης στάθμευσης, με δέσμευση των θέσεων ιδιαίτερου «εμπορικού» ενδιαφέροντος για επισκέπτες της εμπορικής καρδιάς του Δήμου. Αυτή η κίνηση θα βοηθήσει στην συστηματική επιτήρησή των σταθμών αυτών από την Δημοτική Αστυνομία και την Τροχαία.



Σενάριο Α': Εμπορική Εξυπηρέτηση

Lever

rhoe



Χάρτης 3.1 Ενδεικτική χωροθέτηση Σεναρίου Α'

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

### 3.3. Σενάριο Β': Προέλευση – Ισοκατανομή των Σταθμών

**Το Σενάριο Β εστιάζει στην ισοκατανομή των σταθμών φόρτισης στα γεωγραφικά όρια του Δήμου Πατρέων με κριτήριο την κατοικία.**

Είναι σύνηθες στις ελληνικές πόλεις, οι πολίτες να μην διαθέτουν ιδιόκτητο χώρο στάθμευσης (γκαράζ ή πυλωτή) και να πρέπει να σταθμεύουν τα οχήματά τους παρά την οδό. Δυστυχώς, σε τέτοιες περιπτώσεις, που αποτελούν τον κανόνα, είναι αδύνατη η φόρτιση των Ι.Χ. κατά τις νυχτερινές κυρίως, ώρες με οικιακούς φορτιστές. Επομένως η στρατηγική αυτού του σεναρίου, επικεντρώνεται στην προσπάθεια κάλυψης αυτής της ανάγκης.

Το συγκεκριμένο σενάριο, διασφαλίζει συνεπώς, ότι κανένας δημότης δεν αποκλείεται από την αγορά ηλεκτρικού οχήματος λόγω της έλλειψης υποδομών στην περιοχή κατοικίας του. Παρέχει τη δυνατότητα της φόρτισης των ηλεκτρικών οχημάτων κατά τη διάρκεια της νύχτας σε αντίθεση με το Σενάριο Α', που βασίζεται στην διαρκή κίνηση των οχημάτων μέσα στην πόλη. Οι φορτιστές που συνίσταται να εγκατασταθούν στο σενάριο Β είναι τύπου AC, αργής ή γρήγορης φόρτισης (11- 22kW), η οποία αποτελεί την οικονομικά καταλληλότερη λύση καθώς οι χρήστες σε αυτές τις περιοχές θα σταθμεύουν για μεγάλα χρονικά διαστήματα, επομένως η ταχύτητα φόρτισης δεν είναι κρίσιμος παράγοντας.

Από εμπορική άποψη, το Σενάριο Β είναι το σενάριο μέγιστης προβολής των σταθμών φόρτισης στους δημότες, καθώς σε κάθε περιοχή του δήμου θα υπάρχει σχετικά κοντά ένας σταθμός. Όσον αφορά την Ευρωπαϊκή πρακτική τέτοιων σεναρίων, αντιπροσωπεύει την μακροπρόθεσμη πολιτική Ευρωπαϊκών πόλεων όπως το Λονδίνο, το Παρίσι και το Όσλο.

Βεβαίως και εδώ, όπως και στο σενάριο Α' είναι σημαντικό να μελετηθεί περεταίρω η περίπτωση ομαδοποίησης των σταθμών (clustering), δηλαδή να υπάρχουν δύο ή και περισσότερες "πρίζες" ανά σταθμό. Αυτό από την μια φαίνεται να απομακρύνει τον έναν σταθμό από τον άλλον γεωγραφικά καθώς μειώνονται τα σημεία, αλλά από την άλλη δημιουργεί αίσθημα ασφάλειας στους ιδιοκτήτες ηλεκτρικών οχημάτων ότι θα βρουν έστω μια θέση φόρτισης στον κοντινό τους σταθμό.

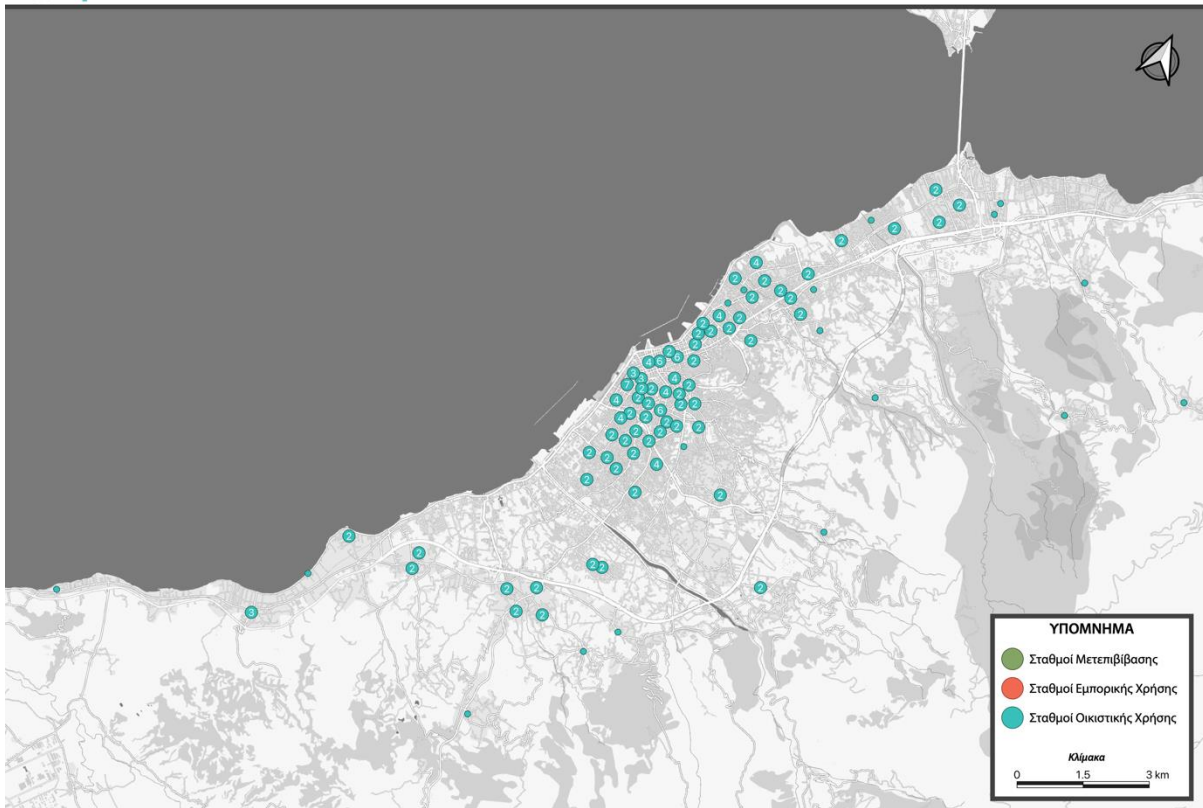
Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι λόγω της μη ομοιόμορφης κατανομής του πληθυσμού και εξαιτίας των πολλών και μικρών οικισμών εντός των ορίων του Δήμου (η πλειοψηφία των οικισμών έχει λιγότερους από 1000 κατοίκους σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ), πολλοί μικροί οικισμοί, δυστυχώς δεν θα μπορέσουν να εξυπηρετηθούν ούτε σε αυτό το σενάριο καθώς η Πάτρα από μόνη της φιλοξενεί το 78 % του πληθυσμού του Δήμου. Ο Δήμος Πατρέων θα μπορέσει βεβαίως, σε δεύτερο στάδιο, να υπερβεί τον ελάχιστο αριθμό φορτιστών και να τοποθετήσει επιπλέον φορτιστές και στους μικρότερους, πληθυσμιακά, οικισμούς.

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Σενάριο Β': Οικιστική Εξυπηρέτηση



Χάρτης 3.2 Ενδεικτική χωροθέτηση Σεναρίου Β'

## 3.4. Σενάριο Γ': Μετεπιβίβαση – Διατοπικές Μετακινήσεις

Το Σενάριο Γ βασίζεται στην ανάπτυξη του δικτύου δημόσιων συγκοινωνιών του Δήμου Πατρέων καθώς και στην εξυπηρέτηση του συνδυασμού των μετακινήσεων.

Κινούμενο στις κύριες αρχές της βιώσιμης αστικής κινητικότητας που εφαρμόζονται στις μεγαλύτερες πόλεις του εξωτερικού, χωροθετεί θέσεις και σταθμούς φόρτισης κοντά σε βασικούς κόμβους μετεπιβίβασεων σε λεωφορείο και προαστιακού με σκοπό την προώθηση της ενδοαστικής μετακίνησης με Δημόσια Μέσα Μεταφοράς.

Οι ακτίνα επιρροής ενός βασικού κόμβου μετεπιβίβασης είναι 250-300 μέτρα ενώ για τους κύριους κόμβους μετεπιβίβασης (π.χ., Σιδηροδρομικός Σταθμός Πάτρας) δύναται να φτάσει μέχρι και τα 500 μέτρα. Οι παραπάνω αποστάσεις επιλέχθηκαν με βάση την επιθυμητή απόσταση βαδίσματος προς δημόσια μέσα συγκοινωνίας της πόλης (μέγιστη 400 μέτρα για λεωφορείο, 500 για προαστιακό) καθώς και μελέτες μέγιστης απόστασης βαδίσματος ενός οδηγού προς το όχημα του. Όταν ένας οδηγός σταθμεύει σε απόσταση μεγαλύτερη από την προαναφερθείσα, το γενικευμένο κόστος της μετακίνησης του αυξάνεται δυσανάλογα με την αύξηση της απόστασης. Έτσι, οι σχεδιασμένες ακτίνες

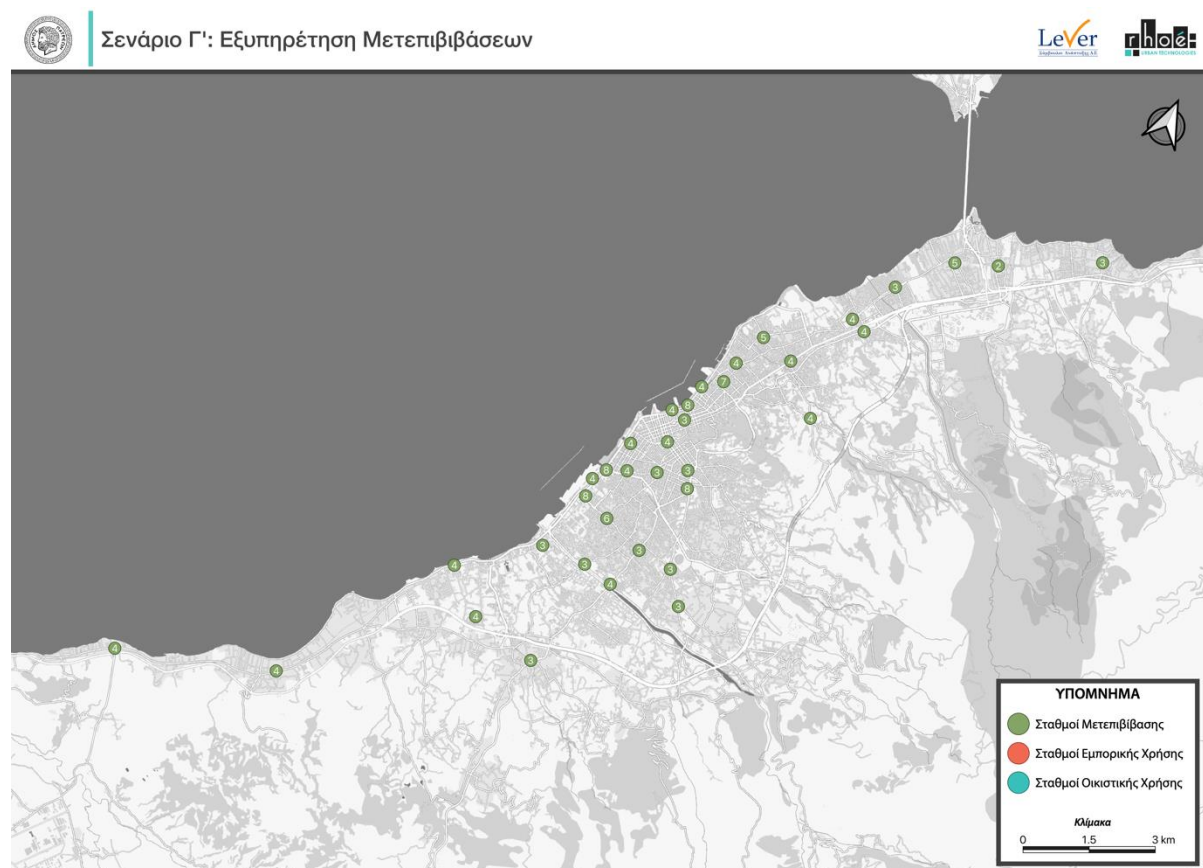
## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

επιρροής στοχεύουν στην αποτύπωση της πραγματικής εξυπηρέτησης του κάθε σταθμού φόρτισης.

Το Σενάριο Γ μπορεί αντίστοιχα να συνδυαστεί με πλήθος κατευθύνσεων βιώσιμης αστικής κινητικότητας, όπως η μείωση της χρήσης Ι.Χ. εντός του αστικού κέντρου καθώς και η μείωση της ατμοσφαιρικής και ηχητικής ρύπανσης εντός του αστικού ιστού. Μάλιστα, η φιλοσοφία της στάθμευσης και μετέπειτα της χρήσης δημόσιων μέσων μεταφορών (park-and-ride) είναι ευρέως διαδεδομένη στις πόλεις της Ευρώπης και της Ασίας.

Σε αυτήν την περίπτωση συνίσταται η εγκατάσταση φορτιστών τύπου AC ώστε το όχημα να μπορεί να φορτίζει σε ένα διάστημα 4-8 ωρών, όσο δηλαδή η διάρκεια που κάποιος/α εργαζόμενος/η θα το αφήσει μέσα στην μέρα είτε για την εργασία του ή για μια υποχρέωση.



Χάρτης 3.3 Ενδεικτική χωροθέτηση Σεναρίου Γ'

### 3.5. Συνδυασμός Σεναρίων

Ο σκοπός της παρουσίασης, ανάλυσης και συζήτησης των τριών σεναρίων χωροθέτησης δεν είναι η επιλογή ενός εκ των τριών ως μία αυτοτελής στρατηγική για την επόμενη 5ετία. Κάτι τέτοιο θα οδηγούσε σε ελλιπή σχεδιασμό, ο οποίος θα μεροληπτεί υπέρ συγκεκριμένων αναγκών. Αντίθετα, στόχος είναι να προκύψει ο αποτελεσματικός συνδυασμός τους, με συγκεκριμένο ποσοστό συμμετοχής (βαρύτητα) του καθενός στη σύνθεση ενός ιδανικού σεναρίου, που ανταποκρίνεται στο χαρακτήρα, στις ιδιαιτερότητες και στις ανάγκες της πόλης. Η μεν μακροπρόθεσμη στρατηγική δεν μπορεί να είναι άλλη παρά η πλήρης κάλυψη των αναγκών ηλεκτροκίνησης (αναφορικά με το 2030, 1 στα 3 αυτοκίνητα που αγοράζονται θα είναι ηλεκτρικό), η βραχυπρόθεσμη, ωστόσο, θα πρέπει προσαρμοστεί στην ιεράρχηση των προτεραιοτήτων, για την επίτευξη της βέλτιστης μίξης (do the right mix) των σεναρίων.

Το ΣΦΗΟ έχει ως βασικό σκοπό να εισάγει την ελληνική κοινωνία σε μια νέα μορφή “καυσίμου” που απαιτεί ορισμένες αλλαγές στις συνήθειες των οδηγών. Επομένως, το σχέδιο πρέπει να προωθήσει την ηλεκτροκίνηση, αναδεικνύοντας τα οφέλη της και διευκολύνοντας τους οδηγούς να προσαρμοστούν ομαλά στις νέα πραγματικότητα που ονομάζεται “διαδικασία φόρτισης”. Παρόλο που μακροπρόθεσμα, εφόσον η ηλεκτροκίνηση διαδοθεί, θα απαιτηθεί υποδομή φόρτισης σε κάθε οικοδομικό τετράγωνο, στην παρούσα φάση, πρέπει οι χρήστες να εξοικειωθούν και στους φορτιστές (ή ταχυφορτιστές) στον προορισμό τους (Σενάριο Α'), στην παρόδια αργή φόρτιση κατά την διάρκεια της νύχτας (Σενάριο Β') αλλά και στους βασικούς κόμβους μετεπιβιβάσεων (Σενάριο Γ')

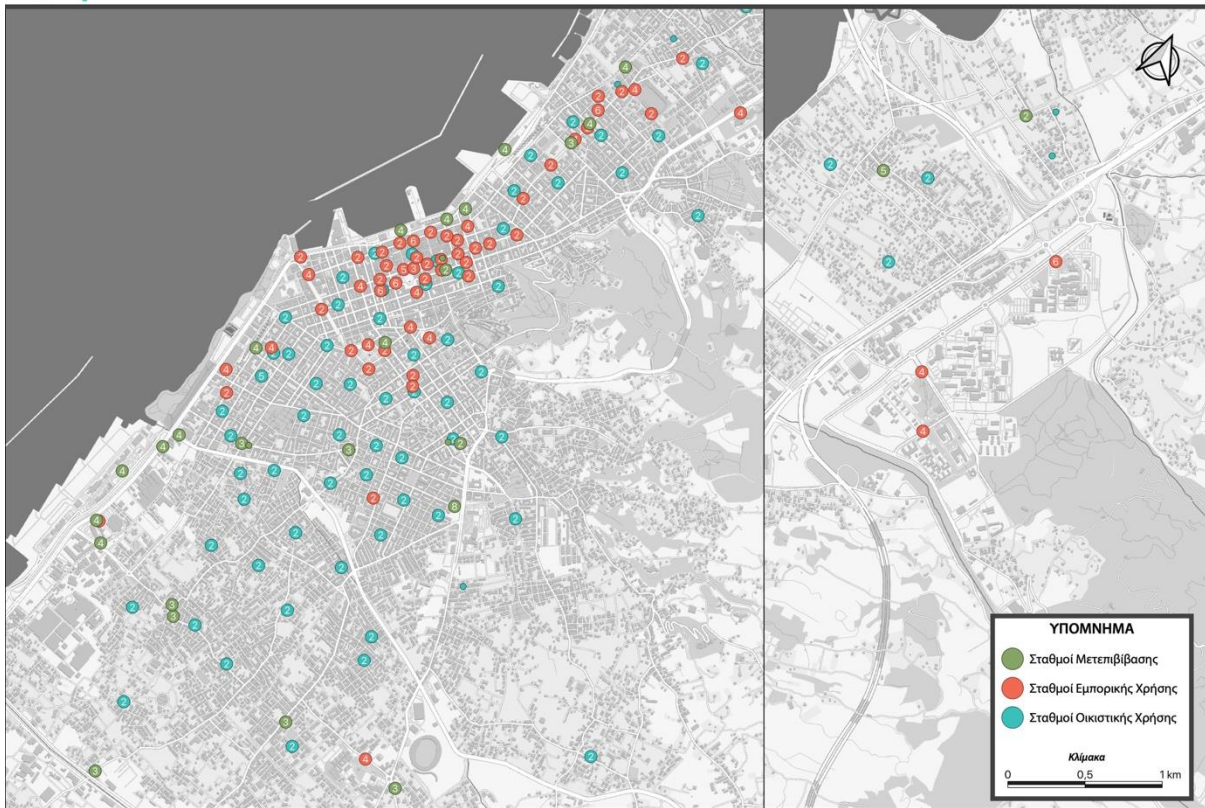
**Τελικά, δεν θα πρέπει να γίνεται λόγος για τρία αμιγώς αποκλειόμενα σενάρια, αλλά δυο διαφορετικές πτυχές ενός ολιστικού σχεδιασμού που λαμβάνει υπόψη του όλους τους προαναφερθέντες παράγοντες ώστε να επιτευχθεί ο σκοπός του, δηλαδή η υιοθέτηση της ηλεκτροκίνησης.**

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Συνδυασμός Σεναρίων Α' + Β' + Γ'



Χάρτης 3.4 Συνδυασμός ενδεικτικών σεναρίων Α' + Β'

## 4. Χωροθέτηση Σταθμών

### 4.1. Σταθμοί φόρτισης για Η/Ο Ιδιωτικής Χρήσης (Ι.Χ.)

#### 4.1.1. Διαδικασία χωροθέτησης σταθμών

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της πολυκριτηριακής ανάλυσης, την διεθνή βιβλιογραφία, τις αρχές του συγκοινωνιακού σχεδιασμού και τα χαρακτηριστικά του Δήμου, έγινε η χωροθέτηση των σταθμών φόρτισης στα διοικητικά όρια του Δήμου Πατρέων.

##### **Ιεράρχηση των κατηγοριών**

Όπως φάνηκε από τα αποτελέσματα της πολυκριτηριακής ανάλυσης, το 61,1% των θέσεων φαίνεται να πρέπει να τοποθετηθεί σε σημεία εμπορικού ενδιαφέροντος και το 23,9% για καθαρά οικιστική χρήση, ενώ τέλος ένα 15% πρέπει να περιλαμβάνει θέσεις που να εξυπηρετούν την χρήση ΜΜΜ. Σε απόλυτα νούμερα, από τις 214 (ελάχιστες) θέσεις, ισχύει η αναλογία 131/51/32 αντίστοιχα για τις τρεις κατηγορίες.

Προκειμένου να χαρτογραφηθεί η ραχοκοκαλιά του Δήμου και των οικισμών του όσον αφορά το δίκτυο των φορτιστών, προτεραιότητα αποτελεί ο προσδιορισμός των εμπορικών σημείων των οικισμών καθώς και τα σημεία με ιδιαίτερο τουριστικό ενδιαφέρον και σε δεύτερο στάδιο, η κάλυψη των, κατά βάση, περιοχών αμιγούς κατοικίας που δε διαθέτουν κάποιο ιδιαίτερο εμπορικό ενδιαφέρον.

Στην πραγματικότητα όμως, ιδιαίτερα στην πόλη της Πάτρας, είναι δύσκολο η κάθε μια θέση να έχει απόλυτο και διακριτό χαρακτήρα λόγω της χωροταξίας και των λειτουργιών της. Η Πάτρα αποτελεί μια πόλη με μεικτές χρήσεις γης στο κέντρο του, συνδυάζοντας κατοικία με εμπόριο. Επιπροσθέτως, η μη ελεγχόμενη στάθμευση στις περισσότερες περιοχές, με εξαίρεση το εμπορικό κέντρο, κάνει και πρακτικά αδύνατη την δέσμευση θέσεων για ειδικές χρήσεις (π.χ. επιβάτες ΚΤΕΛ / ΤΡΑΙΝΟΣΕ που κάνουν μετεπιβίβαση). Επομένως, τα παραπάνω ποσοστά αποτελούν πιο πολύ ένα δείκτη βαρύτητας των θέσεων στα σημεία όπου παρουσιάζεται ιδιαίτερο εμπορικό ενδιαφέρον και, πιθανώς σε σημεία όπου αποτελούν κόμβους των Μ.Μ.Μ. Σε παρακάτω ενότητα, παρουσιάζεται αναλυτικότερα η εφαρμογή αυτών των βαρυτήτων στην χωροθέτηση.

##### **Ομαδοποίηση (clustering) των σταθμών**

Βάση της βιβλιογραφίας και της πρακτικής που εφαρμόζουν πόλεις ανά τον κόσμο, η ομαδοποίηση των σταθμών αποτελεί καλή πρακτική για τους λόγους που αναφέρθηκαν σε προηγούμενη ενότητα. Επομένως, λαμβάνοντας υπόψη ορισμένα κριτήρια γεωγραφικής κάλυψης, έγινε η ομαδοποίηση των θέσεων σε περιοχές που γειτνιάζουν και επιτελούν την ίδια χρήση.

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

Τέλος, και για πρακτικούς λόγους οικονομικής βιωσιμότητας, η προμήθεια φορτιστών είναι πιο οικονομική όταν αναφερόμαστε σε έναν φορτιστή με δύο παροχές (πρίζες) παρά σε 2 φορτιστές με μία παροχή. Περαιτέρω ανάλυση των τύπων φορτιστών και των οικονομικών και τεχνικών τους χαρακτηριστικών γίνεται σε παρακάτω ενότητα. Σε πολλούς μικρούς οικισμούς βεβαίως, όπου ο πληθυσμός δεν το επέτρεπε, χωροθετήθηκαν «μονοί» φορτιστές.

### Συνδυασμός με τις ειδικές θέσεις στάθμευσης

Όσον αφορά τις ειδικές θέσεις στάθμευσης (π.χ. ΑΜΕΑ, Φορτοεκφόρτωση) ελήφθη υπόψη η αρχή της ομαδοποίησης των σταθμών κατά τη διάρκεια χωροθέτησης τους. Για παράδειγμα, έστω ότι σε μια περιοχή απαιτούνται 3 θέσεις φόρτισης ΙΧ για την επαρκή της κάλυψη. Εάν σε εκείνη την περιοχή υπάρχει και ζήτηση για μια θέση φόρτισης για ΑμεΑ για την εξυπηρέτηση των παρόδων καταστημάτων, γίνεται προσπάθεια να συνδυαστούν αυτές οι 4 ώστε να χρησιμοποιηθούν 2 φορτιστές των δυο παροχών (4 παροχές συνολικά), ελαχιστοποιώντας έτσι τα έξοδα της προμήθειας του εξοπλισμού αλλά και των εργατικών που θα απαιτηθούν για 2 διαφορετικές εγκαταστάσεις. Ταυτόχρονα, μειώνονται δραστικά τα λειτουργικά έξοδα συντήρησης του δικτύου των φορτιστών.

### 4.1.2. Επιλογή φορτιστών

Τα Ηλεκτρικά οχήματα έχουν, ουσιαστικά, μια δεκαετία που διεκδικούν ένα σημαντικό ποσοστό στο μερίδιο αγοράς της αυτοκίνησης. Επομένως, η τεχνολογία των φορτιστών αποτελεί ένα πεδίο συνεχούς βελτίωσης και τυποποίησης.

Τα πρώτα εμπορικά διαθέσιμα ηλεκτρικά οχήματα της προηγούμενης δεκαετίας, όπως το Γιαπωνέζικο Leaf της Nissan (2010) και το γαλλικό Zoe της Renault (2012) χρησιμοποιούσαν διαφορετικά πρότυπα φορτιστών, καθώς και διαφορετικές μέγιστες ισχύς φόρτισης σε εναλλασσόμενο και συνεχές ρεύμα.

Για το μεν Leaf χρησιμοποιείται φορτιστής προτύπου SAE J1772-2009 (Type 1) ο οποίος αξιοποιεί μονοφασικό εναλλασσόμενο ρεύμα για αργή φόρτιση, με μέγιστη ισχύ τα 6.6 kW σε 240 V. Για γρήγορη φόρτιση χρησιμοποιείται ο φορτιστής προτύπου CHAdeMO που αξιοποιεί συνεχές ρεύμα μέγιστης ισχύος 44 kW στα 480 V. Για το δε Zoe χρησιμοποιείται φορτιστής προτύπου IEC 62196 (Type 2) ο οποίος αξιοποιεί μονοφασικό εναλλασσόμενο ρεύμα για αργή φόρτιση, με μέγιστη ισχύς τα 22 kW σε 240 V. Για γρήγορη φόρτιση χρησιμοποιείται ο ίδιος φορτιστής προτύπου αλλά στα 43 kW.

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

	Type 1/USA	Type 2/Europa	GB/China
Alternating current (AC)	 SAE J1772/IEC 62196-2	 IEC 62196-2	 GB Part 2
Direct current (DC)	 IEC 62196-3	 IEC 62196-3	 GB Part 3/IEC 62196-3
Combined AC/DC charging system	 SAE J1772/IEC 62196-3	 IEC 62196-3	

Εικόνα 4.1 Κατηγορίες φορτιστών (Lunz & Sauer, 2015)

Τα επόμενα χρόνια ακολούθησαν πολλά μοντέλα, και η κάθε εταιρία επέλεγε το δικό της πρότυπο φορτιστή. Από το 2014, η Ευρωπαϊκή Ένωση έθεσε ως τυποποιημένη μορφή φορτιστή τον IEC 62196 (Type 2) για εναλλασσόμενο ρεύμα και τον Combined Charging System Type 2 (CCS2) για φόρτιση με συνεχές ρεύμα).

### Φορτιστής Type 2 Εναλλασσόμενου Ρεύματος (AC)

Όλα τα ηλεκτρικά οχήματα στην Ευρωπαϊκή Ένωση περιλαμβάνουν υποδοχή για τον φορτιστή Type 2. Ακόμα και η Αμερικανική Tesla, η οποία στις Η.Π.Α. χρησιμοποιεί δικό της τύπου φορτιστή, στην Ε.Ε. διαθέτει τα ίδια μοντέλα με τον φορτιστή Type 2, προκειμένου να εναρμονιστεί με τους κανονισμούς.

Στις αρχές, με την διάθεση του Zoe, οι φορτιστές Type 2 μπορούσαν να παρέχουν ισχύς μέχρι τα 43 kW. Στην συνέχεια όμως, λόγω της ανάπτυξης των φορτιστών συνεχούς ρεύματος, και του υψηλού κόστους που απαιτούνταν για τον μετασχηματιστή AC/DC σε κάθε όχημα, κρίθηκε σωστό από την διεθνή κοινότητα να περιοριστεί η ισχύς στα 22 kW και να προσφέρεται ταχυφόρτιση μόνο με συνεχές ρεύμα, καθώς εκεί το κόστος το επωμίζεται ο πάροχος και όχι ο ιδιοκτήτης Η/Ο.

Πλέον οι φορτιστές εναλλασσόμενου ρεύματος Type 2 διακρίνονται σε 2 κύριες κατηγορίες:

- Αργής φόρτισης με μονοφασικό ρεύμα έως 7 kW
- Γρήγορης φόρτισης με τριφασικό ρεύμα 11 έως 22 kW

Αξίζει να σημειωθεί σε αυτό το σημείο ότι δε δέχονται όλα τα Η/Ο γρήγορη φόρτιση με AC. Σε περίπτωση που ένα Η/Ο δέχεται χαμηλότερη ισχύς, τα ηλεκτρονικά συστήματα του αυτόματα θα ρίξουν την ισχύς στο ανώτατο όριο του οχήματος.

### Φορτιστής CCS2 Συνεχούς Ρεύματος (DC)

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

Για την ταχεία φόρτιση των Η/Ο έχει καθιερωθεί στην Ε.Ε. ο φορτιστής CCS2. Επί της ουσίας, ο CCS2 αποτελείται από την υποδοχή του Type 2, χωρίς τα βύσματα για εναλλασσόμενο ρεύμα, και από κάτω περιλαμβάνει μια δεύτερη υποδοχή με 2 βύσματα για το συνεχές ρεύμα. Έτσι, σε αντίθεση με την Γιαπωνέζικη τυποποίηση που χρησιμοποιούνται οι φορτιστές SAE J1772-2009 (Type 1) για εναλλασσόμενο ρεύμα και CHAdeMO για συνεχές ρεύμα, και άρα απαιτούνται δύο διαφορετικές υποδοχές σε κάθε όχημα, στην Ε.Ε. με το σύστημα CCS2 δεν απαιτούνται δυο ξεχωριστές υποδοχές.

Οι ταχυφορτιστές συνεχόμενου ρεύματος, όπως δηλώνει και το όνομά τους, προσφέρουν δυνατότητα ταχείας φόρτισης. Ορισμένα Η/Ο, ειδικότερα τα πιο οικονομικά, δε διαθέτουν δυνατότητα ταχυφόρτισης. Αντιθέτως, στα μεγαλύτερα οχήματα, όπως στα φορτηγά και στα λεωφορεία, η ταχυφόρτιση αποτελεί ουσιαστικά μονόδρομο εξαιτίας των μεγάλων μπαταριών που διαθέτουν.

Οι ταχυφορτιστές μπορούν να προσφέρουν ισχύς τουλάχιστον 50 kW, και σε κάποιες περιπτώσεις να φτάσουν μέχρι και 350 kW.

### Τεχνικά στοιχεία

Ορισμένα τεχνικά στοιχεία για την σύγκριση των διάφορων τύπων φορτιστών φαίνονται στον παρακάτω πίνακα

Διάταξη	Τάση	Ένταση	Ισχύς	Χρόνος φόρτισης για ανάκτηση 100 km
Μονοφασικό AC	230 V	12 A	2.76 kW	6.8 h
Τριφασικό AC	400 V	16 A	11.0 kW	1.7 h
Τριφασικό AC	400 V	32 A	22.1 kW	51 min
DC	400 V	125 A	50.0 kW	22 min

Πίνακας 4.1 Βασικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά Φορτιστών

### Τελική επιλογή φορτιστών

Για να γίνει σωστή επιλογή φορτιστών για τους σταθμούς, πέρα από τις παραπάνω πληροφορίες, απαιτείται και μια οικονομοτεχνική μελέτη, με βάση τις προσφερόμενες διατάξεις που κυκλοφορούν στο εμπόριο.

Όσον αφορά του φορτιστές Type 2, γενικά αποτελούν μια οικονομική λύση, ακόμα και στα 22 kW, καθώς το κόστος τους δεν ξεπερνάει τα 3000 ευρώ για φορτιστή με μια παροχή και τα 5000 ευρώ για φορτιστή με δύο παροχές. Το κόστος αφορά μόνο τον εξοπλισμό, και όχι την εγκατάσταση. Γίνεται επίσης αντιληπτή η μικρή διαφορά τιμής μεταξύ μιας και δυο παροχών και συνεπώς στον σχεδιασμό ελήφθη υπόψη ώστε να χωροθετηθούν οι θέσεις σε δυάδες όσο είναι δυνατό.

Στους φορτιστές CCS2, η κατάσταση είναι διαφορετική. Στο εμπόριο, δεν κυκλοφορούν τόσο διαδεδομένα φορτιστές μόνο με CCS2. Η συνήθης πρακτική, που ήδη εφαρμόζεται από ιδιώτες στην Ελλάδα, είναι η προμήθεια σταθμών που

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

περιλαμβάνουν τρεις παροχές. Μια CCS2, μια CHAdeMO και μια απλή Type 2 για εναλλασσόμενο ρεύμα. Ο CHAdeMO, αν και δεν αποτελεί τυποποίηση της Ε.Ε. εμφανίζεται ακόμα συχνά σε διάφορα μοντέλα. Το κόστος αυτού του εξοπλισμού είναι αρκετά υψηλότερο και μπορεί να αγγίξει και τα 50.000 ευρώ.

