



ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (ΣΒΑΚ) ΔΗΜΟΥ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Γ: Προσδιορισμός και Αξιολόγηση Πακέτου Μέτρων

Μάρτιος 2022

(Επικαιροποίηση Μάρτιος 2023)

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΑΕ

Περιεχόμενα

Εικόνες.....	3
Πίνακες.....	5
1. Εισαγωγή.....	6
2. Ανάπτυξη και προσδιορισμός κοινού οράματος, προτεραιοτήτων και στόχων	8
2.1. Όραμα.....	8
2.2. Καθορισμός Προτεραιοτήτων.....	8
2.3. Ειδικοί Μετρήσιμοι (SMART) Στόχοι.....	10
3. Παρουσίαση δυνητικών σεναρίων εφαρμογής.....	20
4. Διεξαγωγή Διαβούλευσης.....	24
5. Συνοπτικός οδηγός καλών πρακτικών.....	27
5.1. Εισαγωγή.....	27
5.2. Μεθοδολογία.....	28
6. Ανάπτυξη και αξιολόγηση αποτελεσματικών πακέτων μέτρων.....	58
6.1. Προσδιορισμός των αποτελεσματικών δυνατών μέτρων.....	58
6.2. Εξέταση εφικτότητας - αποτελεσματικότητας πιθανών μέτρων ΣΒΑΚ.....	83
6.3. Χρήση συνεργειών και δημιουργία ολοκληρωμένων πακέτων μέτρων.....	91
6.4. Συνέργειες προτεινόμενων μέτρων.....	120
6.5. Τελικά επιλεγμένα μέτρα παρέμβασης.....	137

Εικόνες

Εικόνα 1: Τα δώδεκα βήματα του Σχεδιασμού Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας	6
Εικόνα 2: Το δεύτερο στάδιο του Σχεδιασμού Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας	7
Εικόνα 3. Παρεμβάσεις πόλης Λεμεσού (ΣΒΑΚ Λεμεσού, 2019)	37
Εικόνα 4. Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων στη Λεμεσό (ΣΒΑΚ Λεμεσού, 2019). 38	
Εικόνα 5. Η πόλη της Covilhã στο βουνό Serra da Estrela. (Πηγή: https://www.nacionalidadeportuguesa.com.br/covilha-em-portugal)	51
Εικόνα 6. Το τελεφερίκ του Άγιου Ανδρέα στην Covilha. (Πηγή: Journal do fundao).....	52
Εικόνα 7. Πίνακας μέτρων της Covilhã. (Πηγή: Ίδια επεξεργασία).....	53
Εικόνα 8. Σύστημα CycloCable στην πόλη του Τρόντχαϊμ. (Πηγή: Cyclonews)	54
Εικόνα 9. Πίνακας μέτρων του Τρόντχαϊμ σε Υπολογιστικό φύλλο. (Πηγή: Ίδια επεξεργασία).....	54
Εικόνα 10. Η δομή της πόλης της Ναύπακτου, Δήμος Ναυπακτίας (Πηγή :Greece in time).....	55
Εικόνα 11. Πίνακας μέτρων της Ναύπακτου σε Υπολογιστικό φύλλο. (Πηγή: Ίδια επεξεργασία).....	56
Εικόνα 12. Πίνακας μέτρων Ιωαννίνων σε Υπολογιστικό φύλλο. (Πηγή: Ίδια επεξεργασία).....	57
Εικόνα 13. Συστήματα τηλεματικής.....	92
Εικόνα 14: Παράδειγμα προσωρινής πεζοδρόμησης (Πηγή: https://www.messinia24.gr/wp-content/uploads/2020/07/NAVARINOU_PEZODROMHSH.jpg)	96
Εικόνα 15: Παράδειγμα υπερυψωμένης διάβασης (Πηγή: smu.gr)	97
Εικόνα 16: Παράδειγμα στενώσεων σε διασταυρώσεις (Πηγή: smu.gr).....	98
Εικόνα 17: Σύστημα ενοικίασης οχημάτων μικροκινητικότητας (Πηγή: https://futuretransport-news.com/wp-content/uploads/sites/3/2021/03/Swiftmile-Multi-Vehicle.jpg)	100

Εικόνα 18: Σύστημα κοινόχρηστων ηλεκτρικών ποδηλάτων (Πηγή: https://scwcontent.affino.com/AcuCustom/Sitename/DAM/025/Vaimoo_Rotterdam_smart_cities_PR_rt.jpg).....	101
Εικόνα 19: Ηλεκτρικό Μικρό Λεωφορείο (Πηγή: https://www.sustainable-bus.com/wp-content/uploads/2018/05/Schermata-2018-05-31-alle-16.38.32.png).....	105
Εικόνα 20: Σήμανση χώρων park n ride (Πηγή: https://politis.com.cy/wp-content/uploads/2020/09/limassol1.jpg)	110
Εικόνα 21:Θέσεις Στάθμευσης Οχημάτων Μικροκινητικότητας (Πηγή: https://www.evehicletechnology.com/wp-content/uploads/2020/01/electric-charging-storage-stations-scaled.jpg).....	112
Εικόνα 22: Ταχυδιανομή φαγητού με ηλεκτρικό πατίνι (Πηγή: https://eridescorner.com/wp-content/uploads/2022/03/best-food-delivery-electric-scooter.jpg).....	117
Εικόνα 23: Διανομές με cargo bikes (Πηγή: https://www.scottishpower.com/news/pages/on_yer_bike_soulriders_launches_scotland_s_first_e_cargo_bike_delivery_service_in_glasgow.aspx).....	119
Εικόνα 24. Περιοχές ήπιας κυκλοφορίας.....	142
Εικόνα 25. Προτεινόμενοι κόμβοι προς αναδιαμόρφωση	143
Εικόνα 26. Ζώνες ελεγχόμενης στάθμευσης.....	144
Εικόνα 27. Σχολικές περιοχές.....	145
Εικόνα 28. Δημοτική συγκοινωνία και on-demand.....	146
Εικόνα 29. Σταθμοί Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων	147
Εικόνα 30. Προτεινόμενες Διαδρομές Ενεργών Μετακινήσεων.....	148
Εικόνα 31. Προτεινόμενοι Σταθμοί Κοινόχρηστων Ηλεκτρικών Ποδηλάτων	149
Εικόνα 32. Προτεινόμενη περιπατητική διαδρομή προς Θρόνο Ξέρξη και Περιβαλλοντικό Πάρκο Σχιστού.....	150

Πίνακες

Πίνακας 1. Προτεραιότητες και στόχοι.....	11
Πίνακας 2. Στόχοι και ορίζοντας υλοποίησης.....	14
Πίνακας 3. Παρουσίαση των εναλλακτικών σεναρίων κινητικότητας για τον Δήμο Περάματος	20
Πίνακας 4. Σύνθεση μέτρων κινητικότητας.....	59
Πίνακας 5. Εφικτότητα – αποτελεσματικότητα πιθανών μέτρων ΣΒΑΚ.....	83
Πίνακας 6. Συνέργειες μέτρων ΣΒΑΚ	120

1. Εισαγωγή

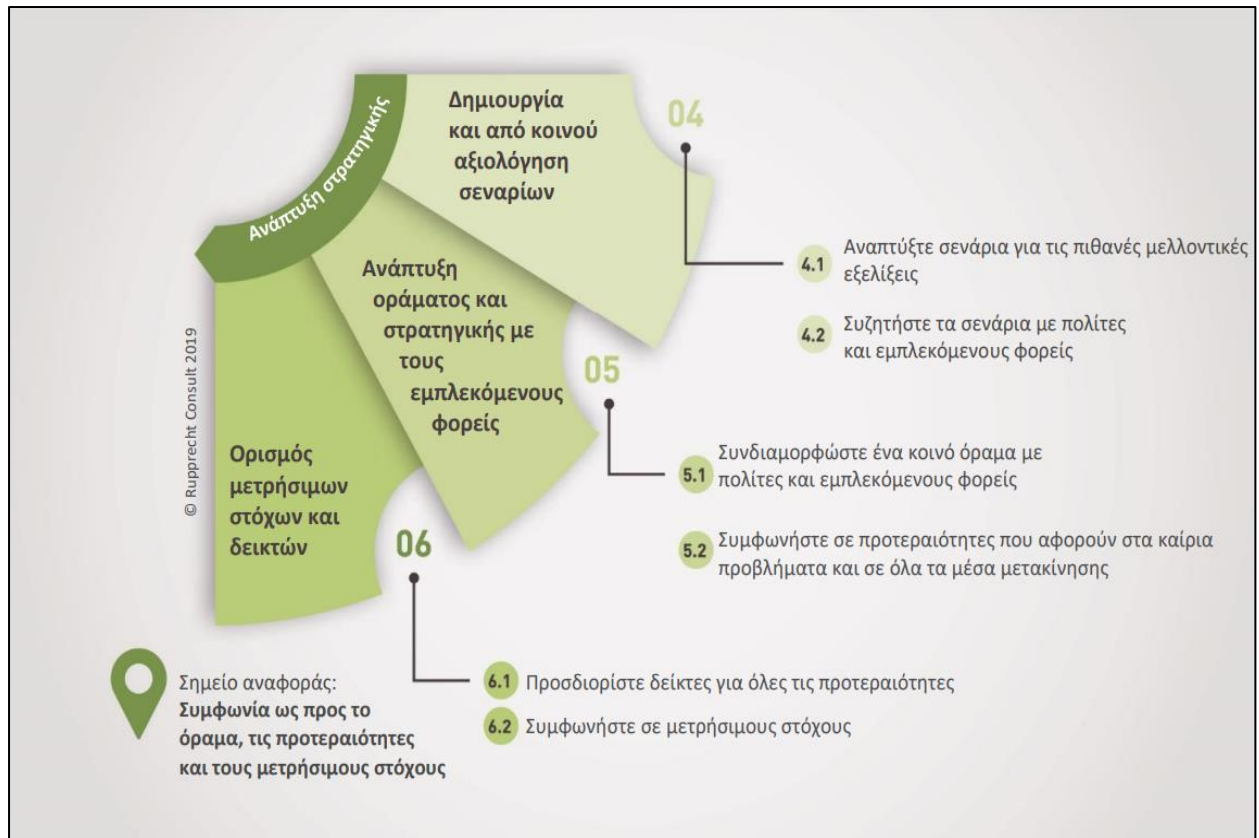
Το παρόν παραδοτέο περιλαμβάνει όλες τις δράσεις που έλαβαν χώρα κατά το δεύτερο στάδιο εκπόνησης του ΣΒΑΚ σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Ν. 4784/2021.



Εικόνα 1: Τα δώδεκα βήματα του Σχεδιασμού Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας

Στο εν λόγω στάδιο, πραγματοποιούνται τα εξής βήματα:

1. Δημιουργούνται και αξιολογούνται τα δυνητικά σενάρια εφαρμογής.
2. Αναπτύσσεται το όραμα για την περιοχή παρέμβασης και καθορίζονται οι προτεραιότητες, τα οποία συν-διαμορφώνονται με το δίκτυο φορέων κατά το στάδιο της διαβούλευσης.
3. Τέλος, ορίζονται δείκτες και μετρήσιμοι στόχοι, έτσι ώστε να είναι δυνατός ο προσδιορισμός του βαθμού επιτυχίας των στρατηγικών που αναπτύχθηκαν.



Εικόνα 2: Το δεύτερο στάδιο του Σχεδιασμού Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας

2. Ανάπτυξη και προσδιορισμός κοινού οράματος, προτεραιοτήτων και στόχων

2.1. Όραμα

Στην παρούσα ενότητα αναπτύσσεται το πρωταρχικό όραμα για το ΣΒΑΚ του Δήμου Περάματος. Το όραμα θα προσαρμοστεί στη συνέχεια μέσα από τις συμμετοχικές διαδικασίες με το δίκτυο φορέων και τους πολίτες.

Η προκαταρκτική διατύπωση του οράματος με βάση την υφιστάμενη κατάσταση του δήμου, αλλά και τα ευρήματα της έρευνας ερωτηματολογίων, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στο προηγούμενο παραδοτέο είναι:

"Μια πόλη φιλική προς τον άνθρωπο, αλλά και το περιβάλλον! Μια πόλη με ασφαλείς και άνετες μετακινήσεις για όλους, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με μειωμένη κινητικότητα, με περισσότερο περπάτημα, ποδήλατο και δημόσια συγκοινωνία που θα παράγει λιγότερα αέρια του θερμοκηπίου και λιγότερο θόρυβο! Μια πόλη που θα αξιοποιεί τις νέες τεχνολογίες, θα καταναλώνει λιγότερους πόρους και θα διαθέτει μια βιώσιμη τοπική οικονομία!"

2.2. Καθορισμός Προτεραιοτήτων

Στα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας, στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής αναφοράς τους, οι προτεραιότητες διαχωρίζονται κατά κύριο λόγο στις εξής θεματικές ενότητες:

- **Efficiency** (Αποδοτικότητα),
- **Liveable Streets** (Ζωντανός Οδικός Χώρος),
- **Environment** (Περιβάλλον),
- **Equity and Social Inclusion** (Ισότητα και Κοινωνική Ένταξη),
- **Safety** (Ασφάλεια) και
- **Economic Growth** (Οικονομική Μεγέθυνση).

Στο ΣΒΑΚ του Δήμου Περάματος αναπτύσσονται οι προτεραιότητες κατηγοριοποιημένες ανάλογα με τη διάσταση της βιωσιμότητας στην οποία αναφέρονται.

Οι περιβαλλοντικές προτεραιότητες, στις οποίες εντάσσονται οι θεματικές Αποδοτικότητα και Περιβάλλον, είναι:

- Η προστασία του οικιστικού, αλλά και του φυσικού περιβάλλοντος του Δήμου Περάματος.
- Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας που σχετίζεται με τις μετακινήσεις.
- Η βελτίωση των συνθηκών του μικροκλίματος στην πόλη.

Οι κοινωνικές προτεραιότητες, στις οποίες εντάσσονται οι θεματικές Αποδοτικότητα, Ζωντανός Οδικός Χώρος, Ισότητα και Κοινωνική Ένταξη και Ασφάλεια, είναι:

- Η προώθηση των βιώσιμων μέσων μετακίνησης, όπως είναι το περπάτημα και το ποδήλατο.
- Η βελτίωση του επιπέδου της οδικής ασφάλειας.
- Η άρση των κοινωνικών αποκλεισμών στις μετακινήσεις.
- Η βελτίωση της δημόσιας υγείας.
- Η ενσωμάτωση έξυπνων τεχνολογιών στο μεταφορικό σύστημα.
- Η ενίσχυση των συμμετοχικών διαδικασιών κατά το σχεδιασμό των μεταφορών.

Οι οικονομικές προτεραιότητες, στις οποίες εντάσσεται η θεματική ενότητα της Οικονομικής Μεγέθυνσης, είναι:

- Η αύξηση της οικονομικής αποδοτικότητας του συστήματος μεταφορών.
- Η ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και επιχειρηματικότητας.

2.3. Ειδικοί Μετρήσιμοι (SMART) Στόχοι

Μετά την ολοκλήρωση του προσδιορισμού του οράματος και των προτεραιοτήτων, η διαδικασία εκπόνησης ΣΒΑΚ προϋποθέτει τη διαμόρφωση στόχων. Οι στόχοι έχουν ιδιαίτερη σημασία για την παρακολούθηση και αξιολόγηση της εφαρμογής του σχεδίου.

Βάσει των οδηγιών του ELTIS, προτείνεται η ανάπτυξη «έξυπνων» στόχων έπειτα από τον προσδιορισμό των βασικών προτεραιοτήτων. Ο επιθετικός προσδιορισμός «έξυπνος» αποτελεί μετάφραση από το αγγλικό λογοπαίγνιο – ακρωνύμιο «SMART» το οποίο συνιστά τον αγγλικό όρο για τη λέξη. Ως ακρωνύμιο προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων: *Specific, Measurable, Achievable, Relevant* και *Time-bound*. Δηλαδή ένας στόχος που θέτει το ΣΒΑΚ θεωρείται «έξυπνος» όταν:

- ❖ **Είναι συγκεκριμένος (specific).** Ο στόχος πρέπει να είναι με ακρίβεια προσδιορισμένος και εύκολα κατανοήσιμος και αντιληπτός από όλους τους κοινωνικούς, τεχνικούς, πολιτικούς και διοικητικούς παράγοντες που συμμετέχουν στη διαμόρφωση και υλοποίηση του ΣΒΑΚ.
- ❖ **Είναι μετρήσιμος (measurable).** Για να αποφεύγονται υποκειμενικές εκτιμήσεις για την πορεία υλοποίησης του ΣΒΑΚ θα πρέπει να είναι δυνατόν να μετρηθεί εάν ο στόχος επετεύχθη ή όχι.
- ❖ **Είναι εφικτός (achievable).** Δεν πρέπει να τίθενται στόχοι που υπερβαίνουν τις οικονομικές δυνατότητες και θεσμικούς περιορισμούς και καθορίζουν τα όρια δράσης των συντελεστών του ΣΒΑΚ.
- ❖ **Είναι σχετικός (relevant).** Ο στόχος πρέπει ξεκάθαρα να υλοποιεί τις προτεραιότητες που έχουν τεθεί και διαμορφώνουν το κοινό όραμα για το δήμο.
- ❖ **Χαρακτηρίζεται από χρονικά όρια (time-bound).** Δεν μπορεί να επιδιώκεται η επίτευξη του στόχου σε ένα αόριστο χρονικό διάστημα ή να μετατίθεται στο μακρινό μέλλον, διότι τότε χάνει τη δεσμευτικότητά του.

Επιπλέον, οι στόχοι αποτελούν τη βάση για την παρακολούθηση και αξιολόγηση της προόδου του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας.

Ακολουθούν οι «έξυπνοι στόχοι» ανά προτεραιότητα:

Πίνακας 1. Προτεραιότητες και στόχοι

ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ			ΣΤΟΧΟΣ
1. Προστασία Οικιστικού και Φυσικού Περιβάλλοντος	1.1	Επίτευξη βιώσιμης διασύνδεσης σημαντικών πόλων έλξης της περιοχής με ενεργούς τρόπους μετακίνησης	
	1.2	Βελτίωση της περπατησιμότητας	
	1.3	Δημιουργία συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας γύρω από τα σχολεία του δήμου	
2. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας που προέρχεται από τις μετακινήσεις	2.1	Αλλαγή στη σύνθεση της κυκλοφορίας με αύξηση του περπατήματος, του ποδηλάτου και της δημόσιας συγκοινωνίας και μείωση της χρήσης του ΙΧ	
	2.2	Υιοθέτηση εναλλακτικών καυσίμων στον δημοτικό στόλο και στις ιδιωτικές μετακινήσεις	
3. Βελτίωση των συνθηκών του μικροκλίματος στην πόλη	3.1	Μείωση του θορύβου και των αέριων ρύπων που σχετίζονται με τις μετακινήσεις	
	3.2	Ενίσχυση των χώρων πρασίνου και των κοινόχρηστων χώρων	
	3.3	Μείωση των διαμπερών ροών	
	3.4	Αντικατάσταση των υλικών ασφαλτόστρωσης	
4. Προώθηση των βιώσιμων μέσων μετακίνησης, όπως είναι το περπάτημα και το ποδήλατο	4.1	Ενίσχυση των μετακινήσεων πεζή	
	4.2	Αύξηση των μετακινήσεων με ποδήλατο (συμβατικό και ηλεκτρικό)	

ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	ΣΤΟΧΟΣ
	4.3 Αύξηση των μετακινήσεων με δημόσια συγκοινωνία
	4.4 Αύξηση των συλλογικών μορφών μετακινήσεων (car pooling και car sharing)
5. Βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας	5.1 Μείωση των τροχαίων συμβάντων με τραυματισμό ή νεκρό
	5.2 Μείωση των ορίων ταχύτητας
	5.3 Αναδιαμόρφωση κόμβων
6. Άρση των κοινωνικών αποκλεισμών στις μετακινήσεις	6.1 Αύξηση του διαθέσιμου χώρου για περπάτημα
	6.2 Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα
7. Βελτίωση της δημόσιας υγείας	7.1 Αύξηση της χρήσης του περπατήματος και του ποδηλάτου
	7.2 Αύξηση της ικανοποίησης των κατοίκων από την ποιότητα του περιβάλλοντος
8. Ενσωμάτωση έξυπνων τεχνολογιών στο μεταφορικό σύστημα	8.1 Υιοθέτηση καινοτόμων μέσων μετακίνησης (ηλεκτρικά ποδήλατα & πατίνια, car sharing κ.λπ.)
	8.2 Ανάπτυξη ευφύων συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στο Δήμο
	8.3 Δημιουργία γραμμών δημόσιας συγκοινωνίας με βάση τη ζήτηση (on demand)
	9.1 Διεξαγωγή ερευνών ερωτηματολογίων σε κατοίκους και επισκέπτες

ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	ΣΤΟΧΟΣ
9. Ενίσχυση των συμμετοχικών διαδικασιών κατά το σχεδιασμό των μεταφορών	9.2 Εφαρμογή καινοτόμων τρόπων συμμετοχής των κατοίκων στον σχεδιασμό
10. Αύξηση της οικονομικής αποδοτικότητας του συστήματος μεταφορών	10.1 Αύξηση της περιοχής εξυπηρέτησης και της πυκνότητας των δρομολογίων της δημόσιας συγκοινωνίας
	10.2 Μείωση του κόστους μεταφορών για τους ιδιώτες μετακινούμενους
11. Ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και επιχειρηματικότητας	11.1 Εγκατάσταση έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας
	11.2. Αύξηση του αριθμού των επιχειρήσεων εντός των ορίων του δήμου

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται οι ειδικοί στόχοι – δείκτες για το ΣΒΑΚ του Δήμου Περάματος, οι οποίοι συνοδεύουν τους γενικούς στόχους και καταδεικνύουν τα επιθυμητά επίπεδα μεταβολής ή την τελική τιμή διαμόρφωσής τους σε βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