Επομένως, λαμβάνοντας υπόψη και τη διεθνή πρακτική στον τομέα, για τους περισσότερους σταθμούς που αφορούν Ι.Χ. θα επιλεγθεί ο φορτιστής δυο παροχών Type 2 και σε συγκεκριμένα σημεία, όπου εμφανίζεται μεγάλη εναλλαγή στάθμευσης, υψηλή εμπορική κίνηση και προβολή, θα προταθεί να επιλεγθεί ο φορτιστής που συνδυάζει CCS2 – CHAdeMO – Type 2. Για τη δεύτερη περίπτωση, πρέπει να δοθεί μεγάλη έμφαση στις αντοχές του δικτύου της ΔΕΔΔΗΕ, καθώς δεν υπάρχει δυνατότητα προσφοράς τέτοιας ισχύος σε όλα τα σημεία του Δήμου.

### 4.1.3. Θέσεις Εμπορικού Χαρακτήρα

Όπως φάνηκε από την πολυκριτηριακή ανάλυση των ερωτηματολογίων, οι φορείς και οι πολίτες, καταλήξανε ότι η εμπορικότητα των σημείων φόρτισης είναι ύψιστης σημασίας.

Από την πλευρά των μελετητών, θεωρείται σωστή κατεύθυνση η χωροθέτηση των σταθμών φόρτισης με γνώμονα την εμπορικότητα καθώς το ΣΦΗΟ αποτελεί ένα πρώτο εργαλείο προώθησης και διάδοσης της ηλεκτροκίνησης στην Ελλάδα. Βεβαίως, από μόνο του το ΣΦΗΟ δε θα υπερκαλύψει τις μακροπρόθεσμες μελλοντικές ανάγκες υποδομών φόρτισης – δεν είναι αυτός ο σκοπός του. Επομένως οι σταθμοί που θα χωροθετηθούν σε κεντρικά σημεία του Δήμου θα οδηγήσουν τους χρήστες Ι.Χ. να εξοικειωθούν με τις διαδικασίες που απαιτούνται για τη φόρτιση ενός ηλεκτρικού οχήματος ώστε να προβούν και οι ίδιοι στην απόκτηση ενός ηλεκτρικού οχήματος.

Παρακάτω αναλύονται οι διαφορετικές κατηγορίες εμπορικών σημείων σε γενικό επίπεδο αλλά και σε ειδικό όσον αφορά το Δήμο Πατρέων.

#### Εμπορικές Χρήσεις Γης

Η εμπορική χρήση γης μπορεί να είναι οποιοδήποτε οικόπεδο ή τμήμα γης που χρησιμοποιείται για εμπορικούς σκοπούς και προορίζεται να αποφέρει επιχειρηματικό κέρδος. Αυτό σημαίνει ότι η γη μπορεί να φιλοξενήσει αποθήκες, βιομηχανική ιδιοκτησία, καταστήματα λιανικής, χώρους στάθμευσης, εμπορικά κέντρα, ξενοδοχεία, κτίρια γραφείων και ιατρικά κέντρα.

Στην Ελλάδα, και γενικότερα στην Ευρώπη, δεν παρατηρείται η εμπορική χρήση γης καθαρά με τον παραπάνω ορισμό, ιδιαίτερα σε αστικά κέντρα λόγω της μεγάλης ηλικίας των πόλεων. Αντιθέτως παρατηρείται περισσότερο η έννοια της μεικτής χρήσης γης που συμπεριλαμβάνει την εμπορική, αλλά ταυτόχρονα επιτρέπει και την ανάπτυξη κατοικίας). Επομένως μπορεί η μεικτή χρήση γης να αναλυθεί περεταίρω σε 2 ζώνες, τις Κεντρικές Λειτουργίες Πόλης και τα Τοπικά Κέντρα Γειτονιάς, τα οποία αποτελούν επίσημη κατηγοριοποίηση χρήσεων γης σύμφωνα με τους ελληνικούς πολεοδομικούς κανονισμούς.

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

### Κεντρικές Λειτουργίες Πόλης

Στις περιοχές που ορίζονται ως Κεντρικές Λειτουργίες Πόλης, πέραν της κατοικίας, επιτρέπονται, μεταξύ άλλων (Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Υποδομών και Μεταφορών, 2017):

- Κοινωνική πρόνοια,
- Εκπαίδευση,
- Αθλητικές εγκαταστάσεις,
- Θρησκευτικοί χώροι,
- Πολιτιστικές εγκαταστάσεις,
- Καταστήματα / κτίρια / κέντρα εμπορίου και παροχής προσωπικών υπηρεσιών,
- Γραφεία, Τράπεζες, Ασφάλειες, Επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας,
- Διοίκηση,
- Περίθαλψη,
- Χώροι συνάθροισης κοινού,
- Εστίαση,

Επομένως, είναι σημεία εμπορικού ενδιαφέροντος και εμπίπτουν στο συγκεκριμένο στάδιο χωροθέτησης.

### Τοπικά Κέντρα Γειτονιάς

Στις περιοχές που ορίζονται ως Τοπικά Κέντρα Γειτονιάς, πέραν της κατοικίας, επιτρέπονται, μεταξύ άλλων:

- Ειδική Εκπαίδευση
- Πολιτιστικές εγκαταστάσεις
- Εμπορικά καταστήματα, καταστήματα παροχής προσωπικών υπηρεσιών και δημοτικές αγορές,
- Διοίκηση τοπικής σημασίας,
- Περίθαλψη – μόνο Μονάδες χρόνιας αιμοκάθαρσης εκτός νοσοκομείων και κλινικών (μέχρι 50 κλίνες), Εργαστήρια φυσικοθεραπείας

Οι χρήσεις γης της Πάτρας καθορίζονται από την αναθεώρηση του ΓΠΣ το οποίο θεσμοθετήθηκε το 2011 με την Απόφαση Αριθμ. 5509/103135/30.12.2011 (ΦΕΚ Α.Α.Π. 358) - 30.12.2011.

### Σημεία ενδιαφέροντος

Για την βέλτιστη προώθηση της ηλεκτροκίνηση και την εξυπηρέτηση των επισκεπτών, καταγράφηκαν τα διάφορα σημεία ενδιαφέροντος του Δήμου. Για την ολοκληρωμένη θεώρηση των σημαντικότερων πόλων έλξης και σημείων ενδιαφέροντος του Δήμου συγκεντρώθηκαν πληροφορίες από την επίσημη ιστοσελίδα εξερεύνησης του Δήμου Πατρέων (<https://explore.patras.gr/>). Συγκεκριμένα καταγράφηκαν οι παρακάτω τοποθεσίες οι οποίες περιγράφονται εκτενέστερα στο Παραδοτέο Π.1α.

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

### Αξιοθέατα και Κτίρια Αρχιτεκτονικού ενδιαφέροντος

- Σταφιδεργοστάσιο Θ. Βουρλόμη
- Οικία Τζίνη
- Οικία Πραπόπουλου
- Οικία Περιβολαρόπουλου
- Οικία Κόλλα
- Παλιό Δημοτικό Νοσοκομείο Πατρών
- Μύλοι Αγίου Γεωργίου Α.Ε.
- Ο Σύγχρονος Φάρος
- Σταφίδαποθήκη Μπάρρυ
- Κτίριο Αρσάκειου
- Οικία Θωμοπούλου – Πολιτιστικό Κέντρο Μ.Ι.Ε.Τ.
- Οικία Γαλανόπουλου
- Κτίριο Καταστημάτων Β. Μαραγκόπουλου
- Οικία Γκολφινόπουλου
- Κλίμακες Ιστορικού Κέντρου
- Εμπορικός και Εισαγωγικός Σύλλογος Πατρών
- Οικία Παπαγιάννη – Σύλλογος «Ερμής»
- Δικαστικό Μέγαρο Πατρών
- Θέατρο Απόλλων Πάτρας
- Σημεία Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος
- Πεζόδρομος Τριών Ναυάρχων
- Πλατεία Εθνικής Αντιστάσεως (Ολγας)
- Πλατεία Υψηλών Αλωνίων
- Πλατεία Καποδιστρίου – Μαρκάτο
- Πλατεία Τριών Συμμάχων
- Πλατεία Αγίου Γεωργίου
- Αγορά «Αργύρη»
- Θέατρο «Αγορά»
- Πλατεία Βασιλέως Γεωργίου Α΄
- Δημοτική Βιβλιοθήκη – Πινακοθήκη Πατρών

### Σημεία Εκκλησιαστικού Ενδιαφέροντος

- Ιερός Ναός Παντοκράτορα
- Ιερός Ναός Αγίου Ανδρέα (Καθολικός Ναός)
- Αγγλικανική Προτεσταντική Εκκλησία – Άγιος Ανδρέας
- Ιερός Ναός Αγίου Ανδρέα (Παλιός και Νέος)
- Ιερός Ναός Αγίου Νικολάου
- Ιερός Ναός Παντανάσσης
- Ιερός Μητροπολιτικός Ναός Ευαγγελίστριας
- Σημεία Αρχαιολογικού Ενδιαφέροντος
- Κάστρο Πάτρας
- Κάστρο Ρίου
- Ρωμαϊκό Ωδείο Πατρών
- Ρωμαϊκό Στάδιο Πατρών

### Μουσεία και Κτίρια Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος

- Αρχαιολογικό Μουσείο Πατρών
- Πανεπιστήμιο Πατρών Μουσείο Επιστημών & Τεχνολογίας
- Πανεπιστήμιο Πατρών Ζωολογικό Μουσείο
- Μουσείο Τύπου Πάτρας
- Εθνολογικό Μουσείο Πατρών

Πέρα από τα παραπάνω αξιοθέατα, για την καταγραφή των σημείων ενδιαφέροντος συγκεντρώθηκαν στοιχεία από την ιστοσελίδα του Δήμου, το e – roleodomia, το ελληνικό κτηματολόγιο, το google maps και το openstreetmaps. Τα σημεία κατηγοριοποιήθηκαν σε δώδεκα (12) κατηγορίες. Οι κατηγορίες αυτές είναι οι ακόλουθες:

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

- Κτίρια εκπαίδευσης
- Αθλητικές εγκαταστάσεις
- Ελεύθεροι κοινόχρηστοι χώροι
- Εμπόριο και χώροι ψυχαγωγίας
- Υπηρεσίες
- Αρχαιολογικοί χώροι, μνημεία και αξιοθέατα
- Ξενοδοχεία και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις
- Θρησκευτικοί χώροι
- Εγκαταστάσεις ΜΜΜ
- Κοιμητήριο
- Κτίρια πολιτισμού και πολιτιστικές Εγκαταστάσεις
- Υγεία και πρόνοια

Τέλος, στα πλαίσια της ομαδοποίησης των σταθμών, έγινε προσπάθεια να χωροθετηθούν και ειδικές θέσεις όπως για ΑμεΑ. Τέλος, αυτή η κατηγορία ήταν η πιο κρίσιμη να μελετηθεί ως προς την ορατότητα και την προσβασιμότητα καθώς εξυπηρετούν κατά κύριο λόγο επισκέπτες που πιθανώς να μη γνωρίζουν σε καλό επίπεδο την εκάστοτε περιοχή.

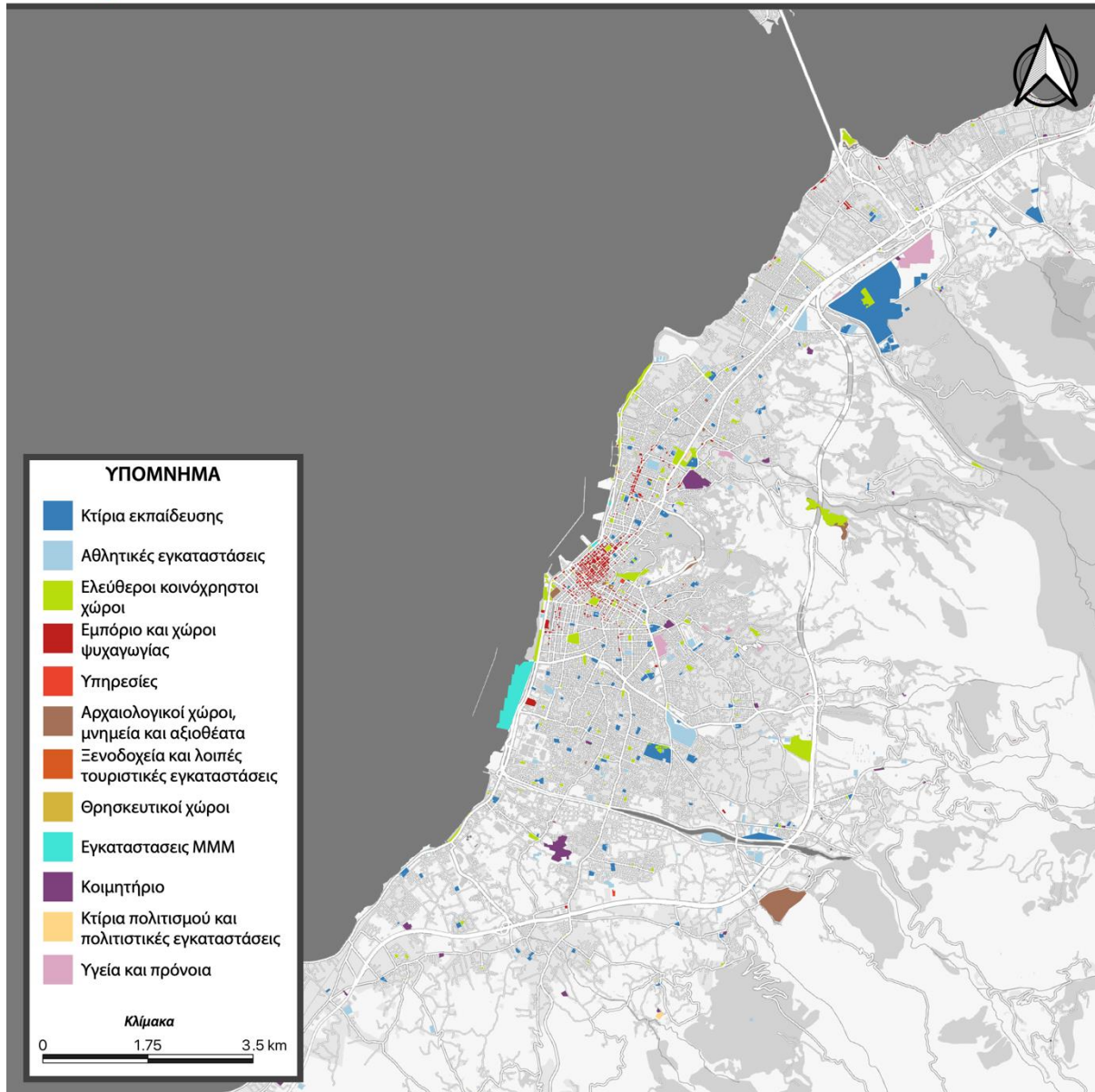
Συνολικά, χωροθετήθηκαν 140 (60%) θέσεις φόρτισης για οχήματα Ι.Χ. στις εμπορικές περιοχές που αναφέρθηκαν παραπάνω. Στην πραγματικότητα όμως αυτός ο αριθμός είναι μικρότερος καθώς αυτές οι θέσεις εξυπηρετούν και τις κατοικίες αυτών των περιοχών σε ορισμένα σημεία. Ανάλογα με την πυκνότητα κατοικίας σε κάθε περιοχή, υπολογίστηκε ότι στο δυσμενές σενάριο που οι κάτοικοι χρησιμοποιούν κάποιες από αυτές τις θέσεις, θα παραμένουν 62 (27%) θέσεις καθαρά για εμπορική χρήση, 52 στη Δ.Ε. Πάτρας, 6 στη Δ.Ε. Ρίου, 2 στη Δ.Ε. Παραλίας και 2 στη Δ.Ε. Μεσσήτιδος.

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Σημεία Ενδιαφέροντος Δήμου Πατρέων



Χάρτης 4.1 Σημεία Ενδιαφέροντος Δήμου Πατρέων

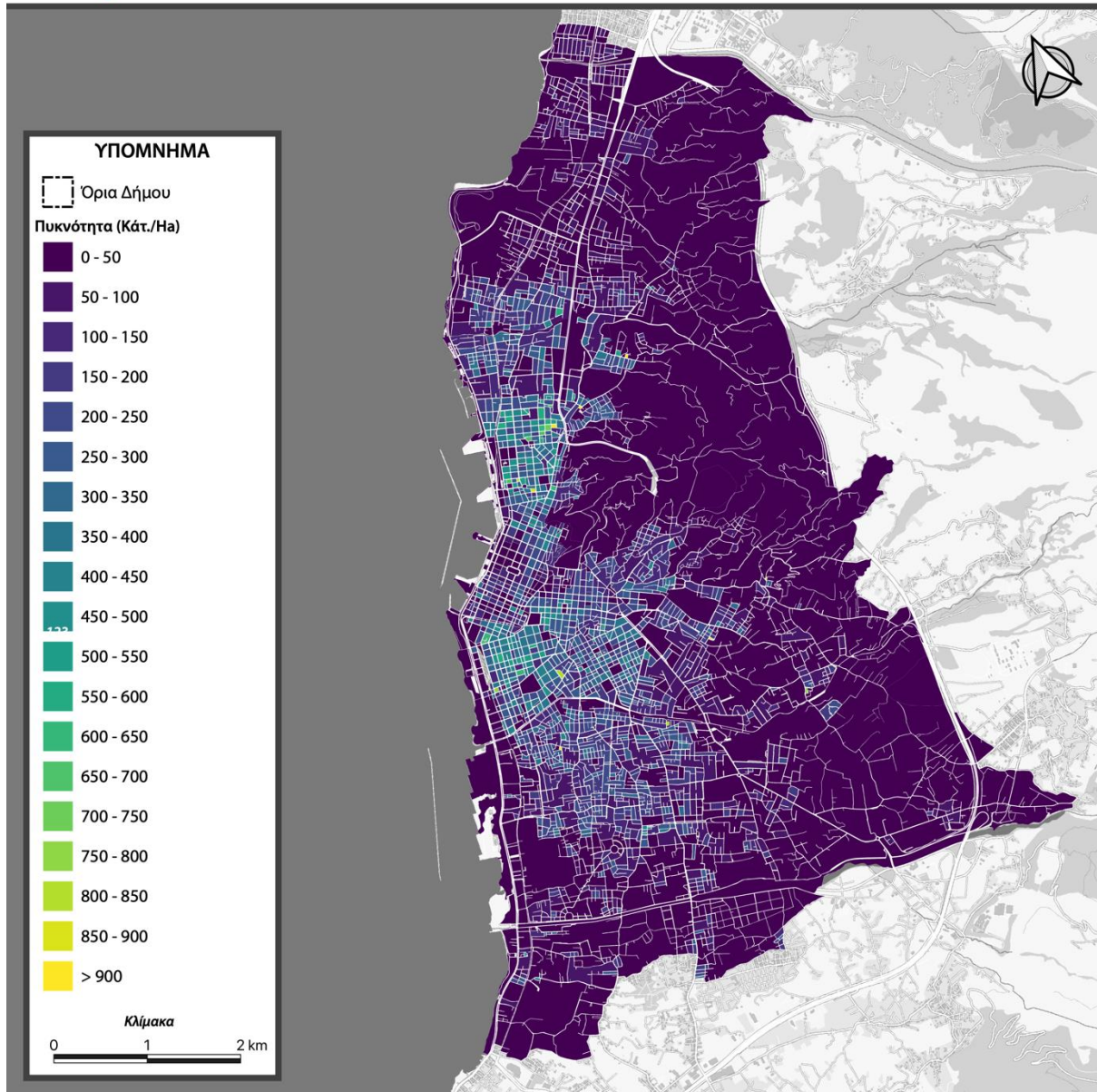
# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## 4.1.4. Θέσεις Οικιστικού Χαρακτήρα



Πυκνότητα Πληθυσμού ανά Ο.Τ.



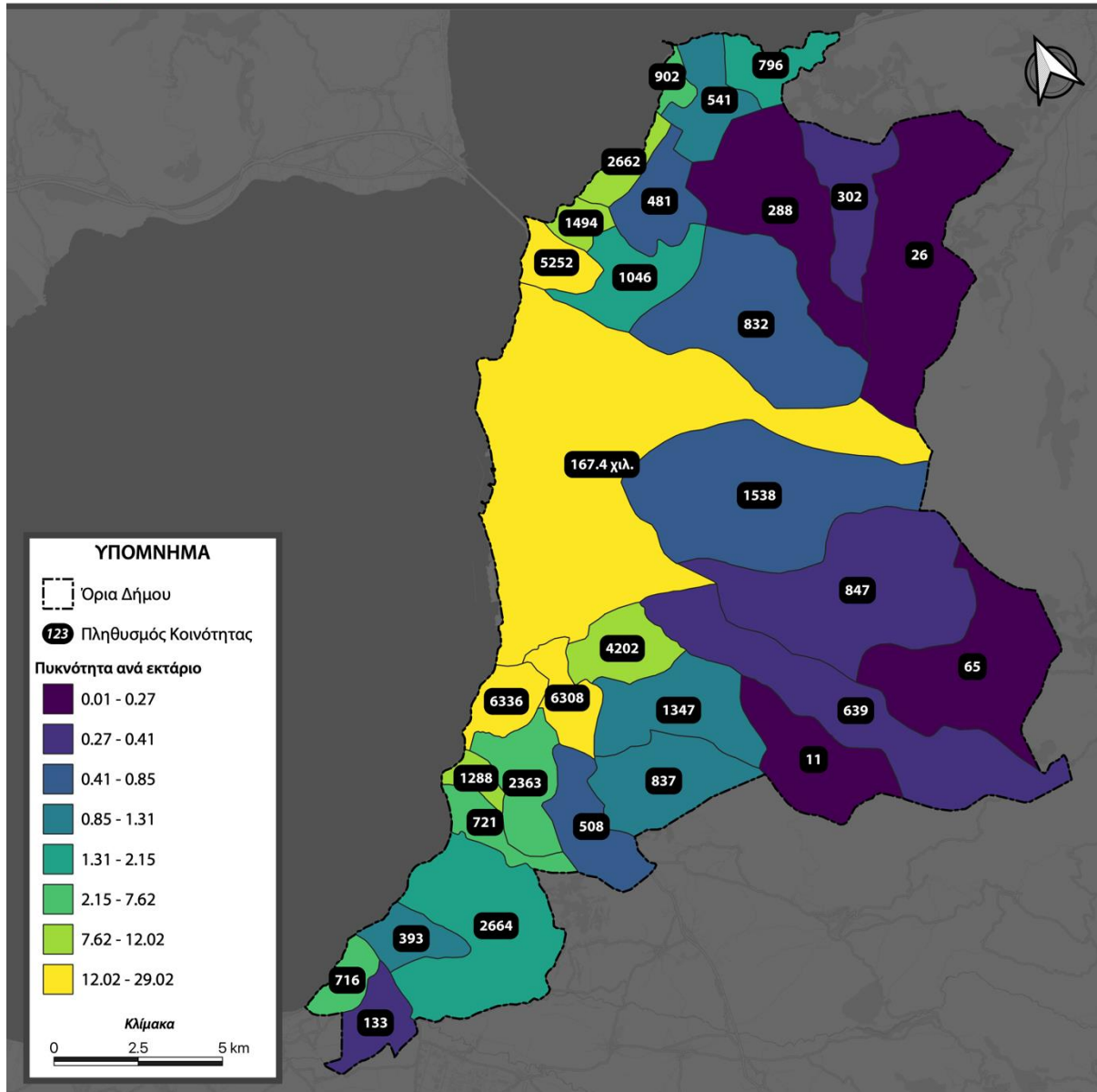
Χάρτης 4.2 Πυκνότητα Πληθυσμού Πάτρας ανά Ο.Τ. (Απογραφή ΕΛΣΤΑΤ 2011)

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Μόνιμος Πληθυσμός ανά Κοινότητα



Χάρτης 4.3 Πληθυσμός και Πυκνότητα Πληθυσμού Κοινοτήτων του Δήμου (Απογραφή ΕΛΣΤΑΤ 2011)

## Χρήση των μοντέλων πρόβλεψης ζήτησης για Ηλεκτρικά οχήματα

Το τελικό στάδιο της χωροθέτησης περιλαμβάνει το υπόλοιπο των σταθμών που εξυπηρετούν οικιστικές χρήσεις. Κατά την πορεία αυτού του σταδίου, έπρεπε να αξιοποιηθεί το πλήθος των σταθμών που δεν αξιοποιήθηκαν στα παραπάνω στάδια και ταυτόχρονα να γίνει μια επαναξιολόγηση των ήδη χωροθετημένων σταθμών όσον αφορά τις περιοχές μεικτής χρήσης. Ο πρωταρχικός στόχος των σταθμών φόρτισης οικιστικού χαρακτήρα είναι να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες φόρτισης κατά

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

τη διάρκεια της νύχτας από τους κατοίκους της εκάστοτε περιοχής. Για αυτό το λόγο, η χωροθέτηση τους δεν προτεραιοποιεί εξίσου με τις άλλες κατηγορίες σταθμών την ορατότητα του σταθμού σε τοπικό επίπεδο και επικεντρώνεται στην ορατότητα και χρήση του σε υπερτοπικό επίπεδο. Παραδείγματος χάριν, ένα μικρό συνοικιακό πάρκο είναι γνωστό από την, κοντά σε αυτό, συστάδα οικοδομικών τετραγώνων ενώ παραμένει άγνωστο σε, συγκριτικά, μακρινές συνοικίες. Επίσης, στόχος των σταθμών οικιακής χρήσης είναι η αποτροπή της υπέρμετρης έντασης και ζήτησης επαναφόρτισης ανά σταθμό. Ο στόχος της παρούσας μελέτης παραμένει στον 1 σταθμό φόρτισης ανά 1000, κοντινούς, δημότες.

Για την ποσοτική αξιολόγηση της εξυπηρέτησης του κάθε σταθμού έπρεπε να υπολογιστεί η «ακτίνα επιρροής» στην περί του σταθμού περιοχή. Η μεθοδολογία προσέγγισης αυτής της αξιολόγησης δύναται να χωριστεί σε τρία βήματα.

### Στοχαστική ανάλυση ζήτησης ανά Οικοδομικό Τετράγωνο

Ο προσδιορισμός της ζήτησης ανά οικοδομικό τετράγωνο όπως περιεγράφηκε και σε προηγούμενη ενότητα δεν ήταν δυνατός σε όλους τους οικισμούς, και επομένως πραγματοποιήθηκε ανά οικισμό (και ανά Ο.Τ. όπου ήταν δυνατό). Η σημασία του τελικού αποτελέσματος της διαδικασίας είναι ότι ο κάθε οικισμός (ή το κάθε οικοδομικό τετράγωνο) αποκτά ένα στοχαστικό συντελεστή αγοράς ηλεκτρικού οχήματος ο οποίος παραμένει ανεξάρτητος της χρονικής διάστασης<sup>5</sup>. Αυτός ο συντελεστής λειτουργεί ως γνώμονας για τον εντοπισμό των καίριων σημείων χωροθέτησης σταθμών φόρτισης έτσι ώστε να εξυπηρετηθεί, όσο το δυνατόν, μεγαλύτερη οικιστική ζήτηση.

### Χωροταξική ανάλυση συστάδων & συνόλων

Ένας σταθμός φόρτισης εξυπηρετεί, φυσικά, ένα σύνολο οικοδομικών τετραγώνων που βρίσκονται σε συγκεκριμένη απόσταση από αυτόν. Η περιοχή που ορίζεται από τη μέγιστη πιθανή απόσταση βαδίσματος ενός δημότη, ονομάζεται περιοχή επιρροής. Αυτή η απόσταση έχει υπάρξει το επίκεντρο πολλών συζητήσεων στους συγκοινωνιολογικούς κύκλους, καθώς αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο πληθώρας μελετών και συγκοινωνιακών μοντέλων (π.χ., σχεδιασμός δικτύων δημόσιων συγκοινωνιών, μελέτες στάθμευσης, μελέτες τοποθέτησης καταστημάτων). Στην Ελλάδα θεωρείται ότι η απόσταση που ένας δημότης θα διανύσει για να επιβιβαστεί σε δημόσιο μέσο μεταφοράς είναι μεταξύ τριακοσίων και τετρακοσίων μέτρων – απόσταση που θεωρείται ιδιαίτερα χαμηλή για Ευρωπαϊκά επίπεδα. Ωστόσο, με γνώμονα το παραπάνω, η ομάδα μελέτης επέλεξε μέγιστη απόσταση βαδίσματος προς φορτιστή τα 250 μέτρα για την πόλη της Πάτρας που τοποθετήθηκαν παραπάνω από 1 (ένας)

<sup>5</sup> Αυτό φυσικά είναι μια απαραίτητη παραδοχή της παρούσας μελέτης, λαμβάνοντας υπόψη τη βραχυπρόθεσμη στόχευση του παρόντος ΣΦΗΟ. Σε υψηλότερη χρονική ανάλυση οι περιοχές, συνοικίες και γειτονίες της κάθε πόλης αλλάζουν δραστηρίως. Όλες οι πόλεις αλλάζουν και προσαρμόζονται στα δεδομένα, ειδικά σε πόλεις που βιώνουν έντονη οικονομική δραστηριότητα δεν είναι σπάνιο συνοικίες να αλλάζουν πρόσωπο μόνο μέσα σε λίγα χρόνια. Αντίστοιχα, αλλάζουν και οι κάτοικοι της κάθε περιοχής και οι αγοραστικές τους συνήθειες.

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

σταθμός. Στη συνέχεια, διαχώρισε ο Δήμος σε μέρη που εξυπηρετούνται από έναν σταθμό φόρτισης σε με βάση το κριτήριο του ενός σταθμού ανά 1000 κατοίκους.

### Χωροθέτηση και ανάλυση εξυπηρέτησης σταθμών

Η παραπάνω ανάλυση χρησιμοποίησε ως κεντροειδή τους ήδη τοποθετημένους σταθμούς φόρτισης, λειτουργώντας με την παραδοχή ότι κάποιοι από αυτούς θα μπορούν να χρησιμοποιούνται και από τους κατοίκους της κάθε περιοχής, πιθανώς κατά το νυκτερινό ωράριο. Στη συνέχεια, με βάση τον στοχαστικό συντελεστή της κάθε συστάδας, χωροθετήθηκαν περαιτέρω σταθμοί φόρτισης οικιστικής χρήσης, μέχρις ότου να ελαχιστοποιηθεί η μη εξυπηρετούμενη ζήτηση για σταθμό φόρτισης. Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί ότι με βάση το μοντέλο που διενεργήθηκε, πολλοί οικισμοί με μικρό πληθυσμό ομαδοποιήθηκαν με γνώμονα να δημιουργηθούν ενώσεις οικισμών με αθροιστικό πληθυσμό κοντά στον αριθμό των χιλίων κατοίκων.

### Μεικτές χρήσεις γης

Αυτό το στάδιο, αν και περιγράφεται ξεχωριστά από τα προηγούμενα δύο, τα επικαλύπτει, καθώς η πόλη της Πάτρας έχει μεικτή χρήση με αποτέλεσμα να πρέπει να εξεταστεί η χωροθέτηση επιπλέον σημείων φόρτισης στους εμπορικούς σταθμούς για να καλυφθεί η οικιστική ζήτηση. Αυτό είναι εμφανές μόνο στα, όρια του εμπορικού κέντρου της Πάτρας (Περιοχή Κεντρικής Λειτουργίας Πόλης κατά το Γ.Π.Σ.).

### 4.1.5. Τελική χωροθέτηση

Στον Χάρτη 4.5 και στον Πίνακα 4.2 παρουσιάζονται τα σημεία φόρτισης που χωροθετήθηκαν και κάποιες βασικές πληροφορίες για αυτά. Επίσης συμπεριλαμβάνονται και όλες οι ειδικές θέσεις (ΑμεΑ, ΤΑΞΙ, Φορτοεκφόρτωση, Τουριστικά Λεωφορεία) οι οποίες περιγράφονται σε επόμενες ενότητες.

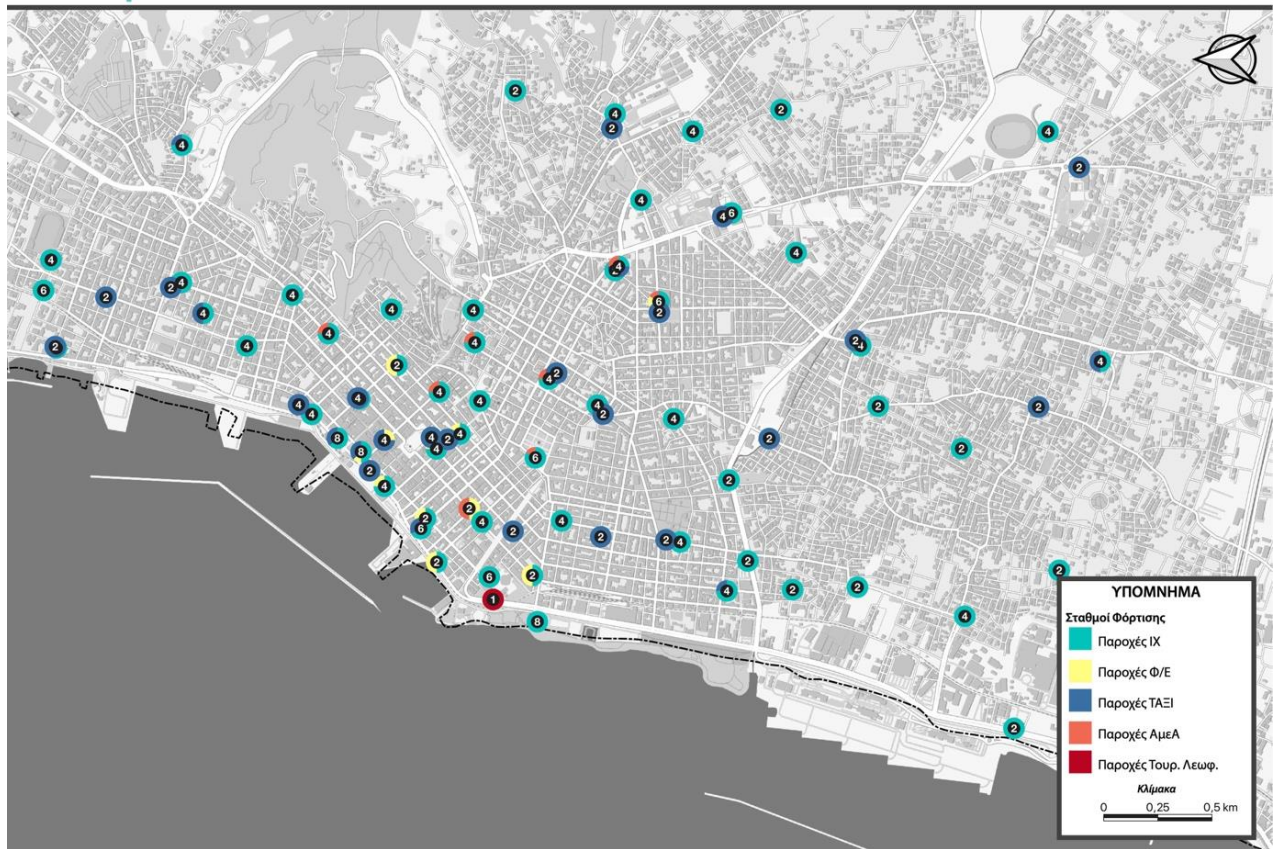
**Στο Παράρτημα Γ' γίνεται η αναλυτική παρουσίαση του κάθε σταθμού με χάρτη, συντεταγμένες, φωτογραφικό υλικό, πληροφορίες και σχόλια κατόπιν αυτοψίας που διενεργήθηκε.**

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Τελική χωροθέτηση για την πόλη της Πάτρας



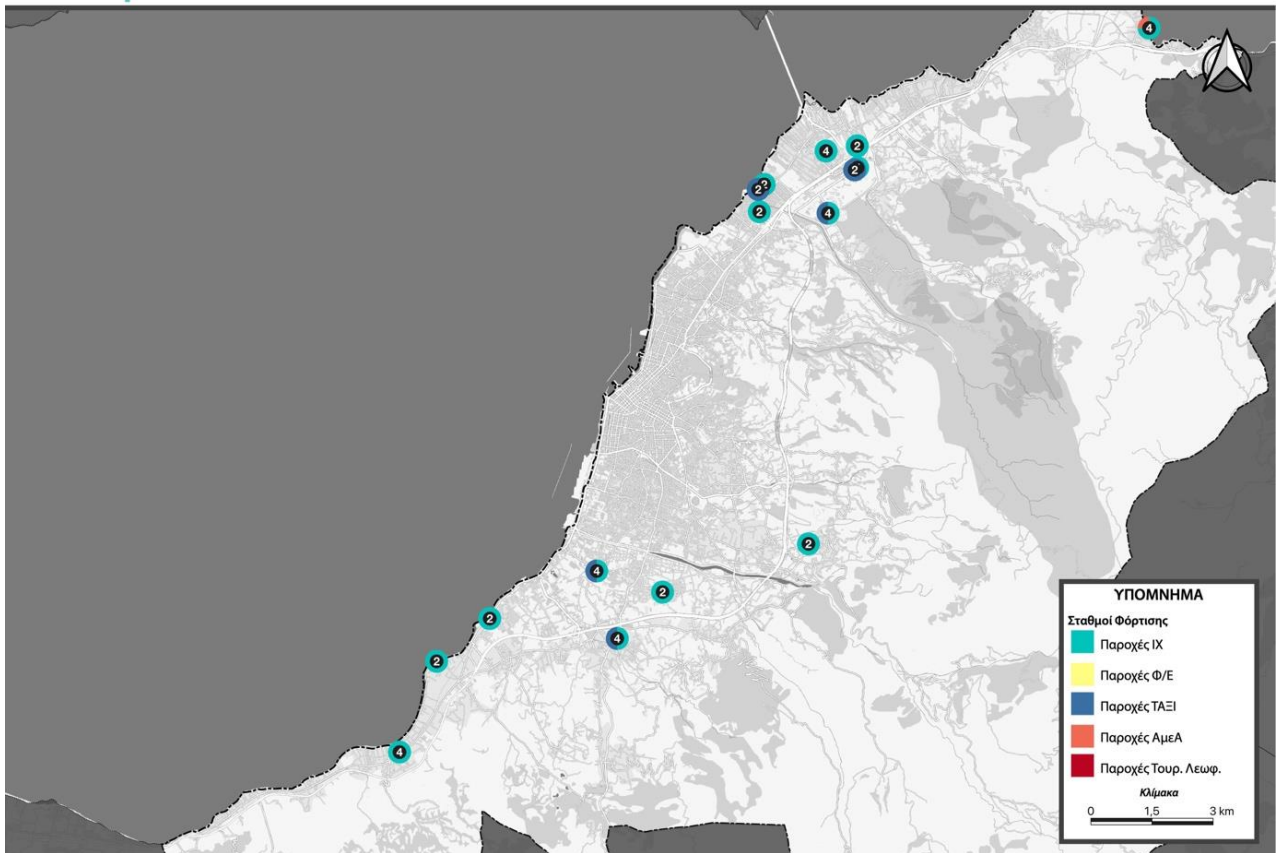
Χάρτης 4.4 Τελική Χωροθέτηση Σταθμών Φόρτισης Η/Ο στην πόλη της Πάτρας

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Τελική χωροθέτηση για τα προάστια της Πάτρας



Χάρτης 4.5 Τελική Χωροθέτηση Σταθμών Φόρτισης Η/Ο στα προάστια της Πάτρας

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

Κωδικός Σταθμού	Διεύθυνση	Θέσεις					Χρήση Ι.Χ.			Είδος Φορτιστή	
		Σύνολο	Ι.Χ.	ΑμεΑ	ΤΑΕΙ	Φ/Ε	Τοур. Λεώφ.	Οικιστική	Εμπορική		Μ.Μ.Μ.
<i>Δ.Ε. Πατρέων</i>											
RA-001	Κορίνθου 173, Πάτρα 262 23	4	3	1				✓		AC 22kW	
RA-002	Καψάλη 31, Πάτρα 262 21	4	4					✓	✓	AC 22kW	
RA-003	Λεωφ. Όθωνος-Αμαλίας 96, Πάτρα 262 22	2	1			1		✓		AC 22kW	
RA-004	Κολοκοτρώνη 24-28, Πάτρα 262 23	4	3			1		✓		DC 50kW	
RA-005	Ανδρούτσου 27 (έναντι), Πάτρα 262 25	4	4					✓	✓	AC 22kW	
RA-006	Ερμού 92, Πάτρα 262 25	4	3	1				✓		AC 22kW	
RA-007	Κορίνθου 287-189, Πάτρα 262 21	4	3			1		✓		DC 50kW	
RA-008	Λεωφ. Όθωνος-Αμαλίας 65, Πάτρα 262 21	4	3			1		✓		DC 50kW	
RA-009	Πατρέως 92, Πάτρα 262 25	4	3			1		✓	✓	AC 22kW	
RA-010	Μαιζώνος 177, Πάτρα 262 22	2		1		1				DC 50kW	
RA-011	Μαιζώνος 191, Πάτρα 262 22	4	4					✓	✓	AC 22kW	
RA-012	Κοραή 5 (έναντι), Πάτρα 262 22	6	6					✓	✓	DC 50kW	
RA-013	Ακτή Δυμαίων, Πάτρα 262 22	8	8					✓	✓	✓	AC 22kW
RA-014	Σολωμού 7, Πάτρα 262 22	4	4					✓		AC 22kW	
RA-015	Αθανασίου Διάκου, Πάτρα 262 24	6	5	1				✓	✓	DC 50kW	
RA-016	25ης Μαρτίου 80-96, Πάτρα 262 25	4	4					✓	✓	AC 22kW	
RA-017	Κορούλλων, Πάτρα 262 25	4	3	1				✓	✓	AC 22kW	
RA-018	Παπαδιαμαντοπούλου 19, Πάτρα 262 25	4	4					✓		AC 22kW	
RA-019	Πλ. Ομόνοιας 22 (έναντι), Πάτρα 262 24	4	3	1				✓	✓	DC 50kW	
RA-020	Γεωρ. Ολυμπίου 91, Πάτρα 262 24	4	4					✓		AC 22kW	
RA-021	Πλ. Γιαννιά 2-4, Πάτρα 262 26	2	2					✓	✓	AC 22kW	
RA-022	Φώκαιας 26, Πάτρα 262 26	6	4	1		1		✓		AC 22kW	
RA-023	Βορείου Ηπείρου, Πάτρα 262 24	4	4					✓		AC 22kW	
RA-024	Ελ. Βενιζέλου 73, Πάτρα 262 22	2	2					✓		AC 22kW	
RA-025	Σολωμού 85, Πάτρα 262 22	4	4					✓		AC 22kW	
RA-026	Ελ. Βενιζέλου 23, Πάτρα 262 22	2	2					✓	✓	AC 22kW	
RA-027	Μαιζώνος 235, Πάτρα 262 22	2	1			1		✓		AC 22kW	
RA-028	Αγίου Ανδρέου 126, Πάτρα 262 21	2	1			1			✓	AC 22kW	
RA-029	Κανακάρη 68, Πάτρα 262 21	2	1			1			✓	AC 22kW	
RA-101	Κορίνθου 133, Πάτρα 262 24	4	4					✓	✓	DC 50kW	
RA-102	Νόρμαν 25, Πάτρα 262 23	4	4					✓		AC 22kW	
RA-103	Κωνσταντινουπόλεως 19-21, Πάτρα 262 23	4	4					✓	✓	AC 22kW	
RA-104	Λευκωσίας 2, Πάτρα 264 41	4	4					✓		AC 22kW	
RA-105	Αρχιεπισκόπου Μακαρίου, Πάτρα 264 41	6	6					✓	✓	AC 22kW	
RA-106	Καρπασίας, Πάτρα 264 41	4	4					✓	✓	AC 22kW	
RA-107	Σοφοκλέους 2, Πάτρα 264 42	2	2					✓		AC 22kW	
RA-108	Γεράσιμου Σκλάβου 4, Πάτρα 264 42	2	2					✓		AC 22kW	
RA-109	Αριστοδήμου 1 (έναντι), Πάτρα 265 04	2	2					✓		AC 22kW	
RA-201	Στρ. Κωνσταντινοπούλου 74, Πάτρα 263 31	2	2					✓		AC 22kW	
RA-202	Μαραγκοπούλου 85-71, Πάτρα 263 31	4	4					✓	✓	AC 22kW	
RA-203	Χαλκιδωνος, Πάτρα 263 35	4	4					✓		AC 22kW	
RA-204	Καλαβρύτων, Πάτρα 263 35	6	6						✓	AC 22kW	
RA-205	Αρακύνθου, Πάτρα 262 26	4	4					✓		AC 22kW	
RA-206	Λοχαγού Μενούνου, Πάτρα 263 35	2	2					✓		AC 22kW	
RA-207	Κυκλιάδου, Πάτρα 263 31	2	2					✓		AC 22kW	
RA-208	Ι. Ρίτσου, Πάτρα 263 35	4	4						✓	AC 22kW	
RA-209	Ανδρέα Παπανδρέου, Πάτρα 263 32	4	3	1				✓	✓	AC 22kW	
RA-210	Εύβοιας 52, Πάτρα 263 32	2	2					✓		AC 22kW	
RA-211	Μεγ. Αλεξάνδρου 86-88, Πάτρα 263 32	2	2					✓		AC 22kW	
RA-212	Παπάγου, Πάτρα 263 35	4	4					✓		AC 22kW	
RA-213	Οδυσσέα Ελύτη, Πάτρα 263 33	2	2					✓	✓	AC 22kW	
RA-214	Αλ. Παπαναστασίου, Πάτρα 263 33	2	2					✓		AC 22kW	
RA-215	Παναχαϊκού, Νέο Σούλι 265 00	2	2					✓		AC 22kW	
RA-216	Μιχαήλ Σούτσου 37-45, Πάτρα 263 32	2	2					✓	✓	AC 22kW	
RA-217	Πάροδος Ανθείας, Πάτρα 263 33	4	4					✓		AC 22kW	
RA-218	Ακτή Δυμαίων 84, Πάτρα 263 33	2	2						✓	AC 22kW	

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

Κωδικός Σταθμού	Διεύθυνση	Θέσεις					Χρήση Ι.Χ.			Είδος Φορτιστή
		Σύνολο	Ι.Χ.	ΛμΕΑ	ΤΑΕΙ	Φ/Ε	Τοур. Λεώφ.	Εμπορική	Οικιστική	
<i>Δ.Ε. Πατρέων</i>										
ΡΑ-301	Ζαΐμη 2, Πάτρα 262 21	4		4						AC 22kW
ΡΑ-302	Λεωφ. Όθωνος-Αμαλίας 37-39, Πάτρα 262 21	8	5	3				✓		DC 50kW
ΡΑ-303	Λεωφ. Όθωνος-Αμαλίας 53-57, Πάτρα 262 21	2		2						AC 22kW
ΡΑ-304	Δημ. Γούναρη 6-8, Πάτρα 262 22	6	3	3				✓		AC 22kW
ΡΑ-305	Αγίου Ανδρέου 73-65, Πάτρα 262 21	8	4	3	1			✓		DC 50kW
ΡΑ-306	Κολοκοτρώνη 38, Πάτρα 262 21	4		4						DC 50kW
ΡΑ-307	Πλ. Γεωρ. Α 25, Πάτρα 262 21	4		4						DC 50kW
ΡΑ-308	Κανακάρη 160, Πάτρα 262 21	2		2						AC 22kW
ΡΑ-309	Κορινθου 312-314, Πάτρα 262 22	2		2						AC 22kW
ΡΑ-310	Ερμού 45, Πάτρα 262 21	4		3	1					DC 50kW
ΡΑ-311	Καρατζά 29 (έναντι), Πάτρα 262 24	2		2						DC 50kW
ΡΑ-312	Γεωρ. Ολυμπίου 92-102 (έναντι), Πάτρα 262 24	2		2						AC 22kW
ΡΑ-313	Καρατζά 114 (έναντι), Πάτρα 262 26	4	1	1	2			✓		AC 22kW
ΡΑ-314	Φώκαιας 27 (έναντι), Πάτρα 262 26	2		2						AC 22kW
ΡΑ-315	Καλαβρύτων 43, Πάτρα 263 35	4		4						AC 22kW
ΡΑ-316	Μαραγκοπούλου 67, Πάτρα 263 31	2		2						AC 22kW
ΡΑ-317	Καποδιστρίου 36-38, Πάτρα 262 22	2		2						AC 22kW
ΡΑ-318	Σολωμού 84 (έναντι), Πάτρα 262 22	2		2						AC 22kW
ΡΑ-319	Κορινθου 521-523, Πάτρα 262 22	4	2	2				✓		AC 22kW
ΡΑ-320	Αγίου Ιωάννη Πράτσικα, & Ουρανίας 26, Πάτρα 263 33	2		2						AC 22kW
ΡΑ-321	Ακρωτηρίου 10, Πάτρα 263 32	2		2						DC 50kW
ΡΑ-322	Φιλίππου Ολυμπιάδος 118, Πάτρα 263 32	4	2	2				✓		AC 22kW
ΡΑ-323	Θεοτοκόπουλου 11-5, Πάτρα 263 34	2		2						AC 22kW
ΡΑ-324	Γιαννιτών 13 (έναντι), Πάτρα 262 23	4	2	2				✓		AC 22kW
ΡΑ-325	Πλ. Βορείου Ηπείρου 6, Πάτρα 262 23	2		2						DC 50kW
ΡΑ-326	Αχαικής Συμπολιτείας 33 (έναντι), Πάτρα 264 41	4	2	2				✓		AC 22kW
ΡΑ-327	Έλληνας Στρατιώτου 75, Πάτρα 264 41	2		2						AC 22kW
ΡΑ-328	Λευκωσίας 1, Πάτρα 264 41	2		2						AC 22kW
ΡΑ-329	Ηρ. Πολυτεχνείου 96, Πάτρα 264 42	2		2						AC 22kW
ΡΑ-330	Αγίου Κωνσταντίνου 68-72, Πάτρα 264 42	2		2						AC 22kW
ΡΑ-331	Καστελοκάμπου 17-13, Πάτρα 264 42	2		2						AC 22kW
ΡΑ-332	Εύβοιας 157, Πάτρα 263 32	2		2						AC 22kW
ΡΑ-333	Λεύκας 146, Πάτρα 263 33	4	2	2				✓		AC 22kW
ΡΑ-334	Ακτή Δυμαίων, Πάτρα 262 22	1				1				DC 120kW
<i>Δ.Ε. Βραχναϊκών</i>										
VR-001	(Δ.Χ.Σ. Δημαρχείου), Βραχναϊκά 250 02	4	4					✓	✓	AC 22kW
<i>Δ.Ε. Μεσσήτιδος</i>										
ME-001	Δημοκρατίας 216, Οβριά 263 34	4	2	2				✓		AC 22kW
ME-002	Αγ. Θεοδώρων 10, Δεμένικα 265 00	2	2					✓		AC 22kW
<i>Δ.Ε. Παραλίας</i>										
PR-001	Παπαγιάννη 13, Ρογίτικα 250 02	2	2					✓		AC 22kW
PR-002	ΠΕΟ Πάτρας-Πύργου, Παραλία 263 33	2	2					✓		AC 22kW
<i>Δ.Ε. Ρίου</i>										
RI-001	Παναχαϊκού, Ακταίο 265 04	2	2					✓		AC 22kW
RI-002	Φαλήρου 55, Ψαθόπυργος 265 04	4	3	1				✓	✓	AC 22kW
RI-003	Ζωγράφου, Ρίο 265 04	4	4					✓	✓	AC 22kW
RI-004	(Κτήριο Α' Πρυτανεία), Πανεπιστημιούπολη Πατρών 265 04	4	2	2				✓	✓	AC 22kW
RI-005	Λεωφ. Ιπποκράτους, Πάτρα 265 04	4	4					✓		AC 22kW
RI-006	Λεωφ. Ιπποκράτους, Πάτρα 265 04	2		2						AC 22kW
<i>Σύνολο Δ.Ε. Πατρέων</i>		301	201	9	78	12	1			
<i>Σύνολο Δ.Ε. Βραχναϊκών</i>		4	4	0	0	0	0			
<i>Σύνολο Δ.Ε. Μεσσήτιδος</i>		6	4	0	2	0	0			
<i>Σύνολο Δ.Ε. Παραλίας</i>		4	4	0	0	0	0			
<i>Σύνολο Δ.Ε. Ρίου</i>		20	15	1	4	0	0			
<b>Σύνολο Δήμου</b>		<b>335</b>	<b>228</b>	<b>10</b>	<b>84</b>	<b>12</b>	<b>1</b>			

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

Πίνακας 4.2 Σταθμοί φόρτισης για Ι.Χ. ΑμεΑ, ΤΑΞΙ, Φ/Ε και Τουριστικά Λεωφορεία

### 4.2. Σταθμοί φόρτισης για Ε.Δ.Χ. – ΤΑΞΙ

#### 4.2.1. ΤΑΞΙ, Πιάτσες και Ηλεκτροκίνηση

Τα ΤΑΞΙ αποτελούν οχήματα δημόσιας μεταφοράς, όπου στις περισσότερες περιπτώσεις είναι συνήθη επιβατηγά αυτοκίνητα τύπου sedan. Τα τελευταία χρόνια μάλιστα, έχουν κάνει την εμφάνισή τους και οχήματα τύπου Mini-Van. για την μεταφορά περισσότερων ανθρώπων ή την μεταφορά ΑμεΑ. Τα ΤΑΞΙ, αν και είναι οχήματα δημόσιας μεταφοράς, σε αντίθεση με τα μαζικά μέσα μεταφοράς, τα οποία κινούνται σε προκαθορισμένες διαδρομές, μεταφέρουν τους επιβάτες στον ακριβή προορισμό που επιθυμούν. Κατά τη διάρκεια της βάρδιας του, ένας οδηγός ΤΑΞΙ, είτε θα οδηγεί σε μια περιοχή αναζητώντας κάποιον/α επιβάτη, είτε θα περιμένει σε ειδικά διαμορφωμένες θέσεις στάθμευσης (πιάτσες). Αυτές τοποθετούνται, κατά κύριο λόγο, σε περιοχές που έχουν εμπορικό ενδιαφέρον, και στις οποίες συμβαίνει το αντίθετο σενάριο, δηλαδή, ο επιβάτης πηγαίνει στο ΤΑΞΙ.

Τα τελευταία χρόνια, τα Ηλεκτρικά Οχήματα έχουν κάνει την είσοδό τους και στον χώρο των ΤΑΞΙ. Πέραν των προφανών πλεονεκτημάτων που αφορά στην φιλικότητα προς το περιβάλλον και το χαμηλότερο κόστος του καυσίμου, οι επαγγελματίες ιδιοκτήτες και οδηγοί ΤΑΞΙ τα προτιμούν και για επιπλέον λόγους. Πιο σημαντικός, το χαμηλό κόστος συντήρησης. Τα οχήματα που χρησιμοποιούνται ως ΤΑΞΙ καταπονούνται αρκετά περισσότερο από τα Ι.Χ. καθώς βρίσκονται σε κίνηση πολλές περισσότερες ώρες την μέρα. Για παράδειγμα, ένα ΤΑΞΙ, μπορεί να ξεπεράσει τα 500.000 km σε έναν χρόνο, σε αντίθεση με τις 150.000 km που αποτελεί τυπικό μέγεθος για ένα Ι.Χ. Τέτοια καταπόνηση, συνεπάγεται και υψηλό κόστος συντήρησης. Ένα συμβατικό ΤΑΞΙ, έχει έξοδα όπως αλλαγή λαδιών, τακάκια στα φρένα και γενικά περισσότερες βλάβες λόγω χρήσης. Τα Η/Ο έχουν αποδειχθεί πιο οικονομικά όσον αφορά την συντήρησή τους καθώς τα μηχανικά τους μέρη είναι λιγότερα και πιο απλά. Δεν υπάρχουν έξοδα για λάδια, και τα τακάκια δεν χρειάζονται τόσο συχνή αλλαγή καθώς τα Η/Ο έχουν συνήθως σύστημα πέδησης με ανάκτηση της ηλεκτρικής ενέργειας.

Ένα σημαντικό θέμα που πρέπει να αντιμετωπιστεί όμως, είναι η φόρτιση. Ένα συμβατικό ΤΑΞΙ, μπορεί να γεμίσει την δεξαμενή καυσίμων σε αμελητέο χρόνο σε ένα πρατήριο, ενώ ένα Η/Ο απαιτεί σημαντικά μεγαλύτερο χρόνο. Αυτός ο χρόνος, για τους ιδιοκτήτες ΤΑΞΙ, αποτελεί χαμένο χρόνο από πιθανή διαδρομή, και άρα συνεπάγεται με οικονομικές απώλειες. Επομένως, ένα σημαντικό βήμα στην εμπέδωση της ηλεκτροκίνηση στα ΤΑΞΙ είναι ο σωστός σχεδιασμός των υποδομών φόρτισης, και η έμφαση στην διαθεσιμότητα φορτιστών, αλλά και στην ταχύτητα φόρτισης.

Βάση της διεθνής πρακτικής, τα τελευταία χρόνια εμφανίζονται δύο μέθοδοι σχεδιασμού των υποδομών. Η μία στοχεύει στο να δημιουργηθούν «ηλεκτρικές» πιάτσες, δηλαδή πιάτσες μόνο για ηλεκτρικά οχήματα. Το όφελος αυτής της

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

προσέγγισης είναι η ασφάλεια που νιώθουν οι οδηγοί Η/Ο ΤΑΞΙ ότι θα βρεθεί μια θέση φόρτισης, και ότι κατεβαίνει το κόστος εγκατάστασης καθώς, όπως έχει αναφερθεί παραπάνω, το κόστος ανά θέση φόρτισης σε έναν σταθμό πέφτει καθώς αυξάνονται οι θέσεις του σταθμού. Ως μειονέκτημα, είναι η κακή γεωγραφική κάλυψη αυτής της λύσης, καθώς ένας οδηγός Η/Ο ΤΑΞΙ θα πρέπει πιθανώς να οδηγήσει περισσότερο μέχρι την κοντινότερη «ηλεκτρική πιάτσα».

Η άλλη προσέγγιση αποσκοπεί στο να εγκατασταθούν σταθμοί φόρτισης στις περισσότερες υφιστάμενες πιάτσες, καταλαμβάνοντας ένα ποσοστό των θέσεων από καθεμία για Η/Ο ΤΑΞΙ. Όπως γίνεται κατανοητό, το μειονέκτημα της πρώτης προσέγγισης αποτελεί το πλεονέκτημα αυτής, και το αντίθετο. Σε αυτήν την περίπτωση μάλιστα, υπάρχει και το ενδεχόμενο οι οδηγοί των συμβατικών ΤΑΞΙ να έρθουν σε επαφή με οδηγούς Η/Ο ΤΑΞΙ και να κατανοήσουν την λειτουργία τους και τα πλεονεκτήματά τους και ίσως να προβούν και αυτοί στην αγορά ενός.

Σε κάθε περίπτωση, η επιλογή φορτιστή, βέλτιστα περιορίζεται σε ταχυφορτιστή συνεχούς ρεύματος (DC) για την ταχύτερη φόρτιση των ΤΑΞΙ κατά τη διάρκεια της βάρδιας. Όμως λόγω της οικονομικής δυσκολίας προμήθειας ταχυφορτιστών από μικρό-μεσαίους Δήμους, η επιλογή ενός τριφασικού φορτιστή AC με ισχύ 22 kW με δύο πρίζες δε θα ήταν οικονομικά λανθασμένη επιλογή.

### 4.2.2. Τελική Χωροθέτηση

Στα πλαίσια του ΣΦΗΟ του Δήμου Πατρέων, αποφασίστηκε να γίνει ο σχεδιασμός βάση της δεύτερης προσέγγισης καθώς δεν παρατηρήθηκαν «συστήματα» πολλαπλών σταθμών για να οριστεί μια ηλεκτρική. Η Πάτρα διαθέτει έναν μεγάλο αριθμό θεσμοθετημένων χώρων στάθμευσης για ΤΑΞΙ, με συνολική χωρητικότητα ίση με 416 θέσεις. Επομένως, συνολικά χωροθετήθηκαν 84 θέσεις φόρτισης το οποίο καλύπτει τον ελάχιστο αριθμό των 83,2 θέσεων (20% επί του συνόλου).

Η χωροθέτηση των σημείων φόρτισης έγινε με κριτήριο την όσο το δυνατόν καλύτερη κάλυψη των σημείων με την μεγαλύτερη κίνηση αλλά και την καλή γεωγραφική κατανομή των σταθμών για την εξυπηρέτηση των ΤΑΞΙ σε όλες τις περιοχές του Δήμου. Τελικά χωροθετήθηκαν σταθμοί φόρτισης σε 33 από τους 57 χώρους στάθμευσης για ΤΑΞΙ. Στα περισσότερα σημεία χωροθετήθηκαν 2 θέσεις φόρτισης ενώ στα πιο εμπορικά σημεία ο αριθμός αυτός έφτασε μέχρι και 4 θέσεις. Σε πολλούς χώρους μαζί με τους φορτιστές για τα ΤΑΞΙ χωροθετήθηκαν δίπλα και θέσεις φόρτισης άλλης χρήσης, στα πλαίσια δημιουργίας συστάδας φορτιστών για την μείωση του κόστους εγκατάστασης.

Στον Χάρτη 4.6 και στον Πίνακα 4.3 φαίνεται η χωροθέτηση των σταθμών φόρτισης για Η/Ο

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Σταθμοί Φόρτισης ΤΑΞΙ



Χάρτης 4.6 Σταθμοί Φόρτισης Η/Ο ΤΑΞΙ

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

Κωδικός Σταθμού	Διεύθυνση	Θέσεις					Είδος Φορτιστή
		Σύνολο	Ι.Χ.	ΑμειΑ	ΤΑΞΙ	Φ/Ε	
<i>Δ.Ε. Πατρέων</i>							
ΡΑ-301	Ζαΐμη 2, Πάτρα 262 21	4			4		AC 22kW
ΡΑ-302	Λεωφ. Όθωνος-Αμαλίας 37-39, Πάτρα 262 21	8	5		3		DC 50kW
ΡΑ-303	Λεωφ. Όθωνος-Αμαλίας 53-57, Πάτρα 262 21	2			2		AC 22kW
ΡΑ-304	Δημ. Γούναρη 6-8, Πάτρα 262 22	6	3		3		AC 22kW
ΡΑ-305	Αγίου Ανδρέου 73-65, Πάτρα 262 21	8	4		3	1	DC 50kW
ΡΑ-306	Κολοκοτρώνη 38, Πάτρα 262 21	4			4		DC 50kW
ΡΑ-307	Πλ. Γεωρ. Α 25, Πάτρα 262 21	4			4		DC 50kW
ΡΑ-308	Κανακάρη 160, Πάτρα 262 21	2			2		AC 22kW
ΡΑ-309	Κορινθου 312-314, Πάτρα 262 22	2			2		AC 22kW
ΡΑ-310	Ερμού 45, Πάτρα 262 21	4			3	1	DC 50kW
ΡΑ-311	Καρατζά 29 (έναντι), Πάτρα 262 24	2			2		DC 50kW
ΡΑ-312	Γεωρ. Ολυμπίου 92-102 (έναντι), Πάτρα 262 24	2			2		AC 22kW
ΡΑ-313	Καρατζά 114 (έναντι), Πάτρα 262 26	4	1	1	2		AC 22kW
ΡΑ-314	Φώκαιας 27 (έναντι), Πάτρα 262 26	2			2		AC 22kW
ΡΑ-315	Καλαβρύτων 43, Πάτρα 263 35	4			4		AC 22kW
ΡΑ-316	Μαραγκοπούλου 67, Πάτρα 263 31	2			2		AC 22kW
ΡΑ-317	Καποδιστρίου 36-38, Πάτρα 262 22	2			2		AC 22kW
ΡΑ-318	Σολωμού 84 (έναντι), Πάτρα 262 22	2			2		AC 22kW
ΡΑ-319	Κορινθου 521-523, Πάτρα 262 22	4	2		2		AC 22kW
ΡΑ-320	Αγίου Ιωάννη Πράτσικα, & Ουρανίας 26, Πάτρα 263 33	2			2		AC 22kW
ΡΑ-321	Ακρωτηρίου 10, Πάτρα 263 32	2			2		DC 50kW
ΡΑ-322	Φιλίππου Ολυμπιάδος 118, Πάτρα 263 32	4	2		2		AC 22kW
ΡΑ-323	Θεοδοκόπουλου 11-5, Πάτρα 263 34	2			2		AC 22kW
ΡΑ-324	Γιαννιτών 13 (έναντι), Πάτρα 262 23	4	2		2		AC 22kW
ΡΑ-325	Πλ. Βορείου Ηπείρου 6, Πάτρα 262 23	2			2		DC 50kW
ΡΑ-326	Αχαϊκής Συμπολιτείας 33 (έναντι), Πάτρα 264 41	4	2		2		AC 22kW
ΡΑ-327	Έλληνας Στρατιώτου 75, Πάτρα 264 41	2			2		AC 22kW
ΡΑ-328	Λευκωσίας 1, Πάτρα 264 41	2			2		AC 22kW
ΡΑ-329	Ηρ. Πολυτεχνείου 96, Πάτρα 264 42	2			2		AC 22kW
ΡΑ-330	Αγίου Κωνσταντίνου 68-72, Πάτρα 264 42	2			2		AC 22kW
ΡΑ-331	Καστελοκάμπου 17-13, Πάτρα 264 42	2			2		AC 22kW
ΡΑ-332	Εύβοιας 157, Πάτρα 263 32	2			2		AC 22kW
ΡΑ-333	Λεύκας 146, Πάτρα 263 33	4	2		2		AC 22kW
<i>Δ.Ε. Μεσσήτιδος</i>							
ΜΕ-001	Δημοκρατίας 216, Οβριά 263 34	4	2		2		AC 22kW
<i>Δ.Ε. Ρίου</i>							
ΡΙ-004	(Κτήριο Α' Πρυτανεία), Πανεπιστημιούπολη Πατρών 265 04	4	2		2		AC 22kW
ΡΙ-006	Λεωφ. Ιπποκράτους, Πάτρα 265 04	2			2		AC 22kW
Σύνολο Δήμου		114	27	1	84	2	0

Πίνακας 4.3 Σταθμοί φόρτισης για ΤΑΞΙ

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

### 4.3. Σταθμοί φόρτισης για Η/Ο ΑμεΑ

#### 4.3.1. Ειδικές Απαιτήσεις Θέσεων ΑμεΑ

Άτομα με Αναπηρίες (Α.με.Α.) είναι τα άτομα που έχουν μόνιμες ή προσωρινές βλάβες, ανικανότητες, αδυναμίες, αναπηρίες ή συνδυασμό των παραπάνω, που προέρχονται από φυσική, ψυχική ή νοητική ανεπάρκεια. Έτσι, οι θέσεις που προορίζονται για Α.με.Α θα πρέπει να ακολουθούν ειδικές προδιαγραφές ώστε να καλύπτουν τις ιδιαίτερες ανάγκες τους. Θα πρέπει να τοποθετούνται σε σημεία εύκολα προσπελάσιμα όπου ο περιβάλλον χώρος ακολουθεί τις οδηγίες για το σχεδιασμό που έχει εκδώσει το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών που αφορούν τα Άτομα με Αναπηρίες. Οι διαστάσεις μίας θέσης στάθμευσης για Α.με.Α είναι μεγαλύτερες από μια απλή θέση στάθμευσης και έχει ελάχιστες διαστάσεις 5 μ. μήκος και 3 μ. πλάτος σε κάθετη τοποθέτηση ενώ έχει διαστάσεις 2 μ. μήκος και 6 μ. πλάτος σε παράλληλη τοποθέτηση.

Ακόμα, δεδομένης της δυσκολίας κίνησης των Α.με.Α., είναι σημαντικό οι σταθμοί να τοποθετούνται σε σημεία υψηλού ενδιαφέροντος. Συνήθη σημεία τοποθέτησης θέσεων στάθμευσης για Α.με.Α. είναι περιοχές κοντά σε πανεπιστήμια, περιοχές με έντονη εμπορική δραστηριότητα, γήπεδα, ιστορικά μνημεία, θέατρα και κινηματογράφοι. Η ζήτηση για εύρεση θέσης στάθμευσης σε αυτά τα σημεία είναι πολύ υψηλή και η εξασφάλιση της ευκολίας εύρεσης θέσης στα Α.με.Α. τα ενθαρρύνει να συμμετέχουν στις δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα σε αυτούς τους χώρους.