Πίνακας 2. Στόχοι και ορίζοντας υλοποίησης

Στόχοι	Ορίζοντας υλοποίησης		
	5ετία	10ετία	15ετία
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ 1: Προστασία Οικιστικού και Φυσικού Περιβάλλοντος			
1.1 Επίτευξη βιώσιμης διασύνδεσης σημαντικών πόλων έλξης της περιοχής με ενεργούς τρόπους μετακίνησης	Τουλάχιστον 2km περιπατητικών/ ποδηλατικών διαδρομών	Τουλάχιστον 5km περιπατητικών/ ποδηλατικών διαδρομών	Τουλάχιστον 10km περιπατητικών/ ποδηλατικών διαδρομών
1.2 Βελτίωση της περπατησιμότητας	Τουλάχιστον το 30% του δικτύου πεζοδρομίων να έχει ελεύθερη όδευση 1,5m σύμφωνα με τη νομοθεσία	Τουλάχιστον το 50% του δικτύου πεζοδρομίων να έχει ελεύθερη όδευση 1,5m σύμφωνα με τη νομοθεσία	Τουλάχιστον το 70% του δικτύου πεζοδρομίων να έχει ελεύθερη όδευση 1,5m σύμφωνα με τη νομοθεσία
1.3 Δημιουργία συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας γύρω από τα σχολεία του δήμου	Δημιουργία συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας γύρω από τα δημοτικά σχολεία του δήμου	Δημιουργία συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας γύρω από όλα τα σχολεία του δήμου	Δημιουργία συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας γύρω από όλα τα σχολεία του δήμου
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ 2: Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας που προέρχεται από τις μετακινήσεις			
2.1 Αλλαγή στη σύνθεση της κυκλοφορίας με αύξηση του περπατήματος, του ποδηλάτου και της δημόσιας συγκοινωνίας και μείωση της χρήσης του ΙΧ	Μείωση χρήσης του ΙΧ για καθημερινές μετακινήσεις κατά 10%	Μείωση χρήσης του ΙΧ για καθημερινές μετακινήσεις κατά 20%	Μείωση χρήσης του ΙΧ για καθημερινές μετακινήσεις κατά 30%
2.2 Υιοθέτηση εναλλακτικών καυσίμων στον δημοτικό στόλο και στις ιδιωτικές μετακινήσεις	Ο δημοτικός στόλος να διαθέτει τουλάχιστον 4 ηλεκτρικά οχήματα	Ο δημοτικός στόλος να διαθέτει τουλάχιστον 8 ηλεκτρικά οχήματα	Το σύνολο των οχημάτων του δημοτικού στόλου να είναι ηλεκτρικά

Στόχοι	Ορίζοντας υλοποίησης		
	5ετία	10ετία	15ετία
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ 3. Βελτίωση των συνθηκών του μικροκλίματος στην πόλη			
3.1 Μείωση του θορύβου και των αέριων ρύπων που σχετίζονται με τις μετακινήσεις	Μείωση του θορύβου και των αέριων ρύπων που προέρχονται από τις μετακινήσεις κατά 10%	Μείωση του θορύβου και των αέριων ρύπων που προέρχονται από τις μετακινήσεις κατά 15%	Μείωση του θορύβου και των αέριων ρύπων που προέρχονται από τις μετακινήσεις κατά 20%
3.2 Ενίσχυση των χώρων πρασίνου και των κοινόχρηστων χώρων	Δημιουργία τουλάχιστον ενός (1) νέου κοινόχρηστου χώρου πρασίνου	Δημιουργία τουλάχιστον δύο (2) νέων κοινόχρηστου χώρου πρασίνου	Δημιουργία τουλάχιστον τριών (3) νέων κοινόχρηστου χώρου πρασίνου
3.3 Μείωση των διαμπερών ροών	Μείωση κατά 5% των διαμπερών ροών μέσα από δρόμους γειτονίας	Μείωση κατά 10% των διαμπερών ροών μέσα από δρόμους γειτονίας	Μείωση κατά 20% των διαμπερών ροών μέσα από δρόμους γειτονίας
3.4 Αντικατάσταση των υλικών ασφαλτόστρωσης	Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης στο 10% του οδικού δικτύου	Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης στο 25% του οδικού δικτύου	Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης στο 50% του οδικού δικτύου
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ 4: Προώθηση των βιώσιμων μέσων μετακίνησης, όπως είναι το περπάτημα και το ποδήλατο			
4.1 Ενίσχυση των μετακινήσεων πεζή	Το 25% των κατοίκων να κινούνται καθημερινά πεζή	Το 30% των κατοίκων να κινούνται καθημερινά πεζή	Το 40% των κατοίκων να κινούνται καθημερινά πεζή
4.2 Αύξηση των μετακινήσεων με ποδήλατο (συμβατικό και ηλεκτρικό)	Τουλάχιστον το 3% των καθημερινών μετακινήσεων να πραγματοποιούνται με ποδήλατο	Τουλάχιστον το 5% των καθημερινών μετακινήσεων να πραγματοποιούνται με ποδήλατο	Τουλάχιστον το 8% των καθημερινών μετακινήσεων να πραγματοποιούνται με ποδήλατο

Στόχοι	Ορίζοντας υλοποίησης		
	5ετία	10ετία	15ετία
4.3 Αύξηση των μετακινήσεων με δημόσια συγκοινωνία	Το 20% των καθημερινών μετακινήσεων να πραγματοποιούνται με δημόσια συγκοινωνία	Το 30% των καθημερινών μετακινήσεων να πραγματοποιούνται με δημόσια συγκοινωνία	Το 35% των καθημερινών μετακινήσεων να πραγματοποιούνται με δημόσια συγκοινωνία
4.4 Αύξηση των συλλογικών μορφών μετακινήσεων (car pooling και car sharing)	Τουλάχιστον το 1% των καθημερινών μετακινήσεων να πραγματοποιούνται με συλλογικές μορφές μετακίνησης	Τουλάχιστον το 3% των καθημερινών μετακινήσεων να πραγματοποιούνται με συλλογικές μορφές μετακίνησης	Τουλάχιστον το 5% των καθημερινών μετακινήσεων να πραγματοποιούνται με συλλογικές μορφές μετακίνησης
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ 5: Βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας			
5.1 Μείωση των τροχαίων συμβάντων με τραυματισμό ή νεκρό	Μείωση 10% του αριθμού τροχαίων συμβάντων το χρόνο	Μείωση 20% του αριθμού τροχαίων συμβάντων το χρόνο και 100% του αριθμού των συμβάντων με νεκρό ή σοβαρό τραυματισμό.	Μείωση 40% του αριθμού τροχαίων συμβάντων το χρόνο και 100% του αριθμού των συμβάντων με νεκρό ή σοβαρό τραυματισμό.
5.2 Μείωση των ορίων ταχύτητας	Εφαρμογή ορίου ταχύτητας 30km/h σε όλο το τοπικό οδικό δίκτυο	Εφαρμογή ορίου ταχύτητας 30km/h σε όλο το τοπικό οδικό δίκτυο	Εφαρμογή ορίου ταχύτητας 20km/h σε όλο το τοπικό οδικό δίκτυο
5.3 Αναδιαμόρφωση κόμβων	Αναδιαμόρφωση τουλάχιστον τριών (3) επικίνδυνων κόμβων	Αναδιαμόρφωση τουλάχιστον πέντε (5) επικίνδυνων κόμβων	Αναδιαμόρφωση όλων των επικίνδυνων κόμβων

Στόχοι	Ορίζοντας υλοποίησης		
	5ετία	10ετία	15ετία
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ 6: Άρση των κοινωνικών αποκλεισμών στις μετακινήσεις			
6.1 Αύξηση του διαθέσιμου χώρου για περπάτημα	Τουλάχιστον 2km πράσινων διαδρομών για περπάτημα	Τουλάχιστον 5km πράσινων διαδρομών για περπάτημα	Τουλάχιστον 7.5km πράσινων διαδρομών για περπάτημα
6.2 Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα	Το 30% του οδικού δικτύου να διαθέτει ράμπες ΑμεΑ και όδευση τυφλών	Το 60% του οδικού δικτύου να διαθέτει ράμπες ΑμεΑ και όδευση τυφλών	Το 90% του οδικού δικτύου να διαθέτει ράμπες ΑμεΑ και όδευση τυφλών
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ 7: Βελτίωση της δημόσιας υγείας			
7.1 Αύξηση της χρήσης του περπατήματος και του ποδηλάτου	Το 25% των κατοίκων να κινούνται καθημερινά πεζή & Τουλάχιστον το 3% των καθημερινών μετακινήσεων να πραγματοποιούνται με ποδήλατο	Το 30% των κατοίκων να κινούνται καθημερινά πεζή & Τουλάχιστον το 5% των καθημερινών μετακινήσεων να πραγματοποιούνται με ποδήλατο	Το 40% των κατοίκων να κινούνται καθημερινά πεζή & Τουλάχιστον το 8% των καθημερινών μετακινήσεων να πραγματοποιούνται με ποδήλατο
7.2 Αύξηση της ικανοποίησης των κατοίκων από την ποιότητα του περιβάλλοντος	Σε έρευνες ερωτηματολογίων, η μέση ικανοποίηση των συμμετεχόντων να είναι > 3.5 σχετικά με την ποιότητα του περιβάλλοντος	Σε έρευνες ερωτηματολογίων, η μέση ικανοποίηση των συμμετεχόντων να είναι > 4 σχετικά με την ποιότητα του περιβάλλοντος	Σε έρευνες ερωτηματολογίων, η μέση ικανοποίηση των συμμετεχόντων να είναι > 4.5 σχετικά με την ποιότητα του περιβάλλοντος

Στόχοι	Ορίζοντας υλοποίησης		
	5ετία	10ετία	15ετία
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ 8: Ενσωμάτωση έξυπνων τεχνολογιών στο μεταφορικό σύστημα			
8.1 Υιοθέτηση καινοτόμων μέσων μετακίνησης (ηλεκτρικά ποδήλατα & πατίνια, car sharing κ.λπ.)	Τουλάχιστον το 5% των κατοίκων να διαθέτουν ηλεκτρικό ποδήλατο ή πατίνι	Τουλάχιστον το 10% των κατοίκων να διαθέτουν ηλεκτρικό ποδήλατο ή πατίνι	Τουλάχιστον το 20% των κατοίκων να διαθέτουν ηλεκτρικό ποδήλατο ή πατίνι
8.2 Ανάπτυξη ευφών συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στο Δήμο	Τουλάχιστον το 75% των στάσεων της Δημόσιας Συγκοινωνίας να διαθέτουν τηλεματική	Τουλάχιστον το 90% των στάσεων της Δημόσιας Συγκοινωνίας να διαθέτουν τηλεματική	Το σύνολο των στάσεων της Δημόσιας Συγκοινωνίας να διαθέτουν τηλεματική
8.3 Δημιουργία γραμμών δημόσιας συγκοινωνίας με βάση τη ζήτηση (on demand)	Πιλοτική Λειτουργία	Πλήρης Λειτουργία	Πλήρης Λειτουργία
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ 9: Ενίσχυση των συμμετοχικών διαδικασιών κατά το σχεδιασμό των μεταφορών			
9.1 Διεξαγωγή ερευνών ερωτηματολογίων σε κατοίκους και επισκέπτες	Συμμετοχή 2% των κατοίκων στις έρευνες για κρίσιμα ζητήματα ανάπτυξης και σχεδιασμού	Συμμετοχή 5% των κατοίκων στις έρευνες για κρίσιμα ζητήματα ανάπτυξης και σχεδιασμού	Συμμετοχή 10% των κατοίκων στις έρευνες για κρίσιμα ζητήματα ανάπτυξης και σχεδιασμού
9.2 Εφαρμογή καινοτόμων τρόπων συμμετοχής των κατοίκων στον σχεδιασμό	Δημιουργία και πιλοτική λειτουργία εφαρμογής συμμετοχικού σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων	Πλήρης λειτουργία εφαρμογής συμμετοχικού σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων	Πλήρης λειτουργία εφαρμογής συμμετοχικού σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων

Στόχοι	Ορίζοντας υλοποίησης		
	5ετία	10ετία	15ετία
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ 10: Αύξηση της οικονομικής αποδοτικότητας του συστήματος μεταφορών			
10.1 Αύξηση της περιοχής εξυπηρέτησης και της πυκνότητας των δρομολογίων της δημόσιας συγκοινωνίας	Περιοχή κάλυψης αστικού ιστού 90% - Αύξηση της συχνότητας των δρομολογίων κατά 20%	Περιοχή κάλυψης αστικού ιστού 95% - Αύξηση της συχνότητας των δρομολογίων κατά 35%	Περιοχή κάλυψης αστικού ιστού 100% - Αύξηση της συχνότητας των δρομολογίων κατά 50%
10.2 Μείωση του κόστους μεταφορών για τους ιδιώτες μετακινούμενους	Μείωση του κόστους μεταφορών κατά 5%	Μείωση του κόστους μεταφορών κατά 10%	Μείωση του κόστους μεταφορών κατά 15%
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ 11: Ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και επιχειρηματικότητας			
11.1 Εγκατάσταση έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας	Εκπόνηση απαιτούμενων μελετών – Πιλοτική Λειτουργία	Πλήρης λειτουργία	Πλήρης λειτουργία
11.2 Αύξηση του αριθμού των επιχειρήσεων εντός των ορίων του δήμου	Αύξηση του αριθμού των τοπικών επιχειρήσεων κατά 2%	Αύξηση του αριθμού των τοπικών επιχειρήσεων κατά 5%	Αύξηση του αριθμού των τοπικών επιχειρήσεων κατά 10%

3. Παρουσίαση δυνητικών σεναρίων εφαρμογής

Τα τρία εναλλακτικά σενάρια εφαρμογής που αναπτύχθηκαν για τον Δήμο Περάματος είναι:

1. Το **Μηδενικό Σενάριο**, όπου ουσιαστικά δεν προτείνεται καμία παρέμβαση εκτός από αυτές που έχουν ήδη δρομολογηθεί και είτε βρίσκονται ήδη σε εξέλιξη, είτε αναμένεται σύντομα η εκκίνηση τους.
2. Το **Ήπιο Σενάριο**, στο οποίο προτείνονται ήπια μέτρα βιώσιμης αστικής κινητικότητας και περιλαμβάνουν την προώθηση των ενεργών μετακινήσεων – περπάτημα και ποδήλατο, βελτίωση της προσβασιμότητας των εμποδιζόμενων ατόμων, καθώς και μέτρα για τη μείωση της ταχύτητας των ΙΧ.
3. Το **Ριζοσπαστικό Σενάριο**, το οποίο περιλαμβάνει όλα τα μέτρα και πολιτικές του Ήπιου Σεναρίου, και επιπλέον μία πιο παρεμβατική διαχείριση της στάθμευσης, ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών στις μετακινήσεις, διοργάνωση ολοκληρωμένων εκστρατειών πληροφόρησης και ευαισθητοποίησης για όλες τις πληθυσμιακές ομάδες, καθώς και διερεύνηση για τη δυνατότητα υλοποίησης έντονα παρεμβατικών έργων.

Το σύνολο των προοπτικών των εναλλακτικών σεναρίων παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3. Παρουσίαση των εναλλακτικών σεναρίων κινητικότητας για τον Δήμο Περάματος

Θεματική παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Μηδενικό	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
Αναπλάσεις οδών	Εκπόνηση κυκλοφοριακής μελέτης για το σύνολο του δήμου		X	X
	Εμβληματικές αναπλάσεις κεντρικών οδικών αξόνων		X	X
	Βιοκλιματικές αστικές αναπλάσεις τοπικών δρόμων		X	X

Θεματική παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Μηδενικό	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
Προσβασιμότητα ΑΜΕΑ	Δημιουργία δρόμων ήπιας κυκλοφορίας		X	X
	Πεζοδρομήσεις οδών			X
	Εξασφάλιση προσβασιμότητας στις στάσεις και τα οχήματα της δημόσιας συγκοινωνίας		X	X
	Εξασφάλιση προσβασιμότητας σε δημόσια κτίρια και κοινωφελείς χώρους		X	X
	On-Demand Γραμμές δημοτικής συγκοινωνίας για άτομα με μειωμένη κινητικότητα			X
Κρίσιμα μεγάλα έργα (ενδ. Υποθαλάσσια Ζεύξη Σαλαμίνας Περάματος)				X
MMM – Ταξί	Δημοτική Συγκοινωνία με μικρό ηλεκτρικό λεωφορείο		X	X
	Δημοτική Συγκοινωνία με βάση τη ζήτηση για μη κεντρικές περιοχές			X
	Δημοτική Συγκοινωνία για σύνδεση με τον πλησιέστερο σταθμό Μετρό			X
Οδική Ασφάλεια – Κόμβοι	Όριο ταχύτητας 30χλμ/ω σε όλες τις περιοχές κατοικίας		X	X

Θεματική παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Μηδενικό	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
	Αναβάθμιση επικίνδυνων κόμβων		X	X
	Βελτίωση οδικής ασφάλειας για ευάλωτους χρήστες		X	X
Ενεργές μετακινήσεις	Δημιουργία δικτύου ποδηλάτου		X	X
	Δημιουργία δικτύου μεικτής χρήσης ποδηλάτου - οχημάτων στις οδούς ήπιας κυκλοφορίας		X	X
	Ποδηλατική σύνδεση Δήμου με όμορους Δήμους			X
	Δημιουργία δικτύου πράσινων διαδρομών		X	X
	Δημιουργία συστήματος κοινοχρήστων ποδηλάτων		X	X
	Νέοι χώροι στάθμευσης ποδηλάτου		X	X
Τροφοδοσία καταστημάτων, Φ/Ε	Ωράριο τροφοδοσίας		X	X
	Περιορισμοί στην κίνηση βαρέων οχημάτων			X
	Δημιουργία ζώνης χαμηλών εκπομπών για βαρέα οχήματα (Low Emission Zone)			X
	Δημιουργία κέντρου αστικών διανομών εμπορευμάτων			X

Θεματική παρεμβάσεων	Περιγραφή	Σενάρια		
		Μηδενικό	Ήπιο	Ριζοσπαστικό
Στάθμευση	Εφαρμογή Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)			X
	Δημιουργία νέων χώρων στάθμευσης			X
Ηλεκτροκίνηση	Εκπόνηση και εφαρμογή ΣΦΗΟ	X	X	X
Νέες τεχνολογίες	Τηλεματική σε όλες τις στάσεις της δημόσιας συγκοινωνίας		X	X
	Έξυπνο σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου της στάθμευσης			X
Μέτρα Αστυνόμευσης			X	X
Δράσεις Συμμετοχικού Σχεδιασμού – Εκδηλώσεις Ευαισθητοποίησης	Εκδηλώσεις σε σχολεία		X	X
	Εκδηλώσεις ευαισθητοποίησης κατοίκων			X

4. Διεξαγωγή Διαβούλευσης

Την Τρίτη 29 Μαρτίου, πραγματοποιήθηκε μέσω τηλεδιάσκεψης, η πρώτη Δημόσια Διαβούλευση στο πλαίσιο υλοποίησης του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) του Δήμου Περάματος.

Αντικείμενο της διαβούλευσης ήταν η παρουσίαση των ευρημάτων της ανάλυσης υφιστάμενης κατάστασης και της έρευνας ερωτηματολογίου που πραγματοποιήθηκε σε πολίτες και επισκέπτες, η παρουσίαση της πρωταρχικής διατύπωσης του οράματος, των προτεραιοτήτων και στόχων, καθώς και των εναλλακτικών σεναρίων κινητικότητας.

Τοπικοί φορείς, εκπρόσωποι του δικτύου φορέων και κάτοικοι της πόλης ανταποκρίθηκαν στο κάλεσμα της ομάδας ΣΒΑΚ.

Ακολούθως αναφέρουμε κάποιους από του συμμετέχοντες:

- Ο κ. Δημήτρης Στάθης, γενικός γραμματέας του Δήμου Περάματος
- Ο διοικητής της τροχαίας Περάματος
- Ο Προϊστάμενος του Τμήματος Ασφάλειας Λιμένος και Προστασίας Περιβάλλοντος του ΟΛΠ, κύριος Γιώργος Σαρηγιάννης
- Η Προϊσταμένη Τμήματος Συγκοινωνιακού Σχεδιασμού και Κοστολόγησης Έργου του ΟΑΣΑ, κυρία Μαρία-Ελένη Μιχάλη
- Ο Προϊστάμενος του Τμήματος Έργων του ΟΛΠ, κύριος Χρήστος Γερακαράκης
- Ο κ. Θεμιστοκλής Τζιγκουνάκης, Υπάλληλος Τμήματος Μελετών Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών
- Η κα. Χριστίνα Γρυπάρη
- Η κα. Ρένα Παπαβασιλείου
- Οι κύριοι Λάμπρος Μητρόπουλος και Χρήστος Καρολεμέας, εκπρόσωποι της αναδόχου εταιρίας.

Στη συνάντηση συμμετείχαν περίπου 15 άτομα συζητώντας τα οφέλη που μπορεί να επιφέρει στην καθημερινή ζωή των πολιτών, το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας του Περάματος.

Σκοπός της 1^{ης} Δημόσιας Διαβούλευσης ήταν να δημιουργηθεί μια πρώτη ανταλλαγή απόψεων μεταξύ όλων των ενδιαφερόμενων, ώστε να αρχίσει να αναπτύσσεται ένα κοινό επίπεδο κατανόησης της κατάστασης και των στόχων.

Συγκεκριμένα, στόχοι αυτής της 1ης Δημόσιας Διαβούλευσης ήταν:

- Να ενημερωθούν οι πολίτες και οι ενδιαφερόμενοι φορείς, μέσα από παρουσιάσεις των αναδόχων του έργου, σχετικά με το τι είναι και τι περιλαμβάνει ένα Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ), καθώς και ποια οφέλη μπορεί να επιφέρει στην πόλη αλλά και στην καθημερινότητα των πολιτών.
- Να αναλυθεί η υπάρχουσα κατάσταση του Δήμου Περάματος σε σχέση με την κινητικότητα.
- Να καταγραφούν οι ανάγκες πολιτών και φορέων, καθώς και οι ευκαιρίες που παρουσιάζει η πόλη του Περάματος και πως αυτά θα οδηγήσουν σε στόχους και δράσεις για την βελτίωση της κινητικότητας της περιοχής.

Η Διαβούλευση ξεκίνησε με καλωσόρισμα των συμμετεχόντων από τον Γενικό Γραμματέα του Δήμου Περάματος, ο οποίος έκανε μια εισαγωγή για την σπουδαιότητα των Σχεδίων Αστικής Κινητικότητας και ανέλυσε το πρόγραμμα της διαβούλευσης.