Η ύπαρξη θέσεων Α.με.Α. είναι σημαντική για την ίση εξυπηρέτηση των αναγκών όλων των δημοτών και ο Δήμος θα πρέπει να εστιάζει στην λογική του σχεδιασμού για όλους. Το 50% του πληθυσμού κάποια στιγμή στην ζωή του είναι Α.με.Α. η εξασφάλιση της προσβασιμότητας σε όλους ανεξαρτήτως αναπηριών και δυσκολιών είναι θέμα ισότητας.

Οι θέσεις στάθμευσης για τα Α.με.Α. είναι περιορισμένες, προτεραιότητα μίας θέσης στάθμευσης για τα Α.με.Α. πρέπει να είναι η εξυπηρέτηση των αναγκών στάθμευσης, λόγω της δυσκολίας στην κίνηση, και έπειτα η παρακίνηση για την ηλεκτροποίηση των οχημάτων τους. Για την αποφυγή μείωσης της εξυπηρέτησης αυτής της ανάγκης, οι θέσεις στάθμευσης των Α.με.Α. στις οποίες θα τοποθετηθούν φορτιστές δεν προτείνονται ως αποκλειστικές για Η/Ο.

#### 4.3.2. Τελική χωροθέτηση

Συνολικά στο Δήμο Πατρέων υπήρχαν δεδομένα για 84 θέσεις Α.με.Α. Σταθμοί φόρτισης χωροθετήθηκαν στις υφιστάμενες θέσεις στάθμευσης Α.με.Α. Σύμφωνα με το ΦΕΚ το ελάχιστο ποσοστό θέσεων Α.με.Α., με φορτιστή, που απαιτείται για τον Δήμο Πατρέων είναι 8,4 θέσεις (ποσοστό 10%, κατ' ελάχιστον, των υφιστάμενων θέσεων στάθμευσης για Α.με.Α.).

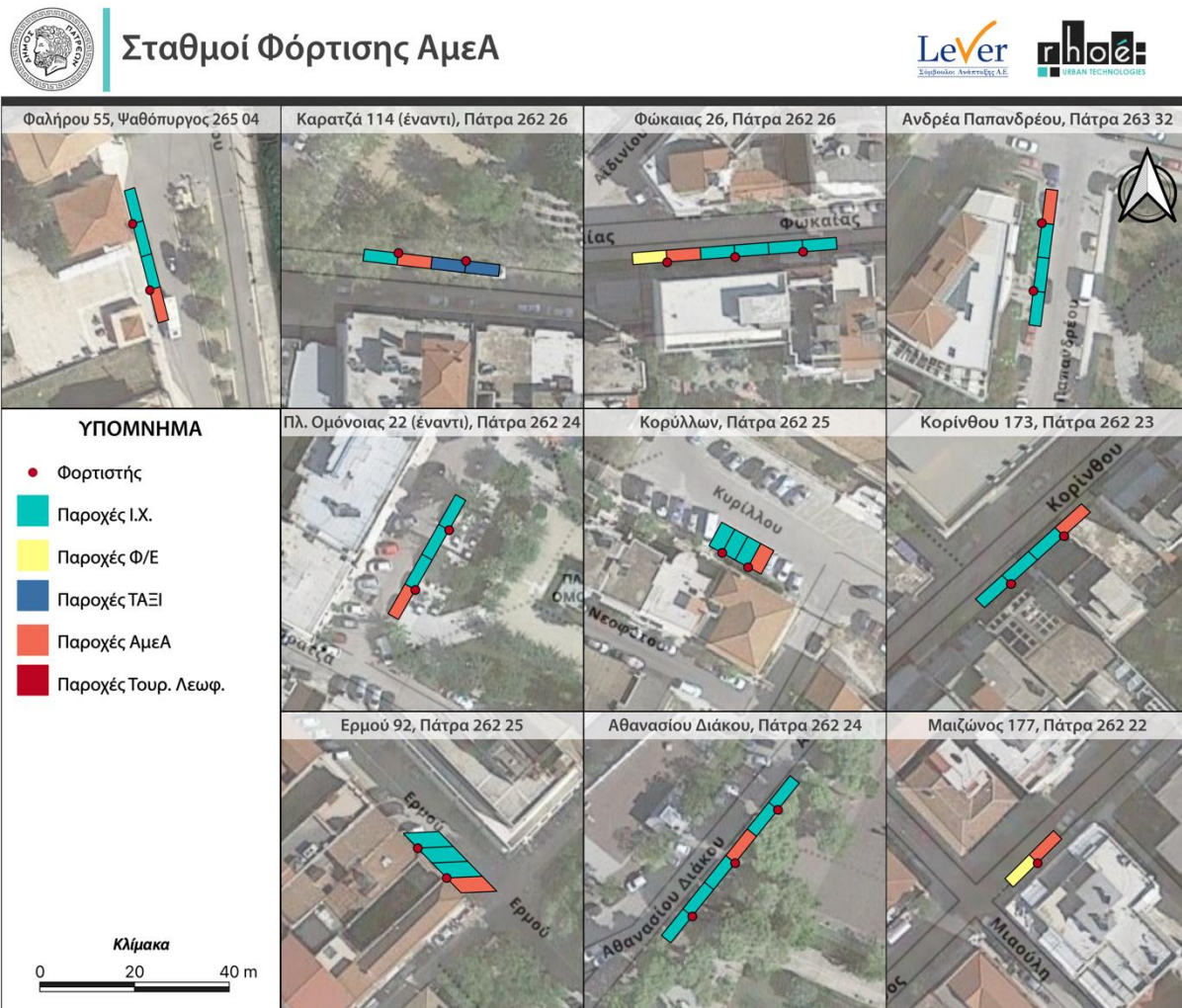
## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

Στα σημεία φόρτισης για τις θέσεις των Α.με.Α. θα τοποθετηθεί τριφασικός φορτιστής AC με ισχύ 22 kW με δύο πρίζες. Η εξυπηρέτηση της φόρτισης για μια θέση στάθμευσης Α.με.Α. πιθανόν να χρησιμοποιεί τον ίδιο φορτιστή με θέση άλλης χρήσης στην λογική του συνδυασμού των αναγκών φόρτισης. Προσοχή πρέπει να δοθεί στην επιλογή της θέσης τοποθέτησης του φορτιστή καθώς αυτός δε θα πρέπει να εμποδίζει την προσπελασιμότητα της θέσης στάθμευσης και δε θα πρέπει να μειώνει την ελεύθερη ζώνη όδευσης του πεζοδρομίου κάτω από το 1,5μ.

Τελικά χωροθετήθηκαν 10 θέσεις φόρτισης Η/Ο Α.με.Α. σε διάφορα σημεία της πόλης της Πάτρας και στο Ρίο προκειμένου να υπάρχει μια καλή γεωγραφική κάλυψη των σημαντικότερων υπηρεσιών και σημείων ενδιαφέροντος της πόλης.

Στον στο Χάρτη 4.7 φαίνεται η χωροθέτηση των σταθμών φόρτισης για Η/Ο Α.με.Α.



Χάρτης 4.7 Σταθμοί Φόρτισης Η/Ο ΑμεΑ

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

### 4.4. Σταθμοί φόρτισης για Η/Ο Φορτοεκφόρτωσης (Φ/Ε)

#### 4.4.1. Τα Ηλεκτρικά Οχήματα Φορτοεκφόρτωσης

Τα ηλεκτρικά οχήματα Φ/Ε έχουν χωρητικότητα μπαταρίας ανάλογα με το μέγεθος του φορτίου για το οποίο σχεδιάζονται να μεταφέρουν και το εύρος της απόστασης που προορίζονται να διανύσουν χωρίς επαναφόρτιση. Η χωρητικότητα της μπαταρίας μπορεί να κυμαίνεται από 47 έως 150 kWh για φορτηγά και για μικρά φορτηγά τύπου βαν που προορίζονται για μεταφορές αγαθών εντός της πόλης όμως αναμένεται να κυκλοφορήσουν φορτηγά με πολύ μεγαλύτερη μπαταρία για μεγαλύτερη αυτονομία στις υπεραστικές μετακινήσεις με λιγότερες στάσεις για επαναφόρτιση (Tesla, 2021).

Τα ηλεκτρικά φορτηγά έχουν μεγαλύτερο κόστος αγοράς έχουν όμως την δυνατότητα να εξοικονομήσουν χρήματα χάρη στο μειωμένο λειτουργικό τους κόστος (Ferris, 2018). Το 2020 η UPS παρήγγειλε 10,000 ηλεκτρικά van από την Arrival για την ηλεκτροποίηση του στόλου της τα οποία προορίζονται για μετακινήσεις εντός της πόλης μετακινήσεις έως και με εύρος 160 χμ. χωρίς επαναφόρτιση (Tomlinson, 2020).

Τα οφέλη της ηλεκτροποίησης των οχημάτων Φ/Ε είναι παρόμοια με αυτά της ηλεκτροποίησης των υπολοίπων οχημάτων και με την μείωση της εκπομπής ρύπων ωστόσο αυτά είναι επαυξημένα καθώς λόγω του μεγαλύτερου βάρους τους καταναλώνουν περισσότερα καύσιμα. Η ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώνουν ωστόσο θα πρέπει να προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ή η παραγωγή και η μεταφορά της να γίνεται με καλύτερη απόδοση από ότι στα οχήματα που καταναλώνουν συμβατικά καύσιμα, για να έχει νόημα η χρήση τους.

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

### 4.4.2. Μοντέλα Η/Ο Φορτοεκφόρτωσης στο εμπόριο



Εικόνα 4.2 Ένα από τα φορητά τύπου βαν που παρήγγειλε η UPS (Tomlinson, 2020)



Εικόνα 4.3 Το Mercedes-Benz eSprinter Van το οποίο πωλείται δύο διαφορετικές εκδόσεις με μπαταρία χωρητικότητας από 35 και 47 kWh, χρόνο φόρτισης με AC 6 ώρες και 8 ώρες αντίστοιχα και αυτονομία έως 120 και 168 χ.μ. (Mercedes-Benz, 2021)

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Εικόνα 4.4 Το Mitsubishi FUSO eCANTER με μπαταρία χωρητικότητας 82,5 kWh χρόνο φόρτισης 8 ώρες με AC και εύρος χωρίς επαναφόρτιση 130 χλμ.

### 4.4.3. Κριτήρια Χωροθέτησης

Χωροθετούνται σταθμοί φόρτισης σε σημεία Φ/Ε για κάλυψη του 10% των υφισταμένων θέσεων. Στις συγκεκριμένες θέσεις επιτρέπεται η στάθμευση και η επαναφόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων που δεν εξυπηρετούν ανάγκες τροφοδοσίας μετά τη λήξη του ωραρίου τροφοδοσίας, όπως αυτό ορίζεται για την κάθε θέση.

Οι φορτιστές, βάσει του ΦΕΚ μπορούν να τοποθετηθούν μόνο σε υφιστάμενες θέσεις Φ/Ε. Στο Δήμο Πατρέων, υπάρχουν θέσεις 120 θέσεις Φ/Ε. Χωροθετήθηκαν 12 θέσεις φόρτισης για την κάλυψη του ποσοστού 10% του συνόλου των θέσεων. Τα κριτήρια επιλογής των σημείων χωροθέτησης των φορτιστών για τις θέσεις Φ/Ε που συνιστώνται, καταγράφονται παρακάτω:

- Χωροθέτηση σημείων στα σημεία με την μεγαλύτερη εμπορική δραστηριότητα. Η ανάγκη τοποθέτησης σημείων φόρτισης ανάλογα με τον βαθμό της εμπορικής δραστηριότητας (όπως αυτός ορίζεται στο Σενάριο 1) στα σημεία αυτά.
- Η ύπαρξη επαρκούς χώρου για τουλάχιστον δύο θέσεις στάθμευσης στην θέση επιλογής. Οι φορτιστές που κυκλοφορούν στο εμπόριο, και ιδιαίτερα οι ταχυφορτιστές που συνιστώνται για τα μεγαλύτερα οχήματα, συνήθως έχουν δύο πρίζες κάτι που οδηγεί στην ανάγκη για δύο θέσεις στάθμευσης ανά φορτιστή έτσι ώστε να αξιοποιούνται πλήρως. Οι φορτιστές ενδέχεται να μοιράζονται σε δύο θέσεις στάθμευσης με διαφορετικές χρήσεις ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε σημείου για την εξυπηρέτηση των συνδυαστικών αναγκών.
- Η ύπαρξη θέσεων εξυπηρέτησης της ανάγκης επαναφόρτισης και των λοιπών ηλεκτρικών οχημάτων και όχι μόνο κάλυψη στις θέσεις Φ/Ε.

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

- Η όσο το δυνατόν καλύτερη γεωγραφική κάλυψη των αναγκών φόρτισης των οχημάτων Φ/Ε ώστε να υπάρχουν διαθέσιμες θέσεις.

Σε πιθανές θέσεις προτείνονται τριφασικοί φορτιστές AC 22 kW με δύο πρίζες. Για ένα φορτηγό με μπαταρία χωρητικότητας 100 kWh ο ελάχιστος χρόνος πλήρους φόρτισης με έναν τέτοιου τύπου φορτιστή είναι περίπου 4,5 ώρες. Τα περισσότερα οχήματα Φ/Ε δεν αναμένεται να χρησιμοποιούν μόνο τους φορτιστές σε θέσεις Φ/Ε για την φόρτιση τους. Τα περισσότερα από αυτά συνήθως σταθμεύουν και φορτίζονται σε ιδιωτικούς χώρους στάθμευσης που ανήκουν στις εταιρείες διαχείρισής τους, μάλιστα πολλά από τα μοντέλα φορτηγών παρέχουν και φορτιστές μαζί με την αγορά τους. Οι σταθμοί φόρτισης τοποθετούνται κυρίως για την παρακίνηση της ηλεκτροποίησης των οχημάτων Φ/Ε και για έναν μικρό ανεφοδιασμό του οχήματος από στάση σε στάση και όχι για μία πλήρης φόρτιση.

Σημαντική είναι η ενημέρωση του κοινού για το ωράριο Φ/Ε των θέσεων για την αποτροπή της στάθμευσης λοιπών Η/Ο κατά την διάρκεια του ωραρίου Φ/Ε. Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει ο κίνδυνος διπλοστάθμευσης που όχι μόνο θα εμπόδιζε την φόρτιση και του οχήματος Φ/Ε αλλά θα εμπόδιζε και την κυκλοφορία της οδού της θέσης στάθμευσης.

Στον στο Χάρτη 4.8 φαίνεται η χωροθέτηση του σταθμού φόρτισης για Η/Ο Φ/Ε.



Χάρτης 4.8 Σταθμοί Φόρτισης Η/Ο Φ/Ε

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

### 4.5. Σταθμοί φόρτισης για Ηλεκτρικά Τουριστικά Λεωφορεία

#### 4.5.1. Τα Ηλεκτρικά Τουριστικά Λεωφορεία

Έως το 2019 το 99% των ηλεκτρικών λεωφορείων με μπαταρία χρησιμοποιούνται στην Κίνα με παραπάνω από 421,000 λεωφορεία να βρίσκονται στον δρόμο, το 17% του συνολικού στόλου των λεωφορείων της Κίνας. Συγκριτικά η Αμερική είχε 300 και η Ευρώπη 2,250. Τα τελευταία χρόνια ωστόσο ο αριθμός των ηλεκτρικών λεωφορείων στην Ευρώπη έχει αυξηθεί σημαντικά και υπολογίζεται ότι μέχρι το 2025 περίπου το 25% αγορών νέων λεωφορείων στην Ευρώπη θα είναι ηλεκτρικά με μπαταρία (Rueben Scriven, 2021). Στους παραπάνω αριθμούς συμπεριλαμβάνονται όλοι οι τύποι των λεωφορείων.

Η χωρητικότητα των μπαταριών των ηλεκτρικών λεωφορείων διαφέρει σημαντικά από μοντέλο σε μοντέλο με τα περισσότερα να κυμαίνονται από 200 έως 400 kWh. Η απόσταση η οποία μπορεί να διανύσει ένα λεωφορείο εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το μέσο θέρμανσης του οχήματος τους χειμερινούς μήνες. Ένα λεωφορείο με μπαταρία χωρητικότητας 300 kWh μπορεί να διανύσει από 214 έως 300 χμ. αν θερμαίνεται με βενζίνη, ενώ μόλις 130 χμ. αν θερμαίνεται με ηλεκτρικό ρεύμα από την μπαταρία του (Sommariva, 2020). Το ίδιο ισχύει και το καλοκαίρι όταν απαιτείται η χρήση του κλιματιστικού για την ψύξη του εσωτερικού του οχήματος ωστόσο η κατανάλωση ενέργειας είναι μικρότερη σε αυτή την περίπτωση.



Εικόνα 4.5 Το D45 CRT LE CHARGE της MCI με μπαταρία 389 kWh και εύρος 300 χμ. χωρίς επαναφόρτιση (MCI, 2021)

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

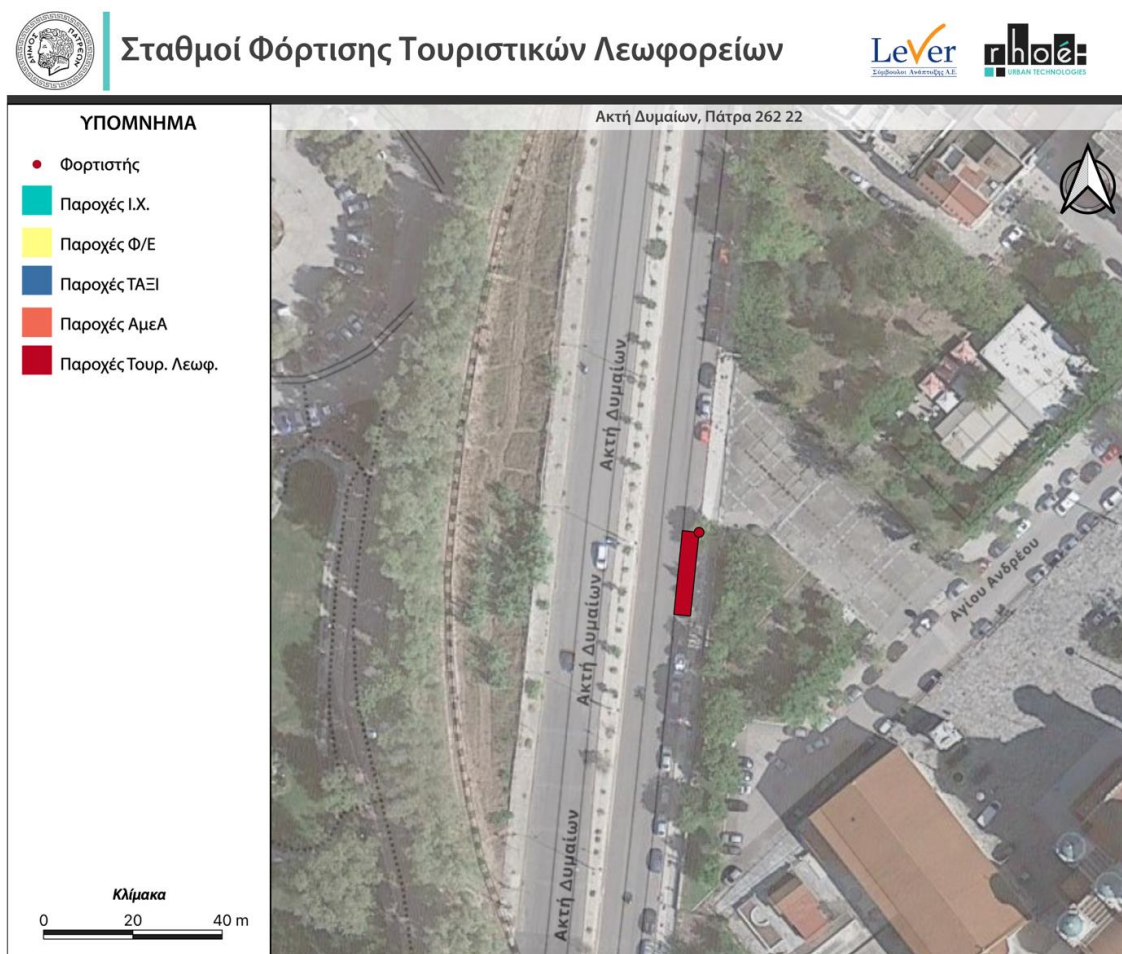
Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

### 4.5.2. Χωροθέτηση Φορτιστή

Ο Δήμος Πατρέων έχει 5 θεσμοθετημένες θέσεις στάθμευσης για τουριστικά λεωφορεία, απαιτείται λοιπόν να χωροθετηθεί φορτιστής τουλάχιστον για μία από αυτές. Προτείνεται να τοποθετηθεί ταχυφορτιστής DC 150 kW για την φόρτιση με μια παροχή για φόρτιση των τουριστικών λεωφορείων στην οδό Ακτή Δυμαίων, έμπροσθεν του Ι.Ν. Αγίου Ανδρέα. Ένας τέτοιος φορτιστής μπορεί να φορτίσει ένα λεωφορείο με μπαταρία χωρητικότητας 400 kWh μέσα σε 3 ώρες περίπου. Ο χρόνος αυτός είναι ο ελάχιστος δυνατός και μπορεί να είναι αυξημένος στην περίπτωση που το όχημα δεν μπορεί να εκμεταλλευτεί την πλήρη ισχύ του φορτιστή.

Το συγκεκριμένο επιλέχθηκε καθώς είναι σε κεντρική θέση και βρίσκεται σε σημείο με μεγάλο εμπορικό ενδιαφέρον στο Δήμο. Επίσης οι συνθήκες για την τοποθέτηση του φορτιστή στο σημείο είναι ευνοϊκές χάρη στην διαθεσιμότητα χώρου.

Στον στο Χάρτη 4.9 φαίνεται η χωροθέτηση του σταθμού φόρτισης για Η/Ο Τουριστικών Λεωφορείων.



Χάρτης 4.9 Σταθμοί Φόρτισης για Ηλεκτρικά Τουριστικά Λεωφορεία

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

### 4.6. Σταθμοί φόρτισης για Μικροκινητικότητα

#### 4.6.1. Προϋποθέσεις για την επιτυχία της Ηλεκτρικής Μικροκινητικότητας

Στην επιτυχία της ηλεκτρικής μικροκινητικότητας, δηλαδή την αύξηση της προτίμησης της χρήσης ηλεκτρικών οχημάτων μικροκινητικότητας, συντελούν δύο κύριοι παράγοντες. Αρχικά, η χρησιμότητα τους πρέπει να είναι μεγαλύτερη της χρησιμότητας της παρούσας προτιμητέας λύσης μεταφοράς, όπου, με τον όρο χρησιμότητα νοείται ένας όρος στον οποίο συμβάλλουν, μεταξύ άλλων, η ασφάλεια, ο χρόνος διαδρομής, η άνεση, το κόστος. Το μέγεθος της χρησιμότητας των μέσων μικροκινητικότητας, λοιπόν, εκφράζει την πιθανότητα επιλογής τους ως μέσου μετακίνησης. Ακόμα, στην επιτυχία της συνάδει η καλή ενημέρωση του κοινού για την ύπαρξη της, τον τρόπο λειτουργίας και τα πλεονεκτήματα της.

Έτσι, οποιαδήποτε δράση για την αύξηση της χρησιμότητας των μέσων πρέπει να συνοδεύεται από κατάλληλες εκστρατείες για την ενημέρωση του κοινού σε σχέση με αυτά τα μέσα. Οι δράσεις για την αύξηση των πλεονεκτημάτων ενός μέσου δεν μπορούν να επηρεάσουν την επιλογή μετακίνησης ενός ατόμου που δεν είναι ενημερωμένο για αυτές.

Σε περιπτώσεις ελληνικών πόλεων, όπως της Θεσσαλονίκης, ιδιωτικές εταιρίες που προσφέρουν ενοικίαση ηλεκτρικών scooter ξεκίνησαν την οικειοποίηση του κοινού σε σχέση με τέτοια οχήματα. Έπειτα από λίγο καιρό το κοινό ενημερώθηκε σχετικά με παρόμοια προϊόντα και αναγνώρισε τα πλεονεκτήματά τους, έχοντας ως αποτέλεσμα να αυξηθεί σημαντικά η δημοτικότητά και η ιδιωτική ιδιοκτησία τους (Δημήτρης Σκιάννης, 2019).

Διάφορες ευρωπαϊκές πόλεις έχουν εφαρμόσει πολιτικές ενίσχυσης ηλεκτρικών ποδηλάτων. Στο Παρίσι εφαρμόστηκε πολιτική παροχής ενίσχυσης για την αγορά ηλεκτρικών ποδηλάτων. Στην Μαδρίτη εφαρμόστηκε πολιτική ενίσχυσης για αγορά μη ρυπογόνων οχημάτων όπως ηλεκτρικά αυτοκίνητα, μοτοσυκλέτες και scooter και ηλεκτρικά, και μη, ποδήλατα. Στο Λονδίνο δόθηκε η δυνατότητα δανεισμού ηλεκτρικού ποδηλάτου για έναν μήνα με χρέωση 10 λιρών (Jack S., 2019).

#### 4.6.2. Είδη Φορτιστών

Για μικρά οχήματα όπως ηλεκτρικά scooter και ποδήλατα, οι φορτιστές είναι μονοφασικοί, εναλλασσόμενου ρεύματος (AC), συνδέονται με το 230 V δίκτυο και κυμαίνονται από 1-5 πρίζες ανά φορτιστή με μέγιστη ισχύ ανά υποδοχή περίπου 300 W. Ο χρόνος φόρτισης κάθε οχήματος εξαρτάται από την τάση της και την ένταση της φόρτισης της μπαταρίας του οχήματος από τα οποία προκύπτει η χωρητικότητά.

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

Συνήθως τέτοια ηλεκτρικά οχήματα έχουν μπαταρίες από 150 – 500 Wh με κάποιες εξαιρέσεις στα οποία μπορεί να φτάνουν μέχρι και λίγο παραπάνω από 2000 Wh. Για την πλειοψηφία αυτών των οχημάτων τα 300 W, τα οποία μπορεί να παρέχει η κάθε υποδοχή, είναι αρκετά ώστε ο χρόνος φόρτισης να περιορίζεται από την μπαταρία του ίδιου του οχήματος και όχι από τον φορτιστή (Muetze & Tan, 2007).

Οι πρίζες τους έχουν υποδοχή Shucko. Ο σκελετός του φορτιστή μπορεί να είναι σε μορφή μπάρας για τοποθέτηση σε κάποιον τοίχο ή σε μορφή στύλου για τοποθέτηση επάνω στο έδαφος. Η χρήση της κάθε υποδοχής θα πρέπει να ελέγχεται από κάποιο σύστημα χρέωσης για τον περιορισμό της ελεύθερης χρήσης του συστήματος.



Εικόνα 4.6 Τυπικές διαμορφώσεις φορτιστών ποδηλάτων και scooter (E-MOBILITY, 2021b, 2021a)

Οι ηλεκτρικές μοτοσυκλέτες στην Ευρώπη ακολουθούν το πρότυπο των ηλεκτρικών αυτοκινήτων για την φόρτιση τους και χρησιμοποιούν καλώδιο τύπου type 2. Η μπαταρία τους συνήθως κυμαίνεται από 6 έως 25 kWh με την οποία μπορούν να καλύψουν αποστάσεις από 60-150 km. Η φόρτιση των μοτοσυκλετών συνήθως γίνεται με AC ρεύμα. Ορισμένες μοτοσυκλέτες μπορούν να υποστηρίξουν και ταχυφόρτιση με DC. Ο χρόνος για κατά 80% φόρτιση με DC είναι περίπου 40 λεπτά ενώ η χρόνος φόρτισης με AC περίπου 4 ώρες (το οποίο εξαρτάται και από την μπαταρία του κάθε οχήματος). Για τις περισσότερες ηλεκτρικές μοτοσυκλέτες ένας φορτιστής 7kW AC είναι αρκετός ώστε να παρέχει τον μέγιστο δυνατό ρυθμό φόρτισης (Tuan et al., 2021).

Η χρήση των ηλεκτρικών μοτοσυκλετών είναι μικρότερη σε σχέση με αυτή των ηλεκτρικών αυτοκινήτων. Βρίσκονται ακόμα σε πρώιμο στάδιο και παρέχονται από λιγότερες εταιρείες σε σχέση με τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα. Πολλοί παράγοντες έχουν συντελέσει σε αυτό, ένας από τους κύριους είναι το περιορισμένο μέγεθος τους. Ενώ, στα αυτοκίνητα υπάρχει επαρκής χώρος για την μπαταρία και το ηλεκτρικό μοτέρ (του οποίου το μέγεθος εξαρτάται από την ισχύ του) σε μία μοτοσυκλέτα ο περιορισμός του χώρου δημιουργεί επιπλέον δυσκολίες στην κατασκευή τέτοιων οχημάτων.

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

### 4.6.3. Τοποθέτηση Φορτιστών

Η μεγιστοποίηση της χρήσης των φορτιστών μπορεί να επιτευχθεί με την καλή ενημέρωση του κοινού για τις θέσεις των σημείων φόρτισης. Για την ενημέρωση όσο το δυνατόν μεγαλύτερου ποσοστού του πληθυσμού, ο φορτιστής πρέπει να τοποθετηθεί σε κεντρικό σημείο με καλή ορατότητα και μεγάλη επισκεψιμότητα κοντά σε σημεία από τα οποία διέρχονται τα οχήματα τα οποία μπορεί να εξυπηρετήσει.

Βέλτιστη θέση τέτοιων σημείων είναι σημεία προορισμού κοντά σε ποδηλατοδρόμους. Η στάθμευση των ποδηλάτων και των scooter δε συνηθίζεται στα σημεία προέλευσης καθώς υπάρχει φόβος κλοπής του οχήματος, ειδικά στην περίπτωση των ηλεκτρικών ποδηλάτων που το κόστος είναι αυξημένο σε σχέση με τα συμβατικά ποδήλατα (Jones et al., 2016). Συνεπώς, δεν είθισται να τοποθετούνται φορτιστές σε οικιστικές περιοχές.

Οι ηλεκτρικές μοτοσυκλέτες μπορούν να φορτιστούν με φορτιστή ηλεκτρικού αυτοκινήτου στις οικιστικές περιοχές. Στις εμπορικές περιοχές, με υψηλή ζήτηση για στάθμευση, για την αποκλειστική εξυπηρέτηση των ηλεκτρικών μοτοσυκλετών τοποθετούνται φορτιστές ισχύος 7kW σε αποκλειστικές θέσεις δικύκλων.

### 4.6.4. Προτεινόμενες Θέσεις

Θέσεις για την φόρτιση οχημάτων μικροκινητικότητας έχει νόημα να χωροθετηθούν κοντά σε άξονες στους οποίους μετακινούνται τέτοια οχήματα. Για την χωροθέτηση τέτοιων φορτιστών επιλέχθηκαν 5 πλατείες εντός της πόλης της Πάτρας που είτε βρίσκονται κοντά σε υφιστάμενο, είτε σε σχεδιαζόμενο μελλοντικό, ποδηλατόδρομο οι πλατείες αυτές είναι οι εξής:

- Πλατεία Τριών Συμμάχων
- Πλατεία Αγίου Ανδρέα
- Πλατεία Γεωργίου Α'
- Ψηλά Αλώνια
- Πλατεία Όλγας ή Εθνικής Αντίστασης

Η επιλογή της χωροθέτησης των φορτιστών σε πλατείες έγινε στοχευμένα καθώς οι πλατείες είναι κοινόχρηστοι χώροι οι οποίοι συχνά αποτελούν προορισμούς ενεργών μετακινήσεων. Επίσης η τοποθέτηση του φορτιστή σε μία πλατεία στην οποία υπάρχει αρκετός ελεύθερος χώρος εξασφαλίζει ότι δεν θα εμποδίζεται η διάβαση των πεζών, κάτι που συμβαδίζει με τις αρχές της βιώσιμης κινητικότητας. Στις προτεινόμενες τοποθεσίες θα τοποθετηθούν 4 απλές πρίζες (20 συνολικά) τύπου Shucko για την εξυπηρέτηση ηλεκτρικών ποδηλάτων και scooter.

Στον στο Χάρτη 4.10 φαίνεται η χωροθέτηση του σταθμού φόρτισης για Μικροκινητικότητα.

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Χάρτης 4.10 Σταθμός Φόρτισης Οχημάτων Μικροκινητικότητας

### 4.6.5. Οφέλη από την ενίσχυση της Ηλεκτρικής Μικροκινητικότητας

Όπως όλα τα υπόλοιπα ηλεκτρικά οχήματα, τα ηλεκτρικά οχήματα μικροκινητικότητας, έχουν το πλεονέκτημα της μείωσης των ρύπων που απελευθερώνονται στο περιβάλλον. Πέρα από τους ατμοσφαιρικούς ρύπους που προέρχονται από την καύση κάποιου καυσίμου, μειώνεται και η ηχορύπανση καθώς τα ηλεκτρικά οχήματα είναι σχεδόν αθόρυβα.

Τα ηλεκτρικά ποδήλατα και scooter δίνουν την δυνατότητα διάνυσης μεγαλύτερης απόστασης από τα συμβατικά ποδήλατα (Ling et al., 2017) με αποτέλεσμα να αυξάνουν τη χρησιμότητα της επιλογής του ποδηλατοδρόμου για μεγαλύτερες αποστάσεις. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα περισσότεροι χρήστες των κύριων οδικών αξόνων να επιλέξουν, πλέον, να μετακινούνται με αυτά τα μέσα, ελαφρύνοντας το ήδη κορεσμένο οδικό δίκτυο.

Σε αντίθεση με ένα αυτοκίνητο, το μικρό βάρος τους σημαίνει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό της ενέργειας χρησιμοποιείται για να κινηθεί τον ίδιο τον χρήστη και όχι το βάρος του οχήματος. Υπάρχει δηλαδή μικρότερη κατανάλωση ενέργειας ακόμα και αν η απόδοση του κινητήρα δεν είναι τόσο μεγάλη (Weiss et al., 2020).

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

### 5. Αναφορές

ACEA. (2020). *ELECTRIC VEHICLES: TAX BENEFITS & PURCHASE INCENTIVES*.

E-MOBILITY. (2021a). *Ecotap SL4 | 886340 | Ebike charger | electric bike charging station | bicycle charging | ground mounting | column | 3,7 kW | 16 A | 1-phase | 4 x protective contact socket*. <https://Esl-Emobility.Com/En/SL4-e-Bike-Ladestation-Fahrrad-Ladestation-Pedelec-Ladesaule-4-x-Schutzkontakt-Steckdose.Html>.