Στη συνέχεια ακολούθησε η παρουσίαση των Εκπροσώπων της αναδόχου εταιρίας, με πρώτο τον κ. Λάμπρο Μητρόπουλο, συγκοινωνιολόγο μηχανικό, ο οποίος ανέλυσε τα ευρήματα της υφιστάμενης κατάστασης. Στη συνέχεια το λόγο πήρε ο κ. Χρήστος Καρολεμέας, ο οποίος παρουσίασε τον πρωταρχικό καθορισμό του οράματος, των προτεραιοτήτων και των στόχων.

Ακολούθησε η τοποθέτηση της κας. Μιχάλη, η οποία τοποθετήθηκε για το υφιστάμενο επίπεδο εξυπηρέτησης των λεωφορειακών γραμμών του ΟΑΣΑ, καθώς και για τα μελλοντικά σχέδια για την απόκτηση ηλεκτρικών λεωφορείων, την τοποθέτηση τηλεματικής στις στάσεις και για τη διαμόρφωση των δρομολογίων.

Η κα. Παπαβασιλείου αναφέρθηκε στις ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει το Πέραμα ως προς την κλίση του εδάφους και τις δυσκολίες που αυτό δημιουργεί στις μετακινήσεις, στα

ζητήματα προσβασιμότητας των κατοίκων, καθώς και στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι ως προς τη χρήση της δημόσιας συγκοινωνίας.

5. Συνοπτικός οδηγός καλών πρακτικών

5.1. Εισαγωγή

Στο πλαίσιο αυτής της δραστηριότητας η Ο.Ε. του Περάματος αξιολογεί καλές πρακτικές πόλεων που έχουν εφαρμόσει μέτρα προώθησης και ενίσχυσης της βιώσιμης μετακίνησης έτσι ώστε να γίνει αντιληπτό το γεγονός ότι πράγματι υλοποιούνται μέτρα που ανταποκρίνονται στις ανάγκες και στους στόχους που έχουν τεθεί και να αποφευχθούν λανθασμένες επιλογές ως προς το είδος της παρέμβασης.

Παρά το γεγονός ότι κάθε πόλη διαθέτει διαφορετικά χαρακτηριστικά και είναι μοναδική, οι προκλήσεις, με τις οποίες έρχονται αντιμέτωπες οι πόλεις, αναφέρονται στα ίδια ή ανάλογα προβλήματα τα οποία συνεχώς οξύνονται. Ζητήματα όπως είναι το κυκλοφοριακό, τα περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά, υποβαθμίζουν την ποιότητα ζωής των κατοίκων των πόλεων, ενώ συνδέονται πολλές φορές με την αλόγιστη χρήση των αυτοκινήτων. Η φθορά που αυτή έχει επιφέρει στον οικιστικό ιστό της πόλης αντικατοπτρίζεται και στις κοινωνικές σχέσεις των ατόμων τα οποία είναι πιο απομονωμένα με αποτέλεσμα οι δημόσιοι χώροι να έχουν χάσει το ρόλο τους και την έκτασή τους. Είναι λοιπόν κατανοητό ότι απαιτείται μια αλλαγή στη νοοτροπία και στη θέση του ΙΧ στις πόλεις εφαρμόζοντας ολοκληρωμένες πολιτικές με στόχο τη βιωσιμότητα τόσο σε τοπικό όσο και σε διεθνές επίπεδο.

Έτσι, τα Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) αποτελούν σημαντικά στρατηγικά σχέδια για την πολεοδομική και κυκλοφοριακή οργάνωση των μετακινήσεων και στοχεύουν στην ενίσχυση του δικτύου της δημόσιας συγκοινωνίας με ισόρροπη ανάπτυξη όλων των τύπων των μετακινήσεων και στην έμφαση σε εναλλακτικούς τρόπους μετακίνησης όπως είναι το περπάτημα και το ποδήλατο. Η μείωση των ορίων ταχυτήτων για τα ΙΧ αποτελεί μια ακόμα προτεραιότητα για τα ΣΒΑΚ.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θέσει ως βασική προτεραιότητα τη μείωση των εκπομπών ρύπων με αποτέλεσμα τα ΣΒΑΚ να διακατέχουν σημαντικό ρόλο για την υλοποίηση των στόχων της. Έτσι πολλές πόλεις έχουν αλλάξει τη νοοτροπία τους στα θέματα της κυκλοφορίας δίνοντας έμφαση στον άνθρωπο με αποτέλεσμα να αλλάξει και η ίδια η φυσιογνωμία τους. Πρόκειται για πόλεις που έχουν μετατραπεί σε πιο φιλικές και ανθρώπινες καθώς έχουν εντάξει την οδική ασφάλεια σε όλες τις κοινωνικές ομάδες όπως

είναι οι πεζοί, τα παιδιά, οι ηλικιωμένοι και τα άτομα με αναπηρία. Τέτοιες κατευθύνσεις κρίνονται αναγκαίες για τις ελληνικές πόλεις, η πλειοψηφία των οποίων στερούνται από ολοκληρωμένο πολεοδομικό και αστικό σχεδιασμό. Φαινόμενα παράνομης ή παράτυπης στάθμευσης και η κατάληψη του δημόσιου χώρου από τα μηχανοκίνητα, εμφανίζονται συχνά με αποτέλεσμα να περιορίζεται ο δημόσιος χώρος και οι χώροι πρασίνου.

Ο Δήμος Περάματος αποτελεί σημείο ελλιμενισμού, συνεπώς έχει μεγάλη κυκλοφοριακή ροή στο οδικό τμήμα της περιοχής και σε συνδυασμό με την εποχική αύξηση κατά τη θερινή περίοδο δημιουργεί περαιτέρω προβλήματα στη διαχείριση της κυκλοφορίας. Απόρροια αυτού είναι κυρίως η ανάγκη για στάθμευση η οποία οδηγεί σε παράνομες συμπεριφορές. Επιπλέον, το λιμάνι του Περάματος (εμπορικό και επιβατικό) διαδραματίζει σημαντικό ρόλο για την ανάπτυξη της πόλης, αλλά αποτελεί και μια πρόκληση για την ορθότερη διαχείριση των εμπορευματικών μεταφορών. Ταυτόχρονα, η μορφολογία του εδάφους με έντονες κλίσεις και η έλλειψη πεζοδρομημένου κέντρου αποθαρρύνει το περπάτημα και ενισχύει την χρήση του ΙΧ. Τέλος, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι η πόλη διαθέτει μια παραλιακή οδό η οποία θα μπορεί να αποτελέσει σημαντικό πόλο έλξης αν αναβαθμιστεί και αυξηθεί ο κοινόχρηστος – δημόσιος χώρος.

5.2. Μεθοδολογία

Το μεθοδολογικό πλαίσιο στηρίζεται στην ανάλυση μελετών περίπτωσης (case – studies). Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, αυτή η μέθοδος αποτελεί μια έρευνα βάσει της οποίας ανακτάται περισσότερη πληροφορία είτε ποσοτική είτε ποιοτική. Σημαντικά στοιχεία της μεθόδου αποτελούν τα κριτήρια με τα οποία επιλέγονται οι μελέτες περίπτωσης. Ως κοινές μεταβλητές ορίστηκαν τα εξής: (α) η γεωμορφολογία της περιοχής (β) ο πληθυσμός της, (γ) η σχέση της με τους όμορους δήμους, και (δ) η εφαρμογή πολιτικών βιώσιμης αστικής κινητικότητας.

Η μεθοδολογική προσέγγιση αφορά τον εντοπισμό και τη διερεύνηση επιτυχημένων παραδειγμάτων από πόλεις που σχεδίασαν και εφάρμοσαν μέτρα με στόχο τη συλλογή, ανταλλαγή και αξιοποίηση εμπειριών, σχετικά με την εφαρμογή καινοτόμων ιδεών βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Η διαδικασία αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη, καθώς συμβάλλει στην προώθηση ορθών και αποτελεσματικών λύσεων σε διαφορετικά

περιβάλλονται και από διαφορετικά άτομα και στην αποφυγή υλοποίησης μέτρων με μεγάλο οικονομικό κόστος και μικρή ωφέλεια για τους πολίτες.

Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, οι πηγές εφαρμογών μέτρων αστικής κινητικότητας είναι οι πόλεις που συμμετέχουν στον Eltis (www.eltis.org) καθώς και η ιστοσελίδα του Civitas (www.civitas.eu).

Η Ευρωπαϊκή εμπειρία των πολιτικών βιώσιμης αστικής κινητικότητας σε περιοχές κατ' αναλογία του Περάματος και λαμβάνοντας υπόψη τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά του παρουσιάζονται παρακάτω.

Ρέθυμνο (πόλη της Ελλάδας ~63.000 κάτοικοι)

Το Ρέθυμνο είναι η τρίτη μεγαλύτερη πόλη της Κρήτης με πληθυσμό 63.000 κατοίκων. Λόγω της κεντρικής χωροθέτησής του στο βόρειο τμήμα του νησιού, των πολλών αρχαιολογικών χώρων, των ιστορικών μνημείων, των παραλιών, των παραδοσιακών χωριών, των πολιτιστικών δραστηριοτήτων και της διάσημης γαστρονομίας, φιλοξενεί πάνω από ένα εκατομμύριο τουρίστες και προσελκύει πάνω από 1,5 εκατομμύριο επισκέπτες από ημερήσιες εκδρομές και κρουαζιέρες ετησίως. Ως εκ τούτου, ο δήμος αναπτύσσει μία ολοκληρωμένη προσέγγιση για να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις των αυξανόμενων παραγόντων - της κινητικότητας και του τουρισμού.

Ανάλυση Κινητικότητας¹: Περπάτημα 20%, Ποδηλασία 5%, Χρήση Δημόσιας Συγκοινωνίας 10%, Χρήση Ταξί: 5%, Χρήση Ιδιωτικών Οχημάτων 60%.

Βασικά μέτρα που σχεδιάζονται προς υλοποίηση και είναι εν εξελίξει είναι:

1. Δημιουργία υποδομών ποδηλάτου στην πόλη και την παραλιακή ζώνη (από Ατσιπόπουλο μέχρι Σκαλέτα).
2. Δημιουργία υποδομής δημόσιας συγκοινωνίας (στο 75 % της μητροπολιτικής περιοχής, όπου μπορεί να είναι ανταποδοτική).
3. Αύξηση του κόστους χρήσης του αυτοκινήτου, διαχείριση κυκλοφορίας και στάθμευσης, εκτεταμένες πεζοδρομήσεις στο κέντρο.

¹ Μετά τις πρώτες εφαρμογές στρατηγικών βιώσιμης κινητικότητας

4. Τροφοδότηση της δημόσιας συγκοινωνίας με δημιουργία τριών κέντρων κινητικότητας (ευέλικτες μορφές συλλογής επιβατών – collective taxi, park & ride, bike & ride).
5. Δημιουργία δικτύου κοινόχρηστων ποδηλάτων.
6. Δημιουργία εξω-αστικών ποδηλατικών-περιπατητικών διαδρομών.

Επιπρόσθετα έχουν τεθεί νέες προτεραιότητες στο πλαίσιο του προγράμματος DESTINATIONS, που αφορούν:

- Το πολύπλοκο πολεοδομικό καθεστώς της πόλης και των κύριων γύρω οικισμών και την προστασία του περιβάλλοντός τους.
- Τη δημόσια υγεία κατοίκων και επισκεπτών με πρόσθετες λύσεις αναβάθμισης αστικού και υπεραστικού περιβάλλοντος και αντιμετώπισης της ρύπανσης.
- Την ανάδειξη του πρασίνου και τη διασύνδεση κοινοχρήστων χώρων και γραμμικών πράσινων επιφανειών, που τις συμπληρώνει έντονο υδάτινο στοιχείο.
- Την ενσωμάτωση έξυπνων εργαλείων και τεχνολογιών για τη διαχείριση της κινητικότητας.

Οι στόχοι του ΣΒΑΚ διαμορφώνονται /εστιάζουν σε τρεις βασικούς άξονες.

→ Ο πρώτος άξονας στόχευσης αφορά στην αλλαγή συμπεριφοράς των δημοτών και επισκεπτών έτσι ώστε να μειωθεί η χρήση ιδιωτικών αυτοκινήτων, να γίνει διαχείριση των αντιλήψεων και της αδράνειας των πολιτών και των τοπικών επιχειρήσεων, να εμπλακούν οι βασικοί φορείς στο μοντέλο βιώσιμης ανάπτυξης, να εμπνεύσει βιώσιμες κινητικές συνήθειες και να βελτιώσει τα μέσα μεταφοράς.

→ Ο δεύτερος άξονας αναφέρεται στην αναβάθμιση των δημόσιων συγκοινωνιών με μέτρα για τη(ν):

- Αντιμετώπιση της εποχιακής διακύμανσης λόγω τουρισμού.
- Παροχή ελκυστικών και βολικών υπηρεσιών δημόσιων συγκοινωνιών.
- Εύκολη προσβασιμότητα στα αξιοθέατα.
- Βελτιωμένη συνδεσιμότητα μεταξύ των δικτύων των δημόσιων συγκοινωνιών, των ποδηλάτων και των περιπατητικών διαδρομών.

- Αναβάθμιση του συντονισμού της υπεραστικής μεταφοράς από και προς τους αερολιμένες της Περιφέρειας.

→ και του αστικού ιστού με μέτρα για τη:

- Μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (αέρια, ηχορύπανση).
- Βελτίωσης της εικόνας και της λειτουργικότητας του δήμου.
- Διευκόλυνσης των μετακινήσεων των πολιτών και των επισκεπτών.
- Σχεδιασμού πράσινων και ασφαλέστερων δημόσιων χώρων.

Υποδομές: 640 χλμ. οδικό δίκτυο, 20 χλμ. ποδηλατικό δίκτυο στην πόλη του Ρεθύμνου, 400 χλμ. δίκτυο δημόσιας συγκοινωνίας.

Βαλέτα (πρωτεύουσα της Μάλτας ~6.500-390.000 κάτοικοι)

Τα τελευταία χρόνια, τα μοντέλα κινητικότητας στη Μάλτα - ειδικά στην περιοχή Βαλέτα - έχουν αλλάξει σημαντικά. Αυτό οφείλεται σε διάφορους λόγους: την ανασυγκρότηση των δημόσιων συγκοινωνιών, την αύξηση της απασχόλησης και την αύξηση της ατομικής κινητικότητας (κυρίως με προσανατολισμό προς το αυτοκίνητο).

Η Μάλτα, με έκταση 316 km² είναι μία από τις μικρότερες και πιο πυκνοκατοικημένες χώρες στον κόσμο. Επί του παρόντος, πάνω από 440.000 άνθρωποι ζουν εκεί. Ωστόσο, τον Ιούλιο και τον Αύγουστο, ο πληθυσμός αυξάνεται σε ένα εκατομμύριο κατοίκους, συμπεριλαμβανομένων των κατοίκων και των τουριστών.

Η πυκνότητα των οχημάτων είναι περίπου 1.000 αυτοκίνητα ανά km², ένα από τα υψηλότερα ποσοστά στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ), ενώ η ιδιοκτησία αυτοκινήτων είναι επίσης υψηλή - η τέταρτη υψηλότερη στην ΕΕ. Ο αυξανόμενος αριθμός αυτοκινήτων έχει εντείνει τα υφιστάμενα προβλήματα προσβασιμότητας και κινητικότητας.

Το 2010, το 74% των ταξιδιών στη Μάλτα πραγματοποιήθηκε με αυτοκίνητο και μόνο 11% με τις δημόσιες συγκοινωνίες. Λόγω του απότομου και λοφώδους ανάγλυφου, αλλά και ζεστού κλίματος, η χρήση του ποδηλάτου είναι ελάχιστη. Μόνο το 15% των ταξιδιών με αυτοκίνητο πραγματοποιήθηκαν από επιβάτες οχημάτων. Αυτό αντικατοπτρίζεται σε ένα χαμηλό μέσο ποσοστό πληρότητας αυτοκινήτων 1,25 επιβατών ανά αυτοκίνητο (συμπεριλαμβανομένου του οδηγού).

Η περιοχή της Valletta ξεκίνησε να αναπτύσσει το ΣΒΑΚ το 2016. Η απόφαση για την ανάπτυξή του λήφθηκε μετά τις εξελίξεις της ευρωπαϊκής πολιτικής και τη δημοσίευση της Εθνικής Στρατηγικής Μεταφορών της Μάλτας το 2016, η οποία επικεντρώθηκε σε βιώσιμα μέτρα κινητικότητας. Ακρογωνιαίος λίθος για την ανάπτυξη του ΣΒΑΚ ήταν η ευθυγράμμιση της εθνικής πολιτικής με τις αρχές της Βιώσιμης Κινητικότητας, μέσω του Εθνικού Γενικού Σχεδίου Μεταφορών 2025, της Τουριστικής Πολιτικής των Μαλτέζικων Νήσων 2012-2016, του Στρατηγικού Σχεδίου για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη το 2015 και της Εθνικής Στρατηγικής Μεταφορών 2050. Σημαντική ήταν και η συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών στη διαβούλευση.

Ανάλυση: Χρήση Δημόσιας Συγκοινωνίας 53%, Χρήση ΙΧ ως Οδηγός: 30,9 %, Χρήση ΙΧ ως επιβάτης: 9,8%.

Προκλήσεις

- Αύξηση της χρήσης των αστικών δημόσιων συγκοινωνιών από τους τουρίστες και τους ντόπιους.
- Αύξηση της ποδηλασίας σε συνδυασμό με την προώθηση της ποδηλατικής ασφάλειας.
- Μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης.
- Μείωση του επιπέδου θορύβου και βελτίωση της ποιότητας του αέρα.
- Ενθάρρυνση των τουριστών να εξερευνήσουν την περιοχή χρησιμοποιώντας οικονομικούς και βιώσιμους τρόπους.
- Ενθάρρυνση των ντόπιων να χρησιμοποιούν βιώσιμα μέσα στα ταξίδια τους.

Οδικό δίκτυο: 2,410 χλμ, και ποδηλατικό δίκτυο 2,600 χλμ

Νησί ELBA (πόλη της Ιταλίας ~32.000 κάτοικοι)

Η Έλβα είναι το μεγαλύτερο νησί του Αρχιπελάγους της Τοσκάνης, του μεγαλύτερου θαλάσσιου πάρκου στην Ευρώπη. Το νησί χωρίζεται σε επτά δήμους (Portoferraio, Rio, Capoliveri, Marciana Μαρίνα, Marciana, Marina di Campo, Porto Azzurro) από τους οποίους εμπλέκονται οι λιμενικές πόλεις Portoferraio και Rio. Οι δύο πόλεις συνδέονται με την ηπειρωτική Ιταλία με τρεις εταιρείες πορθμείων: μία κατά τη διάρκεια του χειμώνα και δύο κατά τη θερινή περίοδο: όλες προσφέροντας διαδρομές μεταξύ του Piombino και του

νησιού, το καλοκαίρι, ακόμη και με την Κορσική (Bastia). Υπάρχει ένα αεροδρόμιο στο νησί της Marina di Campo, κυρίως κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, χρησιμοποιείται για πτήσεις προς την ηπειρωτική Ιταλία και την Ελβετία. Το νησί Elba έχει μια ισχυρή τουριστική παρουσία χάρη στις εκτάσεις γης και θάλασσας και λόγω του πολιτισμικού ενδιαφέροντος. Η βελτίωση των μεταφορών και της κινητικότητας των ανθρώπων και των αγαθών αποτελούν τους κύριους στόχους του σχεδίου Elba Sharing.

Το νησί ELBA απέχει 10 χλμ. από την ακτή της Τοσκάνης της Ιταλίας. Μεγάλα τμήματα του νησιού είναι αγροτικά, με βουνά (ύψους έως και 1000 μέτρα). Το ΣΒΑΚ επιτρέπει τη διαχείριση διαφόρων υπηρεσιών μεταφοράς επιβατών που είναι ενσωματωμένες στις δημόσιες/συλλογικές μεταφορές, τη δικτύωση/συντονισμό διαφόρων παρόχων υπηρεσιών (ιδίως οι φορείς εκμετάλλευσης μοτοσικλετών/ υπηρεσίες συλλογής/ διαχείρισης δεδομένων) για την κινητικότητα. Το ΣΒΑΚ υλοποιείται από το Δήμο του Portoferraio, ο οποίος είναι υπεύθυνος για το συντονισμό και τη λειτουργία των άλλων δήμων.

Η καλή πρακτική σχετίζεται με τεχνολογίες που επιτρέπουν τον αποδοτικότερο σχεδιασμό των ταξιδιών. Τα προβλήματα που επηρεάζουν την προσφορά κινητικότητας που αντιμετωπίζει το ΣΒΑΚ είναι:

- Η ζήτηση για υψηλή εποχιακή κινητικότητα, διασκορπισμένη προέλευση, λίγους συγκεντρωμένους προορισμούς (παραλίες, ντίσκο / μπαρ κ.λπ.).
- Η προσφορά κινητικότητας είναι κατακερματισμένη όσον αφορά στην πληροφόρηση, το μάρκετινγκ, την προσβασιμότητα και τη συνεργασία.
- Οι υφιστάμενες υπηρεσίες Δημόσιων Μεταφορών είναι αναποτελεσματικές όσον αφορά στην παροχή κατάλληλων ολοκληρωμένων λύσεων, ιδίως όσον αφορά στην αντιμετώπιση της αύξησης της ζήτησης κατά την περίοδο αιχμής (άνω του 30%) και δεν είναι σε θέση να ανταποκριθούν δεόντως στις ανάγκες των τουριστών.
- Η προσφορά ενοικιάσεων μοτοσικλετών-αυτοκινήτων- αυξάνεται ολοένα και περισσότερο, αλλά δεν επιτυγχάνεται συντονισμός.

Η καινοτόμος ιδέα του ΣΒΑΚ έγκειται στο γεγονός ότι οι χρήστες έχουν ένα μοναδικό σημείο πρόσβασης σε όλες τις πληροφορίες σχετικά με τη συνολική προσφορά

κινητικότητας με συνεπή και αποτελεσματικό τρόπο (τύπος υπηρεσιών, χρονοδιάγραμμα, τιμολόγια, τρόποι πρόσβασης, κρατήσεις κ.λπ.). Ο Δήμος αναλαμβάνει ρόλο "μεσιτείας" για τη συγκέντρωση της ζήτησης κινητικότητας και τον συντονισμό των διαφόρων υπηρεσιών ανταλλαγής οχημάτων που ενσωματώνονται στις συμβατικές δημόσιες υπηρεσίες μεταφορών.

Οι εργαζόμενοι κινούνται με:

- Λεωφορεία 15%
- Εταιρικά λεωφορεία και σχολικά λεωφορεία 0,40%
- Ιδιωτικό αυτοκίνητο (οδηγός) (54%)
- Ιδιωτικό αυτοκίνητο (επιβάτης) (3,6%)
- Μοτοσικλέτα 11,42%
- Ποδήλατα 6,1%
- Πεζοί (9,09%)

Οι μαθητές κινούνται με:

- Λεωφορείο πόλης 17,1%
- Εταιρικά λεωφορεία και σχολικά λεωφορεία 8.80%
- Ιδιωτικό αυτοκίνητο (οδηγός) 1,70%
- Ιδιωτικό αυτοκίνητο (επιβάτης) 39,44%
- Μοτοσικλέτα 3%
- Ποδήλατα 2,80%
- Πεζοί 27,06%

Κύριοι στόχοι είναι:

Η υιοθέτηση βιώσιμης κινητικότητας, η μείωση της χρήσης ιδιωτικών αυτοκινήτων, η αύξηση της χρήσης της κοινής κινητικότητας και των δημόσιων συγκοινωνιών.

Προκλήσεις και δράσεις που προγραμματίζονται στο πλαίσιο του ΣΒΑΚ

Βελτίωση της συνολικής ελκυστικότητας του νησιού

- Αύξηση της ελκυστικότητας του νησιού για τους τουρίστες και της ποιότητας ζωής των κατοίκων με τη βελτίωση της συνολικής νησιωτικής κινητικότητας και προσβασιμότητας.

Βελτίωση της αποτελεσματικότητας του κόστους και της ολοκλήρωσης των υπηρεσιών μεταφορών και κινητικότητας

- Εφαρμογή της υπηρεσίας "SHARED ELBA MOBILITY", προκειμένου να προωθηθούν βιώσιμες λύσεις κινητικότητας, ενσωματωμένες στις τοπικές δημόσιες μεταφορές.

Μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και των σχετικών εκπομπών / κατανάλωση ενέργειας

- Βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος στο πλαίσιο του Φυσικού Πάρκου Αρχιπελάγους Τοσκάνης, εφαρμογή κοινών υπηρεσιών και προώθηση των υπηρεσιών οικολογικής βιωσιμότητας.

Βελτίωση της οδικής ασφάλειας και της ποιότητας των δημόσιων χώρων

- Βελτίωση της οδικής ασφάλειας για τους πεζούς και τους ποδηλάτες.
- Βελτίωση των δημόσιων χώρων για τους τουρίστες και τους κατοίκους.
- Βοήθεια στις πόλεις ώστε να αντιμετωπίσουν τις νέες τάσεις του τουρισμού και να προσαρμόσουν ανάλογα τα συστήματα κινητικότητας τους.

Λεμεσός (πόλη της Κύπρου ~180.000 κάτοικοι)

Η επαρχία Λεμεσού βρίσκεται στο νότιο τμήμα της Κύπρου και συνορεύει με την επαρχία Πάφου στα δυτικά, με την επαρχία Λάρνακας στα ανατολικά και με την επαρχία Λευκωσίας στα βόρεια. Η περιοχή Λεμεσού καταλαμβάνει 1.392 km² και καλύπτει το 15% ολόκληρης της Κύπρου, ενώ γύρω στα 80 χιλιόμετρα βρέχονται από θάλασσα. Οι κυριότεροι κόλποι της περιοχής είναι αυτοί της Επισκοπής και του Ακρωτηρίου.

Η πόλη της Λεμεσού έχει λάβει αρκετά μέτρα για την διαχείριση της κινητικότητας αλλά μέσω του ΣΒΑΚ προτείνονται μέτρα τα οποία θα βοηθήσουν στην βελτίωση της ποιότητας των υποδομών που θα απαιτηθούν σε βάθος χρόνου λόγω της μελλοντικής αύξησης της κυκλοφορίας.

Έτσι, στις βασικές στρατηγικές για τη διαχείριση της κυκλοφορίας στο κέντρο περιλαμβάνονται:

- Μετατροπή των οδών διπλής κυκλοφορίας σε μονόδρομους.
- Σχεδιασμός δικτύων μεταφορών για όλους τους τρόπους μεταφοράς.
- Όρια ταχύτητας και έλεγχοι.
- Έλεγχος και διαχείριση διασταυρώσεων.
- Εκπαίδευση και Επιβολή των μέτρων.

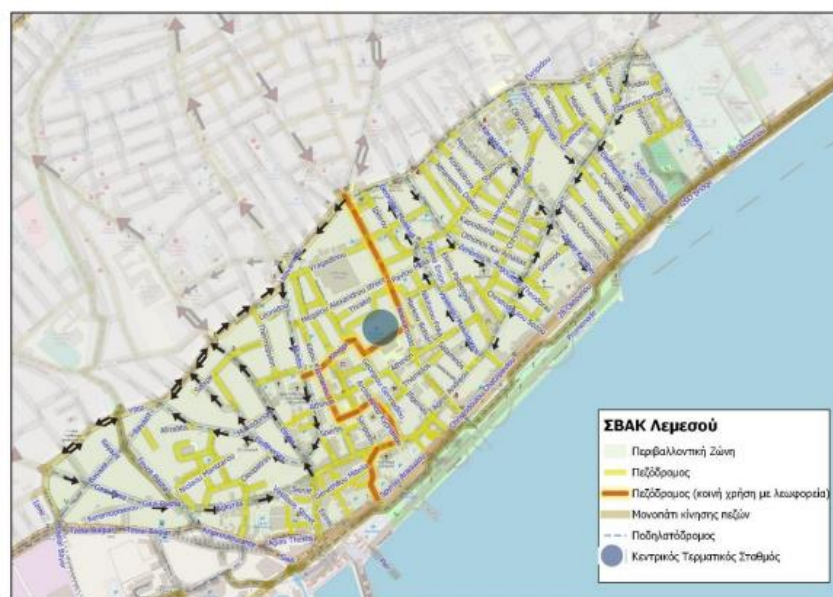
Στο πλαίσιο αυτό προτείνονται τα κάτωθι μέτρα:

- **Ζώνη απαγόρευσης κυκλοφορίας στο κέντρο της πόλης** μέσω διαφορετικών χρεώσεων, μείωσης των θέσεων στάθμευσης και ενίσχυσης εναλλακτικών μέσων μετακίνησης.
- **Παρεμβάσεις ήπιας κυκλοφορίας και περιορισμού ταχύτητας στην ευρύτερη περιοχή (Ζώνες Κατοικίας):** Τα μέτρα ήπιας κυκλοφορίας περιλαμβάνουν σύστημα μονοδρόμησης οδών, παρεμβάσεις τύπου *woonerf* για την προστασία σχολικών εγκαταστάσεων, όριο ταχύτητας 30 km/h.
- **Αναβάθμιση της παραλιακής λεωφόρου:** Η αναβάθμιση της παραλιακής λεωφόρου θα συμβάλλει σημαντικά στην προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας. Το ΣΒΑΚ προτείνει τον επανασχεδιασμό της με δύο παρακείμενες λωρίδες λεωφορείων στη βόρεια πλευρά και άλλες δύο λωρίδες κυκλοφορίας στη νότια/παράκτια πλευρά έτσι ώστε να διευκολύνεται η κίνηση των λεωφορείων και να επιτρέπεται η καλύτερη διάχυση των πεζών και των επισκεπτών προς τα σημεία ενδιαφέροντος.
- **Βελτίωση της ικανότητας του οδικού δικτύου μέσω Ευφυών Συστημάτων Μεταφορών (ITS):** Με το μέτρο αυτό το ΣΒΑΚ στοχεύει στην βελτίωση της κυκλοφορίας και της ορθότερης διαχείρισης των παράνομων συμπεριφορών.

Ως προς τη δημόσια συγκοινωνία, μερικά από τα μέτρα που προτείνονται περιλαμβάνουν:

- **Δημιουργία ολοκληρωμένου και ιεραρχημένου δικτύου γραμμών δημόσιας συγκοινωνίας:** Η γραμμές των λεωφορείων χωρίζονται σε επίπεδα ανάλογα με τη ζήτηση και με βάση αυτή σχεδιάζεται το δίκτυο (συχνότητες, στάσεις κ.ά.)
- **Κατασκευή χώρων Park & Ride:** Προτείνονται 5 σταθμοί Park & Ride, επιτρέποντας κυρίως στους οδηγούς αυτοκινήτων μεγάλων αποστάσεων να αλλάξουν στις δημόσιες συγκοινωνίες για να εισέλθουν στο κέντρο της Λεμεσού.
- **Μέτρα προτεραιότητας λεωφορείων:** Το μέτρο αυτό προβλέπει την εγκατάσταση συστήματος σε κεντρικές αρτηρίες να δίνει προτεραιότητα στα λεωφορεία σε φωτεινούς σηματοδότες στις διασταυρώσεις.

Για το περπάτημα, δίνεται προτεραιότητα στην επέκταση των πεζοδρομήσεων του κέντρου. Σημαντική πρόταση είναι η οδός Ανεξαρτησίας να μετατραπεί από έναν δρόμο διπλής κατεύθυνσης σε μια πεζοδρομημένη ζώνη αποκλειστικής κίνησης λεωφορείων μιας κατεύθυνσης.



Εικόνα 3. Παρεμβάσεις πόλης Λεμεσού (ΣΒΑΚ Λεμεσού, 2019)

Προτεινόμενη περιοχή πεζοδρόμησης στην κεντρική περιοχή της Λεμεσού

Ως προς το ποδήλατο, το ΣΒΑΚ στοχεύει στη δημιουργία ενός συνεκτικού, ολοκληρωμένου και ασφαλές δικτύου ποδηλατοδρόμων το οποίο αποτελείται από:

- Λωρίδες ποδηλάτων σε όλους τους μεγάλους διαδρόμους κυκλοφορίας
- Ανεξάρτητους ποδηλατοδρόμους – «Δημιουργία πράσινων αστικών αρτηριών»
- Χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης ποδηλάτων (προστατευόμενες από τις καιρικές συνθήκες)



Εικόνα 4. Προτεινόμενο δίκτυο ποδηλατοδρόμων στη Λεμεσό (ΣΒΑΚ Λεμεσού, 2019)

Για τον τομέα των αστικών εμπορευματικών μεταφορών το ΣΒΑΚ ώστε να μειωθούν οι επιπτώσεις της κυκλοφορίας από τη διακίνηση εμπορευμάτων σε ορισμένες περιοχές, προτείνει την επιβολή κανονισμών σχετικά με τους περιορισμούς των οχημάτων, προκειμένου να αποφευχθούν τα οχήματα συγκεκριμένου βάρους ή / και μήκους να χρησιμοποιούν συγκεκριμένους δρόμους.

Ντονόστια - Σαν Σεμπαστιάν (πόλη της Ισπανίας~180.000 κάτοικοι)

Η πόλη Donostia – San Sebastian στη βόρεια Ισπανία φιλοξενεί περισσότερους από 180.000 κατοίκους. Η πόλη έχει θεά στον κόλπο της θάλασσας και περιτριγυρίζεται από μικρά βουνά, ενώ διαθέτει ελκυστικούς πεζόδρομους και παλιά αρχοντικά κτίρια. Η φιλόξενη και φιλική πόλη προσελκύει επίσης τους επισκέπτες με το πάθος της για καλό φαγητό.

Εδώ και περίπου 20 χρόνια, η Donostia-San Sebastian εφαρμόζει ολοκληρωμένες πολιτικές υπέρ των πεζών, των ποδηλατών και των μέσων μαζικής μεταφοράς. Μειώνοντας το χώρο στάθμευσης στο δρόμο και επιστρέφοντας τον δημόσιο χώρο στους πεζούς, η πόλη κατάφερε να γίνει ένα ακόμη πιο ελκυστικό μέρος. Ένα σημαντικό

επίτευγμα της πολιτικής για την κινητικότητα είναι η δημιουργία ενός δικτύου πεζών που καθιστά το μεγαλύτερο μέρος της πόλης προσβάσιμο με τα πόδια μέσω περιπάτων, κάθετων βοηθητικών μεταφορών και ενός άξονα πεζού.

Πριν το πρόγραμμα του **CIVITAS 'ARCHIMEDES'**, η πόλη ήδη διέθετε ποδηλατικό δίκτυο 28 χλμ. ενώ είχαν ληφθεί μέτρα από τον φορέα των δημόσιων μεταφορών για την περαιτέρω αύξηση της υψηλής εξυπηρέτησης στα λεωφορεία.

Το 2002 τα ποσοστά κατανομής των μέσων μετακίνησης ήταν:

- Πεζοί: 48%
- ΙΧ: 28%
- Δημόσια συγκοινωνία: 18%
- Άλλα μέσα (συμπεριλαμβανομένου και του ποδηλάτου): 6%

Με το έργο ARCHIMEDES, η πόλη θέλει ιδιαίτερα να διατηρήσει το υψηλό μερίδιο του περπατήματος και να αυξήσει τη χρήση ποδηλάτων κατά 30%. Η υποδομή για ποδηλασία και πεζή μετακίνηση να επεκταθεί, συμπεριλαμβανομένης της εισαγωγής ανελκυστήρων και μιας κυλιόμενης σκάλας για την κάλυψη πεζών και ποδηλάτων σε λοφώδεις περιοχές. Ο αριθμός των αυτοκινήτων που εισέρχονται στο κέντρο της πόλης θα μειωθεί κατά 10% σε σύγκριση με το 2006, ενώ ο αριθμός των χρηστών των μέσων μαζικής μεταφοράς αναμένεται να αυξηθεί με ένα εκατομμύριο επιπλέον επιβάτες στα λεωφορεία, αύξηση 5%. Επιπλέον, η Donostia-San Sebastian στοχεύει στον περιορισμό του αριθμού των ατυχημάτων και στη μείωση της χρήσης ορυκτών καυσίμων στις δημόσιες συγκοινωνίες.

Στο πλαίσιο αυτού, το 2009 ξεκίνησε η λειτουργία ενός κοινόχρηστου συστήματος ποδηλάτων. Στην αρχή, η υπηρεσία αποτελείται από 100 δημόσια ποδήλατα σε πέντε τοποθεσίες. Η υπηρεσία προσελκύει 200 χρήστες την ημέρα. Τον Ιούλιο του 2010, άνοιξαν τέσσερα επιπλέον σημεία αποστολής και ο αριθμός των ποδηλάτων αυξήθηκε σε 150. Από τότε, τουρίστες και επισκέπτες μπορούν να κάνουν χρήση του προγράμματος. Ενώ οι κάτοικοι μπορούν να γίνουν μέλη για 20 € ετησίως, οι μη μόνιμοι κάτοικοι μπορούν να λάβουν ημερήσιο πάσο για 8 €, ένα τριήμερο πάσο για 15 € ή ένα εβδομαδιαίο πάσο για 25€.

Το σύστημα απαιτεί εγγραφή, μετά την οποία ο χρήστης λαμβάνει μια μαγνητική κάρτα που επιτρέπει τη χρήση των ποδηλάτων στα σημεία αποστολής. Με αυτόν τον τρόπο, το σύστημα μπορεί να παρακολουθεί τη χρήση των ποδηλάτων, συμπεριλαμβανομένου του ονόματος του χρήστη, ο οποίος παραμένει υπεύθυνος εάν το ποδήλατο κλαπεί ή καταστραφεί με οποιονδήποτε τρόπο. Σε αυτές τις περιπτώσεις οι χρήστες χρεώνονται με πρόστιμο. Κατά την πρώτη ώρα η υπηρεσία είναι δωρεάν. Ο χρήστης πληρώνει 1 € για την επόμενη δεύτερη ώρα και 3 € για την τρίτη και τέταρτη ώρα, καθώς η χρήση του συστήματος περιορίζεται σε 4 ώρες κατ'ανώτατο όριο. Προβλέπονται πρόστιμα και περιορισμοί υπηρεσιών για χρήστες με καθυστέρηση. Η δημόσια υπηρεσία κοινής χρήσης ποδηλάτων είναι διαθέσιμη μεταξύ 7:30 π.μ. και 9:00 μ.μ. καθημερινά της εβδομάδας, 52 εβδομάδες το χρόνο, με μόνο 3 ημέρες το χρόνο κατά τις οποίες η υπηρεσία δεν λειτουργεί. Επί του παρόντος, η πόλη εξετάζει την επέκταση της υπηρεσίας σε περισσότερες περιοχές της πόλης καθώς και τη δυνατότητα παράτασης των ωρών λειτουργίας.

Κατά τη διάρκεια του προγράμματος, ο αριθμός των εγγεγραμμένων χρηστών αυξήθηκε κάθε χρόνο, φτάνοντας 5.006 συνδρομητές το 2011, όταν άρχισαν να λειτουργούν τα τέσσερα επιπλέον σημεία αποστολής και 50 επιπλέον ποδήλατα. Ο αριθμός των ταξιδιών που πραγματοποιήθηκαν με ποδήλατα πόλης αυξήθηκε κατά 50% το 2010 σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος, ενώ το 2011 η ετήσια αύξηση ήταν 64% σε σύγκριση με το 2010. Αυτό σημαίνει ότι οι εγγεγραμμένοι χρήστες συνηθίζουν σταδιακά στην υπηρεσία για τα καθημερινά ταξίδια τους στην πόλη, μειώνοντας τη χρήση του αυτοκινήτου και χρησιμοποιώντας το ποδήλατο ως στοιχείο μετακίνησης με τις δημόσιες συγκοινωνίες. Επίσης, ο αριθμός χρήσεων ανά ποδήλατο ανά ημέρα αυξήθηκε από την έναρξη λειτουργίας του συστήματος, από 1,84 χρήσεις ανά ποδήλατο ανά ημέρα το 2009 σε 4,59 χρήσεις ανά ποδήλατο ανά ημέρα το 2011. Η πλειοψηφία των χρήσεων είχε διάρκεια κάτω των 15 λεπτών και πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια καθημερινές, πράγμα που σημαίνει ότι η υπηρεσία χρησιμοποιείται κυρίως για καθημερινή κινητικότητα στην πόλη και λιγότερο για αναψυχή.

Ο αντίκτυπος του μέτρου ώθησε τους χρήστες ποδηλάτων της πόλης να κάνουν επίσης μεγαλύτερη χρήση των δικών τους κύκλων. Μεταξύ των χρηστών ποδηλάτων πόλης το

2011 σημειώθηκε αύξηση 25% των κινήσεων με ιδιωτικό ποδήλατο, σε σύγκριση με το 2010.

Ένα άλλο μέτρο το οποίο οδήγησε στην περαιτέρω ενίσχυση της βιώσιμης κινητικότητας είναι η επέκταση των υποδομών για ποδήλατο και περπάτημα. Συγκεκριμένα, Ο αρχικός στόχος αυτού του μέτρου ήταν να επεκταθεί η πεζοδρομημένη ζώνη κατά 2 χλμ και να εισαχθούν 15 χιλιόμετρα νέων ποδηλατοδρόμων. Κατά την έναρξη του έργου το 2008, οι πεζόδρομοι στην πόλη κάλυπταν ήδη 98 km² και το δίκτυο ποδηλατοδρόμων είχε μήκος έως και 28 χιλιόμετρα. Οι στόχοι των νέων υποδομών ήταν να ολοκληρωθούν οι ελλείπουσες συνδέσεις στο δίκτυο ποδηλασίας, να δημιουργηθούν νέες διαδρομές περπατήματος και να επεκταθούν οι πεζόδρομοι στο κέντρο της πόλης.

Μέχρι το τέλος του προγράμματος, πραγματοποιήθηκαν 22 χιλιόμετρα νέων ποδηλατοδρόμων. Αυτό περιελάμβανε αποκλειστικές λωρίδες και οδούς με συνύπαρξη. Δύο πρώην σήραγγες τρένων μετατράπηκαν σε διαδρομές ποδηλασίας δημιουργώντας σημαντικές συντομεύσεις όπου οι ποδηλάτες στο παρελθόν έπρεπε να ακολουθήσουν πολύ μεγαλύτερη διαδρομή για να αποφύγουν απότομους λόφους. Επιπλέον, νέες διαδρομές πεζών συνολικού μήκους 3,6 χλμ., εισήχθησαν κατά μήκος του ποταμού Urumea και σε άλλες πράσινες περιοχές. Τον Ιανουάριο του 2011, μια νέα έκταση πεζόδρομου στην οδό Arrasate προστέθηκε στην ήδη εκτεταμένη πεζοδρομημένη ζώνη στο κέντρο της πόλης. Οι νέες υποδομές προωθήθηκαν με ενημερωμένους χάρτες του ποδηλατικού δικτύου και διαδρομές πεζοπορίας στο κέντρο της πόλης. Ο χάρτης με διαδρομές πεζών περιείχε επίσης πληροφορίες σχετικά με τη διάρκεια των διαφόρων περιηγήσεων με τα πόδια στην πόλη. Επιπλέον, 60 νέες εγκαταστάσεις στάθμευσης ποδηλάτων (που παρέχουν χώρο στάθμευσης για 600 ποδήλατα) εγκαταστάθηκαν σε όλη την πόλη. Συγκεκριμένα, οι εσωτερικοί χώροι στάθμευσης ποδηλάτων στο υπόγειο χώρο στάθμευσης αυτοκινήτων στο κέντρο της πόλης προσφέρονται στους ποδηλάτες, παρέχοντας οικονομικά κίνητρα στους κατοίκους αυτών των περιοχών για να χρησιμοποιήσουν την υπηρεσία. Τέλος, τον Αύγουστο του 2012, εγκαταστάθηκαν επαγωγικοί βρόχοι σε 7 στρατηγικά σημεία του δικτύου κύκλου λωρίδας. Αυτοί οι μετρητές ποδηλατών συνδέονται με το λογισμικό διαχείρισης της κυκλοφορίας και θα παρέχουν 24/7 δεδομένα σχετικά με τον αριθμό του ποδηλάτη.