E-MOBILITY. (2021b). *WL 3 | Ebike charger | electric bike charging station | bicycle charging | ground mounting | column | wall mount | 3 x protective contact socket*. <https://Esl-Emobility.Com/En/WL-3-e-Bike-Ladestation-Fahrrad-Ladestation-Pedelec-Ladesaule-3-x-Schutzkontakt-Steckdose.Html>.

Ehhalt, D., Prather, M., Dentener, F., Derwent, R., Dlugokencky, E., Holland, E., Isaksen, I., Katima, J., Kirchhoff, V., Matson, P., Midgley, P., Wang, M., Berntsen, T., Bey, I., Brasseur, G., Buja, L., Collins, W. J., Daniel, J., Demore, W. B., ... Yantosca, R. (1999). *IPCC Third Assessment Report - Chapter 4 - Atmospheric Chemistry and Greenhouse Gases*.

eurostat. (2019). *Passenger cars in the EU Statistics Explained*. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger\\_cars\\_in\\_the\\_EU#Overview](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Passenger_cars_in_the_EU#Overview)

Ferris, R. (2018, January 11). *Tesla Semi could save money over diesels within 2 years of ownership*. 11 January, 2018. <https://www.CNBC.Com/2018/01/11/Tesla-Semi-Could-Save-Money-over-Diesels-within-2-Years-of-Ownership.Html>. <https://www.cnn.com/2018/01/11/tesla-semi-could-save-money-over-diesels-within-2-years-of-ownership.html>

Gersdorf, T., Hensley, R., Hertzke, P., & Schaufuss, P. (2020). Electric mobility after the crisis: Why an auto slowdown won't hurt EV demand. *McKinsey & Company*.

Greek & Regional Economics Research (GREC) Team. (2021). *Greek Macro Outlook: No "Scarring" & No "Hysteresis" – Only "Goldilocks."*

Hardman, S., Jenn, A., Tal, G., Axsen, J., Beard, G., Daina, N., Figenbaum, E., Jakobsson, N., Jochem, P., Kinnear, N., Plötz, P., Pontes, J., Refa, N., Sprei, F., Turrentine, T., & Witkamp, B. (2018). A review of consumer preferences of and interactions with electric vehicle charging infrastructure. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 62, 508–523. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2018.04.002>

IEA. (2020). *Global EV Outlook 2020 – Analysis - IEA*. [iea](https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2020).

Ihaka, R., & Gentleman, R. (1996). R: A Language for Data Analysis and Graphics. *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 5(3), 299–314. <https://doi.org/10.1080/10618600.1996.10474713>

IHS. (2020). *Light Vehicle Powertrain forecast*.

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

IHS Markit. (2019). *EV sales forecast*.

Jack S. (2019, January 3). *Greenwich Council lending e-bikes for just £10 a month*. <https://Ebiketips.Road.Cc/Content/News/Greenwich-Council-Lending-e-Bikes-for-Just-10-a-Month-1771>.

Javid, R. J., & Nejat, A. (2017). A comprehensive model of regional electric vehicle adoption and penetration. *Transport Policy*, 54, 30–42. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2016.11.003>

Jones, T., Chatterjee, K., Spinney, J., Street, E., Van Reekum, C., Spencer, B., Jones, H., Leyland, L. A., Mann, C., Williams, S., & Beale, N. (2016). *cycle BOOM. Design for Lifelong Health and Wellbeing. Summary of Key Findings and Recommendations*.

Ling, Z., Cherry, C. R., MacArthur, J. H., & Weinert, J. X. (2017). Differences of cycling experiences and perceptions between e-bike and bicycle users in the United States? *Sustainability (Switzerland)*, 9(9). <https://doi.org/10.3390/su9091662>

Lunz, B., & Sauer, D. U. (2015). Electric road vehicle battery charging systems and infrastructure. In *Advances in Battery Technologies for Electric Vehicles* (pp. 445–467). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-1-78242-377-5.00017-0>

Magginas, N. (2015). *National Bank of Greece: Greece, Macro View*.

MCI. (2021). *Zero-emission battery-electric coaches*. <https://www.mcicoach.com/Coach/Electric-Series/Features/>.

Mercedes-Benz. (2021). *Πρωτοποριακό σύστημα κίνησης με δοκιμασμένα πλεονεκτήματα: To eSprinter Van*. <https://www.Mercedes-Benz.Gr/Vans/EI/Sprinter/e-Sprinter-Panel-Van>.

Muetze, A., & Tan, Y. C. (2007). Electric bicycles - A performance evaluation. *IEEE Industry Applications Magazine*, 13(4), 12–21. <https://doi.org/10.1109/MIA.2007.4283505>

PWC. (2020). US Remote Work Survey: PwC. In *2020* (pp. 1–1).

Reuters. (2021). GM to work closely with CATL in its China EV push. *Reuters*.

Robertson, T. S. (1967). The Process of Innovation and the Diffusion of Innovation. *Journal of Marketing*, 31(1), 14–19. <https://doi.org/10.1177/002224296703100104>

Roland Berger. (2020). *Powertrain Market Outlook 2030*.

Rueben Scriven. (2021). *Electric Buses: Market Update and Trends in Charging Strategies*. <https://www.Sustainable-Bus.Com/Wp-Content/Uploads/2021/05/1-Interact-Analysis-Sustainable-Bus-Presentation-v2.Pdf>.

Sommariva, R. (2020, March 20). *Electric bus range, focus on electricity consumption. A sum-up*. Sustainable Bus. <https://www.sustainable-bus.com/news/electric-bus-range-focus-on-electricity-consumption-a-sum-up/>

Stricker, K., Wendt, T., Stark, W., Gottfredson, M., Tsang, R., & Schallehn, M. (2020). *Electric and Autonomous Vehicles: The Future Is Now*.

Tesla. (2021). *Semi-truck*. <https://www.tesla.com/semi?redirect=no>

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

- Tomlinson, V. (2020, April 24). *UPS invests in Arrival and orders 10,000 Generation 2 Electric Vehicles*. Arrival.Com. <https://arrival.com/news/ups-invests-in-arrival-and-orders-10000-generation-2-electric-vehicles>
- Transport for London. (2019). *London electric vehicle infrastructure delivery plan The Mayor's Electric Vehicle Infrastructure Taskforce Contents*. June.
- Tuan, V. T., Phattanasak, M., & Kreuawan, S. (2021). Integrated charger-inverter for high-performance electric motorcycles. *World Electric Vehicle Journal*, 12(1), 1–13. <https://doi.org/10.3390/wevj12010019>
- U.S. Department of Energy. (2019). *Timeline: History of the Electric Car* | Department of Energy.
- Volvo. (2021). *Volvo Cars to be fully electric by 2030 - Volvo Cars Global Media Newsroom*.
- WBG. (2020). *COVID-19 to Plunge Global Economy into Worst Recession since World War II*. The World Bank.
- Weiss, M., Cloos, K. C., & Helmers, E. (2020). Energy efficiency trade-offs in small to large electric vehicles. *Environmental Sciences Europe*, 32(1), 46. <https://doi.org/10.1186/s12302-020-00307-8>
- Wickham, M. H. (2007). *The ggplot Package*. <http://had.co.nz/ggplot/>
- Δημήτρης Σκιάννης. (2019, December 11). *ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΠΑΤΙΝΙΑ "ΚΑΤΕΚΤΗΣΑΝ" ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΟ 2019!* <https://getelectric.gr/ta-ilektrika-patinia-quot-katektisan-quot-tin-ellada-to-2019/>.
- ΕΛΣΤΑΤ. (2020). *Στατιστικές: Κατά Κεφαλή Μεγέθη: ΑΕΠ και Εθνικό Εισόδημα / 2019*.
- Πισσαρίδης, Χ., Βαγιανός, Δ., Βέττας, Ν., & Μεγήρ, Κ. (2020). *Σχέδιο Ανάπτυξης για την Ελληνική Οικονομία*. [https://www.kathimerini.gr/wp-content/uploads/2020/11/growth\\_plan\\_2020-11-23\\_1021.pdf](https://www.kathimerini.gr/wp-content/uploads/2020/11/growth_plan_2020-11-23_1021.pdf)
- Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Υποδομών και Μεταφορών. (2017). *Σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος "Κατηγορίες και Περιεχόμενο Χρήσεων Γης"*. <http://www.opengov.gr/minenv/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Sxedio-PD-xriseon-gis.pdf>
- Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Υποδομών και Μεταφορών. (2020). *Κινούμαι Ηλεκτρικά*. In *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως* (Issue 2).

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

### 6. Παραρτήματα

#### 6.1. Παράρτημα Α': Πίνακες

Έτος	Μερίδιο αγοράς Η.Ο.		Διάστημα Εμπιστοσύνης
	Άνω όριο	Κάτω όριο	
2020	4.78%	4.78%	
2021	6.26%	5.24%	0.163
2022	8.08%	6.35%	0.214
2023	10.26%	7.75%	0.245
2024	12.85%	9.42%	0.267
2025	15.87%	11.38%	0.283
2026	19.31%	13.60%	0.296
2027	23.17%	16.09%	0.306
2028	27.43%	18.82%	0.314
2029	32.04%	21.76%	0.321
2030	36.94%	24.87%	0.327
2031	42.07%	28.12%	0.332
2032	47.34%	31.43%	0.336
2033	52.66%	34.76%	0.340
2034	57.93%	38.04%	0.343
2035	63.06%	41.21%	0.347
2036	67.96%	44.23%	0.349
2037	72.57%	47.05%	0.352
2038	76.83%	49.64%	0.354
2039	80.69%	51.96%	0.356
2040	84.13%	54.03%	0.358
2041	87.15%	55.81%	0.360
2042	89.74%	57.33%	0.361
2043	91.92%	58.59%	0.363
2044	93.74%	59.62%	0.364
2045	95.22%	60.45%	0.365
2046	96.41%	61.09%	0.366
2047	97.34%	61.57%	0.368
2048	98.06%	61.92%	0.369
2049	98.61%	62.17%	0.370
2050	99.27%	62.54%	0.370

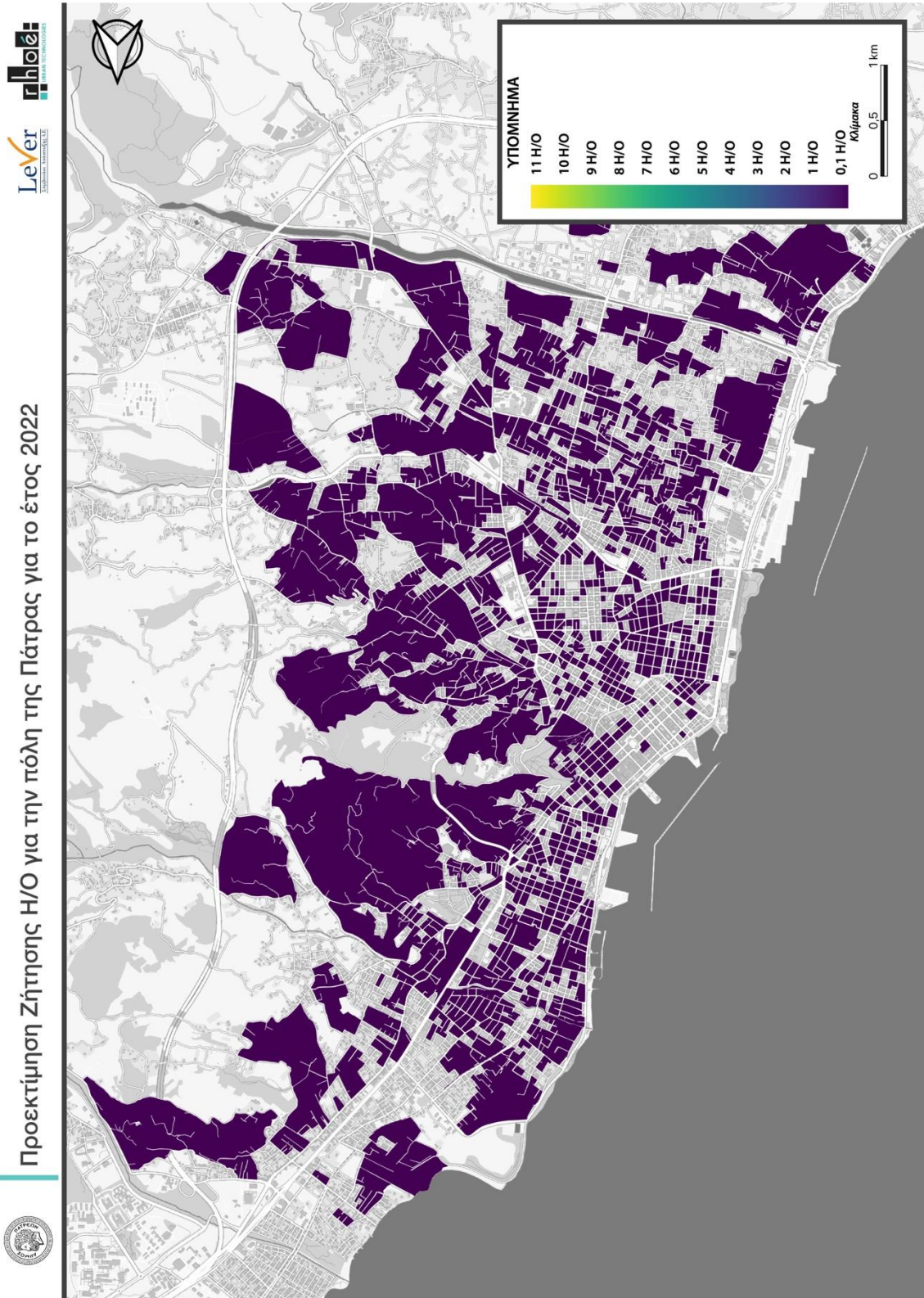
## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

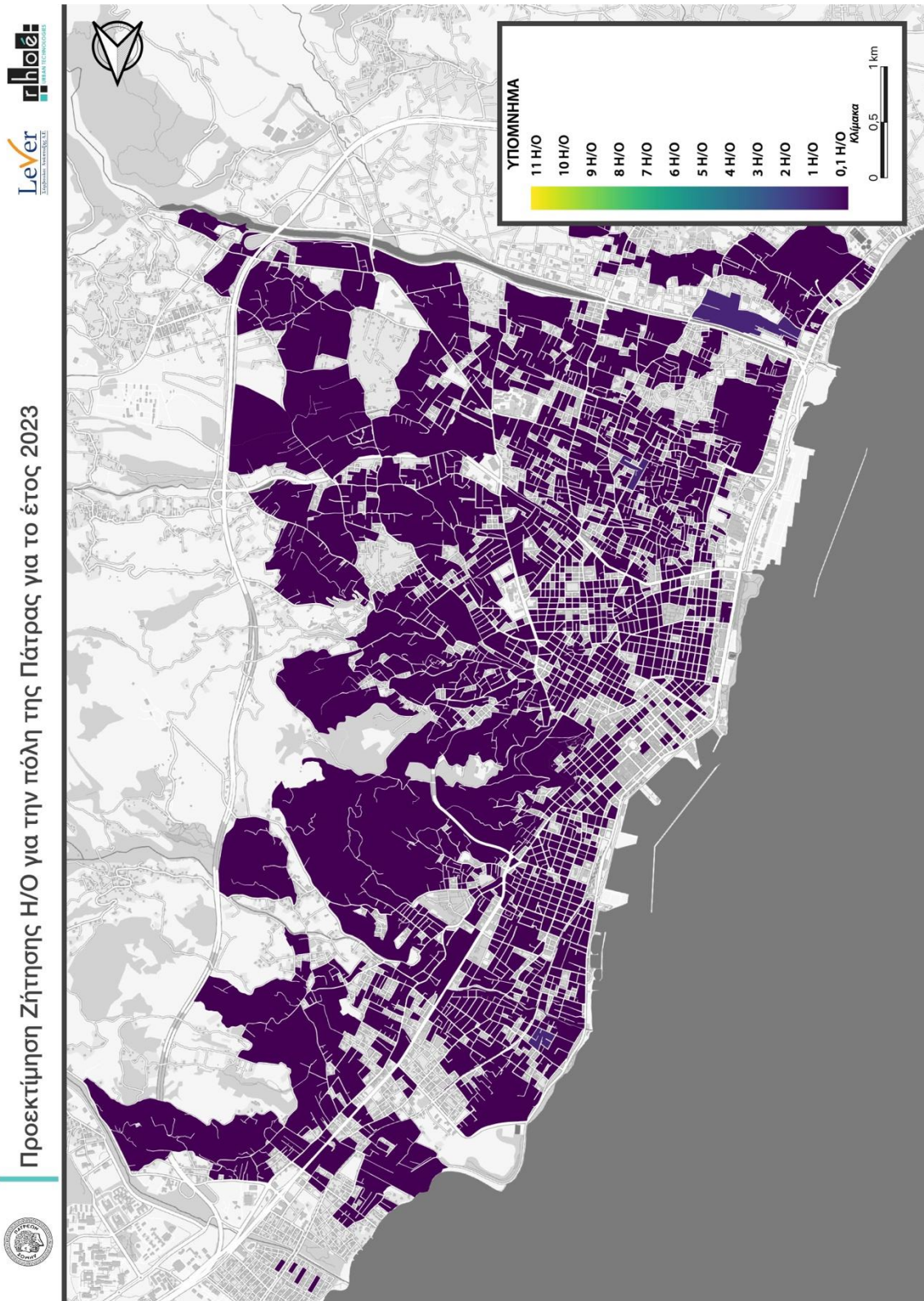
## 6.2. Παράρτημα Β': Χάρτες



Χάρτης 6.1 Προεκτίμηση Η/Ο ανά οικισμό για το έτος 2022

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

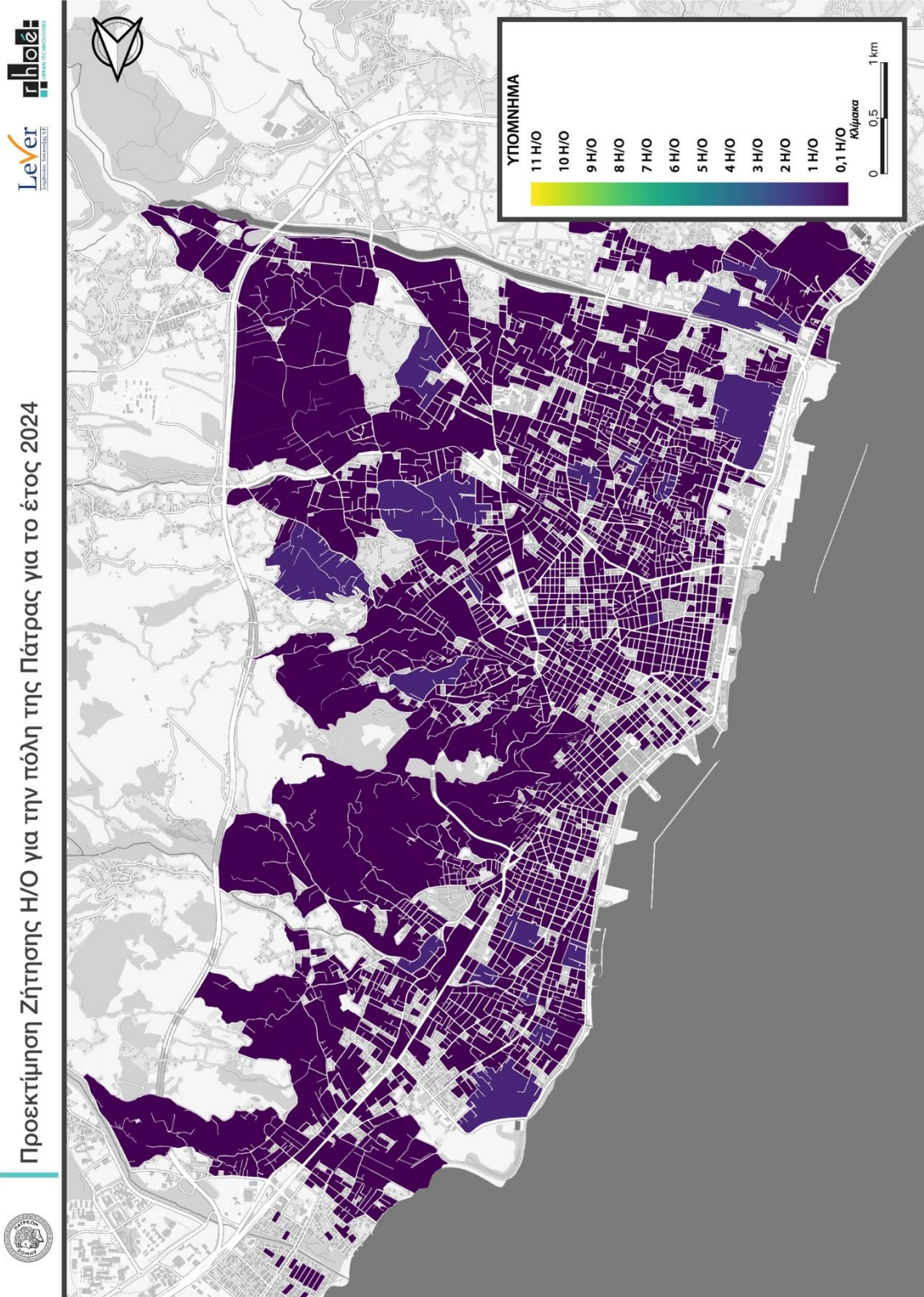
Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Χάρτης 6.2 Προεκτίμηση Η/Ο ανά οικισμό για το έτος 2023

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

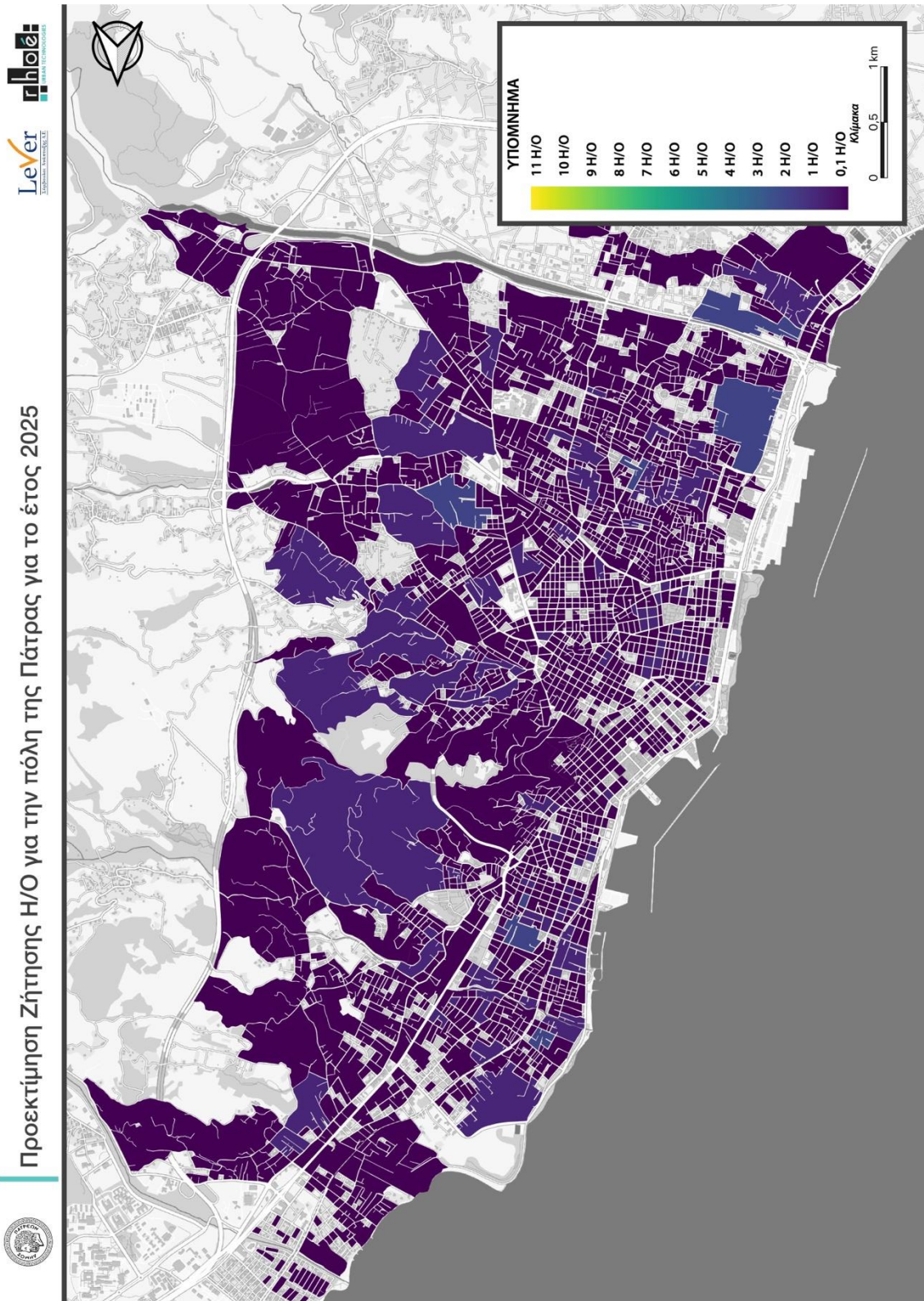
Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Χάρτης 6.3 Προεκτίμηση Η/Ο ανά οικισμό για το έτος 2024

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

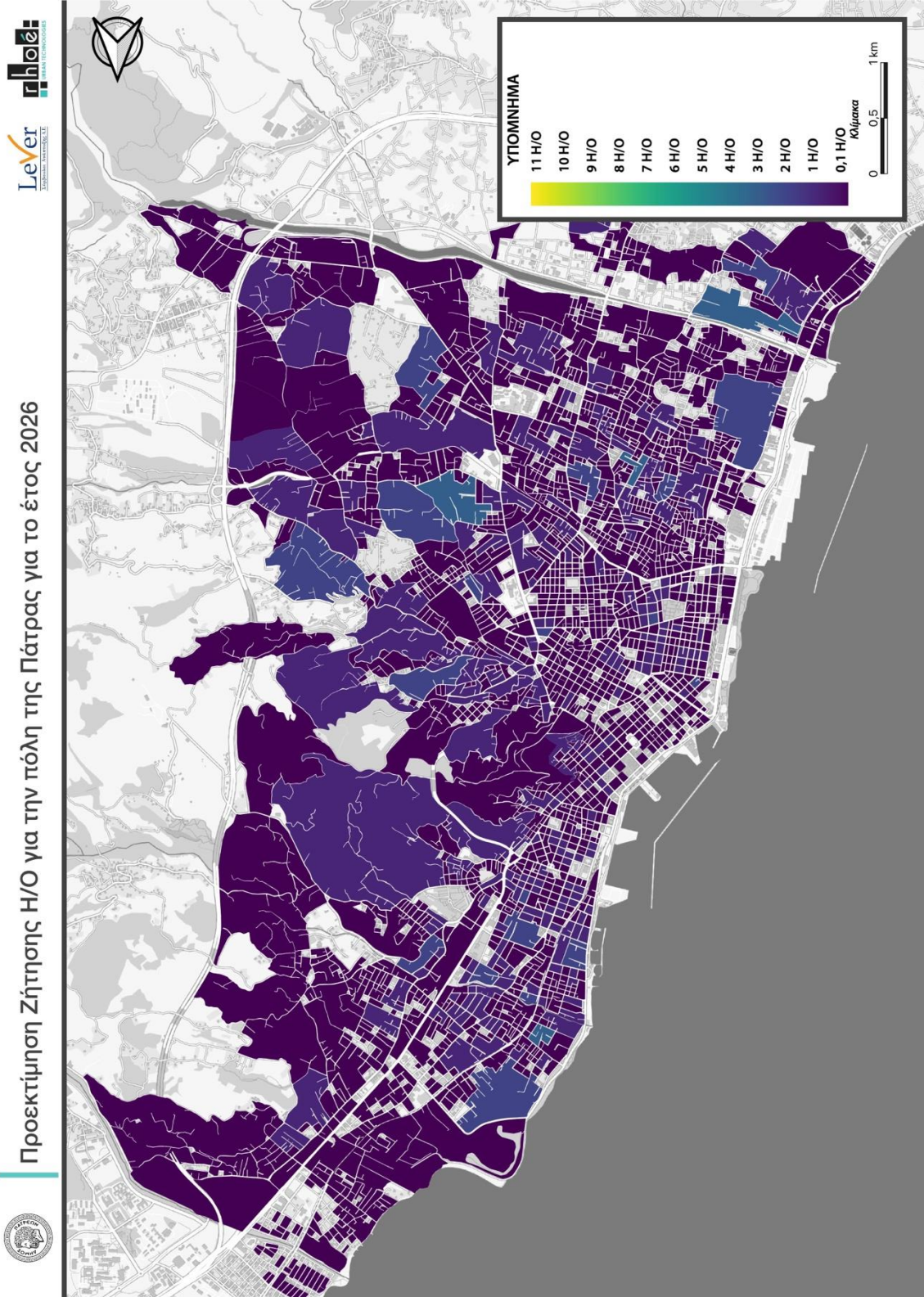
Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Χάρτης 6.4 Προεκτίμηση Η/Ο ανά οικισμό για το έτος 2025

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

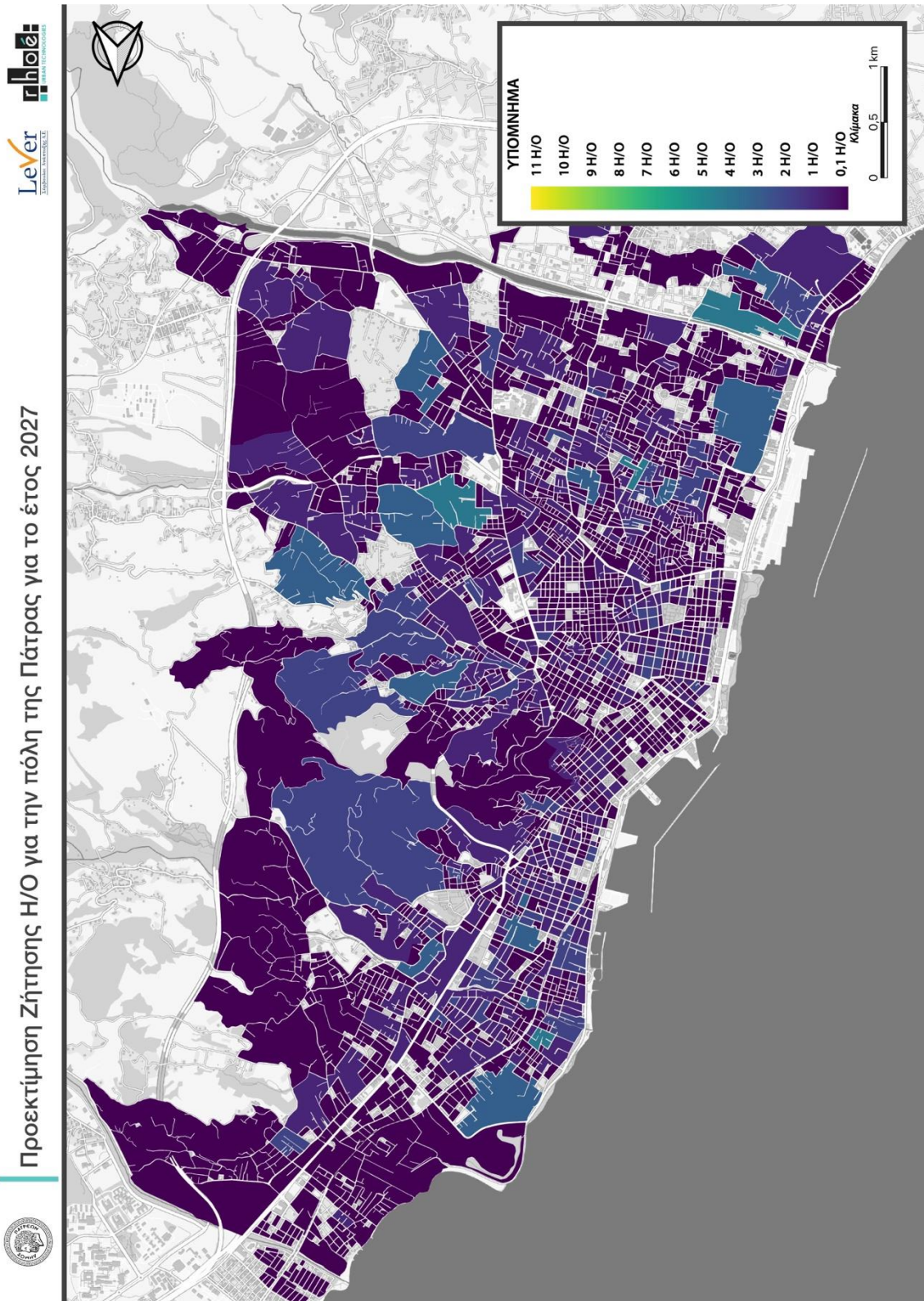
Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Χάρτης 6.5 Προεκτίμηση Η/Ο ανά οικισμό για το έτος 2026