Η επέκταση του δικτύου πεζών και ποδηλασίας οδήγησε σε σταθερή αύξηση της χρήσης του ποδηλάτου, που σημαίνει αύξηση 33% κατά τη διάρκεια του έργου CIVITAS (2008-2011). Το 2011 η αύξηση των επιπέδων ποδηλασίας ήταν 26% σε σύγκριση με την προηγούμενη χρονιά. Όσον αφορά τη στροφή προς όφελος των βιώσιμων τρόπων μεταφοράς, τα αποτελέσματα ήταν συγκρατημένα βραχυπρόθεσμα, επιτυγχάνοντας συνολική μείωση της χρήσης αυτοκινήτων κατά 0,1% σε σύγκριση με την κατάσταση πριν από την έναρξη του έργου CIVITAS. Πρέπει να τονιστεί ότι αυτό το επίτευγμα επιτυγχάνεται σε ένα πλαίσιο σταθερής αύξησης των ταξιδιών με αυτοκίνητο, επομένως μπορεί να θεωρηθεί θετικό αποτέλεσμα. Από την άλλη πλευρά, τα επίπεδα πεζοπορίας φάνηκαν να ακολουθούν μια ελαφρώς φθίνουσα τάση, η οποία δεν είναι επιθυμητό αποτέλεσμα (μείωση 0,3% του μεριδίου τροχιάς σε σύγκριση με την κατάσταση πριν από την έναρξη του έργου). Πρέπει να δοθεί προσοχή σε αυτό το ζήτημα τα επόμενα χρόνια.

Οι υπολογισμοί σχετικά με την αναλογία οφέλους προς κόστος δείχνουν ότι τα οφέλη ήταν σχεδόν έξι φορές μεγαλύτερα από το κόστος ($BCR = 5,87$). Αυτό το αποτέλεσμα αποκαλύπτει ότι η υλοποίηση μη μηχανοκίνητων υποδομών ήταν ένα πολύ οικονομικά αποδοτικό μέτρο.

Δήμος El Prat de Llobregat στη Βαρκελώνη (πόλη της Ισπανίας~ 64.132 κάτοικοι)

Ο Δήμος El Prat de Llobregat στη βορειοανατολική Ισπανία φιλοξενεί περισσότερους από 64.132 κατοίκους. Η πόλη καταλαμβάνει 31.4 km², με την οικιστική περιοχή να βρίσκεται πίσω από τον αερολιμένα El Prat AENA. Η οικιστική περιοχή εκτείνεται πίσω από τον αερολιμένα (όμοια περίπτωση με το Πέραμα, το οποίο εκτείνεται πίσω από τον λιμένα). Πίσω από την οικιστική περιοχή υπάρχουν βουνά, αλλά το ανάγλυφο δεν έχει έντονες κλίσης.

Η πόλη προσπαθεί να διαμορφώσει ένα περιβάλλον άνετο, χωρίς περιορισμούς και για αυτό το Δημοτικό Συμβούλιο του El Prat, προωθεί την προσβασιμότητα και την εξάλειψη των αστικών εμποδίων στις μεταφορές.

Οι δράσεις προσβασιμότητας της πόλης είναι οι εξής:

- Ολοκληρωμένο πρόγραμμα προσβασιμότητας, 1996.
- Σχέδιο προσβασιμότητας επικοινωνίας, 2001.
- Σχέδιο προσβασιμότητας στις μεταφορές, 2004.

- Σχέδιο προσβασιμότητας κτιρίων, 2005.
- Μελέτη προσβασιμότητας σε φαρμακεία, 2007.
- Σχέδιο προσβασιμότητας στις μεταφορές, 2011.
- Σχέδιο κινητικότητας, 2014.

Για πάνω από 20 χρόνια, ο δήμος El Prat δέχεται βελτιώσεις που αφορούν την προσβασιμότητα και έχουν συνταχθεί περίπου 140 σχέδια προσβασιμότητας από το CRID και στη συνέχεια από το Diputació de Barcelona.

Με την πάροδο του χρόνου οι δήμοι εξελίχθηκαν και μετέτρεψαν τις υποδομές τους σε προσβάσιμες. Οι προτάσεις παρέμβασης είχαν στόχο τη βελτίωση της ολικής προσβασιμότητας, ευνοώντας άτομα με σωματική αναπηρία, ηλικιωμένους, παιδιά, έγκυες γυναίκες, άτομα με μετατραυματικές συνέπειες λόγω ατυχημάτων, άτομα που συνοδεύουν παιδικά καροτσάκια, που έχουν μαζί τους αποσκευές, κ.α.. Στη μελέτη συμπεριλαμβάνεται και η προοδευτική τύφλωση, καθώς υπάρχει μεγάλο ποσοστό ανθρώπων με προβλήματα όρασης όσο αυξάνεται το ηλικιακό όριο ζωής. Έτσι βελτιώθηκε η μετάδοση των πληροφοριών και η επικοινωνία της απλοποίησης, της ιεραρχίας των πληροφοριών και της εικονογραφίας, ενώ για τους τουρίστες βελτιώθηκαν τα γλωσσικά εμπόδια. Τελικά – αν και δεν ήταν αυτός ο στόχος, φάνηκε πως οι τροποποιήσεις έχουν βοηθήσει όλο τον υπόλοιπο πληθυσμό και όχι μόνο τους «ευάλωτους» μετακινούμενους.

Το Δημοτικό Σχέδιο Προσβασιμότητας εξετάζει τις υποδομές δημοτικής ευθύνης που αφορούν 4 τομείς:

1. **Δημόσια επί της οδού:** δρόμοι, λεωφόροι, πλατείες κ.α., άλλοι δημόσιοι χώροι: πάρκα, κήποι, παραλίες, κ.α.
2. **Δημοτικά κτίρια:** εγκαταστάσεις και κτίρια ανοικτά στο κοινό δημοτικής ευθύνης. Περιστασιακά μελετώνται και άλλα κτίρια δημοσίου συμφέροντος (πχ ταχυδρομεία).
3. **Μεταφορά:** στάσεις λεωφορείων, ταξί, δεσμευμένες θέσεις στάθμευσης.
4. **Επικοινωνία:** σήμανση των εγκαταστάσεων, του δήμου, δημοσιοποίηση των πληροφοριών, η δημοτική ιστοσελίδα κ.α.

Σύμφωνα με τη μελέτη προσβασιμότητας της πόλης (2015), επειδή υπάρχουν ποικίλες δραστηριότητες που απαιτούν μετακίνηση, τα MMM πρέπει να είναι προσβάσιμα, ασφαλή, να έχουν διαθέσιμη χωρητικότητα, να κινούνται σύμφωνα με τα δρομολόγια.

[El Prat accessibility plan](#): DOCUMENT BASE PER A LA GESTIÓ DE L'ACCESSIBILITAT AL PRAT DE LLOBREGAT ACTUALITZACIÓ 2015, Àrea de Territori i Sostenibilitat Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat, [elprat.cat](#)

Acquappesa (χωριό της Ιταλίας ~ 1.900 κάτοικοι)

Ο Δήμος Acquappesa βρίσκεται στην επαρχία της Κοζέντσα, Περιφέρεια Καλαβρίας της Ιταλίας και εκτείνεται σε 14,45 km². Σύμφωνα με το εγκεκριμένο Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας (2015) αναπτύχθηκε η «Αειφόρος Κινητικότητα» μέσα σε 3 έτη με στόχο τη βελτίωση της ασφάλειας, τη μείωση ηχορύπανσης και εκπομπών, την ανάπτυξη της μεταφορικής οικονομίας, της εκclusivότητας της περιοχής, της ποιότητας των κατοίκων, κ.α.. Το 2017 η πόλη Acquappesa μπήκε στο πρόγραμμα **CIVITAS SUMP**s -Up - Innovation Pilot Pool - Call for Applications (SUMP Central).

Στην υφιστάμενη κατάσταση παρατηρήθηκε πως οι χώροι στάθμευσης επαρκούν και παρέχονται δωρεάν. Υπάρχει σιδηροδρομικός σταθμός (γραμμή Battipaglia-Reggio di Calabria) που σταματά στην Acquappesa, όπως επίσης και μία στάση λεωφορείων από την οποία περνούν όλες οι γραμμές.

Μερικά από τα μέτρα που προτάθηκαν για τη βιώσιμη αστική κινητικότητα ήταν:

- Εξασφάλιση επαρκούς σύνδεσης με τους πόλους έλξης.
- Ολοκλήρωση του δικτύου με επιπλέον στάσεις λεωφορείων, κατασκευή ποδηλατόδρομου, συντονισμός των δρομολογίων λεωφορείων/τρένου, παροχή υπηρεσιών υποστήριξης τουριστών, τοποθέτηση σημείων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, κ.α.
- Συντήρηση των πεζοδρομίων.
- Ενεργοποίηση της υπηρεσίας Bike sharing.
- Ενεργοποίηση της υπηρεσίας Car-pooling.

- Ευαισθητοποίηση των πολιτών.

Καβάρνα (πόλη της Βουλγαρίας ~16.000 κάτοικοι)

Ο Δήμος Καβάρνας βρίσκεται στα βορειοανατολικά της Βουλγαρίας στις ακτές της Μαύρης Θάλασσας, καταλαμβάνει 481,4 km². Ένα τμήμα της είναι επίπεδο και ένα λοφώδες.

Η Καβάρνα αντιμετωπίζει προβλήματα κινητικότητας, έντονη τουριστική ροή, τροχαία ατυχήματα, ηχορύπανση και ρύπανση του αέρα με σωματίδια σκόνης/άνθρακα και οξειδίων του αζώτου, αλλά και ανταγωνισμό από τις γύρω παραθαλάσσιες τουριστικές περιοχές. Στόχος της βιώσιμης αστικής κινητικότητας είναι η ασφάλεια, η καλύτερη μεταφορική εξυπηρέτηση των τουριστών και ως αποτέλεσμα αυτών θα είναι η βελτιωμένη καινοτόμα εικόνα της πόλης, η ανθρωποκεντρική αστική κινητικότητα, η καλύτερη ποιότητα ζωής (συναισθηματική φόρτιση και ασφάλεια για τα παιδιά), οφέλη υγείας, θα προσελκύσει νέους ανθρώπους, κ.α..

Οι υφιστάμενες πεζοδρομήσεις υπάρχουν στο κέντρο της πόλης, στην οποία απαγορεύεται η είσοδος των οχημάτων (τμήμα έκτασης 26.245 m²) για να εξυπηρετεί πεζούς και ποδηλάτες. Συνδέεται με την ακτή μέσω πεζοδρόμου. Η πόλη έχει μόνο έναν ποδηλατόδρομο μήκους 3 χλμ. Το 2014 τα πεζοδρόμια της περιοχής επισκευάστηκαν. Σύμφωνα με το πρόγραμμα **SEEMORE** προβλέπεται η χρήση δύο «πράσινων διαδρομών» για πεζούς και ποδηλάτες. Παρέχονται λίγα ενοικιαζόμενα ποδήλατα, αλλά δεν υπάρχει χώρος στάθμευσης για αυτά. Η στάθμευση επιτρέπεται σε δωρεάν χώρους κεντρικά της πόλης και εμφανίζουν έντονη πληρότητα το καλοκαίρι. Οι πολυκατοικίες χώρους στάθμευσης και γκαράζ.

Η επιλογή του τρόπου μετακίνησης στη Καβάρνα φαίνεται από τις παρακάτω εκτιμήσεις (από το έργο ENDURANCE):

- ΙΧ 40%
- Πεζή μετακίνηση 30%
- ΜΜΜ 20%
- Ποδήλατο 10%

Τα μέτρα που προτάθηκαν για την βιώσιμη αστική κινητικότητα ήταν:

- Περιορισμός των εισερχόμενων οχημάτων στο κέντρο της πόλης και εναλλακτική διέλευση.
- Τοποθέτηση επιπλέον σηματοδοτών για τη μείωση των ατυχημάτων και την καλύτερη διαχείριση της κυκλοφορίας.
- Καθορισμός ειδικών μπλε ζωνών δωρεάν στάθμευσης κατά τις πρώτες 2 ώρες.
- Καθορισμός ειδικών θέσεων στάθμευσης επί πληρωμή τις μέρες ειδικών γεγονότων.
- Βελτίωση των υποδομών ποδηλάτων με σήμανση, δημιουργία νέων χώρων, θέσεων στάθμευσης δωρεάν.

Ντουμπρόβνικ (πόλη της Κροατίας ~29.000 κάτοικοι)

Η πόλη Ντουμπρόβνικ βρίσκεται στο νοτιότερο τμήμα της Κροατίας στις ακτές της Αδριατικής Θάλασσας, καταλαμβάνει 21.35 km².

Ο Δήμος του Ντουμπρόβνικ σχεδιάζει να υιοθετήσει τη βιώσιμη κινητικότητα. Έχει ανεπαρκή και επικίνδυνες υποδομές, δρόμους χωρίς τεχνικές παραμέτρους, έλλειψη χώρων στάθμευσης, οι συνδέσεις με τον λιμένα (επιβατικός) και το αεροδρόμιο δεν ικανοποιούν τη ζήτηση. Δημιουργούνται συμφορήσεις και επιβαρύνεται η ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα.

Έχουν συνταχθεί μελέτες όπως η «Στρατηγική για τη βιώσιμη μεταφορά της πόλης του Ντουμπρόβνικ» (2008) από τις εταιρείες FORMAPLAN, Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) και Trames. Σε αυτή τη μελέτη εντοπίστηκαν οι κρίσιμες τοποθεσίες, τα μειονεκτήματα των μεταφορών, κ.α..

Η μελέτη «Τοπικό σχέδιο βιώσιμης κινητικότητας» (2013) συντάχτηκε από το Πανεπιστήμιο IUAV της Βενετίας και Ipsum στο πλαίσιο του έργου ADRIA MOVE.IT που χρηματοδοτήθηκε από την ΕΕ για να βελτιώσει τις μεταφορές στην παράκτια Αδριατική. Πρότεινε την προώθηση της πεζής μετακίνησης και τη δημιουργία σύνδεσης του λιμένα με την παλιά πόλη μέσω άλλων διαδρομών γιατί εντοπίζονταν συμφορήσεις κατά την άφιξη των επιβατών από τα κρουαζιερόπλοια.

Η μελέτη «Κυκλοφορίας» (2012) συντάχτηκε από την Promel Projekt και το Πανεπιστήμιο του Ζάγκρεμπ. Οι προτάσεις που παρουσιάστηκαν αφορούσαν τη βελτίωση της πεζής μετακίνησης, των MMM, τη χρήση των ITS για την αυτοματοποιημένη διαχείριση της κυκλοφορίας. Επίσης πρότειναν υπόγειες παρεμβάσεις.

Τα μέτρα που προτάθηκαν για την βιώσιμη αστική κινητικότητα ήταν:

- Περιορισμός της εισερχόμενης ροής στην Παλιά Πόλη.
- Διαχείριση χώρων στάθμευσης μέσω έξυπνων συστημάτων (αισθητήρες και ενημέρωση των χρηστών πραγματικό χρόνο).
- Περιορισμός των εισερχόμενων οχημάτων σε ορισμένο οδικό τμήμα (οδός Zagrebacka και οδός Iza Grada).
- Βελτίωση της ποιότητας των MMM με τη χρήση τηλεματικής παρακολούθησης.
- Κατασκευή αυτοκινητόδρομου για την επαρκή σύνδεση με το αεροδρόμιο, κάτι που θα μειώσει τη ροή στις τοπικούς οδούς. Η γρήγορη σύνδεση μεταξύ της πόλης και του αεροδρομίου είναι ένας από τους βασικούς στρατηγικούς στόχους σε τοπικό και εθνικό επίπεδο. Άλλη πρόταση σύνδεσης είναι η εισαγωγή του σιδηρόδρομου.
- Κατασκευή σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σε πολλαπλές τοποθεσίες.

Dun Laogheire (πόλη της Ιρλανδίας ~26.525 κάτοικοι)

Η πόλη Dun Laogheire βρίσκεται ανατολικά της Ιρλανδίας στις ακτές της Ιρλανδικής Θάλασσας.

Η Εθνική Αρχή Μεταφορών δημοσίευσε το στρατηγικό σχέδιο μεταφοράς της ευρύτερης περιοχής του Δουβλίνου για το 2011-2030 το 2011. Στόχος του ήταν η μείωση της χρήσης του ΙΧ κατά 45% των μετακινήσεων για εργασία έως το 2030. Από τότε στο GDA (Greater Dublin Area) έχει ξεκινήσει η κατασκευή του Luas Cross City, οι δραστηριότητες επαναλειτουργίας της σήραγγας Phoenix Park στις υπηρεσίες επιβατών, η επέκταση του προγράμματος Dublin Bikes από 40 σταθμούς και 450 ποδήλατα σε 101 και 1.500 αντίστοιχα, εφαρμογή του σχεδίου δικτύου κύκλων GDA, αύξηση των χρηστών ποδηλάτων, η λειτουργία της γέφυρας της οδού Marlborough, επενδύσεις σε άλλα

βιώσιμα μέτρα μεταφορών, η ανάπτυξη της ιδέας Bus Rapid Transit για το Δουβλίνο, η πληροφόρηση επιβατών σε πραγματικό χρόνο, η ανάπτυξη ενός εθνικού ενιαίου εμπορικού σήματος μεταφορών, η επέκταση του ολοκληρωμένου εισιτηρίου-Leap Card και η αυξημένη χρήση των δημόσιων συγκοινωνιών.

Οι σύγχρονες υποδομές μεταφορών πρέπει να συνοδεύονται από ένα αποτελεσματικό, ολοκληρωμένο και κατάλληλο δίκτυο. Συγκεκριμένα πρέπει να καλύπτεται επαρκώς η περιοχή, να υπάρχει άνετη πρόσβαση στα κύρια σημεία της περιοχής, να είναι εύκολη η χρήση των μέσων από τους ντόπιους αλλά και τους επισκέπτες, οι χρόνοι μετακίνησης να είναι προβλέψιμοι και αξιόπιστοι, το κόμιστρο να είναι προσιτό, να υπάρχουν άνετα συστήματα πληρωμών, να παρέχονται ολοκληρωμένες πληροφορίες πριν και κατά τη διάρκεια της μετακίνησης και το ταξίδι να είναι άνετο για την πλειοψηφία.

Μερικά από τα μέτρα που προτάθηκαν για την βιώσιμη αστική κινητικότητα ήταν:

- Επέκταση του σιδηρόδρομου, ανάπτυξη νέου κέντρου ελέγχου τρένων για τη διαχείριση της σιδηροδρομικής λειτουργίας, νέοι σταθμοί σε αναπτυσσόμενες περιοχές με υψηλή ζήτηση, αναβάθμιση και βελτίωση των σταθμών, χρήση κατάλληλων τρένων.
- Ανάπτυξη του μετρό.
- Ανάπτυξη αξιόπιστου συστήματος λεωφορείων, με συνεχή προτεραιότητα διέλευσης σε ορισμένα τμήματα για τη μείωση των καθυστερήσεων, κάνοντας τα λεωφορεία ελκυστικά.
- Ενίσχυση του εθνικού οδικού δικτύου με αναδιαμορφώσεις, παρακάμψεις, σήμανση και βελτιώσεις.
- Ενθάρρυνση περιοχών που χρειάζονται ανάπτυξη μέσω της «εύκολης» πρόσβασης σε αυτές.
- Όριο στάθμευσης και επιβολή κομίστρου, ώστε να αποθαρρύνεται η χρήση αυτοκινήτου.
- Δημιουργία ακτινικών εθνικών διαδρομών για την αντιμετώπιση της συμφόρησης.
- Ενεργοποίηση της υπηρεσίας Park and Ride, ώστε να γίνεται «μεταπιβίβαση» από το ΙΧ στα ΜΜΜ.

Pristina (πόλη Κοσσυφοπέδιου~ 145.000 κάτοικοι)

Η πόλη Πριστίνα (*Municipality of Pristina, 2019*) βρίσκεται στο Κοσσυφοπέδιο και εκτείνεται σε 572 km². Έχει μελέτη ΣΒΑΚ, η οποία αποσκοπεί στη βελτίωση της κυκλοφορίας της πόλης με βάση τη βιωσιμότητα.

Μερικά από τα μέτρα που προτάθηκαν για την βιώσιμη αστική κινητικότητα ήταν:

- Συντονισμός των λεωφορείων όσον αφορά το κόμιστρο και το χρονοδιάγραμμα.
- Αξιοπιστία των MMM ειδικά τις ώρες αιχμής.
- Πληροφόρηση της κατάστασης σε πραγματικό χρόνο για να κερδίσουν την εμπιστοσύνη των μετακινούμενων.
- Αναβάθμιση των υπηρεσιών ταξί.
- Διαχείριση της στάθμευσης μέσω τιμολόγησης, μπλε ζωνών, τακτικούς ελέγχους.
- Δημιουργία εγκαταστάσεων Park & Ride.
- Προώθηση και διαφήμιση περπατήματος και ποδηλασίας μέσω ασφαλών και βολικών διαδρομών.
- Δημιουργία καλών συνδέσεων πεζών/ποδηλάτων με δημόσιες συγκοινωνίες, χώρους στάθμευσης, ταξί.
- Βελτίωση των διαδρομών πεζών/ποδηλάτων μεταξύ κατοικημένων περιοχών και διευθύνσεων θέσεων εργασίας/υπηρεσιών.
- Ολοκληρωμένη ποδηλασία με τα MMM επιτρέποντας στους ποδηλάτες να χρησιμοποιούν λεωφορεία σε περιοχές όπου υπάρχουν απότομες κλίσεις και δύσκολο έδαφος για ποδηλασία.
- Τακτικά δρομολόγια δημόσιων συγκοινωνιών από το κέντρο της πόλης προς τις άνω ανηφορικές περιοχές.
- Δυνατότητα ενοικίασης ποδηλάτων με μειωμένο κόμιστρο.
- Σύνδεση με ένα πιθανό ηλεκτρικό σύστημα κοινής χρήσης ποδηλάτων.
- Διαφήμιση των διαδρομών πεζής κυκλοφορίας ή με ποδήλατο.