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



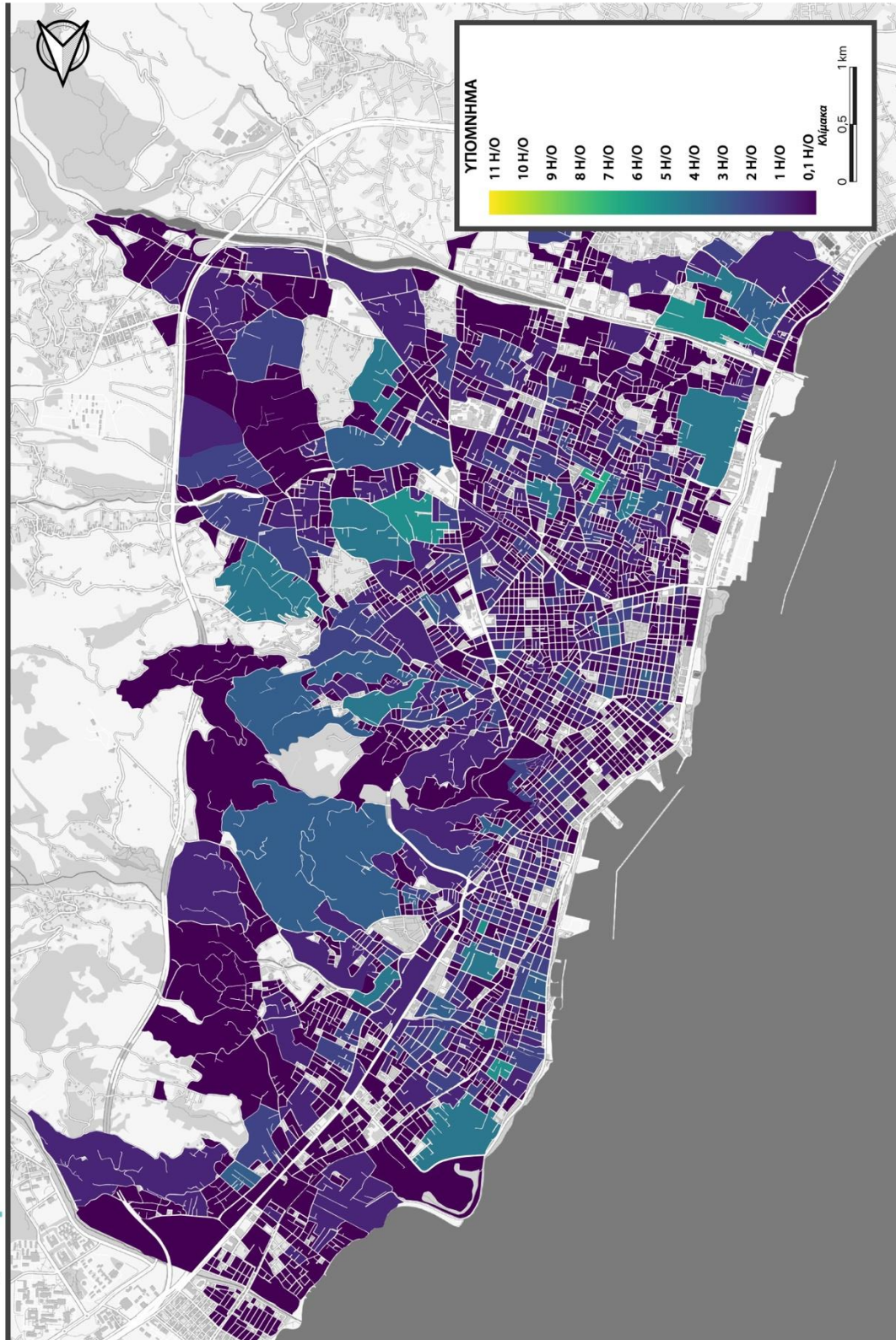
Χάρτης 6.6 Προεκτίμηση Η/Ο ανά οικισμό για το έτος 2027

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



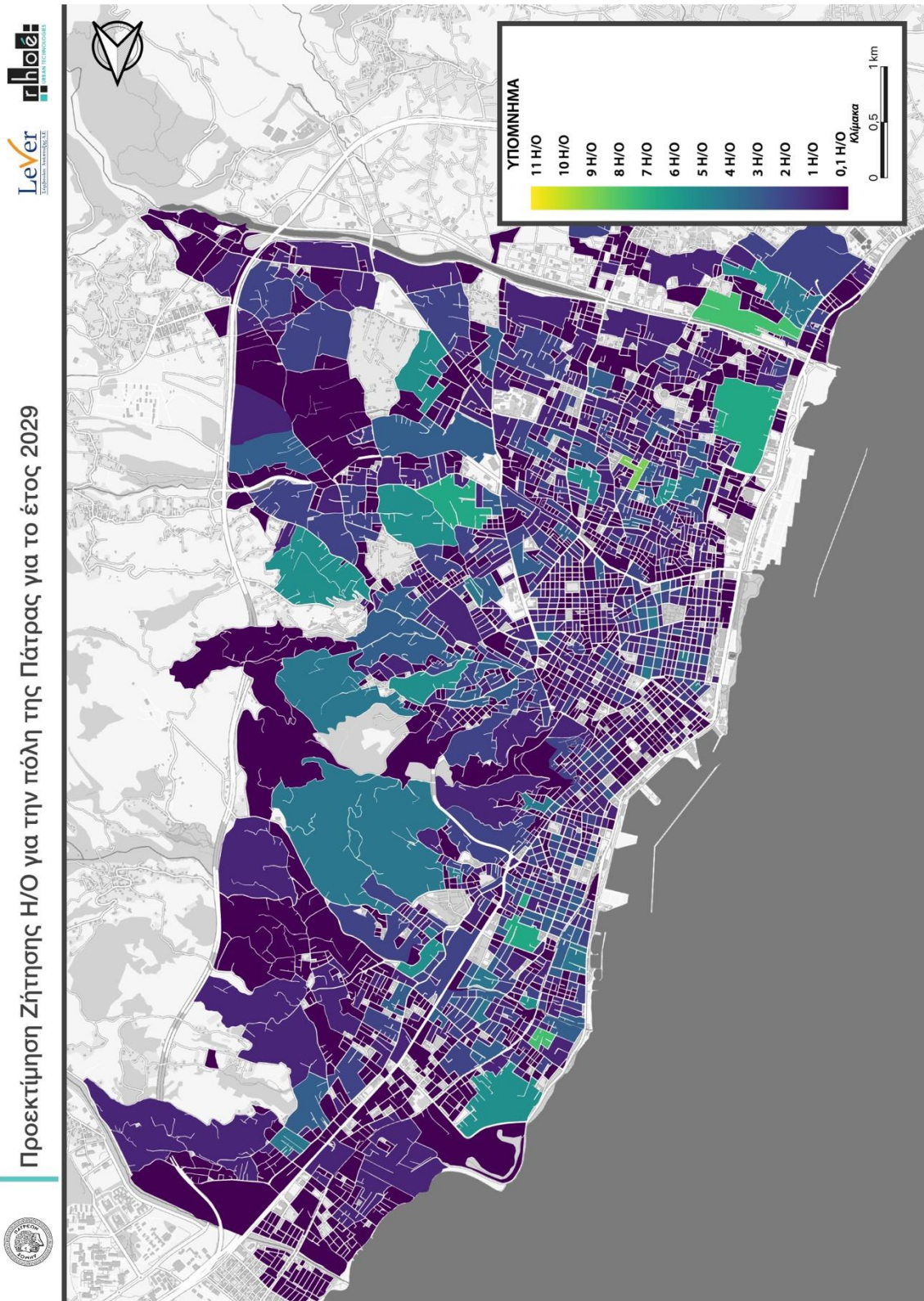
Προεκτίμηση Ζήτησης Η/Ο για την πόλη της Πάτρας για το έτος 2028



Χάρτης 6.7 Προεκτίμηση Η/Ο ανά οικισμό για το έτος 2028

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

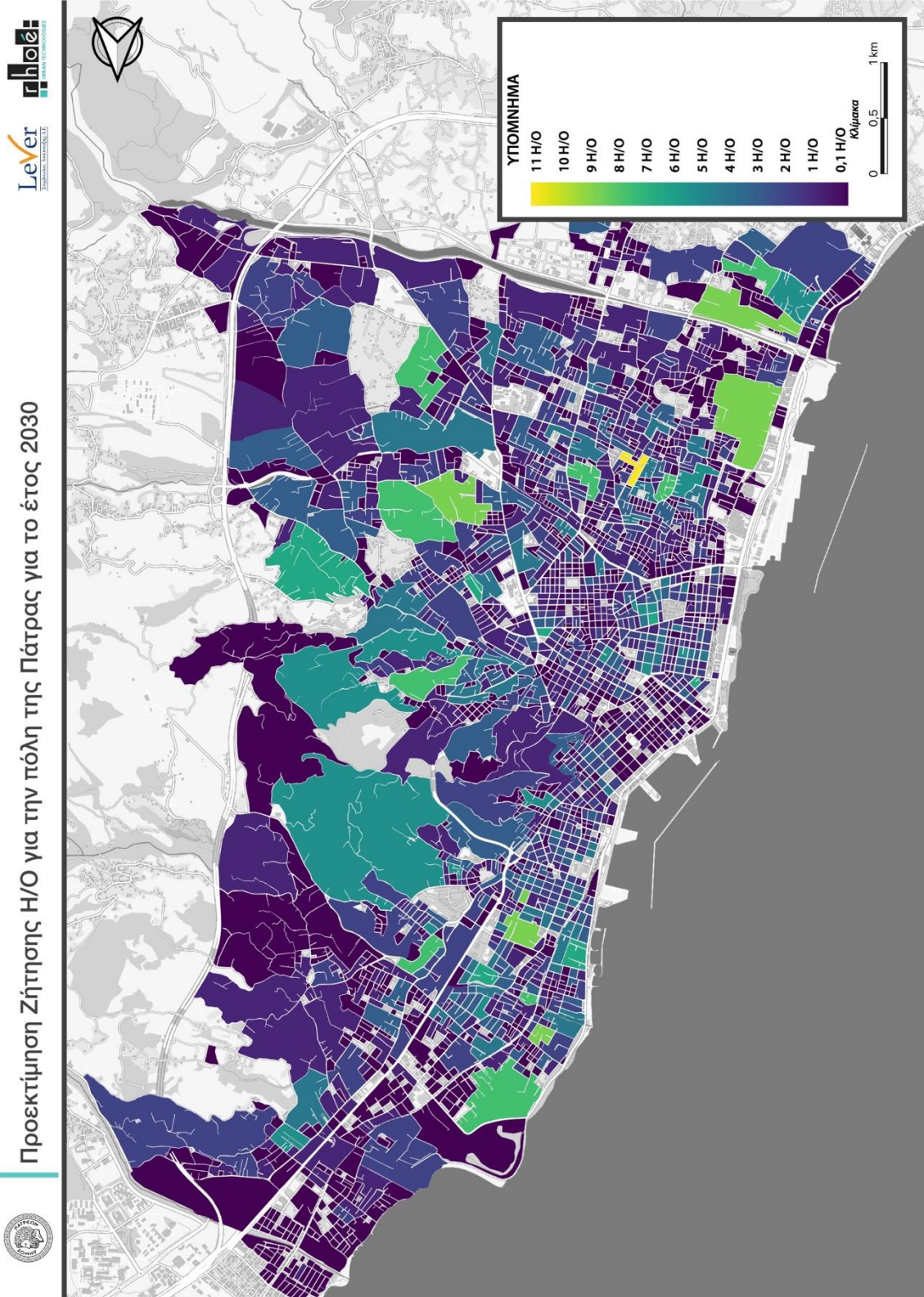
Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Χάρτης 6.8 Προεκτίμηση Η/Ο ανά οικισμό για το έτος 2029

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022



Χάρτης 6.9 Προεκτίμηση Η/Ο ανά οικισμό για το έτος 2030


## Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## 6.3. Παράρτημα Γ': Καρτέλες Σταθμών Φόρτισης

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΑΡΣΑΚΕΙΟ			Κωδικός	PA-001		
Διεύθυνση	Κορίνθου 173, Πάτρα 262 23			Ο.Τ.	100673		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	302144	4235675		
	2	AC 22kW	2	302152	4235683		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της οδού Κορίνθου.						
Σχόλια	Η ακριβής διάταξη των θέσεων θα οριστεί κατόπιν μεταφοράς των θέσεων σε αυτήν την πλευρά του δρόμου.						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΛΕΩΦ. ΟΘΩΝΟΣ ΑΜΑΛΙΑΣ - ΚΤΕΛ			Κωδικός	PA-002
Διεύθυνση	Καψάλη 31, Πάτρα 262 21			Ο.Τ.	100726
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	301776	4235758
	2	AC 22kW	2	301773	4235755
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της λεωφόρου Όθωνος - Αμαλίας και του υφιστάμενου σταθμού ΚΤΕΛ.				
Σχόλια	Βρίσκεται στις θέσεις στάθμευσης της τριγωνικής νησίδας. Προ				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Χώρος	Παρά την οδό	
Διεύθυνση Στάθμευσης	Κάθετη	
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεγχόμενη Επισκεπτών	
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m	
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ	
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ	

I.X. ΑμεΑ Φ/Ε ΤΑΞΙ Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΟΘΩΝΟΣ ΑΜΑΛΙΑΣ - ΤΣΑΜΑΔΟΥ (Φ/Ε)			Κωδικός	PA-003
Διεύθυνση	Λεωφ. Όθωνος-Αμαλίας 96, Πάτρα 262 22			Ο.Τ.	100389
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	301090	4235179
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση φορτοεκφόρτωσης και επισκεπτών.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεγχόμενη Επισκεπτών, Φορτοεκφόρτωση
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X. ΑμεΑ Φ/Ε ΤΑΞΙ Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΛΑΤΕΙΑ ΟΛΓΑΣ / ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ			Κωδικός	PA-004
Διεύθυνση	Κολοκοτρώνη 24-28, Πάτρα 262 23			Ο.Τ.	100641
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	DC 50kW	2	301849	4235531
	2	DC 50kW	2	301841	4235539
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της πλατείας καθώς και φορτοεκφόρτωση.				
Σχόλια	Μπορεί να επεκταθεί κατά μια θέση ΙΧ και μια ΑμεΑ στο μέλλον.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Χώρος	Παρά την οδό	
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη	
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεγχόμενη Επισκεπτών, Φορτοεκφόρτωση	
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m	
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ	
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ	
		<span style="background-color: #00A68F; color: white; padding: 2px;">I.C.</span> <span style="background-color: #E67E22; color: white; padding: 2px;">ΑμεΑ</span> <span style="background-color: #F1C40F; color: white; padding: 2px;">Φ/Ε</span> <span style="background-color: #3498DB; color: white; padding: 2px;">ΤΑΞΙ</span> <span style="background-color: #C0392B; color: white; padding: 2px;">Τουρ. Λεωφ.</span>

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΛΑΤΕΙΑ ΒΛΑΤΕΡΟΥ				Κωδικός	PA-005
Διεύθυνση	Ανδρούτσου 27 (έναντι), Πάτρα 262 25				Ο.Τ.	100565
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y	
	1	AC 22kW	2	302262	4235390	
	2	AC 22kW	2	302257	4235385	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση πλατείας Βλατερού και τοπικής γειτονιάς.					
Σχόλια	-					

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Κάθετη 45 μοιρών
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΕΡΜΟΥ - ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ			Κωδικός	ΡΑ-006
Διεύθυνση	Ερμού 92, Πάτρα 262 25			Ο.Τ.	100407
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	301880	4235164
	2	AC 22kW	2	301875	4235170
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση οχημάτων ΕΛ.ΑΣ. Και ΑμεΑ.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Κάθετη 45 μοιρών
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη, ΑμεΑ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X. ΑμεΑ Φ/Ε ΤΑΞΙ Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

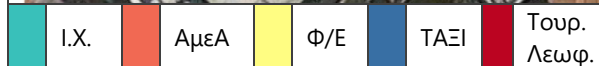
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΒΑΣ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α'			Κωδικός	ΡΑ-007
Διεύθυνση	Κορίνθου 287-189, Πάτρα 262 21			Ο.Τ.	-
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ
	1	DC 50kW	2	301643	4235206
	2	DC 50kW	2	301634	4235198
σΧρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της πλατείας και φορτοεκφόρτωσης.				
Σχόλια	Η ακριβής διάταξη των θέσεων θα οριστεί κατόπιν μεταφοράς των θέσεων σε αυτήν την πλευρά του δρόμου.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεγχόμενη Επισκεπτών, Φορτοεκφόρτωση
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ





### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΛΕΩΦ. ΟΘΩΝΟΣ ΑΜΑΛΙΑΣ - ΚΕΠ ΛΙΜΑΝΙ			Κωδικός	PA-008		
Διεύθυνση	Λεωφ. Όθωνος-Αμαλίας 65, Πάτρα 262 21			Ο.Τ.	100595		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	DC 50kW	2	301446	4235425		
	2	DC 50kW	2	301437	4235417		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της λεωφόρου Όθωνος - Αμαλίας και του ΚΕΠ.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεγχόμενη Επισκεπτών, Φορτοεκφόρτωση						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΑΤΡΕΩΣ - ΠΑΝΤΑΝΑΣΣΑ			Κωδικός	PA-009
Διεύθυνση	Πατρέως 92, Πάτρα 262 25			Ο.Τ.	100311
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	301687	4235067
	2	AC 22kW	2	301679	4235076
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της περιοχής, της τοπικής γειτονιάς και της φορτοεκφόρτωσης.				
Σχόλια	Βρίσκεται επί της οδού Πατρέως, στη διασταύρωση με την οδό Καραισκάκη.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεγχόμενη Επισκεπτών, Φορτοεκφόρτωση
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΜΑΙΖΩΝΟΣ - ΠΡΩΤΟΔΙΚΕΙΟ ΠΑΤΡΩΝ			Κωδικός	ΡΑ-010
Διεύθυνση	Μαιζώνος 177, Πάτρα 262 22			Ο.Τ.	100241
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	DC 50kW	2	301339	4235029
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΑμεΑ και φορτοεκφόρτωση.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Φορτοεκφόρτωση, ΑμεΑ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X. ΑμεΑ Φ/Ε ΤΑΞΙ Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

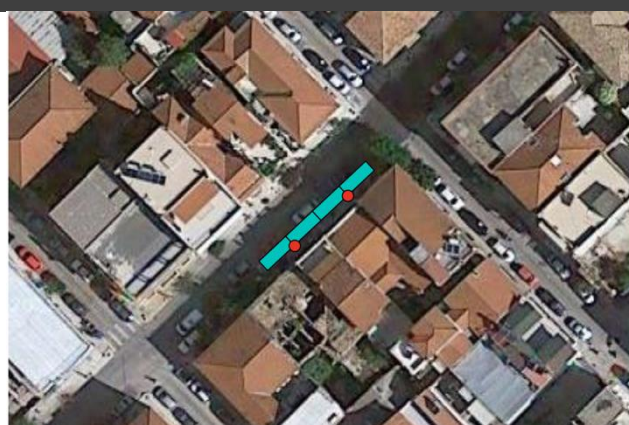
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΜΑΙΖΩΝΟΣ - ΤΣΑΜΑΔΟΥ			Κωδικός	ΡΑ-011
Διεύθυνση	Μαιζώνος 191, Πάτρα 262 22			Ο.Τ.	100130
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	301281	4234973
	2	AC 22kW	2	301272	4234965
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της περιοχής και της τοπικής γειτονιάς .				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΚΟΡΑΗ - ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ			Κωδικός	PA-012
Διεύθυνση	Κοραή 5 (έναντι), Πάτρα 262 22			Ο.Τ.	100018
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	DC 50kW	2	301018	4234939
	2	DC 50kW	2	301022	4234936
	3	DC 50kW	2	301025	4234932
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση επισκεπτών Ι.Ν. Αγίου Ανδρέα και της τοπικής γειτονιάς.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Εσοχή
Διεύθυνση Στάθμευσης	Κάθετη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022


## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	PARKING ΑΚΤΗ ΔΥΜΑΙΩΝ - ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ			Κωδικός	PA-013
Διεύθυνση	Ακτή Δυμαίων, Πάτρα 262 22			Ο.Τ.	-
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ
	1	AC 22kW	2	300825	4234711
	2	AC 22kW	2	300818	4234713
	3	AC 22kW	2	300811	4234714
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση επισκεπτών παραλιακού μετώπου, κολυμβητηρίου και τοπικής γειτονιάς.				
	Σχόλια				
Η ακριβής διάταξη των θέσεων θα οριστεί με βάση την ευκολία σύνδεσης με το δίκτυο του ΔΕΔΔΗΕ.					

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



Χώρος	Δημοτικός Χώρος Στάθμευσης						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Κάθετη 45 μοιρών						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	-						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
		<table border="1"> <tr> <td>I.Χ.</td> <td>ΑμεΑ</td> <td>Φ/Ε</td> <td>ΤΑΞΙ</td> <td>Τουρ. Λεωφ.</td> </tr> </table>	I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.			

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΣΟΛΩΜΟΥ - ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ			Κωδικός	ΡΑ-014		
Διεύθυνση	Σολωμού 7, Πάτρα 262 22			Ο.Τ.	99600		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	301280	4234596		
	2	AC 22kW	2	301283	4234607		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς.						
Σχόλια	Βρίσκεται επί της οδού Σολωμού. Απαιτείται κατασκευή νησίδας.						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΝΑΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

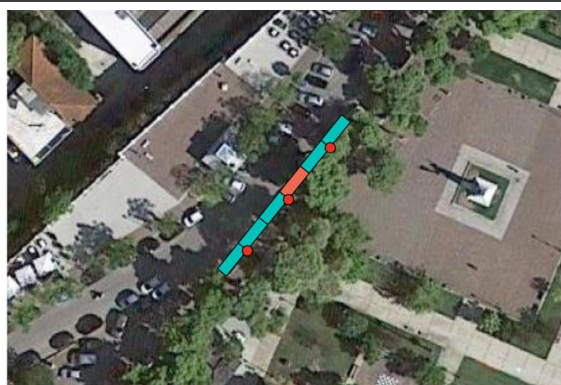
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΑΘ. ΔΙΑΚΟΥ - ΨΗΛΑ ΑΛΩΝΙΑ			Κωδικός	PA-015
Διεύθυνση	Αθανασίου Διάκου, Πάτρα 262 24			Ο.Τ.	99813
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ
	1	DC 50kW	2	301581	4234731
	2	DC 50kW	2	301574	4234723
	3	DC 50kW	2	301566	4234714
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της πλατείας, της τοπικής γειτονιάς, καθώς και ΑμεΑ.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη, ΑμεΑ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΛΑΤΕΙΑ 25ης ΜΑΡΤΙΟΥ				Κωδικός	PA-016
Διεύθυνση	25ης Μαρτίου 80-96, Πάτρα 262 25				Ο.Τ.	100156
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ	
	1	AC 22kW	2	301841	4234981	
	2	AC 22kW	2	301830	4234978	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της πλατείας καθώς και της τοπικής γειτονιάς.					
Σχόλια	-					

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.Χ.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΑΛΑΙΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ				Κωδικός	PA-017
Διεύθυνση	Κορύλλων, Πάτρα 262 25				Ο.Τ.	100227
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ	
	1	AC 22kW	2	302071	4235006	
	2	AC 22kW	2	302067	4235009	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση Άνω Πόλης και ΑμεΑ.					
Σχόλια	Η ακριβής διάταξη των θέσεων θα οριστεί κατόπιν ανάπλασης της ευρύτερης περιοχής της Άνω Πόλης.					

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Κάθετη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΑΠΑΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ - ΚΑΣΤΡΟ ΠΑΤΡΑΣ			Κωδικός	ΡΑ-018
Διεύθυνση	Παπαδιαμαντοπούλου 19, Πάτρα 262 25			Ο.Τ.	-
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	302258	4235008
	2	AC 22kW	2	302254	4235011
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση Άνω Πόλης και επισκεπτών κάστρου.				
Σχόλια	Η ακριβής διάταξη των θέσεων θα οριστεί κατόπιν ανάπτυξης της ευρύτερης περιοχής της Άνω Πόλης.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Χώρος	Παρά την οδό	
Διεύθυνση Στάθμευσης	Κάθετη	
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη	
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m	
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ	
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ	
		<span style="color: red;">■</span> Ι.Χ. <span style="color: blue;">■</span> ΑμεΑ <span style="color: yellow;">■</span> Φ/Ε <span style="color: green;">■</span> ΤΑΞΙ <span style="color: purple;">■</span> Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΛΑΤΕΙΑ ΟΜΟΝΟΙΑΣ				Κωδικός	ΡΑ-019
Διεύθυνση	Πλ. Ομόνοιας 22 (έναντι), Πάτρα 262 24				Ο.Τ.	-
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ	
	1	DC 50kW	2	301935	4234654	
	2	DC 50kW	2	301941	4234664	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της πλατείας και ΑμεΑ.					
Σχόλια	-					

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη, ΑμεΑ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

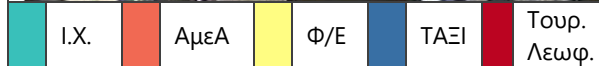
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΛΑΤΕΙΑ ΒΟΥΔ				Κωδικός	PA-020
Διεύθυνση	Γεωρ. Ολυμπίου 91, Πάτρα 262 24				Ο.Τ.	99443
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y	
	1	AC 22kW	2	301722	4234436	
	2	AC 22kW	2	301733	4234434	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της πλατείας καθώς και της τοπικής γειτονιάς.					
Σχόλια	Βρίσκεται επί της οδού Γεώργ. Ολυμπίου, δυτικά της πλατείας.					

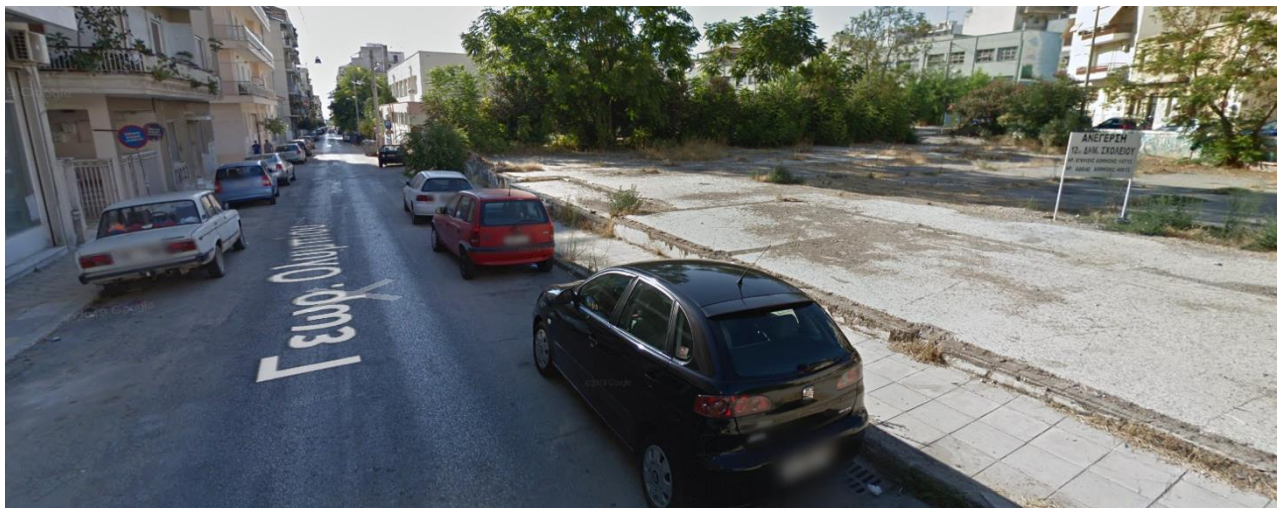
### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΛΑΤΕΙΑ ΜΑΡΟΥΔΑΣ				Κωδικός	PA-021
Διεύθυνση	Πλ. Γιαννιά 2-4, Πάτρα 262 26				Ο.Τ.	99236
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y	
	1	AC 22kW	2	302440	4234354	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της πλατείας καθώς και της τοπικής γειτονιάς.					
Σχόλια	-					

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Εσοχή
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΛΑΤΕΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ / ΜΙΚΡΑΣ ΑΣΙΑΣ			Κωδικός	PA-022
Διεύθυνση	Φώκαιας 26, Πάτρα 262 26			Ο.Τ.	99036
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ
	1	AC 22kW	2	302284	4234151
	2	AC 22kW	2	302296	4234152
	3	AC 22kW	2	302307	4234153
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της πλατείας καθώς και της τοπικής γειτονιάς. Επίσης εξυπηρετεί ΑμεΑ και φορτοεκφόρτωση.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη, Φορτοεκφόρτωση, ΑμεΑ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΠΕΙΡΟΥ - ΑΓΙΑ ΤΡΙΑΔΑ			Κωδικός	PA-023
Διεύθυνση	Βορείου Ηπείρου, Πάτρα 262 24			Ο.Τ.	99021
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	301758	4234086
	2	AC 22kW	2	301749	4234079
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς.				
Σχόλια	Βρίσκεται επί της οδού Βορείου Ηπείρου, πλησίως της Αργυροκάστρου.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΨΕΛΛΟΥ			Κωδικός	ΡΑ-024		
Διεύθυνση	Ελ. Βενιζέλου 73, Πάτρα 262 22			Ο.Τ.	98736		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	301470	4233827		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της Ελ. Βενιζέλου.						
Σχόλια	Απαιτείται αδειοδότηση από την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος (Εθνικό Οδικό Δίκτυο).						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Εσοχή						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

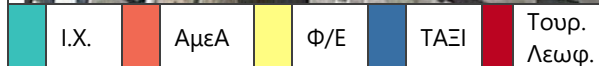
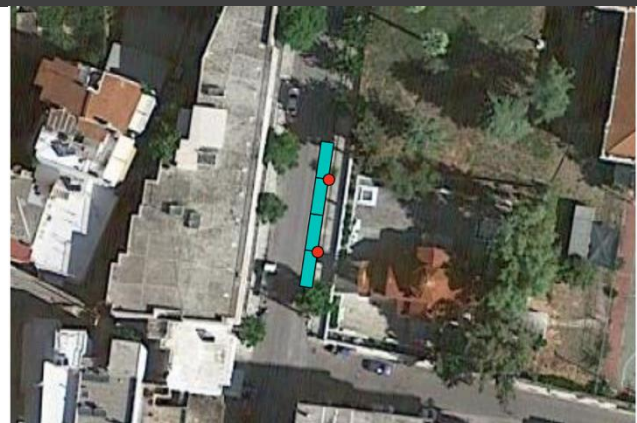
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΣΟΛΩΜΟΥ - ΣΚΑΓΙΟΠΟΥΛΕΙΟ			Κωδικός	ΡΑ-025
Διεύθυνση	Σολωμού 85, Πάτρα 262 22			Ο.Τ.	-
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ
	1	AC 22kW	2	301182	4234048
	2	AC 22kW	2	301184	4234059
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ - ΚΟΡΙΝΘΟΥ			Κωδικός	PA-026
Διεύθυνση	Ελ. Βενιζέλου 23, Πάτρα 262 22			Ο.Τ.	98666
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	301096	4233740
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της Ελ. Βενιζέλου.				
Σχόλια	Απαιτείται αδειοδότηση από την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος (Εθνικό Οδικό Δίκτυο).				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Χώρος	Εσοχή						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
		<table border="1"> <tr> <td>I.X.</td> <td>ΑμεΑ</td> <td>Φ/Ε</td> <td>ΤΑΞΙ</td> <td>Τουρ. Λεωφ.</td> </tr> </table>	I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.			

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΜΑΙΖΩΝΟΣ - ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ (Φ/Ε)			Κωδικός	PA-027
Διεύθυνση	Μαιζώνος 235, Πάτρα 262 22			Ο.Τ.	99837
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	301029	4234736
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση φορτοεκφόρτωση και τοπικής γειτονιάς.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη, Φορτοεκφόρτωση
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



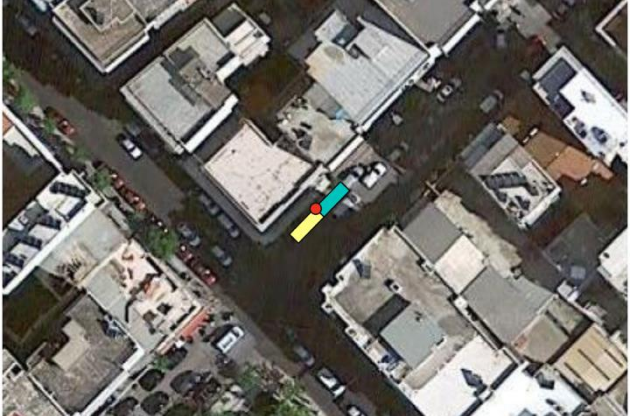

I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΟΥ - ΓΟΥΝΑΡΗ (Φ/Ε)			Κωδικός	PA-028		
Διεύθυνση	Αγίου Ανδρέου 126, Πάτρα 262 21			Ο.Τ.	100478		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	301292	4235231		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση φορτοεκφόρτωσης και επισκεπτών.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεγχόμενη Επισκεπτών, Φορτοεκφόρτωση						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

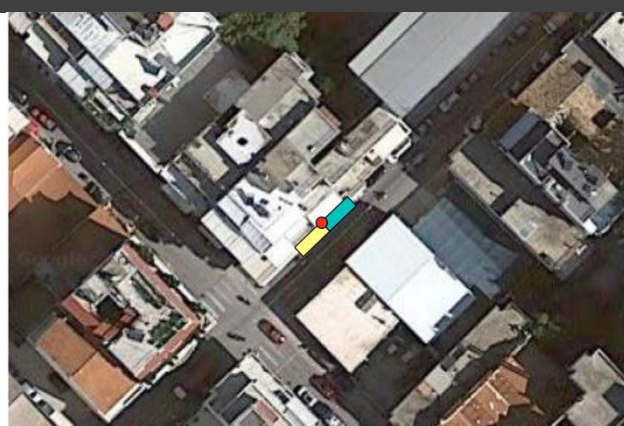
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΚΑΝΑΚΑΡΗ - ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ (Φ/Ε)			Κωδικός	PA-029
Διεύθυνση	Κανακάρη 68, Πάτρα 262 21			Ο.Τ.	100626
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	301977	4235424
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση φορτοεκφόρτωσης και επισκεπτών.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεγχόμενη Επισκεπτών, Φορτοεκφόρτωση
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΕΙΟΥ			Κωδικός	PA-101
Διεύθυνση	Κορινθου 133, Πάτρα 262 24			Ο.Τ.	100750
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	DC 50kW	2	302322	4235842
	2	DC 50kW	2	302330	4235850
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της οδού Κορίνθου και της τοπικής γειτονιάς.				
Σχόλια	Η ακριβής διάταξη των θέσεων θα οριστεί κατόπιν μεταφοράς των θέσεων σε αυτήν την πλευρά του δρόμου.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

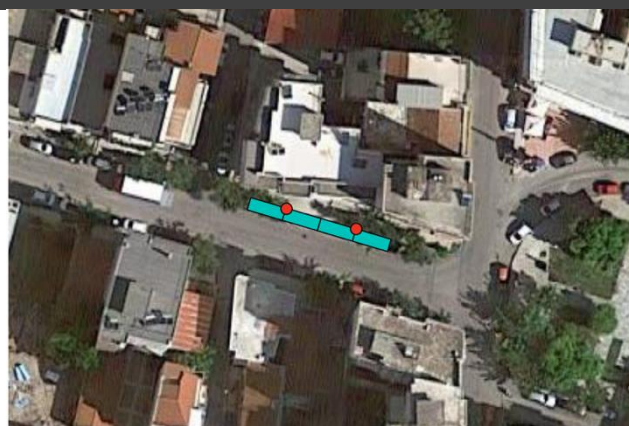
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	NORMAN - ΜΟΥΡΟΥΖΗ				Κωδικός	PA-102
Διεύθυνση	Νόρμαν 25, Πάτρα 262 23				Ο.Τ.	100834
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ	
	1	AC 22kW	2	302085	4236058	
	2	AC 22kW	2	302096	4236055	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς.					
Σχόλια	-					

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.Χ. ΑμεΑ Φ/Ε ΤΑΞΙ Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΩΣ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΝΙΚΗΣ			Κωδικός	PA-103
Διεύθυνση	Κωνσταντινουπόλεως 19-21, Πάτρα 262 23			Ο.Τ.	-
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	302386	4236364
	2	AC 22kW	2	302382	4236354
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της οδού Κωνσταντινουπόλεως και της πλατείας, καθώς και της τοπικής γειτονιάς.				
Σχόλια	Πρέπει να γίνει έλεγχος από την μελέτη της Μαιζώνας κατά το στάδιο υλοποίησης.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ - ΗΡ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ			Κωδικός	ΡΑ-104
Διεύθυνση	Λευκωσίας 2, Πάτρα 264 41			Ο.Τ.	-
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ
	1	AC 22kW	2	302087	4236935
	2	AC 22kW	2	302076	4236939
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



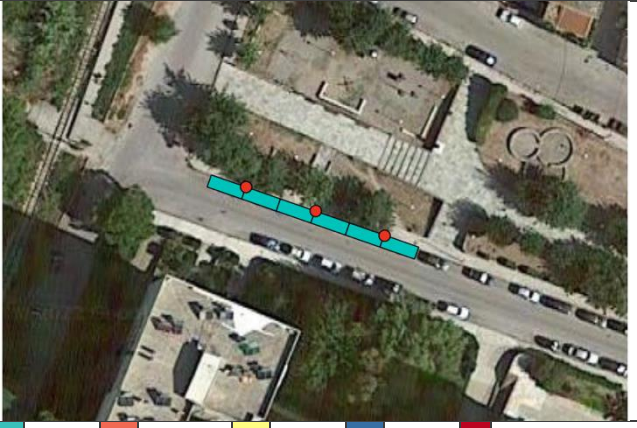

I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	Σ.Σ. ΠΑΝΑΧΑΪΚΗ			Κωδικός	PA-105		
Διεύθυνση	Αρχιεπισκόπου Μακαρίου, Πάτρα 264 41			Ο.Τ.	-		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	302337	4237000		
	2	AC 22kW	2	302347	4236996		
	3	AC 22kW	2	302358	4236992		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση επιβατών ΣΣ Παναχαϊκής και τοπικής γειτονιάς.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

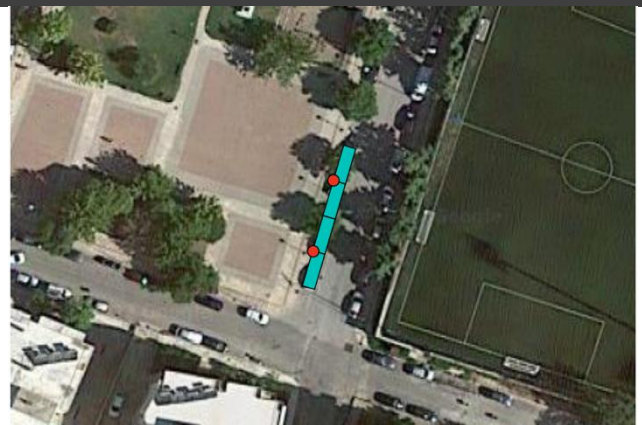
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΑΝΑΧΑΪΚΗΣ				Κωδικός	PA-106
Διεύθυνση	Καρπασίας, Πάτρα 264 41				Ο.Τ.	101172
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ	
	1	AC 22kW	2	302487	4236957	
	2	AC 22kW	2	302490	4236968	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση σταδίου Παναχαϊκής και τοπικής γειτονιάς.					
Σχόλια	Στο συγκεκριμένο σημείο πραγματοποιείται λαϊκή αγορά.					