Λισαβόνα (πόλη της Πορτογαλίας ~ 553.000 κάτοικοι)

Η πόλη Λισαβόνα (*lisboa*, 2021) είναι η πρωτεύουσα της Πορτογαλίας και καταλαμβάνει 100,05 km². Έχει ΣΒΑΚ, το οποίο εστιάζει στη βιωσιμότητα των μεταφορών και στην βελτίωση της ασφάλειας και της ποιότητας της ζωής των πολιτών.

Μερικά από τα μέτρα που προτάθηκαν για την βιώσιμη αστική κινητικότητα ήταν:

- Αποκατάσταση των πεζοδρομίων στα μη ιστορικά τμήματα.
- Τοποθέτηση εγκαταστάσεων ανελκυστήρων και χειρολισθήρων σε απόκρημνες περιοχές.
- Ρύθμιση του δημόσιου δικτύου φωτισμού της πόλης με συστήματα παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο αυξάνοντας περαιτέρω τα επίπεδα απόδοσης και εξοικονόμησης ενέργειας .
- Ενίσχυση του δημόσιου φωτισμού αυξάνοντας έτσι την ασφάλεια.
- Δημιουργία τρόπων εύκολης πρόσβασης μέσω ψηφιακών εφαρμογών για κρατήσεις, πληρωμές, κρατήσεις χώρων για άλλες ψυχαγωγικές δραστηριότητες.
- Δημιουργία λωρίδων που θα προορίζονται για τις δημόσιες συγκοινωνίες (Α5 οδός).
- Αύξηση της ταχύτητας εμπορευματομεταφορών και των ΜΜΜ μέσω εφαρμογών, υψηλότερης συχνότητας δρομολογίων, απόδοση προτεραιότητας μέσω των φωτεινών σηματοδοτών, κ.α.
- Επέκταση του δικτύου τραμ και μετρό.
- Υιοθέτηση λεωφορείων χαμηλών εκπομπών.
- Για τις δημόσιες συγκοινωνίες προώθηση εκπτώσεων σε ηλικιωμένους ή παιδιά
- Ενίσχυση εκπαιδευτικών προγραμμάτων των παιδιών που αφορούν την εκμάθηση βιώσιμων συμπεριφορών όσον αφορά την κινητικότητα και μεταφορά και της ασφαλούς χρήσης ποδηλάτων.
- Επέκταση του δικτύου ποδηλατοδρόμων, αύξηση της προσφοράς στάθμευσης ποδηλάτων σε δημόσιους δρόμους ή κοντά στους σταθμούς ΜΜΜ, ενίσχυση ψηφιακών εργαλείων για την επιλογή ποδηλατικών διαδρομών.

- Σύνδεση με το λιμάνι της Λισαβόνας με σκοπό την προστασία της κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων εντός της πόλης.
- Ενίσχυση της ασφάλειας μέσω ασφαλών δρόμων, με στόχο το vision zero.
- Βελτίωση των υπηρεσιών ταξί (ιδιαίτερα των μετακινήσεων από/προς Λισαβόνα και τερματικό κρουαζιέρας).
- Χρονικός περιορισμός των φορτοεκφορτώσεων.
- Δημιουργία αποτρεπτικών πάρκων που θα συνδέονται καλά με τα MMM.
- Προώθηση νέων υπηρεσιών κινητικότητας π.χ. Car-pooling.
- Επιτάχυνση της υιοθέτησης της ηλεκτρικής κινητικότητας.

Covilhã (Πορτογαλία 51.797 κάτοικοι)

Ένα από τα πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα Ευρωπαϊκής πόλης, που εφάρμοσε νέες καινοτομίες για να προσαρμόσει το μοντέλο της βιώσιμης κινητικότητας στα ειδικά μορφολογικά χαρακτηριστικά της, είναι η πόλη Covilhã στο βουνό Serra da Estrela της Πορτογαλίας. Ο δήμος της Covilhã περιλαμβάνει 51.797 κατοίκους και ο αστικός ιστός της εκτείνεται κυρίως σε ύψος 400 και 800 μέτρων, όπου δεν υπάρχει επίπεδη γη, και κατά συνέπεια η κινητικότητα των πεζών και των ποδηλατών είναι μια μεγάλη πρόκληση. Έτσι, υπάρχει πάντα η ανάγκη να κατέβεις ή να ανέβεις, να περπατήσεις παντού με τα πόδια.



Εικόνα 5. Η πόλη της Covilhã στο βουνό Serra da Estrela.

(Πηγή

:<https://www.nacionalidadeportuguesa.com.br/covilha-em-portugal>)

Η πόλη, ήδη, κάνει τα πρώτα της βήματα στον τομέα της ήπιας κινητικότητας, αφού έχει πολλά μηχανικά μέσα που χτίστηκαν μετά από μελέτη από τον αρχιτέκτονα Nuno Teotónio Pereira. Αυτά περιλαμβάνουν δύο κεκλιμένους ανελκυστήρες (το Santo André Lift και ο ανελκυστήρας Goldra Park), δύο κάθετους ανελκυστήρες (Public Garden Elevators) και το τελεφερίκ του São João.



Εικόνα 6. Το τελεφερίκ του Άγιου Ανδρέα στην Covilhã.

(Πηγή:

Journal do fundao)

Η πρόταση των μηχανικών μέσων στην Covilhã σχεδιάστηκε για τον μετριασμό των επιπτώσεων των χαρακτηριστικών απότομων πλαγιών αυτής της ορεινής πόλης, τόσο στην πεζοδρομία όσο και στην ποδηλατοδρομία. Σύμφωνα με έρευνες, τα βοηθητικά μηχανικά μέσα μεταφοράς ποδηλάτων σε μικρές αποστάσεις με απότομη κλίση, μπορεί να συμβάλουν σημαντικά στην αυξημένη χρήση ποδηλάτου. Επιπλέον, επιτρέπουν στους ποδηλάτες να ξεπερνούν τις απότομες πλαγιές με μηχανική βοήθεια και να κυκλοφορούν χωρίς αδικαιολόγητη καταπόνηση σε επικλινείς περιοχές (Virtudes, et al. 2017).

			ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ ΠΕΖΗ ΚΑΙ ΜΕ ΠΟΔΗΛΑΤΟ	ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΜΕΣΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ(MMM)
			Κατασκευή μεγάλων αμφίπλευρων πεζοδρομίων	Σύνολο μηχανικών στηριγμάτων για την κίνηση των πεζών όπως ανελκυστήρας και τελεφερίκ για ιδιαίτερα δύσκολα αστικά τοπογραφικά εδάφη (επικλινείς περιοχές)	Δημιουργία δημοτικής συγκοινωνίας
		Πορτογαλία/ COVILHA			
		ΟΡΕΙΝΟ		Κατασκευή λωρίδων προτεραιότητας πεζών	
		51.797 κάτοικοι			
		555,6 km²		Διανοίξεις οδών- Εφαρμογή του Ρυμοτομικού σχεδίου	

Εικόνα 7. Πίνακας μέτρων της Covilhã. (Πηγή: Ίδια επεξεργασία)

Τρόντχαϊμ (Trondheim 198.219 κατοίκων)

Ένα άλλο παράδειγμα έρχεται από, επίσης, μια επικλινή πόλη της Νορβηγίας, το Τρόντχαϊμ, που θεωρείται πρωτοποριακή εξέλιξη όσον αφορά τις λύσεις ποδηλάτων. Στη νορβηγική πόλη των 198.219 κατοίκων, από το 1993 μια καινοτόμος λύση ήταν το σύστημα της πόλης να περιλαμβάνει ανελκυστήρα ποδηλάτων ή κύκλο-ασανσέρ, που εφευρέθηκε από έναν κάτοικο της πόλης, του οποίου ο κύριος στόχος ήταν να μειώσει την προσπάθεια στην ανάβαση μιας από τις αστικές πλαγιές, καθ' οδόν για τη δουλειά. Όπως είναι ήδη γνωστό, η ιδανική κλίση για χρήση ποδηλάτου είναι κατά προτίμηση μικρότερη από 3%. Έτσι, ο Jarle Wanvik, που «βαρέθηκε να ανεβαίνει έναν απότομο λόφο μήκους 130 μ., με κλίση 18%» δημιούργησε το σύστημα «CycloCable» που ήταν ο πρώτος κυκλικός ανελκυστήρας για συλλογική μεταφορά και σχεδιάστηκε για να βοηθά τους πεζούς και τους ποδηλάτες που κινούνται εύκολα να ξεπεράσουν πιο απότομες πλαγιές της πόλης (Matias and Virtudes 2020) .



Εικόνα 8. Σύστημα CycloCable στην πόλη του Τρόντχαϊμ. (Πηγή: Cyclonews)

Αυτό το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε άλλες πόλεις με παρόμοιες μορφολογικές συνθήκες. Όπως προκύπτει από την βιβλιογραφία, το «CycloCable» είναι μια περίπτωση επιτυχίας και δημοτικότητας μεταξύ των πολιτών, καθώς είναι εύκολο στη χρήση για ένα ευρύ φάσμα ανθρώπων, ακόμη και με περιορισμούς κινητικότητας. Σύμφωνα με την ανάλυση των αποτελεσμάτων από τη χρήση του, υπάρχουν άνθρωποι διαφορετικών φυσικών συνθηκών που το χρησιμοποιούν, σπρώχνουν καρεκλάκια μωρού, κουβαλούν άλλοι με τα ποδήλατά τους ή άτομα διαφορετικής ηλικίας, από ηλικιωμένους μέχρι παιδιά (Matias and Virtudes 2020).

	ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	ΠΡΩΘΗΣΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ ΠΕΖΗ ΚΑΙ ΜΕ ΠΟΔΗΛΑΤΟ	ΠΡΩΘΗΣΗ ΜΕΣΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ (MMM)
Νορβηγία/ TRONDHEIM		Σύνολο μηχανικών στηριγμάτων για την κίνηση των πεζών όπως ανελκυστήρες και τελεφερίκ για ιδιαίτερα τοπογραφικά εδάφη (επικλινείς αστικές περιοχές)	Πύκνωση δρομολογίων των λεωφορειακών γραμμών
ΗΜΙΟΡΕΙΝΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΑΛΑΣΣΙΟ		Εισαγωγή συστημάτων bike sharing με ηλεκτρικά ποδήλατα (e-bikes)	Εισαγωγή οχημάτων νέας τεχνολογίας φιλικών προς το περιβάλλον στο στόλο των Δ.Σ (πράσινος στόλος)
198.219 κάτοικοι			
321,8 km ²		Δημιουργία συστημάτων "CycloCable"	

Εικόνα 9. Πίνακας μέτρων του Τρόντχαϊμ σε Υπολογιστικό φύλλο. (Πηγή: Ίδια επεξεργασία)

Ναύπακτος (18.231 κάτοικοι)

Η Ναύπακτος ανήκει στον δήμο Ναυπακτίας και περιλαμβάνει 18.231 από τους συνολικά 27.800 κατοίκους του δήμου. Παρόλο που το ΣΒΑΚ της απευθύνεται σε ολόκληρο τον Δήμο Ναυπακτίας, στοχεύει στην αναβάθμιση των υποδομών εξυπηρέτησης των ήπιων μορφών μετακίνησης, αποκλειστικά, στο ιστορικό κέντρο της πόλης, δίνοντας έμφαση στην κατασκευή μοναδικών υποδομών.



*Εικόνα 10. Η δομή της πόλης της Ναύπακτου, Δήμος Ναυπακτίας
(Πηγή :Greece in time)*

Τα μέτρα που τέθηκαν σε τρεις χρονικούς ορίζοντες (βραχυπρόθεσμος, μεσοπρόθεσμος και μακροπρόθεσμος ορίζοντας), αναφέρονται συνοπτικά στην Εικόνα 11. Στην πόλη της Ναύπακτου δεν καταγράφονται έντονες κλίσεις, αν εξαιρεθεί το κομμάτι της Ορεινής Ναυπακτίας, το οποίο δεν περιλαμβάνεται στα πλαίσια μελέτης του ΣΒΑΚ. Συνεπώς, έχουν επιλεγεί συμβατικά μέτρα βιώσιμης αστικής κινητικότητας, τα οποία είναι σημαντικό να εφαρμόζονται σε κάθε ΣΒΑΚ , αν και εφόσον δύναται από τις γεωμορφολογικές, κοινωνικές, περιβαλλοντικές και οικονομικές συνθήκες. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον προκαλεί το μέτρο της εισαγωγής συστημάτων κοινόχρηστων ποδηλάτων (bike sharing) με ηλεκτρικά ή και συμβατικά ποδήλατα, καθώς τα προγράμματα κοινόχρηστων ποδηλάτων υπάρχουν εδώ και σχεδόν 50 χρόνια, αλλά μόνο την τελευταία δεκαετία έχουν αυξηθεί σημαντικά στην επικράτηση και τη δημοτικότητα. Ειδικότερα στην Ελλάδα, αυτό το μέτρο κινητικότητας είναι πρωτόγνωρο και όλο και περισσότεροι πολίτες ,μέσω των ΣΒΑΚ , καλούνται να έρθουν σε πρώτη επαφή. Το κοινό σημείο της

Ναύπακτου με το Πέραμα Αττικής είναι η θαλάσσια ζώνη σε συνδυασμό με την αμφιθεατρική, κατά τμήματα, δομή της πόλης.

			ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ ΠΕΖΗ ΚΑΙ ΜΕ ΠΟΔΗΛΑΤΟ	ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΜΕΣΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ (MMM)
			Αναβάθμιση οδικού δικτύου - Διανοίξεις και αναβαθμίσεις οδών	Διαμόρφωση έξυπνων διαβάσεων	Αναβάθμιση και συμπλήρωση των υφιστάμενων υποδομών (στεγάστρα, στάσεις)
Αιτωλοακαρνανία/ ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ			Λειτουργία συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης	Εισαγωγή συστημάτων bike sharing με ηλεκτρικά και συμβατικά ποδήλατα	Σύνδεση του λιμένα με τα βασικά τουριστικά σημεία της ευρύτερης περιοχής
ΟΡΕΙΝΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΑΛΑΣΣΙΟ				Διαμόρφωση αλλαγών στην επιφάνεια του οδικού δικτύου ως μέτρα μείωσης της ταχύτητας	Δημιουργία ενδοδημοτικής συγκοινωνίας
27.800 κάτοικοι				Ανάπλαση- κατασκευή ή/και ανακατασκευή υφιστάμενων πεζοδρομίων για εξυπηρέτηση πεζών και ΑΜΕΑ	Συντήρηση/ Ανανέωση/ Εγκατάσταση πινακίδων πληροφόρησης για τα MMM
870,38 km ²				Διαμόρφωση συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας με διάστρωση οδοστρώματος και $U_{max}=30$ km/h	Πρόταση δρομολόγησης λεωφορείων χαμηλών εκπομπών άνθρακα με εξοπλισμό μεταφοράς ποδηλάτων
				Δημιουργία ενός πλέγματος νέων ποδηλατοδρόμων σε όλη την έκταση της πόλης	Αύξηση της συχνότητας των καθημερινών δρομολογίων (ειδικά τους θερινούς μήνες)

Εικόνα 11. Πίνακας μέτρων της Ναύπακτου σε Υπολογιστικό φύλλο.

(Πηγή: Ίδια επεξεργασία)

Ιωάννινα (65.574 κάτοικοι)

Τα Ιωάννινα ανήκουν στον Δήμο Ιωαννίνων και περιλαμβάνουν 65.574 από τους συνολικά 112.486 κατοίκους του δήμου. Η τελική έκδοση του ΣΒΑΚ της πόλης περιέχει μέτρα όπως την εισαγωγή συστημάτων κοινόχρηστων οχημάτων (carpooling, car sharing), συστημάτων κοινόχρηστων ποδηλάτων (bike sharing) με ηλεκτρικά ή και συμβατικά ποδήλατα, καθώς και την προώθηση του bike and ride. Η συμμετοχική διαδικασία και ο διάλογος αποτέλεσαν κομβικό σημείο στην ανάπτυξη ενός πιο αποτελεσματικού και αποδοτικού σχεδίου. Στα πλαίσια συντονισμού και εμπλοκής των πολιτών στην διαδικασία, πραγματοποιήθηκαν τρεις δημόσιες διαβουλεύσεις, διαδικτυακή υποβολή απόψεων στο πλαίσιο καταγραφής των υφιστάμενων προβλημάτων μετακίνησης, συμμετοχή ικανού δείγματος πολιτών σε εξειδικευμένες έρευνες, ηλεκτρονική ψηφοφορία και επανειλημμένα αναλυτικές παρουσιάσεις της προόδου κα εναλλακτικών

προτάσεων κατά την διάρκεια εκπόνησης της Μελέτης (Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Ιωαννίνων 2017). Στην Εικόνα 12 παρουσιάζονται αναλυτικά τα μέτρα που περιλαμβάνονται στο ΣΒΑΚ του δήμου.

	ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	ΠΡΩΘΗΣΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ ΠΕΖΗ ΚΑΙ ΜΕ ΠΟΔΗΛΑΤΟ	ΠΡΩΘΗΣΗ ΜΕΣΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ (MMM)
	Εφαρμογή μονοδρομήσεων με στόχο τη μείωση των επιτρεπόμενων κινήσεων-σημείων εμπλοκής	Διαμόρφωση συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας με διάστρωση οδοστρώματος με κυβόλιθους και $U_{max}=30\text{km/h}$	Πρώθηση χρήσης MMM για μετακίνηση προς το κέντρο εντός της ζώνης ήπιας κυκλοφορίας
Ήπειρος/ ΔΗΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	Δημιουργία μιας εκτεταμένης ζώνης ήπιας κυκλοφορίας στον κεντρικό πυρήνα της πόλης με περιορισμό στην κίνηση των οχημάτων	Παροχή ειδικού εξοπλισμού σε οχήματα δημόσιας συγκοινωνίας κατάλληλων για μεταφορά ποδηλάτου	Εισαγωγή οχημάτων νέας τεχνολογίας φιλικών προς το περιβάλλον στο στόλο των Δ.Σ (πράσινο στόλος)
ΟΡΕΙΝΟ- ΗΜΙΟΡΕΙΝΟ ΒΡΕΧΕΤΑΙ ΑΠΌ ΛΙΜΝΗ			
112.486 κάτοικοι			
403,043 km ²			
	Δημιουργία κυκλικών κομβίων σε επιλεγμένες διασταυρώσεις	Διαδρομές πεζών."Περίπατοι"	Διερεύνηση για την εισαγωγή επιπρόσθετων γραμμών MMM
	Λειτουργία συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης-θέσπιση συγκεκριμένων θέσεων φορτοεκφορτώσεων	Ανάπλαση- κατασκευή ή/και ανακατασκευή των υφιστάμενων πεζοδρομίων για εξυπηρέτηση πεζών και ΑΜΕΑ	Εξασφάλιση συνθηκών ασφαλούς προσβασιμότητας στις στάσεις
	Εισαγωγή συστημάτων carpooling- car sharing με ηλεκτρικά οχήματα	Δημιουργία ενός πλέγματος νέων ποδηλατοδρόμων σε όλη την έκταση της πόλης	Οχήματα που θα διασφαλίζουν την προσβασιμότητα σε όλους
		Εισαγωγή συστημάτων bike sharing με ηλεκτρικά και συμβατικά ποδήλατα. Πρώθηση του bike and ride.	

Εικόνα 12. Πίνακας μέτρων Ιωαννίνων σε Υπολογιστικό φύλλο.

(Πηγή: Ίδια επεξεργασία)

6. Ανάπτυξη και αξιολόγηση αποτελεσματικών πακέτων μέτρων

6.1. Προσδιορισμός των αποτελεσματικών δυνατών μέτρων

Για τον προσδιορισμό των αποτελεσματικών δυνατών μέτρων, αρχικά εντοπίζεται το σύνολο των ικανών μέτρων προκειμένου να επιτευχθούν οι προτεραιότητες και οι στόχοι, όπως αυτά καθορίστηκαν προηγουμένως και στη συνέχεια, αφού αυτά αξιολογηθούν, πραγματοποιείται η τελική επιλογή τους, όπου ομαδοποιούνται και σε διακριτά πακέτα (measure packages – MP). Στο πλαίσιο της παρούσας δραστηριότητας προσδιορίζεται ένα πρωταρχικό πλαίσιο μέτρων.

Για αυτόν τον αρχικό εντοπισμό των μέτρων χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία προγραμμάτων όπως:

- Το Measure Selection KIT του προγράμματος CH₄ALLENGE
- Το εργαλείο Konsult
- Το εργαλείο Urban Transport Roadmaps

Μέσα από τη χρήση των παραπάνω εργαλείων, αλλά και τις εξειδικευμένες προτεραιότητες στην περίπτωση του Δήμου Περάματος αναπτύχθηκε η αναλυτική λίστα των δυνητικών μέτρων, όπως αυτός παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα.

Ο παρακάτω πίνακας με την αναλυτική λίστα δυνητικών μέτρων ακολουθεί τα πρότυπα των Ευρωπαϊκών προγραμμάτων CH₄ALLENGE και SUMPs – UP, τις κατευθύνσεις των υφιστάμενων οδηγιών του ELTIS, αλλά και το πρότυπο των οδηγιών SUMP 2.0.

Πίνακας 4. Σύνθεση μέτρων κινητικότητας

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
Ηλεκτρικά μικρά λεωφορεία για δημοτική συγκοινωνία	4 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής, ΟΑΣΑ, Συναρμόδια Υπουργεία	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΟΑΣΑ, Χρηματοδοτικά εργαλεία ΥΠΕΣ, Ευρωπαϊκά προγράμματα	2.1 Αλλαγή στη σύνθεση της κυκλοφορίας με αύξηση του περπατήματος, του ποδηλάτου και της δημόσιας συγκοινωνίας και μείωση της χρήσης του ΙΧ. 2.2 Υιοθέτηση εναλλακτικών καυσίμων στον δημοτικό στόλο και στις ιδιωτικές μετακινήσεις. 3.1 Μείωση του θορύβου και των αέριων ρύπων που σχετίζονται με τις μετακινήσεις. 4.3 Αύξηση των μετακινήσεων με δημόσια συγκοινωνία. 10.2 Μείωση του κόστους μεταφορών για τους ιδιώτες μετακινούμενους.
Εκπόνηση σχεδίου χωροθέτησης σταθμών φόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων	1 έτος	Δήμος Περάματος	Πράσινο Ταμείο	2.2 Υιοθέτηση εναλλακτικών καυσίμων στον δημοτικό στόλο και στις ιδιωτικές μετακινήσεις 8.2 Ανάπτυξη ευφών συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στο Δήμο

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
Αλλαγή/ μείωση ορίων ταχύτητας	3 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος	5.1 Μείωση των τροχαίων συμβάντων με τραυματισμό ή νεκρό 5.2 Μείωση των ορίων ταχύτητας
Δημιουργία ποδηλατικών υποδομών μικτής χρήσης	5 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ, Χρηματοδοτικά εργαλεία ΥΠΕΣ, Ευρωπαϊκά προγράμματα, ΕΣΠΑ 2021-2027	1.1 Επίτευξη βιώσιμης διασύνδεσης σημαντικών πόλων έλξης της περιοχής με ενεργούς τρόπους μετακίνησης. 2.1 Αλλαγή στη σύνθεση της κυκλοφορίας με αύξηση του περπατήματος, του ποδηλάτου και της δημόσιας συγκοινωνίας και μείωση της χρήσης του ΙΧ 4.2 Αύξηση των μετακινήσεων με ποδήλατο (συμβατικό και ηλεκτρικό) 7.1 Αύξηση της χρήσης του περπατήματος και του ποδηλάτου 7.2 Αύξηση της ικανοποίησης των κατοίκων από την ποιότητα του περιβάλλοντος
Δημιουργία αποκλειστικών ποδηλατικών υποδομών και λωρίδων ποδηλάτων	10 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ, Χρηματοδοτικά εργαλεία ΥΠΕΣ,	1.1 Επίτευξη βιώσιμης διασύνδεσης σημαντικών πόλων έλξης της περιοχής με ενεργούς τρόπους μετακίνησης 2.1 Αλλαγή στη σύνθεση της κυκλοφορίας με αύξηση του περπατήματος, του

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
			Ευρωπαϊκά συγχρηματοδοτούμενα, ΕΣΠΑ 2021-2027	ποδηλάτου και της δημόσιας συγκοινωνίας και μείωση της χρήσης του ΙΧ 4.2 Αύξηση των μετακινήσεων με ποδήλατο (συμβατικό και ηλεκτρικό) 5.2 Μείωση των ορίων ταχύτητας 7.1 Αύξηση της χρήσης του περπατήματος και του ποδηλάτου 7.2 Αύξηση της ικανοποίησης των κατοίκων από την ποιότητα του περιβάλλοντος
Δημιουργία δικτύου ενεργών μετακινήσεων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης	5 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ, Χρηματοδοτικά εργαλεία ΥΠΕΣ, Ευρωπαϊκά προγράμματα, ΕΣΠΑ 2021-2027	1.1 Επίτευξη βιώσιμης διασύνδεσης σημαντικών πόλων έλξης της περιοχής με ενεργούς τρόπους μετακίνησης 1.2 Βελτίωση της περπατησιμότητας 1.3 Δημιουργία συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας γύρω από τα σχολεία του δήμου 4.1 Ενίσχυση των μετακινήσεων πεζή 6.1 Αύξηση του διαθέσιμου χώρου για περπάτημα 6.2 Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
				7.1 Αύξηση της χρήσης του περπατήματος και του ποδηλάτου 7.2 Αύξηση της ικανοποίησης των κατοίκων από την ποιότητα του περιβάλλοντος
Δημιουργία ποδηλατικών διαδρομών διασύνδεσης με όμορους Δήμους	10 έτη	Δήμος Περάματος, Όμοροι Δήμοι, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος και όμορων Δήμων, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ, ΕΣΠΑ 2021-2027	1.1 Επίτευξη βιώσιμης διασύνδεσης σημαντικών πόλων έλξης της περιοχής με ενεργούς τρόπους μετακίνησης 2.1 Αλλαγή στη σύνθεση της κυκλοφορίας με αύξηση του περπατήματος, του ποδηλάτου και της δημόσιας συγκοινωνίας και μείωση της χρήσης του ΙΧ 4.2 Αύξηση των μετακινήσεων με ποδήλατο (συμβατικό και ηλεκτρικό) 7.1 Αύξηση της χρήσης του περπατήματος και του ποδηλάτου 7.2 Αύξηση της ικανοποίησης των κατοίκων από την ποιότητα του περιβάλλοντος 8.1 Υιοθέτηση καινοτόμων μέσων μετακίνησης (ηλεκτρικά ποδήλατα & πατίνια, car sharing κ.λπ.)

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
Ανάπτυξη συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων	2 έτη	Δήμος Περάματος, Ιδιωτική πρωτοβουλία, Περιφέρεια Αττικής	Ιδιωτική πρωτοβουλία, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ, ΕΣΠΑ 2021-2027	1.1 Επίτευξη βιώσιμης διασύνδεσης σημαντικών πόλων έλξης της περιοχής με ενεργούς τρόπους μετακίνησης 2.1 Αλλαγή στη σύνθεση της κυκλοφορίας με αύξηση του περπατήματος, του ποδηλάτου και της δημόσιας συγκοινωνίας και μείωση της χρήσης του ΙΧ 4.2 Αύξηση των μετακινήσεων με ποδήλατο (συμβατικό και ηλεκτρικό) 7.1 Αύξηση της χρήσης του περπατήματος και του ποδηλάτου 8.1 Υιοθέτηση καινοτόμων μέσων μετακίνησης (ηλεκτρικά ποδήλατα & πατίνια, car-sharing κ.λπ.)
Διαπλάτυνση πεζοδρομίων με κατάργηση θέσεων στάθμευσης	10 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο, Χρηματοδοτικά εργαλεία ΥΠΕΣ	1.2 Βελτίωση της περπατησιμότητας 4.1 Ενίσχυση των μετακινήσεων πεζή 6.1 Αύξηση του διαθέσιμου χώρου για περπάτημα 6.2 Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα 7.1 Αύξηση της χρήσης του περπατήματος και του ποδηλάτου

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
				7.2 Αύξηση της ικανοποίησης των κατοίκων από την ποιότητα του περιβάλλοντος
Ανάπτυξη συστήματος συνεπιβατισμού και κοινής χρήσης ΙΧ	2 έτη	Δήμος Περάματος, Ιδιωτική πρωτοβουλία, Επιχειρήσεις ή φορείς με μεγάλο αριθμό εργαζομένων	Ιδιωτική πρωτοβουλία, ΕΣΠΑ 2021-2027	8.1 Υιοθέτηση καινοτόμων μέσων μετακίνησης (ηλεκτρικά ποδήλατα & πατίνια, car-sharing κ.λπ.) 8.2 Ανάπτυξη ευφών συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στο Δήμο
Ανάπτυξη συστήματος μικροκινητικότητας	2 έτη	Δήμος Περάματος, Ιδιωτική πρωτοβουλία	Ιδιωτική πρωτοβουλία, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ, ΕΣΠΑ 2021-2027	8.1 Υιοθέτηση καινοτόμων μέσων μετακίνησης (ηλεκτρικά ποδήλατα & πατίνια, car-sharing κ.λπ.)
Ανάπτυξη συστήματος συλλογικών μετακινήσεων με ταξί	5 έτη	Δήμος Περάματος, Σύλλογος ιδιοκτητών ταξί	Ίδιοι πόροι συλλόγου ιδιοκτητών ταξί, Ιδιωτική πρωτοβουλία	8.1 Υιοθέτηση καινοτόμων μέσων μετακίνησης (ηλεκτρικά ποδήλατα & πατίνια, car-sharing κ.λπ.) 8.2 Ανάπτυξη ευφών συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
				αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στο Δήμο
Διαχείριση διαδρομών Δημόσιας Συγκοινωνίας on demand (mini-bus)	5 έτη	ΟΑΣΑ, Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	ΟΑΣΑ, Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΕΣΠΑ 2021-2027	8.2 Ανάπτυξη ευφών συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στο Δήμο 8.3 Δημιουργία γραμμών δημόσιας συγκοινωνίας με βάση τη ζήτηση (on demand)
Διερεύνηση επέκτασης του μετρό στο Δ. Περάματος²	15 έτη	Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών	Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, ΕΣΠΑ 2021-2017	4.3 Αύξηση των μετακινήσεων με δημόσια συγκοινωνία 10.1 Αύξηση της περιοχής εξυπηρέτησης και της πυκνότητας των δρομολογίων της δημόσιας συγκοινωνίας 10.2 Μείωση του κόστους μεταφορών για τους ιδιώτες μετακινούμενους

² Η επέκταση των γραμμών του Μετρό προς το Δήμο Περάματος είναι ένα έργο ζωτικής σημασίας για την περιοχή, το οποίο θα μεταβάλει ριζικά τη σύνθεση της κυκλοφορίας και θα αναβαθμίσει σημαντικά την ποιότητα της ζωής των κατοίκων.

Καθώς δεν περιλαμβάνεται στον τρέχοντα σχεδιασμό της Αττικό Μετρό η επέκταση του Δικτύου Μετρό στο Πέραμα, στα πλαίσια του ΣΒΑΚ του Δήμου Περάματος προτείνεται η διερεύνηση δυνατότητας επέκτασης του Μετρό στο Πέραμα μέσω υποστηρικτικών μελετών και υπηρεσιών σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
Δημιουργία express λεωφορειακής γραμμής από το Δ. Περάματος στον πλησιέστερο σταθμό Μετρό	3 έτη	ΟΑΣΑ, Δήμος Περάματος	ΟΑΣΑ, Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος	4.3 Αύξηση των μετακινήσεων με δημόσια συγκοινωνία 10.1 Αύξηση της περιοχής εξυπηρέτησης και της πυκνότητας των δρομολογίων της δημόσιας συγκοινωνίας 10.2 Μείωση του κόστους μεταφορών για τους ιδιώτες μετακινούμενους
Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης στις οδούς του Δήμου	10 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής	3.4 Αντικατάσταση των υλικών ασφαλτόστρωσης
Δημιουργία πράσινων διαδρομών για ενθάρρυνση των ενεργών μετακινήσεων	10 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ, ΕΣΠΑ 2021-2027	1.2 Βελτίωση της περπατησιμότητας 1.3 Δημιουργία συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας γύρω από τα σχολεία του δήμου 4.1 Ενίσχυση των μετακινήσεων πεζή 6.1 Αύξηση του διαθέσιμου χώρου για περπάτημα 7.1 Αύξηση της χρήσης του περπατήματος και του ποδηλάτου 7.2 Αύξηση της ικανοποίησης των κατοίκων από την ποιότητα του περιβάλλοντος

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
Δημιουργία ζωνών χαμηλών εκπομπών αέριων ρύπων και θορύβου με προτεραιότητα στην χρήση ηλεκτροκίνητων οχημάτων (Low Emission Zones)	15 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ, ΕΣΠΑ 2021-2027	3.1 Μείωση του θορύβου και των αέριων ρύπων που σχετίζονται με τις μετακινήσεις 2.2 Υιοθέτηση εναλλακτικών καυσίμων στον δημοτικό στόλο και στις ιδιωτικές μετακινήσεις
Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας	5 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ	1.3 Δημιουργία συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας γύρω από τα σχολεία του δήμου 4.1 Ενίσχυση των μετακινήσεων πεζή 4.2 Αύξηση των μετακινήσεων με ποδήλατο (συμβατικό και ηλεκτρικό) 6.1 Αύξηση του διαθέσιμου χώρου για περπάτημα 7.1 Αύξηση της χρήσης του περπατήματος και του ποδηλάτου 7.2 Αύξηση της ικανοποίησης των κατοίκων από την ποιότητα του περιβάλλοντος

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
Κατασκευή περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park n ride)	10 έτη	Δήμος Περάματος, Ιδιώτες	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΟΑΣΑ, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ	
Δημιουργία έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας	5 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής, Εμπορικός σύλλογος	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ	11.1 Εγκατάσταση έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας
Μονοδρομήσεις οδών	5 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος	3.1 Μείωση του θορύβου και των αέριων ρύπων που σχετίζονται με τις μετακινήσεις 5.1 Μείωση των τροχαίων συμβάντων με τραυματισμό ή νεκρό
Ανάδειξη πολύτιμων χώρων	3 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο	4.1 Ενίσχυση των μετακινήσεων πεζή 6.1 Αύξηση του διαθέσιμου χώρου για περπάτημα 7.1 Αύξηση της χρήσης του περπατήματος και του ποδηλάτου 7.2 Αύξηση της ικανοποίησης των κατοίκων από την ποιότητα του περιβάλλοντος

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
Προσωρινές πεζοδρομήσεις	15 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο	4.1 Ενίσχυση των μετακινήσεων πεζή 5.1 Μείωση των τροχαίων συμβάντων με τραυματισμό ή νεκρό
Εκτεταμένη πεζοδρόμηση κεντρικών περιοχών	15 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ	4.1 Ενίσχυση των μετακινήσεων πεζή 5.1 Μείωση των τροχαίων συμβάντων με τραυματισμό ή νεκρό
Πεζοδρόμηση τμημάτων οδικού δικτύου σε περιοχές ιδιαίτερου ενδιαφέροντος	10 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ	4.1 Ενίσχυση των μετακινήσεων πεζή 5.1 Μείωση των τροχαίων συμβάντων με τραυματισμό ή νεκρό
Πεζοδρομήσεις για ενοποίηση δημόσιων χώρων π.χ. πλατειών με το οδικό περιβάλλον	10 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ	4.1 Ενίσχυση των μετακινήσεων πεζή 5.1 Μείωση των τροχαίων συμβάντων με τραυματισμό ή νεκρό
Δημιουργία Superblocks	10 έτη	Δήμος Περάματος,	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ	3.1 Μείωση του θορύβου και των αέριων ρύπων που σχετίζονται με τις μετακινήσεις 3.3 Μείωση των διαμπερών ροών 4.1 Ενίσχυση των μετακινήσεων πεζή

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
				4.2 Αύξηση των μετακινήσεων με ποδήλατο (συμβατικό και ηλεκτρικό) 5.1 Μείωση των τροχαίων συμβάντων με τραυματισμό ή νεκρό 7.1 Αύξηση της χρήσης του περπατήματος και του ποδηλάτου
Δημιουργία περιφερειακών οδών περιμετρικά των γειτονιών για την αποφυγή διαμπερών ροών	15 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής	3.3 Μείωση των διαμπερών ροών
Πύκνωση διαβάσεων - ανάπτυξη υπερυψωμένων διαβάσεων-ανάπτυξη έξυπνων διαβάσεων	5 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ	3.4 Αντικατάσταση των υλικών ασφαλτόστρωσης 4.1 Ενίσχυση των μετακινήσεων πεζή 5.1 Μείωση των τροχαίων συμβάντων με τραυματισμό ή νεκρό 8.2 Ανάπτυξη ευφύων συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στο Δήμο

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
Αναβάθμιση διασταυρώσεων στο οδικό περιβάλλον για ενίσχυση της οδικής ασφάλειας	10 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής, ΥΠΟΜΕΔΙ	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, ΕΣΠΑ 2021-2027, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ, ΥΜΕΠΕΡΑΑ κ.α.	4.1 Ενίσχυση των μετακινήσεων πεζή 5.1 Μείωση των τροχαίων συμβάντων με τραυματισμό ή νεκρό 5.3 Αναδιαμόρφωση κόμβων
Σημειακές βελτιώσεις κόμβων με χαμηλού κόστους παρεμβάσεις	5 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ, ΥΜΕΠΕΡΑΑ	5.1 Μείωση των τροχαίων συμβάντων με τραυματισμό ή νεκρό 5.3 Αναδιαμόρφωση κόμβων
Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης	2 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής	5.1 Μείωση των τροχαίων συμβάντων με τραυματισμό ή νεκρό
Κατασκευή υποδομών για ενίσχυση της προσβασιμότητας (σημειακές διαπλατύνσεις, τοπικές εξοχές, μείωση πλάτους	5 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ	1.2 Βελτίωση της περπατησιμότητας 6.1 Αύξηση του διαθέσιμου χώρου για περπάτημα 6.2 Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
Λωρίδων, ράμπες ΑμεΑ κ.α.)				
Παρεμβάσεις ανάπλασης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε περιοχές πέριξ σχολικών συγκροτημάτων	5 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ	1.3 Δημιουργία συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας γύρω από τα σχολεία του δήμου
Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης (e-parking)	10 έτη	Δήμος Περάματος, Ιδιωτική πρωτοβουλία	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος, Ιδιωτική πρωτοβουλία	8.2 Ανάπτυξη ευφών συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στο Δήμο
Αύξηση της συχνότητας των λεωφορειακών γραμμών του ΟΑΣΑ	5 έτη	ΟΑΣΑ	ΟΑΣΑ	2.1 Αλλαγή στη σύνθεση της κυκλοφορίας με αύξηση του περπατήματος, του ποδηλάτου και της δημόσιας συγκοινωνίας και μείωση της χρήσης του ΙΧ 4.3 Αύξηση των μετακινήσεων με δημόσια συγκοινωνία

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
				10.1 Αύξηση της περιοχής εξυπηρέτησης και της πυκνότητας των δρομολογίων της δημόσιας συγκοινωνίας
Τοποθέτηση ειδικών θέσεων στάθμευσης ποδηλάτου στο κέντρο και στους βασικούς πόλους έλξης της περιοχής	2 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής, Εμπορικός Σύλλογος	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος, Εμπορικός Σύλλογος	4.2 Αύξηση των μετακινήσεων με ποδήλατο (συμβατικό και ηλεκτρικό)
Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης κινητικότητας (ITS) πχ φωτεινοί σηματοδότες, αυτόνομα οχήματα, δημόσια συγκοινωνία, κτλ.	5 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ	8.2 Ανάπτυξη ευφυών συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στο Δήμο
Χρήση εργαλείων crowdsensing για την καταγραφή των	3 έτη	Δήμος Περάματος, Κάτοικοι	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος	8.2 Ανάπτυξη ευφυών συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στο Δήμο

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
αναγκών σε μετακινήσεις				
Διοργάνωση εργαστηρίων (workshop) συμμετοχικού σχεδιασμού	2 έτη	Δήμος Περάματος, Σύλλογοι & Φορείς	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος, ιδιωτική πρωτοβουλία	9.2 Εφαρμογή καινοτόμων τρόπων συμμετοχής των κατοίκων στον σχεδιασμό
Διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία για την ευαισθητοποίηση των μαθητών ή σε ειδικές ομάδες πληθυσμού	2 έτη	Δήμος Περάματος, Εκπ. Οδήγησης & Κυκλ. Αγωγής, Α & Β' βάρθμια Εκπαίδευση	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος, πόροι Α & Β' βάρθμιας Εκπαίδευσης	9.1 Διεξαγωγή ερευνών ερωτηματολογίων σε κατοίκους και επισκέπτες 9.2 Εφαρμογή καινοτόμων τρόπων συμμετοχής των κατοίκων στον σχεδιασμό
Εγκατάσταση συστήματος τηλεματικής για εύκολη πληροφόρηση των χρηστών	5 έτη	ΟΑΣΑ	ΟΑΣΑ	8.2 Ανάπτυξη ευφυών συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στο Δήμο

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
Δημιουργία διαδραστικών χαρτών για την ενημέρωση κατοίκων και επισκεπτών για τις μετακινήσεις στην περιοχή με χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS)	3 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Υπουργείο Τουρισμού, ΕΣΠΑ 2021-2027	8.2 Ανάπτυξη ευφύων συστημάτων τεχνολογιών (ITS) για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των μετακινήσεων στο Δήμο
Δημιουργία Πάρκου Κυκλοφοριακής Αγωγής	5 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιοι Πόροι Δήμου Περάματος	9.2 Εφαρμογή καινοτόμων τρόπων συμμετοχής των κατοίκων στον σχεδιασμό
Οικονομικά κίνητρα σε επιχειρήσεις φιλικές στις ενεργές μετακινήσεις	5 έτη	Δήμος Περάματος, Ιδιωτικοί ή δημόσιοι φορείς, Εμπορικός Σύλλογος	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής	11.2. Αύξηση του αριθμού των επιχειρήσεων εντός των ορίων του δήμου
Δημιουργία κέντρων αστικής	10 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής,	Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ, ΕΣΠΑ 2021-	11.2. Αύξηση του αριθμού των επιχειρήσεων εντός των ορίων του δήμου

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
εφοδιαστικής αλυσίδας		Ιδιωτική Πρωτοβουλία	2027, Ιδιωτική Πρωτοβουλία	
Ενίσχυση προσβασιμότητας ΑΜΕΑ	3 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ	6.1 Αύξηση του διαθέσιμου χώρου για περπάτημα 6.2 Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα
Δημιουργία συστήματος ανταποδοτικών τελών για τους κατοίκους και επιχειρηματίες που χρησιμοποιούν ηλεκτροκίνητα οχήματα	10 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος	2.2 Υιοθέτηση εναλλακτικών καυσίμων στον δημοτικό στόλο και στις ιδιωτικές μετακινήσεις 10.2 Μείωση του κόστους μεταφορών για τους ιδιώτες μετακινούμενους
Παροχή οικονομικών κινήτρων από δημοτικά τέλη σε πρατηριούχους για την τοποθέτηση σταθμών φόρτισης	5 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος	2.2 Υιοθέτηση εναλλακτικών καυσίμων στον δημοτικό στόλο και στις ιδιωτικές μετακινήσεις

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
ηλεκτροκίνητων οχημάτων				
Ανάπτυξη συστήματος car-sharing	5 έτη	Δήμος Περάματος, Ιδιωτική πρωτοβουλία	Ιδιωτική Πρωτοβουλία	8.1 Υιοθέτηση καινοτόμων μέσων μετακίνησης (ηλεκτρικά ποδήλατα & πατίνια, car sharing κ.λπ.)
Δημιουργία Parklets	10 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ	3.2 Ενίσχυση των χώρων πρασίνου και των κοινόχρηστων χώρων 4.1 Ενίσχυση των μετακινήσεων πεζή
Ενίσχυση πρασίνου στο οδικό περιβάλλον μέσω δεντροφυτεύσεων	5 έτη	Δήμος Περάματος, Κάτοικοι, Επιχειρήσεις	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ, νέες προσκλήσεις ΕΣΠΑ, ή άλλοι πόροι για συνδυασμό με άλλα μέσα	3.2 Ενίσχυση των χώρων πρασίνου και των κοινόχρηστων χώρων 7.2 Αύξηση της ικανοποίησης των κατοίκων από την ποιότητα του περιβάλλοντος
Αξιοποίηση ιδιωτικού πρασίνου πχ μέτρα για	5 έτη	Δήμος Περάματος, Κάτοικοι	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος	7.2 Αύξηση της ικανοποίησης των κατοίκων από την ποιότητα του περιβάλλοντος