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

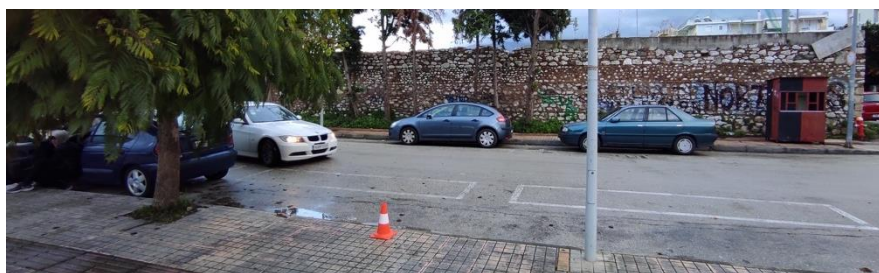
Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΣΟΦΟΚΛΕΟΥΣ - ΗΡ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ			Κωδικός	ΡΑ-107
Διεύθυνση	Σοφοκλέους 2, Πάτρα 264 42			Ο.Τ.	101364
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	302104	4237428
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Χώρος	Παρά την οδό	
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη	
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη	
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m	
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ	
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ	
		<span style="background-color: #00A651; color: white; padding: 2px;">I.X.</span> <span style="background-color: #E67E22; color: white; padding: 2px;">ΑμεΑ</span> <span style="background-color: #F1C40F; color: white; padding: 2px;">Φ/Ε</span> <span style="background-color: #3498DB; color: white; padding: 2px;">ΤΑΞΙ</span> <span style="background-color: #C0392B; color: white; padding: 2px;">Τουρ. Λεωφ.</span>

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

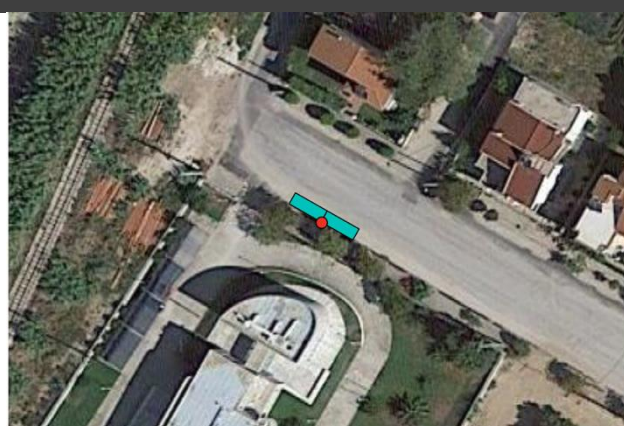
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΜΠΟΖΑΪΤΙΚΑ - ΣΚΛΑΒΟΥ				Κωδικός	ΡΑ-108
Διεύθυνση	Γεράσιμου Σκλάβου 4, Πάτρα 264 42				Ο.Τ.	-
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y	
	1	AC 22kW	2	304630	4239631	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση Μποζαϊτικών και του πάκρου Προμηθέα.					
Σχόλια	Προτείνεται σε μελλοντικό στάδιο η προσθήκη και ενός σταθμού πλησίως του ΣΣ Μποζαϊτικών.					

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



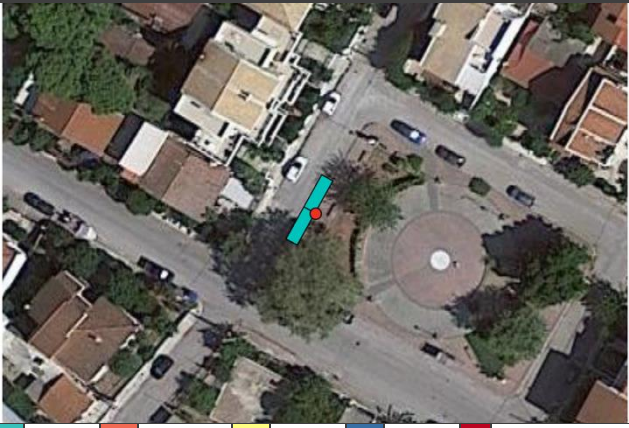

I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΚΑΣΤΕΛΛΟΚΑΜΠΟΣ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΕΤΜΕΖΑ			Κωδικός	ΡΑ-109		
Διεύθυνση	Αριστοδήμου 1 (έναντι), Πάτρα 265 04			Ο.Τ.	102666		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	304750	4240301		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση Καστελόκαμπου.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΡΟΗΣ				Κωδικός	ΡΑ-201
Διεύθυνση	Στρ. Κωνσταντινοπούλου 74, Πάτρα 263 31				Ο.Τ.	99921
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y	
	1	AC 22kW	2	303271	4234815	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς.					
Σχόλια	-					

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΠΛΑΤΕΙΑ ΗΡΩΩΝ				Κωδικός	ΡΑ-202	
Διεύθυνση	Μαραγκοπούλου 85-71, Πάτρα 263 31				Ο.Τ.	99227	
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	303158	4234356		
	2	AC 22kW	2	303169	4234353		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση του ΚΕΤΧ και της τοπικής γειτονιάς.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022


## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΛΟΧ. ΜΕΝΟΥΝΟΥ - ΠΑΡΚΟ ΣΥΝΟΡΩΝ			Κωδικός	ΡΑ-203
Διεύθυνση	Χαλκιδωνος, Πάτρα 263 35			Ο.Τ.	99127
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	302789	4234174
	2	AC 22kW	2	302781	4234182
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
		<table border="1"> <tr> <td>I.X.</td> <td>ΑμεΑ</td> <td>Φ/Ε</td> <td>ΤΑΞΙ</td> <td>Τουρ. Λεωφ.</td> </tr> </table>	I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.			

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

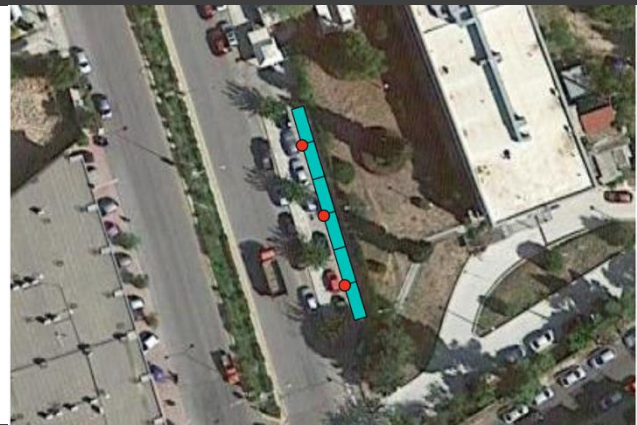
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ			Κωδικός	PA-204
Διεύθυνση	Καλαβρύτων, Πάτρα 263 35			Ο.Τ.	99037
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	302702	4233826
	2	AC 22kW	2	302705	4233815
	3	AC 22kW	2	302708	4233804
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση του Νοσοκομείου Άγιος Ανδρέας.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΑΥΛΟΥ ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗ			Κωδικός	ΡΑ-205
Διεύθυνση	Αρακύνθου, Πάτρα 262 26			Ο.Τ.	98414
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	302516	4233516
	2	AC 22kW	2	302528	4233518
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΛΑΤΕΙΑ ΧΑΤΖΗ				Κωδικός	PA-206
Διεύθυνση	Λοχαγού Μενούνου, Πάτρα 263 35				Ο.Τ.	98510
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y	
	1	AC 22kW	2	303184	4233587	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς.					
Σχόλια	-					

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

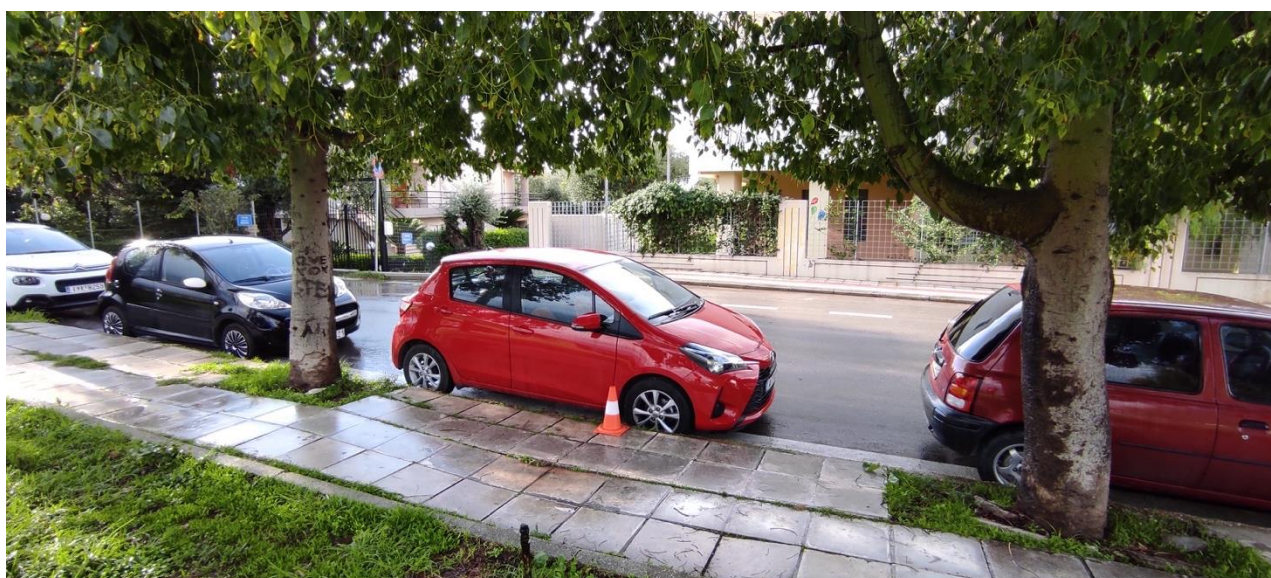
Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΚΥΚΛΙΑΔΟΥ - Ι. ΔΑΜΑΣΚΗΝΟΥ			Κωδικός	PA-207
Διεύθυνση	Κυκλιάδου, Πάτρα 263 31			Ο.Τ.	98749
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	304013	4233842
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ





I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΠΑΜΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΙΑΚΟ ΣΤΑΔΙΟ			Κωδικός	PA-208		
Διεύθυνση	Ι. Ρίτσου, Πάτρα 263 35			Ο.Τ.	97685		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	303077	4232355		
	2	AC 22kW	2	303087	4232350		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση Παμπελοποννησιακού Σταδίου και του Πανεπιστημίου.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022


## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ			Κωδικός	PA-209
Διεύθυνση	Ανδρέα Παπανδρέου, Πάτρα 263 32			Ο.Τ.	98043
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	302092	4233224
	2	AC 22kW	2	302091	4233213
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της πλατείας καθώς και της τοπικής γειτονιάς.				
Σχόλια	Απαιτείται κατασκευή νησίδας. Διαφορετικά προτείνεται η μετακίνηση της θέσης ΑμεΑ έναντι στην πλευρά της πλατείας.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ


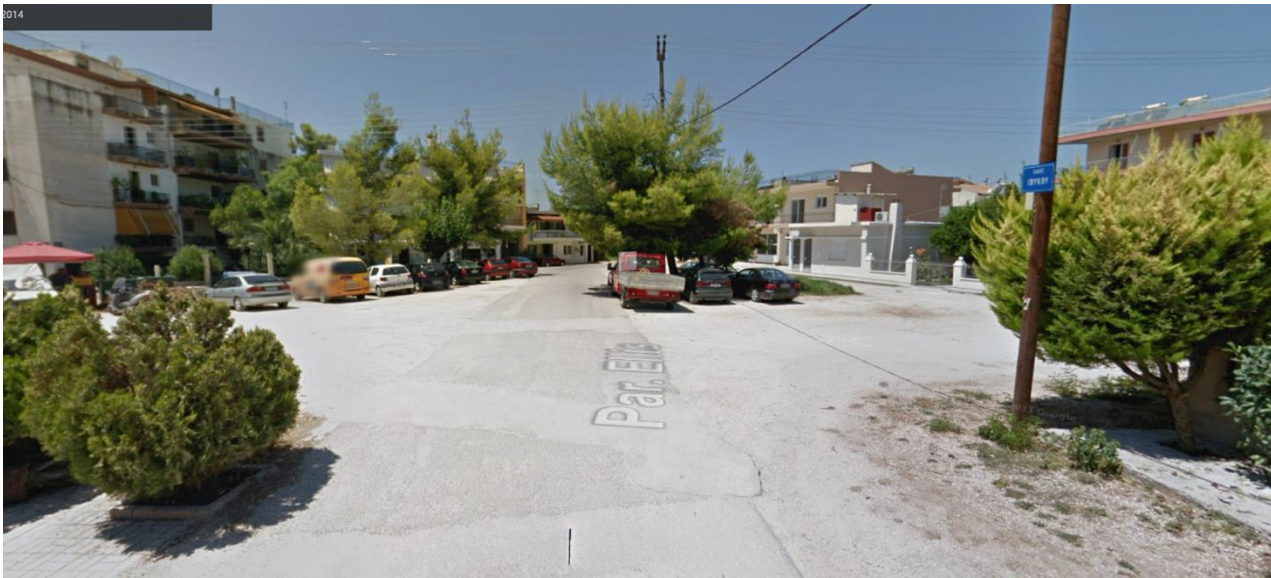
Χώρος	Παρά την οδό	
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη	
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη, ΑμεΑ	
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m	
Κατασκευή Νησίδας	ΝΑΙ	
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ	
		<span style="background-color: #00A651; color: white; padding: 2px;">I.X.</span> <span style="background-color: #E67E22; color: white; padding: 2px;">ΑμεΑ</span> <span style="background-color: #F1C40F; color: white; padding: 2px;">Φ/Ε</span> <span style="background-color: #2980B9; color: white; padding: 2px;">ΤΑΞΙ</span> <span style="background-color: #A52A2A; color: white; padding: 2px;">Τουρ. Λεωφ.</span>

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ - ΕΥΒΟΙΑΣ			Κωδικός	ΡΑ-210		
Διεύθυνση	Εύβοιας 52, Πάτρα 263 32			Ο.Τ.	97934		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	301812	4233138		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

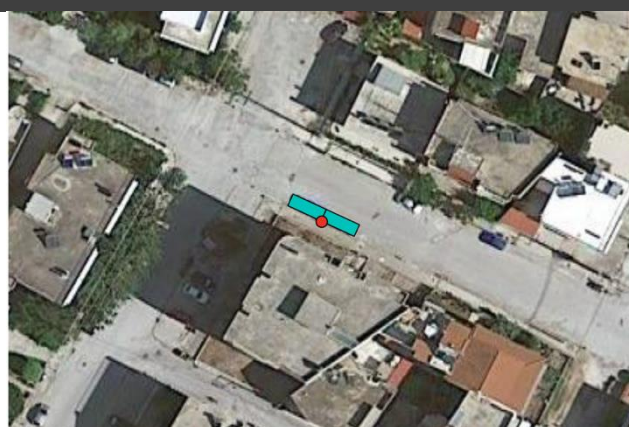
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ - ΜΕΓ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ			Κωδικός	ΡΑ-211
Διεύθυνση	Μεγ. Αλεξάνδρου 86-88, Πάτρα 263 32			Ο.Τ.	97568
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	301627	4232753
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΠΑΡΚΟ ΕΓΛΥΚΑΔΑΣ			Κωδικός	PA-212		
Διεύθυνση	Παπάγου, Πάτρα 263 35			Ο.Τ.	98959		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	303086	4233990		
	2	AC 22kW	2	303080	4234000		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

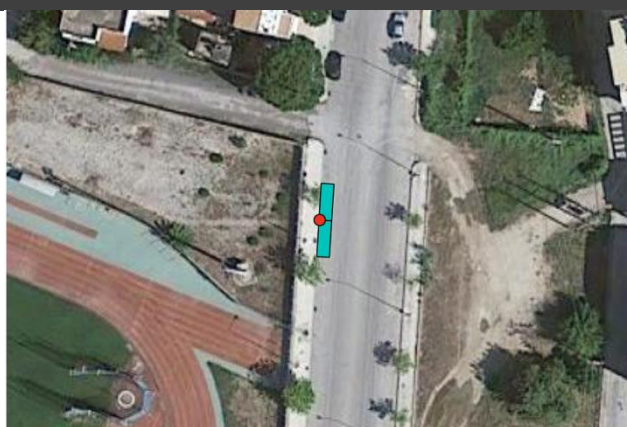
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΥ			Κωδικός	PA-213
Διεύθυνση	Οδυσσέα Ελύτη, Πάτρα 263 33			Ο.Τ.	98166
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	300975	4233233
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση Αθλητικού Κέντρου και τοπικής γειτονιάς.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ			Κωδικός	ΡΑ-214
Διεύθυνση	Αλ. Παπαναστασίου, Πάτρα 263 33			Ο.Τ.	98378
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	300963	4233534
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



Ι.Χ.

ΑμεΑ

Φ/Ε

ΤΑΞΙ

Τουρ.  
Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

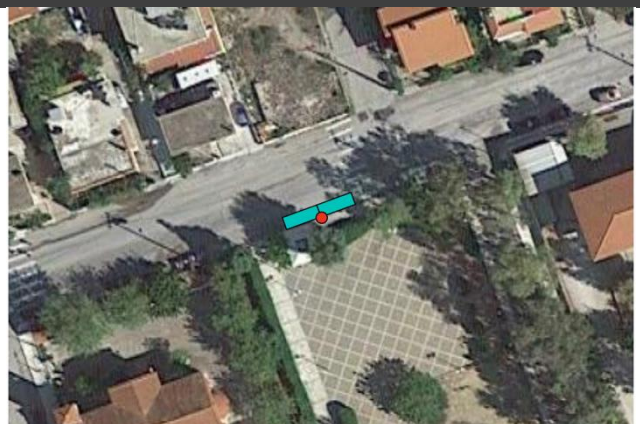
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΝΕΟ ΣΟΥΛΙ - ΠΑΝΑΧΑΪΚΟΥ			Κωδικός	PA-215
Διεύθυνση	Παναχαϊκού, Νέο Σούλι 265 00			Ο.Τ.	96401
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	305836	4231470
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση Νέου Σουλίου.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



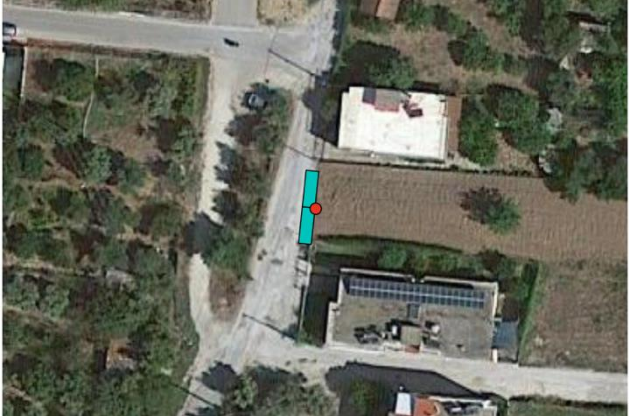
I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΣΟΥΤΣΟΥ - ΔΑΛΙΕΡΟΥ			Κωδικός	PA-216		
Διεύθυνση	Μιχαήλ Σούτσου 37-45, Πάτρα 263 32			Ο.Τ.	97214		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	301052	4232301		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς.						
Σχόλια	Βρίσκεται στις πρόσφατα διαμορφωμένες θέσεις επί της οδού Μιχ. Σούτσου.						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Εσοχή						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΚΟΜΒΟΣ ΑΝΘΕΙΑΣ			Κωδικός	PA-217
Διεύθυνση	Πάροδος Ανθείας, Πάτρα 263 33			Ο.Τ.	97569
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	300837	4232739
	2	AC 22kW	2	300843	4232735
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της Ανθείας καθώς και της τοπικής γειτονιάς.				
Σχόλια	Απαιτείται κατασκευή νησίδας.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Εσοχή
Διεύθυνση Στάθμευσης	Κάθετη 45 μοιρών
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΝΑΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



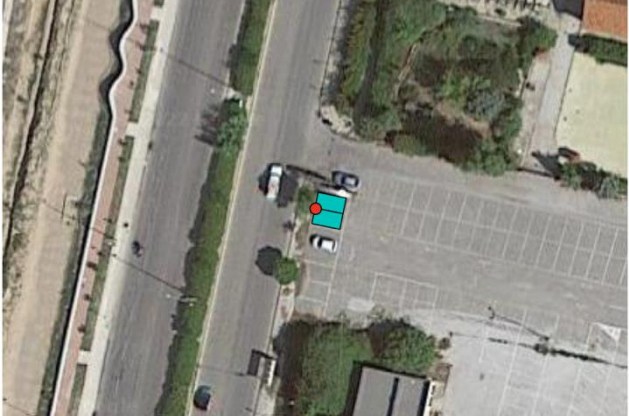

Ι.Χ.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΠΑΛΑΙΑ ΣΦΑΓΕΙΑ			Κωδικός	PA-218		
Διεύθυνση	Ακτή Δυμαίων 84, Πάτρα 263 33			Ο.Τ.	-		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	300321	4232510		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση χώρου εκδηλώσεων Παλαιών Δημοτικών Σφαγείων.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Δημοτικός Χώρος Στάθμευσης						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Κάθετη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	-						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΖΑΪΜΗ (ΚΤΕΛ)			Κωδικός	ΡΑ-301
Διεύθυνση	Ζαΐμη 2, Πάτρα 262 21			Ο.Τ.	100726
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	301823	4235814
	2	AC 22kW	2	301814	4235820
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	Θα πρέπει να μετακινηθεί σε νέα τοποθεσία όταν μεταφερθούν στα ΚΤΕΛ.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022


## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΟΘΩΝΟΣ & ΑΜΑΛΙΑΣ (Σ.Σ. ΠΑΤΡΑ)			Κωδικός	ΡΑ-302
Διεύθυνση	Λεωφ. Όθωνος-Αμαλίας 37-39, Πάτρα 262 21			Ο.Τ.	100660
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ
	1	DC 50kW	2	301652	4235626
	2	DC 50kW	2	301660	4235634
	3	DC 50kW	2	301668	4235642
4	DC 50kW	2	301677	4235650	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της λεωφόρου Όθωνος - Αμαλίας και των επιβατών του ΣΣ Πάτρας καθώς και ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	Βρίσκεται έναντι του ΣΣ Πάτρας.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Χώρος	Εσοχή	
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη	
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεγχόμενη Επισκεπτών, Πιάτσα ΤΑΞΙ	
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m	
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ	
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ	

I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

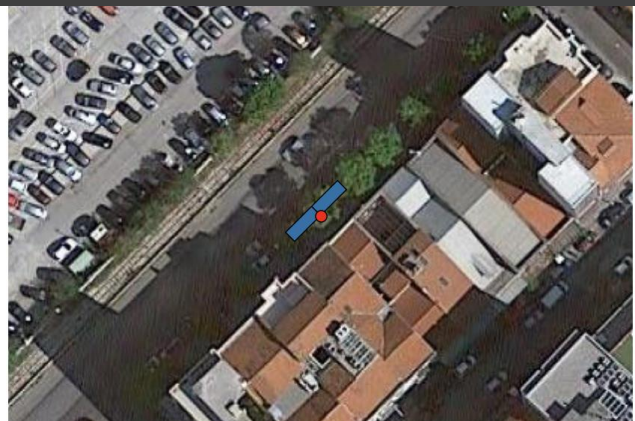
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΟΘΩΝΟΣ & ΑΜΑΛΙΑΣ (ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ)			Κωδικός	ΡΑ-303
Διεύθυνση	Λεωφ. Όθωνος-Αμαλίας 53-57, Πάτρα 262 21			Ο.Τ.	100619
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	301514	4235489
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	Η πιάτσα μπορεί να καταργηθεί λόγω μικρής χρήσης.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΓΟΥΝΑΡΗ - ΑΓ. ΑΝΔΡΕΟΥ			Κωδικός	PA-304
Διεύθυνση	Δημ. Γούναρη 6-8, Πάτρα 262 22			Ο.Τ.	100466
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ
	1	AC 22kW	2	301254	4235243
	2	AC 22kW	2	301246	4235252
	3	AC 22kW	2	301238	4235260
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της Γούναρη καθώς και ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεγχόμενη Επισκεπτών, Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ





I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΤΡΙΩΝ ΣΥΜΜΑΧΩΝ			Κωδικός	ΡΑ-305		
Διεύθυνση	Αγίου Ανδρέου 73-65, Πάτρα 262 21			Ο.Τ.	100633		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	DC 50kW	2	301614	4235540		
	2	DC 50kW	2	301605	4235532		
	3	DC 50kW	2	301597	4235525		
	4	DC 50kW	2	301589	4235517		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση εμπορικών δραστηριοτήτων της Αγίου Ανδρέου καθώς και φορτοεκφόρτωση και ΤΑΞΙ.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεγχόμενη Επισκεπτών, Φορτοεκφόρτωση, Πιάτσα ΤΑΞΙ						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ				Κωδικός	ΡΑ-306
Διεύθυνση	Κολοκοτρώνη 38, Πάτρα 262 21				Ο.Τ.	-
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ	
	1	DC 50kW	2	301853	4235539	
	2	DC 50kW	2	301845	4235548	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.					
Σχόλια	-					

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.Χ. ΑμεΑ Φ/Ε ΤΑΞΙ Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

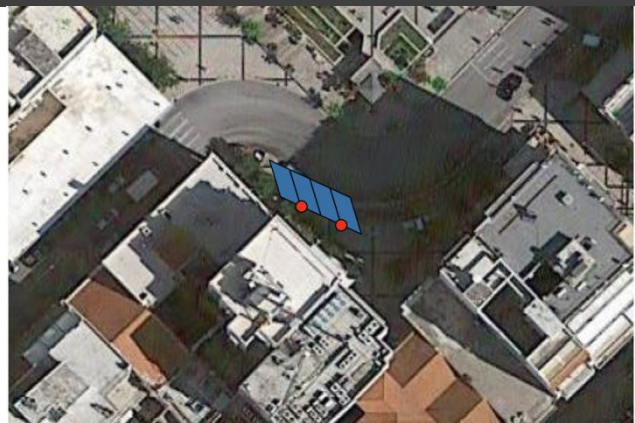
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΒΑΣ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ			Κωδικός	ΡΑ-307
Διεύθυνση	Πλ. Γεωρ. Α 25, Πάτρα 262 21			Ο.Τ.	-
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	DC 50kW	2	301719	4235251
	2	DC 50kW	2	301720	4235244
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Εσοχή
Διεύθυνση Στάθμευσης	Κάθετη 45 μοιρών
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



■ Ι.Χ. 
 ■ ΑμεΑ 
 ■ Φ/Ε 
 ■ ΤΑΞΙ 
 ■ Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022


## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΚΑΝΑΚΑΡΗ			Κωδικός	PA-308
Διεύθυνση	Κανακάρη 160, Πάτρα 262 21			Ο.Τ.	100371
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	301618	4235091
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	Η ακριβής διάταξη των θέσεων θα οριστεί κατόπιν μεταφοράς των θέσεων σε αυτήν την πλευρά του δρόμου.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Χώρος	Παρά την οδό	
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη	
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ	
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m	
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ	
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ	

I.X. ΑμεΑ Φ/Ε ΤΑΞΙ Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

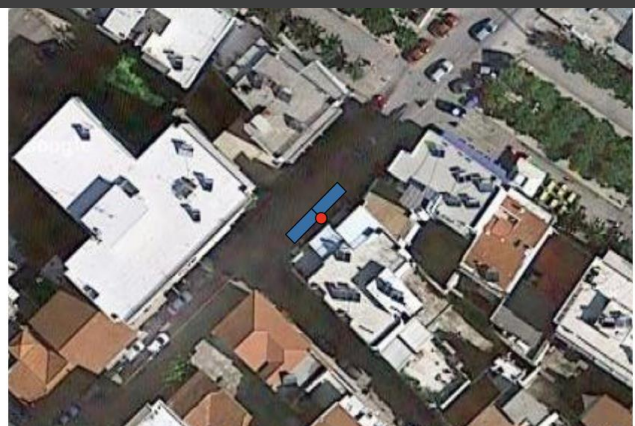
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΤΡΙΩΝ ΝΑΥΑΡΧΩΝ			Κωδικός	PA-309
Διεύθυνση	Κορινθου 312-314, Πάτρα 262 22			Ο.Τ.	99898
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	301233	4234826
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	Η ακριβής διάταξη των θέσεων θα οριστεί κατόπιν μεταφοράς των θέσεων σε αυτήν την πλευρά του δρόμου.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



Ι.Χ.

ΑμεΑ

Φ/Ε

ΤΑΞΙ

Τουρ.  
Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

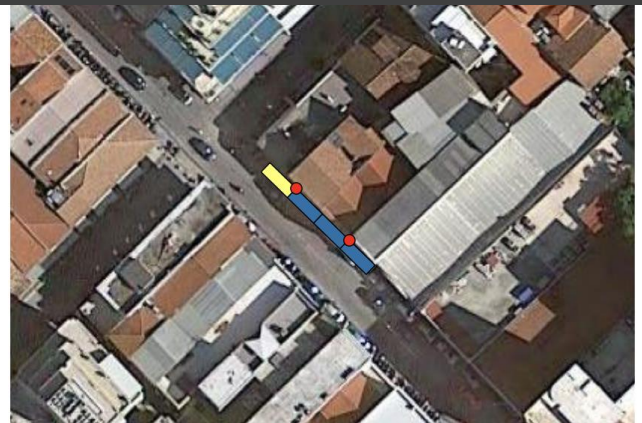
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΕΡΜΟΥ			Κωδικός	ΡΑ-310
Διεύθυνση	Ερμού 45, Πάτρα 262 21			Ο.Τ.	100611
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ
	1	DC 50kW	2	301651	4235426
	2	DC 50kW	2	301659	4235417
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ και φορτοεκφόρτωσης.				
Σχόλια	Η πιάτσα θα δημιουργηθεί κατόπιν πεζοδρόμησης της Μαιζώνος και μεταφοράς της πιάτσας που βρίσκεται στην πλατεία Βασ. Γεωργίου Α'.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Φορτοεκφόρτωση, Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022


## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΟΜΟΝΟΙΑΣ				Κωδικός	ΡΑ-311
Διεύθυνση	Καρατζά 29 (έναντι), Πάτρα 262 24				Ο.Τ.	-
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y	
	1	DC 50kW	2	301965	4234624	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.					
Σχόλια	-					

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Χώρος	Παρά την οδό	
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη	
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ	
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m	
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ	
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ	

I.X. ΑμεΑ Φ/Ε ΤΑΞΙ Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

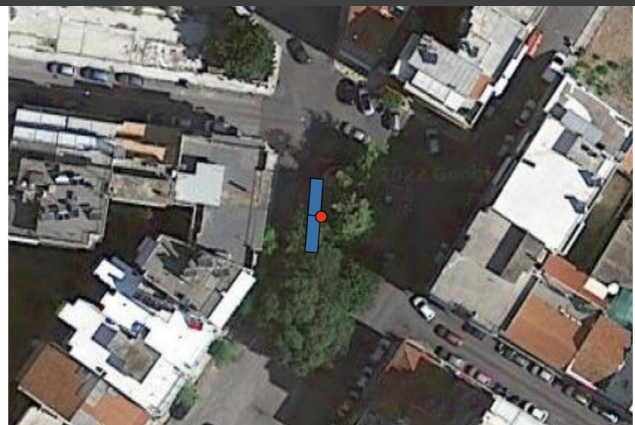
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΒΟΥΔ				Κωδικός	ΡΑ-312
Διεύθυνση	Γεωρ. Ολυμπίου 92-102 (έναντι), Πάτρα 262 24				Ο.Τ.	99282
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y	
	1	AC 22kW	2	301775	4234409	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.					
Σχόλια	-					

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΜΑΡΟΥΔΑ			Κωδικός	ΡΑ-313
Διεύθυνση	Καρατζά 114 (έναντι), Πάτρα 262 26			Ο.Τ.	99236
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	302464	4234336
	2	AC 22kW	2	302453	4234338
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς, ΑμεΑ και ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη, ΑμεΑ, Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ





I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ			Κωδικός	ΡΑ-314		
Διεύθυνση	Φώκκιας 27 (έναντι), Πάτρα 262 26			Ο.Τ.	99030		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	302246	4234149		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

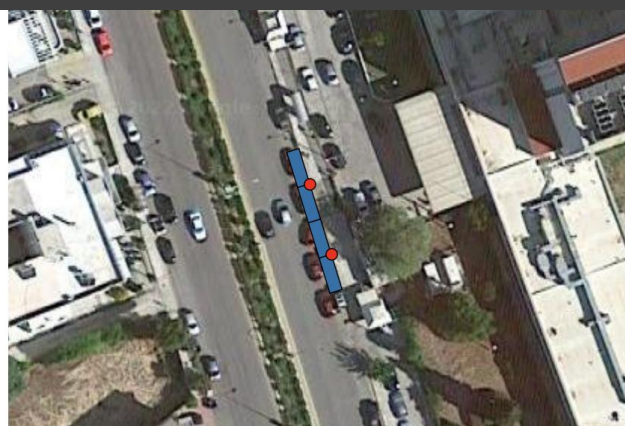
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ			Κωδικός	ΡΑ-315
Διεύθυνση	Καλαβρύτων 43, Πάτρα 263 35			Ο.Τ.	99037
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	302691	4233850
	2	AC 22kW	2	302687	4233861
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



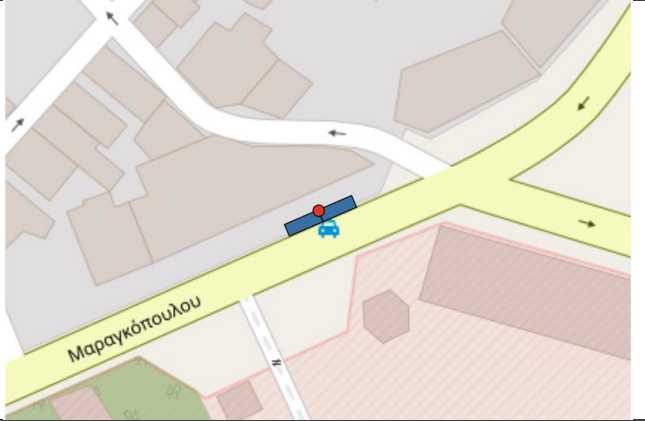

I.X. ΑμεΑ Φ/Ε ΤΑΞΙ Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ					
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ					
Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΜΑΡΑΓΚΟΠΟΥΛΟΥ (ΚΕΤΧ)			Κωδικός	ΡΑ-316
Διεύθυνση	Μαραγκοπούλου 67, Πάτρα 263 31			Ο.Τ.	99257
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	303097	4234369
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	-				
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ		
Χώρος	Παρά την οδό				
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη				
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ				
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m				
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ				
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ				
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ					
					

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ			Κωδικός	ΡΑ-317
Διεύθυνση	Καποδιστρίου 36-38, Πάτρα 262 22			Ο.Τ.	99291
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	301207	4234420
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ





I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΣΟΛΩΜΟΥ (ΣΚΑΓΙΟΠΟΥΛΕΙΟ)			Κωδικός	ΡΑ-318		
Διεύθυνση	Σολωμού 84 (έναντι), Πάτρα 262 22			Ο.Τ.	-		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	301194	4234118		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022


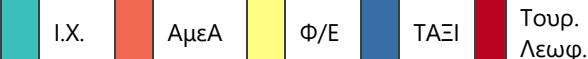
## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΠΕΙΡΟΥ			Κωδικός	ΡΑ-319
Διεύθυνση	Κορινθου 521-523, Πάτρα 262 22			Ο.Τ.	98748
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ
	1	AC 22kW	2	300965	4233810
	2	AC 22kW	2	300966	4233821
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς και ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	Η ακριβής διάταξη των θέσεων θα οριστεί κατόπιν μεταφοράς των θέσεων σε αυτήν την πλευρά του δρόμου.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

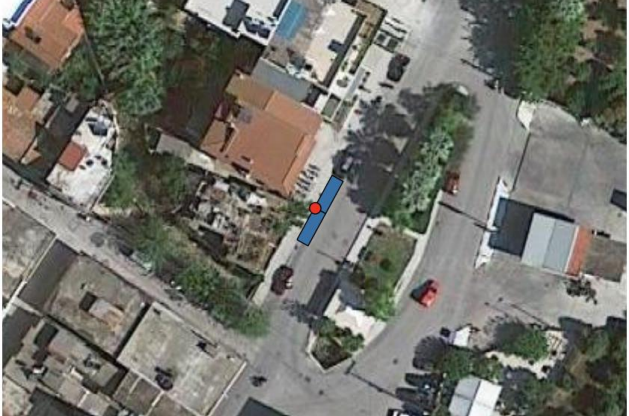

Χώρος	Παρά την οδό	
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη	
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη, Πιάτσα ΤΑΞΙ	
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m	
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ	
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ	
		

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΠΡΑΤΣΙΚΑ			Κωδικός	ΡΑ-320		
Διεύθυνση	Αγίου Ιωάννη Πράτσικα, & Ουρανίας 26, Πάτρα 263 33			Ο.Τ.	98561		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ		
	1	AC 22kW	2	301662	4233641		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.						
Σχόλια	Το πλάτος του πεζοδρομίου επαρκεί στο συγκεκριμένο σημείο, αλλά απαιτείται καλύτερη διαμόρφωση με πλάκες.						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ			Κωδικός	ΡΑ-321
Διεύθυνση	Ακρωτηρίου 10, Πάτρα 263 32			Ο.Τ.	98067
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	DC 50kW	2	302116	4233243
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ





I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΦΙΛΙΠΠΟΥ ΟΛΥΜΠΙΑΔΟΣ			Κωδικός	ΡΑ-322		
Διεύθυνση	Φιλίππου Ολυμπιάδος 118, Πάτρα 263 32			Ο.Τ.	97053		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ		
	1	AC 22kW	2	302014	4232113		
	2	AC 22kW	2	302024	4232108		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς και ΤΑΞΙ.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Εσοχή						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη, Πιάτσα ΤΑΞΙ						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΘΕΟΤΟΚΟΠΟΥΛΟΥ				Κωδικός	ΡΑ-323
Διεύθυνση	Θεοτοκόπουλου 11-5, Πάτρα 263 34				Ο.Τ.	97258
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y	
	1	AC 22kW	2	302917	4232208	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.					
Σχόλια	-					

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ





■ Ι.Χ. 
 ■ ΑμεΑ 
 ■ Φ/Ε 
 ■ ΤΑΞΙ 
 ■ Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΓΙΑΣ ΛΑΥΡΑΣ			Κωδικός	ΡΑ-324		
Διεύθυνση	Γιαννιτσών 13 (έναντι), Πάτρα 262 23			Ο.Τ.	-		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	302247	4236257		
	2	AC 22kW	2	302236	4236261		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς και ΤΑΞΙ.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη, Πιάτσα ΤΑΞΙ						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΠΕΙΡΟΥ			Κωδικός	PA-325
Διεύθυνση	Πλ. Βορείου Ηπείρου 6, Πάτρα 262 23			Ο.Τ.	100913
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	DC 50kW	2	302361	4236408
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	Το ακριβή θέση του σταθμού θα οριστεί κατόπιν εκπόνησης των σχεδίων ανάπλασης της πλατείας.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

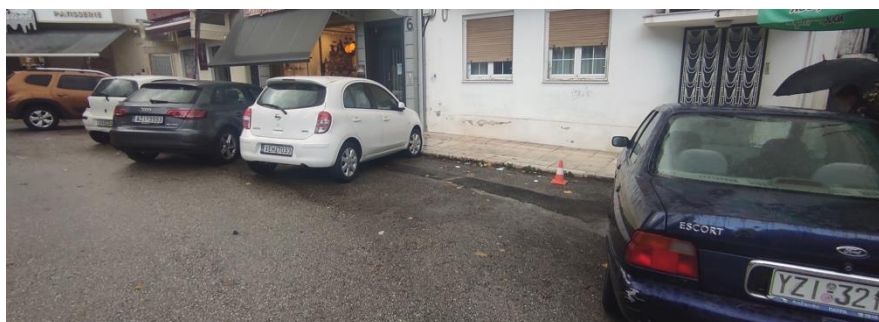
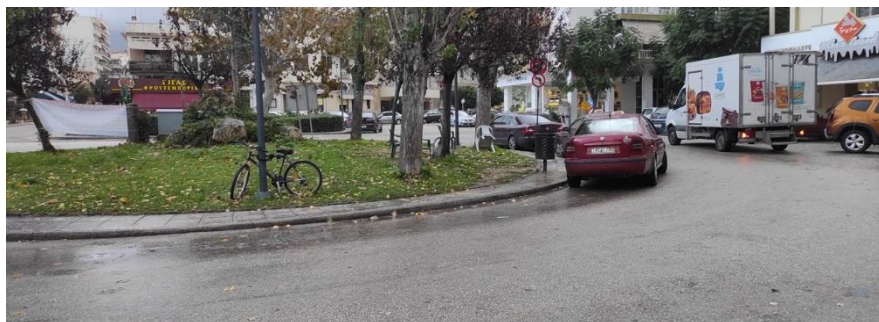
Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ





I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΑΧΑΪΚΗΣ ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ			Κωδικός	ΡΑ-326		
Διεύθυνση	Αχαϊκής Συμπολιτείας 33 (έναντι), Πάτρα 264 41			Ο.Τ.	100901		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	303014	4236354		
	2	AC 22kW	2	303025	4236359		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση τοπικής γειτονιάς και ΤΑΞΙ.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη, Πιάτσα ΤΑΞΙ						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΕΛΛΗΝΟΣ ΣΤΡΑΤΙΩΤΟΥ			Κωδικός	ΡΑ-327
Διεύθυνση	Έλληнос Στρατιώτου 75, Πάτρα 264 41			Ο.Τ.	-
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	302316	4236708
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

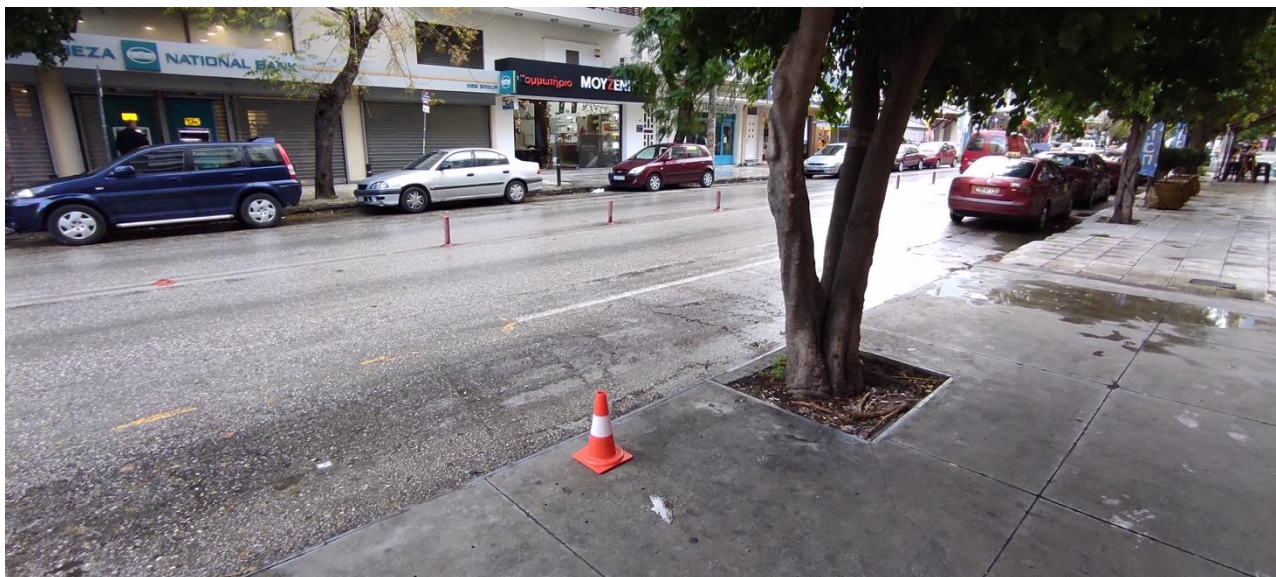
Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ			Κωδικός	PA-328
Διεύθυνση	Λευκωσίας 1, Πάτρα 264 41			Ο.Τ.	101174
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	302087	4236943
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΤΕΡΨΙΘΕΑΣ			Κωδικός	ΡΑ-329
Διεύθυνση	Ηρ. Πολυτεχνείου 96, Πάτρα 264 42			Ο.Τ.	101535
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	302105	4237642
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ





I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΑΓΥΙΑΣ			Κωδικός	ΡΑ-330		
Διεύθυνση	Αγίου Κωνσταντίνου 68-72, Πάτρα 264 42			Ο.Τ.	101616		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	302668	4237883		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

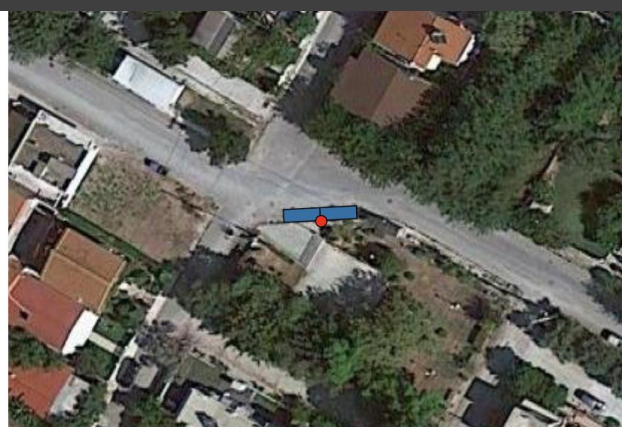
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΚΑΣΤΕΛΟΚΑΜΠΟΥ				Κωδικός	ΡΑ-331
Διεύθυνση	Καστελοκάμπου 17-13, Πάτρα 264 42				Ο.Τ.	102610
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y	
	1	AC 22kW	2	304602	4240178	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.					
Σχόλια	-					

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

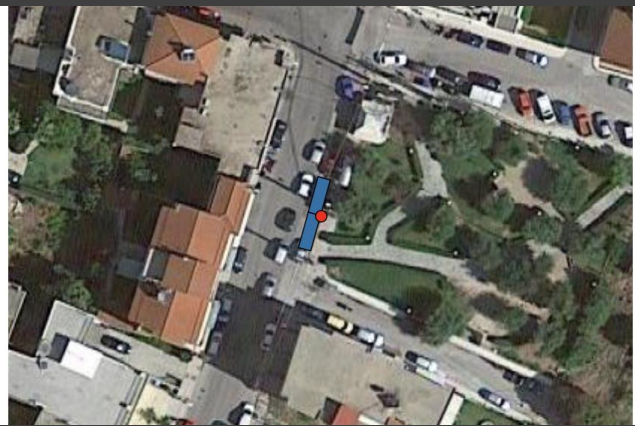
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΑΝΘΕΙΑΣ - ΕΥΒΟΙΑΣ			Κωδικός	ΡΑ-332
Διεύθυνση	Εύβοιας 157, Πάτρα 263 32			Ο.Τ.	97307
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	301808	4232397
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

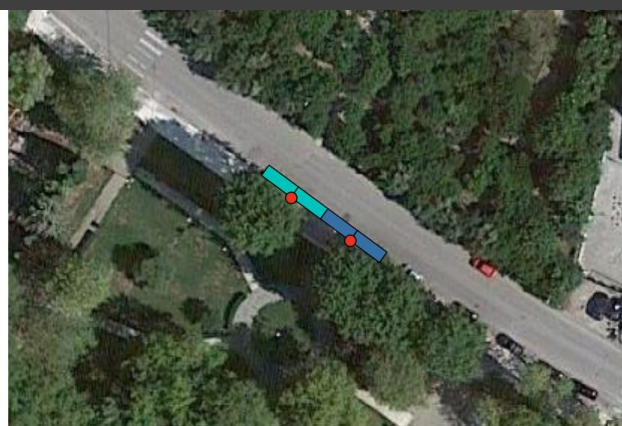
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΤΑΞΙ - ΠΛΑΤΕΙΑ ΛΕΥΚΑΣ			Κωδικός	ΡΑ-333
Διεύθυνση	Λεύκας 146, Πάτρα 263 33			Ο.Τ.	95881
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	300631	4230808
	2	AC 22kW	2	300640	4230801
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση επισκεπτών πλατείας, της τοπικής γειτονιάς και ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

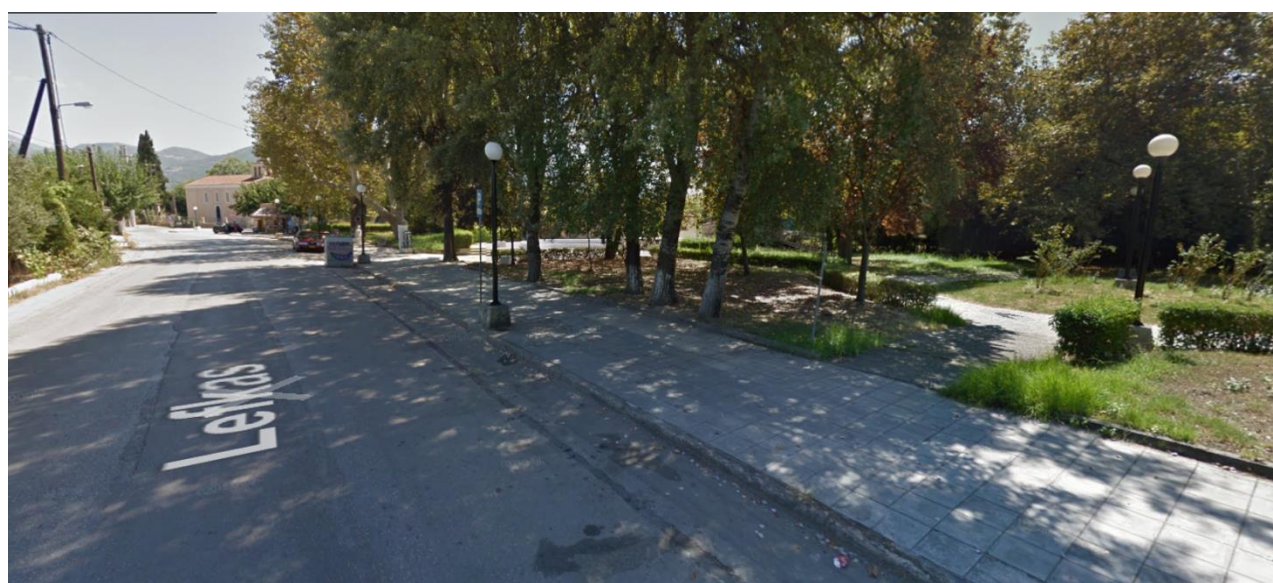
Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη, Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ - ΑΚΤΗ ΔΥΜΑΙΩΝ			Κωδικός	ΡΑ-334		
Διεύθυνση	Ακτή Δυμαίων, Πάτρα 262 22			Ο.Τ.	100161		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ		
	1	DC 120kW	1	300919	4234925		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση Τουριστικών Λεωφορείων.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Τουριστικά Λεωφορεία						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΑ - Σ.Σ. & ΚΕΠ			Κωδικός	VR-001
Διεύθυνση	(Δ.Χ.Σ. Δημαρχείου), Βραχναίικα 250 02			Ο.Τ.	93945
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	295790	4226355
	2	AC 22kW	2	295794	4226358
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση Βραχαιίκων.				
Σχόλια	Απαιτείται διαμόρφωση της επιφάνειας του Δ.Χ.Σ.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

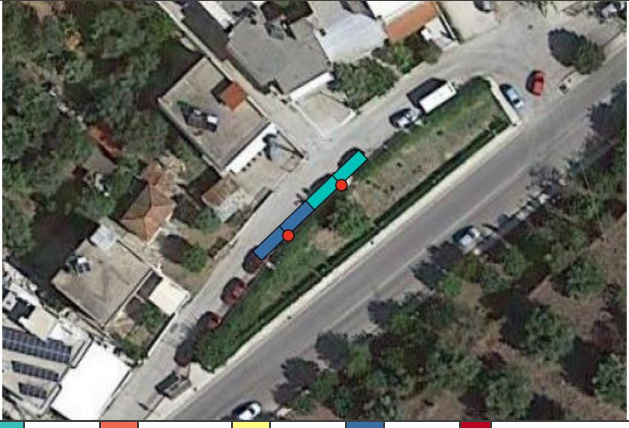

Χώρος	Δημοτικός Χώρος Στάθμευσης						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Κάθετη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	-						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
		<table border="1"> <tr> <td>I.Χ.</td> <td>ΑμεΑ</td> <td>Φ/Ε</td> <td>ΤΑΞΙ</td> <td>Τουρ. Λεωφ.</td> </tr> </table>	I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.			

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΟΒΡΙΑ - ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ			Κωδικός	ΜΕ-001		
Διεύθυνση	Δημοκρατίας 216, Οβριά 263 34			Ο.Τ.	-		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	301144	4229150		
	2	AC 22kW	2	301136	4229142		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση Οβριάς.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη, Πιάτσα ΤΑΞΙ						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΔΕΜΕΝΙΚΑ - ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΩΝ			Κωδικός	ME-002
Διεύθυνση	Αγ. Θεοδώρων 10, Δεμένικα 265 00			Ο.Τ.	95427
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	302253	4230286
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση Δεμένικων.				
Σχόλια	-				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Εσοχή
Διεύθυνση Στάθμευσης	Κάθετη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	-
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
------	------	-----	------	-------------

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

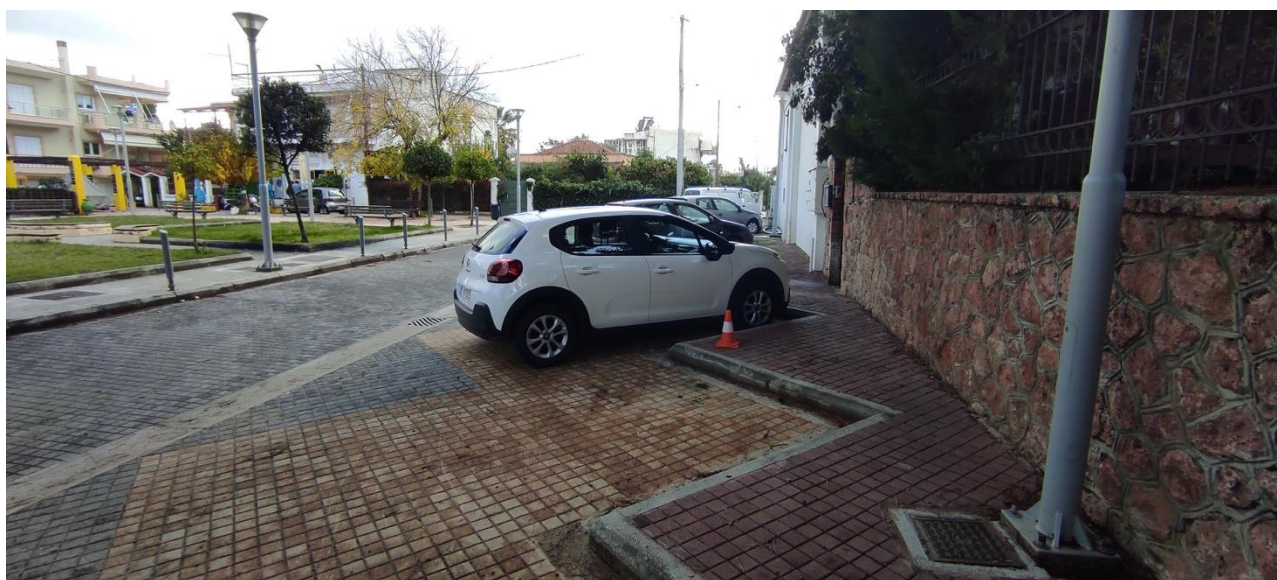
Όνομα Σταθμού	ΡΟΓΙΤΙΑ - ΠΛΑΤΕΙΑ				Κωδικός	PR-001
Διεύθυνση	Παπαγιάννη 13, Ρογίτικα 250 02				Ο.Τ.	-
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y	
	1	AC 22kW	2	296704	4228586	
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση Ρογίτικων					
Σχόλια	-					

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

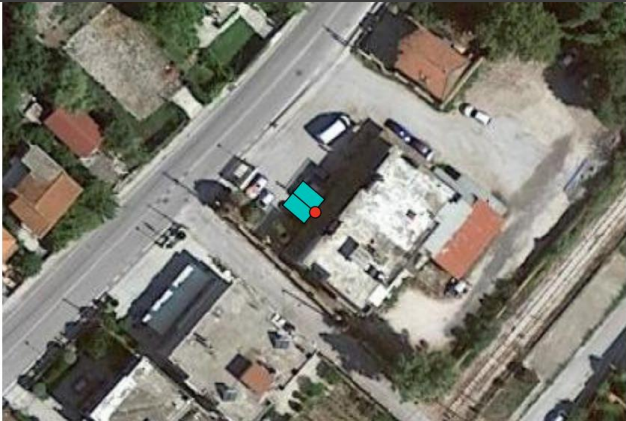

Χώρος	Εσοχή						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Κάθετη 45 μοιρών						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	-						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
		<table border="1"> <tr> <td>I.X.</td> <td>ΑμεΑ</td> <td>Φ/Ε</td> <td>ΤΑΞΙ</td> <td>Τουρ. Λεωφ.</td> </tr> </table>	I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.			

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΠΑΡΑΛΙΑ - ΚΕΠ				Κωδικός	PR-002	
Διεύθυνση	ΠΕΟ Πάτρας-Πύργου, Παραλία 263 33				Ο.Τ.	94938	
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	298008	4229636		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση Παραλίας και ΚΕΠ.						
Σχόλια	Στον Δ.Χ.Σ. του ΚΕΠ.						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Δημοτικός Χώρος Στάθμευσης						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Κάθετη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	-						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

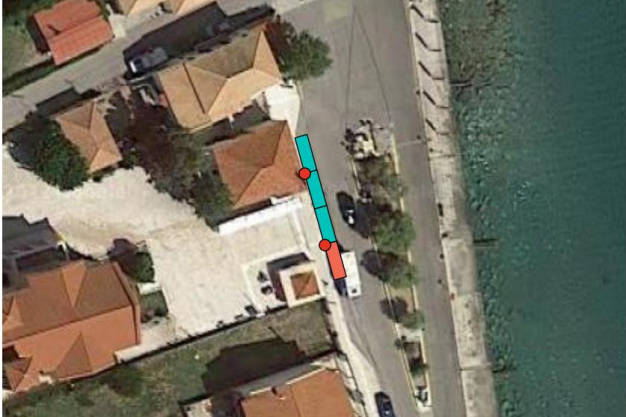

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΑΚΤΑΙΟΝ - ΠΛΑΤΕΙΑ			Κωδικός	RI-001		
Διεύθυνση	Παναχαϊκού, Ακταίο 265 04			Ο.Τ.	-		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	307034	4241248		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση Ακταίου.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

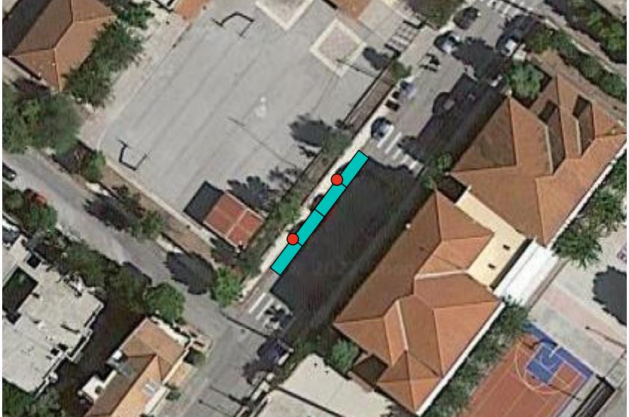
# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΨΑΘΟΠΥΡΓΟΣ - ΑΓΙΑ ΤΡΙΑΔΑ			Κωδικός	RI-002		
Διεύθυνση	Φαλήρου 55, Ψαθόπυργος 265 04			Ο.Τ.	-		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	314202	4244148		
	2	AC 22kW	2	314205	4244137		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση Ψαθόπυργου.						
Σχόλια	Η θέση ΑμεΑ θα θεσμοθετηθεί άμεσα σύμφωνα με τη δημοτική αρχή.						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Εσοχή						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.X.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΡΙΟ - ΑΓΙΟΣ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ			Κωδικός	RI-003		
Διεύθυνση	Ζωγράφου, Ρίο 265 04			Ο.Τ.	103056		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	306265	4241117		
	2	AC 22kW	2	306272	4241126		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση Ρίου.						
Σχόλια	-						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Παρά την οδό						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ - ΠΡΥΤΑΝΕΙΑ			Κωδικός	RI-004
Διεύθυνση	(Κτήριο Α' Πρυτανεία), Πανεπιστημιούπολη Πατρών 265 04			Ο.Τ.	103059
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	Χ	Υ
	1	AC 22kW	2	306314	4239599
	2	AC 22kW	2	306320	4239590
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση Πρυτανείας Πανεπιστημίου Πατρών				
Σχόλια	Απαιτείται αδειοδότηση από το Πανεπιστήμιο Πατρών.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Παρά την οδό
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



Ι.Χ.

ΑμεΑ

Φ/Ε

ΤΑΞΙ

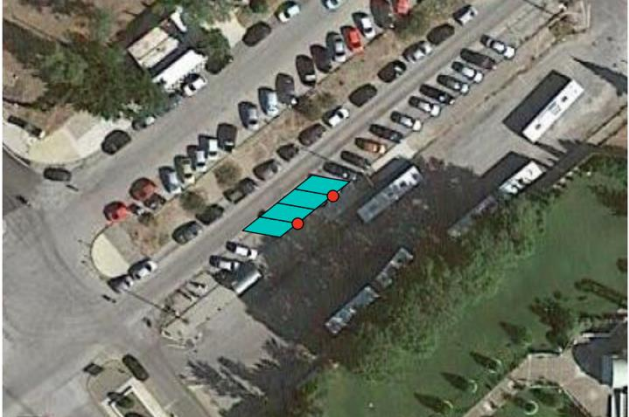

Τουρ.  
Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ							
Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ							
Όνομα Σταθμού	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ			Κωδικός	RI-005		
Διεύθυνση	Λεωφ. Ιπποκράτους, Πάτρα 265 04			Ο.Τ.	103059		
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y		
	1	AC 22kW	2	307041	4240712		
	2	AC 22kW	2	307047	4240716		
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου.						
Σχόλια	Απαιτείται αδειοδότηση από το Πανεπιστήμιο Πατρών.						
Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ				
Χώρος	Εσοχή						
Διεύθυνση Στάθμευσης	Κάθετη 45 μοιρών						
Υφιστάμενο Καθεστώς	Ελεύθερη						
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m						
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ						
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ						
			I.Χ.	ΑμεΑ	Φ/Ε	ΤΑΞΙ	Τουρ. Λεωφ.
Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ							
							

# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022

## ΚΑΡΤΕΛΑ ΣΤΑΘΜΟΥ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

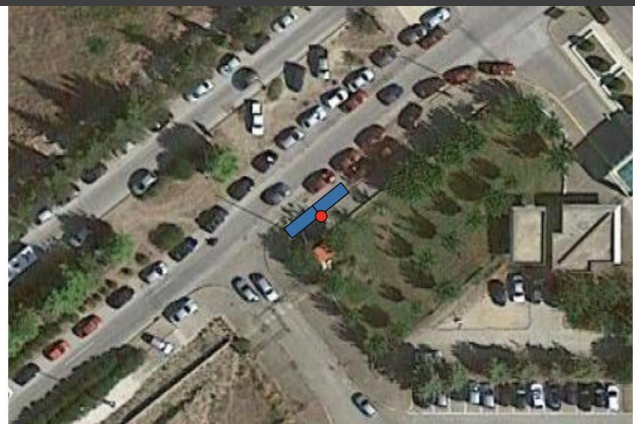
### Α. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Όνομα Σταθμού	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ - ΤΑΞΙ			Κωδικός	RI-006
Διεύθυνση	Λεωφ. Ιπποκράτους, Πάτρα 265 04			Ο.Τ.	103059
Φορτιστές	A/A	Είδος	Παροχές	X	Y
	1	AC 22kW	2	306971	4240659
Χρησιμότητα	Εξυπηρέτηση του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου από ΤΑΞΙ.				
Σχόλια	Απαιτείται αδειοδότηση από το Πανεπιστήμιο Πατρών.				

### Β. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Χώρος	Εσοχή
Διεύθυνση Στάθμευσης	Παράλληλη
Υφιστάμενο Καθεστώς	Πιάτσα ΤΑΞΙ
Ελεύθερο Πλάτος Πεζών	> 1.5m
Κατασκευή Νησίδας	ΟΧΙ
Επέκταση πεζοδρομίου	ΟΧΙ

### Γ. ΧΑΡΤΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ



I.X.
ΑμεΑ
Φ/Ε
ΤΑΞΙ
Τουρ. Λεωφ.

### Δ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



# Π.1β – Χωροθέτηση Σταθμών επαναφόρτισης & Σενάρια ανάπτυξης δικτύου επαναφόρτισης

Σ.Φ.Η.Ο. Δήμου Πατρέων | Φεβρουάριος 2022