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
ενίσχυση πρασίνου σε προκήπια				
Αξιοποίηση κενών οικοπέδων για δημιουργία προσωρινών πράσινων χώρων	5 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος, Ιδιωτική Πρωτοβουλία	3.2 Ενίσχυση των χώρων πρασίνου και των κοινόχρηστων χώρων 7.2 Αύξηση της ικανοποίησης των κατοίκων από την ποιότητα του περιβάλλοντος
Αύξηση χρόνου πρασίνου για τους πεζούς στους φωτεινούς σηματοδότες	5 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος	4.1 Ενίσχυση των μετακινήσεων πεζή 5.1 Μείωση των τροχαίων συμβάντων με τραυματισμό ή νεκρό
Αφαίρεση εξοπλισμού ή σήμανσης ή υποδομής που επηρεάζει την ορατότητα και την προσβασιμότητα των πεζών	5 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος	6.1 Αύξηση του διαθέσιμου χώρου για περπάτημα 6.2 Βελτίωση των υποδομών για τα εμποδιζόμενα άτομα 7.1 Αύξηση της χρήσης του περπατήματος και του ποδηλάτου

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
Πληροφοριακή σήμανση για ποδηλάτες	5 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ	4.2 Αύξηση των μετακινήσεων με ποδήλατο (συμβατικό και ηλεκτρικό) 5.1 Μείωση των τροχαίων συμβάντων με τραυματισμό ή νεκρό
Αναβάθμιση λειτουργίας κόμβων με τοποθέτηση φωτεινών σηματοδοτών	10 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής κ.α.	5.3 Αναδιαμόρφωση κόμβων
Δημιουργία λωρίδων μικροκινητικότητας (scooters κ.λπ.)	15 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ	4.2 Αύξηση των μετακινήσεων με ποδήλατο (συμβατικό και ηλεκτρικό) 8.1 Υιοθέτηση καινοτόμων μέσων μετακίνησης (ηλεκτρικά ποδήλατα & πατίνια, car sharing κ.λπ.)
Δημιουργία λεωφορειολωρίδων	15 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής	4.3 Αύξηση των μετακινήσεων με δημόσια συγκοινωνία
Ενίσχυση και ανάδειξη σημαντικών πόλων εντός της πόλης	10 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, Πράσινο Ταμείο ΥΠΕΝ	1.1 Επίτευξη βιώσιμης διασύνδεσης σημαντικών πόλων έλξης της περιοχής με ενεργούς τρόπους μετακίνησης

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
Ενιαία τιμολόγηση περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park n ride), Δημόσιας Συγκοινωνίας και συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων	5 έτη	Δήμος Περάματος, Ιδιώτες πάροχοι συγκοινωνιακού έργου	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος, ΟΑΣΑ, Ιδιωτική πρωτοβουλία	10.2 Μείωση του κόστους μεταφορών για τους ιδιώτες μετακινούμενους
Σύσταση γραφείου Βιώσιμης Κινητικότητας στον Δήμο	3 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος	9.1 Διεξαγωγή ερευνών ερωτηματολογίων σε κατοίκους και επισκέπτες 9.2 Εφαρμογή καινοτόμων τρόπων συμμετοχής των κατοίκων στον σχεδιασμό
Σήμανση για παράκαμψη περιοχών γειτονιάς μέσω υφιστάμενων δικτύων	10 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής	3.1 Μείωση του θορύβου και των αέριων ρύπων που σχετίζονται με τις μετακινήσεις 3.3 Μείωση των διαμπερών ροών 7.2 Αύξηση της ικανοποίησης των κατοίκων από την ποιότητα του περιβάλλοντος
Ανάπτυξη πλατφόρμας για την κατάθεση ιδεών για τις μετακινήσεις	1 έτος	Δήμος Περάματος	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος	9.1 Διεξαγωγή ερευνών ερωτηματολογίων σε κατοίκους και επισκέπτες 9.2 Εφαρμογή καινοτόμων τρόπων συμμετοχής των κατοίκων στον σχεδιασμό

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
Δημιουργία φόρουμ κατοίκων για την κινητικότητα	1 έτος	Δήμος Περάματος, Σύλλογοι & Φορείς της πόλης	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος	9.1 Διεξαγωγή ερευνών ερωτηματολογίων σε κατοίκους και επισκέπτες 9.2 Εφαρμογή καινοτόμων τρόπων συμμετοχής των κατοίκων στον σχεδιασμό
Δημιουργία Τοπικής Ένωσης Επιχειρηματιών που προάγουν την Βιώσιμη Κινητικότητα	3 έτη	Δήμος Περάματος, Εμπορικός Σύλλογος	Ίδιο πόροι Δήμου Περάματος, Εμπορικός Σύλλογος	11.2. Αύξηση του αριθμού των επιχειρήσεων εντός των ορίων του δήμου
Επιδότηση στις εβδομαδιαίες – μηνιαίες κάρτες για την Δημόσια Συγκοινωνία για τους κατοίκους	10 έτη	ΟΑΣΑ, Δήμος Περάματος	ΟΑΣΑ	4.3 Αύξηση των μετακινήσεων με δημόσια συγκοινωνία 10.2 Μείωση του κόστους μεταφορών για τους ιδιώτες μετακινούμενους
Κίνητρα σε επιχειρήσεις που κάνουν διανομές με ποδήλατα και ηλεκτροκίνητα οχήματα	5 έτη	Δήμος Περάματος, Εμπορικός Σύλλογος	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος	2.2 Υιοθέτηση εναλλακτικών καυσίμων στον δημοτικό στόλο και στις ιδιωτικές μετακινήσεις 4.2 Αύξηση των μετακινήσεων με ποδήλατο (συμβατικό και ηλεκτρικό)

Πιθανά Μέτρα	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Αρμοδιότητα-Εντοπισμός βασικού υπευθύνου υλοποίησης	Πιθανή πηγή χρηματοδότησης	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ
				8.1 Υιοθέτηση καινοτόμων μέσων μετακίνησης (ηλεκτρικά ποδήλατα & πατίνια, car sharing κ.λπ.)
Θέσπιση ωραρίου φορτοεκφορτώσεων	3 έτη	Δήμος Περάματος	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος	11.1 Εγκατάσταση έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας
Μείωση δημοτικών τελών σε επιχειρήσεις που λειτουργούν με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος	5 έτη	Δήμος Περάματος	Δήμος Περάματος	11.2. Αύξηση του αριθμού των επιχειρήσεων εντός των ορίων του δήμου
Αναβάθμιση-Επικαιροποίηση σχεδιασμού χρήσεων γης (έμφαση στην μίξη χρήσεων)	15 έτη	Δήμος Περάματος, ΥΠΕΝ	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής, ΥΠΕΝ	3.2 Ενίσχυση των χώρων πρασίνου και των κοινόχρηστων χώρων
Διαχείριση κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων	10 έτη	Δήμος Περάματος, Περιφέρεια Αττικής	Ίδιοι πόροι Δήμου Περάματος, ΠΕΠ Αττικής	3.1 Μείωση του θορύβου και των αέριων ρύπων που σχετίζονται με τις μετακινήσεις

6.2. Εξέταση εφικτότητας - αποτελεσματικότητας πιθανών μέτρων ΣΒΑΚ

Για την εύρεση των καταλληλότερων μέτρων, αξιολογούνται ποιοτικά η εφικτότητα και η αποτελεσματικότητά τους (σε μία κλίμακα από το 1 έως το 5 για κάθε μέτρο), σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

Ο συγκεκριμένος τρόπος παρουσίασης είναι σύμφωνος με τις πρόσφατες οδηγίες αξιολόγησης και δημιουργία λίστας τελικών μέτρων που συντάχθηκαν στο Ευρωπαϊκό πρόγραμμα SUMP-UP.

Πίνακας 5. Εφικτότητα – αποτελεσματικότητα πιθανών μέτρων ΣΒΑΚ

Πιθανά Μέτρα	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Εφικτότητα	Αποτελεσματικότητα	Επιλογή
Ηλεκτρικά μικρά λεωφορεία για δημοτική συγκοινωνία	2.1, 2.2, 3.1, 4.3, 10.2	4 έτη	3	3	NAI
Εκπόνηση Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ)	2.2, 8.2	Υπό εκπόνηση	5	3	NAI
Αλλαγή/ μείωση ορίων ταχύτητας	5.1, 5.2	3 έτη	5	5	NAI
Δημιουργία ποδηλατικών υποδομών μικτής χρήσης	1.1, 2.1, 4.2, 7.1, 7.2	5 έτη	4	4	NAI
Δημιουργία αποκλειστικών υποδομών για ποδήλατα	1.1, 2.1, 4.2, 5.2, 7.1, 7.2	10 έτη	2	4	NAI
Δημιουργία δικτύου ενεργών μετακινήσεων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης εντός του Δήμου Περάματος	1.1, 1.2, 1.3, 4.1, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2	5 έτη	2	4	NAI
Δημιουργία ποδηλατικών διαδρομών	1.1, 2.1, 4.2, 7.1, 7.2, 8.1	10 έτη	2	4	NAI

Πιθανά Μέτρα	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Εφικτότητα	Αποτελεσματικότητα	Επιλογή
διασύνδεσης με όμορους Δήμους					
Ανάπτυξη συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων	1.1, 2.1, 4.2, 7.1, 8.1	2 έτη	4	3	NAI
Διαπλάτυνση πεζοδρομίων	1.2, 4.1, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2	10 έτη	2	5	NAI
Ανάπτυξη συστήματος συνεπιβατισμού και κοινής χρήσης ΙΧ	8.1, 8.2	2 έτη	2	2	NAI
Ανάπτυξη συστήματος μικροκινητικότητας	8.1	2 έτη	4	3	NAI
Ανάπτυξη συστήματος συλλογικών μετακινήσεων με ταξί	8.1, 8.2	5 έτη	2	3	OXI
Διαχείριση διαδρομών Δημόσιας Συγκοινωνίας on demand (mini-bus)	8.2, 8.3	5 έτη	3	5	NAI
Επέκταση του Μετρό στο Πέραμα	4.3, 10.1, 10.2	15 έτη	2	5	NAI
Δημιουργία express λεωφορειακής γραμμής από το Πέραμα στον πλησιέστερο σταθμό Μετρό	4.3, 10.1, 10.2	3 έτη	4	5	NAI
Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης στις οδούς του Δήμου	3.4	10 έτη	2	3	NAI
Δημιουργία πράσινων διαδρομών για ενθάρρυνση των ενεργών μετακινήσεων	1.2, 1.3, 4.1, 6.1, 7.1, 7.2	10 έτη	3	5	NAI
Δημιουργία ζωνών χαμηλών εκπομπών	3.1, 2.2	15 έτη	2	4	OXI

Πιθανά Μέτρα	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Εφικτότητα	Αποτελεσματικότητα	Επιλογή
αέριων ρύπων και θορύβου με προτεραιότητα στην χρήση ηλεκτροκίνητων οχημάτων (Low Emission Zones)					
Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας	1.3, 4.1, 4.2, 6.1, 7.1, 7.2	5 έτη	3	5	NAI
Κατασκευή περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park n ride)		10 έτη	2	5	NAI
Δημιουργία έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας	11.1	5 έτη	2	3	OXI
Μονοδρομήσεις οδών	3.1, 5.1	5 έτη	4	5	NAI
Ανάδειξη πολύτιμων χώρων	4.1, 6.1, 7.1, 7.2	3 έτη	3	3	NAI
Προσωρινές πεζοδρομήσεις	4.1, 5.1	15 έτη	2	4	NAI
Εκτεταμένη πεζοδρόμηση κεντρικής περιοχής	4.1, 5.1	15 έτη	2	4	OXI
Πεζοδρόμηση τμημάτων οδικού δικτύου σε περιοχές ιδιαίτερου ενδιαφέροντος	4.1, 5.1	10 έτη	2	4	OXI
Πεζοδρομήσεις για ενοποίηση δημόσιων χώρων π.χ. πλατειών με το οδικό περιβάλλον	4.1, 5.1	10 έτη	3	4	NAI
Δημιουργία Superblock	3.1, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 7.1	10 έτη	2	3	OXI
Δημιουργία περιφερειακών οδών	3.3	15 έτη	1	5	NAI

Πιθανά Μέτρα	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Εφικτότητα	Αποτελεσματικότητα	Επιλογή
περιμετρικά των γειτονιών για την αποφυγή διαμπερών ροών					
Πύκνωση διαβάσεων - ανάπτυξη υπερυψωμένων διαβάσεων- ανάπτυξη έξυπνων διαβάσεων	3.4, 4.1, 5.1, 8.2	5 έτη	4	4	NAI
Αναβάθμιση διασταυρώσεων στο οδικό περιβάλλον για ενίσχυση της οδικής ασφάλειας	4.1, 5.1, 5.3	10 έτη	3	4	NAI
Σημειακές βελτιώσεις κόμβων με χαμηλού κόστους παρεμβάσεις	5.1, 5.3	5 έτη	5	3	NAI
Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης	5.1	2 έτη	4	4	NAI
Κατασκευή υποδομών για ενίσχυση της προσβασιμότητας (σημειακές διαπλατύνσεις, τοπικές εξοχές, μείωση πλάτους λωρίδων, ράμπες ΑμεΑ κ.α.)	1.2, 6.1, 6.2	5 έτη	3	5	NAI
Παρεμβάσεις ανάπλασης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε περιοχές περίξ σχολικών συγκροτημάτων	1.3	5 έτη	3	5	NAI
Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης (e-parking)	8.2	10 έτη	4	4	NAI

Πιθανά Μέτρα	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Εφικτότητα	Αποτελεσματικότητα	Επιλογή
Αύξηση της συχνότητας των λεωφορειακών γραμμών του ΟΑΣΑ	2.1, 4.3, 10.1	5 έτη	2	4	NAI
Τοποθέτηση ειδικών θέσεων στάθμευσης ποδηλάτου στο κέντρο και στους βασικούς πόλους έλξης της περιοχής	4.2	2 έτη	5	3	NAI
Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης κινητικότητας (ITS)	8.2	5 έτη	3	5	NAI
Χρήση εργαλείων crowdsensing για την καταγραφή των αναγκών σε μετακινήσεις	8.2	3 έτη	4	3	NAI
Διοργάνωση εργαστηρίων (workshop) συμμετοχικού σχεδιασμού	9.2	2 έτη	4	3	NAI
Διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία για την ευαισθητοποίηση των μαθητών ή σε ειδικές ομάδες πληθυσμού	9.1, 9.2	2 έτη	4	4	NAI
Εγκατάσταση συστήματος τηλεματικής για εύκολη πληροφόρηση των χρηστών	8.2	5 έτη	4	5	NAI
Δημιουργία διαδραστικών χαρτών για την ενημέρωση κατοίκων και	8.2	3 έτη	4	4	NAI

Πιθανά Μέτρα	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Εφικτότητα	Αποτελεσματικότητα	Επιλογή
επισκεπτών για τις μετακινήσεις στην περιοχή με χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS)					
Δημιουργία Πάρκου Κυκλοφοριακής Αγωγής	9.2	5 έτη	4	4	NAI
Οικονομικά κίνητρα σε επιχειρήσεις φιλικές στις ενεργές μετακινήσεις	11.2	5 έτη	3	3	NAI
Δημιουργία κέντρων αστικής εφοδιαστικής αλυσίδας	11.2	10 έτη	2	3	OXI
Ενίσχυση προσβασιμότητας ΑΜΕΑ	6.1, 6.2	3 έτη	4	5	NAI
Δημιουργία συστήματος ανταποδοτικών τελών για τους κατοίκους και επιχειρηματίες που χρησιμοποιούν ηλεκτροκίνητα οχήματα	2.2, 10.2	10 έτη	1	5	OXI
Παροχή οικονομικών κινήτρων από δημοτικά τέλη σε πρατηριούχους για την τοποθέτηση σταθμών φόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων	2.2	5 έτη	2	2	OXI
Ανάπτυξη συστήματος car-sharing	8.1	5 έτη	2	3	OXI
Δημιουργία Parklets στο οδικό περιβάλλον	3.2, 4.1	10 έτη	4	3	NAI

Πιθανά Μέτρα	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Εφικτότητα	Αποτελεσματικότητα	Επιλογή
Ενίσχυση πρασίνου στο οδικό περιβάλλον μέσω δεντροφυτεύσεων	3.2, 7.2	5 έτη	4	3	NAI
Αξιοποίηση ιδιωτικού πρασίνου	7.2	5 έτη	2	2	OXI
Αξιοποίηση κενών οικοπέδων για δημιουργία προσωρινών πράσινων χώρων	3.2, 7.2	5 έτη	1	2	OXI
Αύξηση χρόνου πρασίνου για τους πεζούς στους φωτεινούς σηματοδότες	4.1, 5.1	5 έτη	4	2	OXI
Αφαίρεση εξοπλισμού ή σήμανσης ή υποδομής που επηρεάζει την ορατότητα και την προσβασιμότητα των πεζών	6.1, 6.2, 7.1	5 έτη	4	5	NAI
Πληροφοριακή σήμανση για ποδηλάτες	4.2, 5.1	5 έτη	4	4	NAI
Αναβάθμιση λειτουργίας κόμβων με τοποθέτηση φωτεινών σηματοδοτών	5.3	10 έτη	3	2	OXI
Δημιουργία λωρίδων μικροκινητικότητας (scooters, segways κτλ)	4.2, 8.1	15 έτη	2	2	OXI
Δημιουργία λεωφορειολωρίδων	4.3	15 έτη	2	4	OXI
Ενίσχυση και ανάδειξη σημαντικών πόλων εντός της πόλης	1.1	10 έτη	2	3	NAI
Ενιαία τιμολόγηση περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park n ride),	10.2	5 έτη	4	4	NAI

Πιθανά Μέτρα	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Εφικτότητα	Αποτελεσματικότητα	Επιλογή
Δημόσιας Συγκοινωνίας και συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων					
Σύσταση γραφείου Βιώσιμης Κινητικότητας στον Δήμο	9.1, 9.2	3 έτη	4	4	NAI
Ανάπτυξη πλατφόρμας για την κατάθεση ιδεών για τις μετακινήσεις	9.1, 9.2	1 έτος	5	4	NAI
Δημιουργία φόρουμ κατοίκων για την κινητικότητα	9.1, 9.2	1 έτος	3	3	OXI
Δημιουργία Τοπικής Ένωσης Επιχειρηματιών που προάγουν την Βιώσιμη Κινητικότητα	11.2	3 έτη	2	3	OXI
Επιδότηση στις εβδομαδιαίες – μηνιαίες κάρτες για την Δημόσια Συγκοινωνία για τους κατοίκους	4.3, 10.2	10 έτη	2	4	OXI
Κίνητρα σε επιχειρήσεις που κάνουν διανομές με ποδήλατα και ηλεκτροκίνητα οχήματα	2.2, 4.2, 8.1	5 έτη	4	4	NAI
Θέσπιση ωραρίων φορτοεκφορτώσεων	11.1	3 έτη	4	5	NAI
Μείωση δημοτικών τελών σε επιχειρήσεις που λειτουργούν με γνώμονα την προστασία του περιβάλλοντος	11.2	5 έτη	2	4	OXI

Πιθανά Μέτρα	Σύνδεση με στόχο ΣΒΑΚ	Ενδεικτικός ορίζοντας υλοποίησης-εφαρμογής μέτρου	Εφικτότητα	Αποτελεσματικότητα	Επιλογή
Αναβάθμιση-Επικαιροποίηση σχεδιασμού χρήσεων γης (έμφαση στην μίξη χρήσεων)	3.2	15 έτη	1	3	OXI
Διαχείριση κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων	3.1	10 έτη	2	2	NAI

6.3. Χρήση συνεργειών και δημιουργία ολοκληρωμένων πακέτων μέτρων

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα **προτεινόμενα** μέτρα του ΣΒΑΚ του Δήμου Περάματος χωρισμένα σε διάφορα ολοκληρωμένα πακέτα. Στα ολοκληρωμένα πακέτα μέτρων περιλαμβάνονται μόνο τα μέτρα που είναι ταυτόχρονα εφικτά και αποτελεσματικά **ειδικά** για την επίτευξη των στόχων του Δήμου Περάματος.

Παρουσίαση ολοκληρωμένων πακέτων μέτρων

Τα προτεινόμενα μέτρα κατηγοριοποιούνται σε εννέα (9) πακέτα μέτρων που αφορούν στις παρακάτω θεματικές:

- 1) Δημόσια Συγκοινωνία
- 2) Ενεργές μετακινήσεις και προσβασιμότητα
- 3) Κοινόχρηστη μετακίνηση
- 4) Συμμετοχικός Σχεδιασμός
- 5) Ηλεκτροκίνηση
- 6) Κυκλοφοριακή Οργάνωση – Οδική Ασφάλεια
- 7) Διαχείριση Στάθμευσης
- 8) Αστικό περιβάλλον
- 9) Εμπορευματικές μεταφορές

Τα πακέτα μέτρων που διαμορφώνονται είναι:

Πακέτο μέτρων 1: Δημόσια συγκοινωνία

1.1 Διαχείριση διαδρομών Δημόσιας Συγκοινωνίας on demand (mini-bus)

Αφορά τη δημιουργία μίας νέας υπηρεσίας για εξυπηρέτηση της ζήτησης για δημόσια συγκοινωνία με βάση τη ζήτηση (on demand) και στοχεύει κυρίως στην εξυπηρέτηση μη κεντρικών περιοχών (π.χ. στο βόρειο και ανατολικό τμήμα του Περάματος), όπου δεν υπάρχει η δυνατότητα, αλλά και η ανάγκη για τακτικά δρομολόγια. Επιπλέον λόγω των μορφολογικών κλίσεων σε αυτές τις περιοχές του Δήμου προτείνεται η εισαγωγή μηχανοκίνητων μέσων μεταφοράς για την εξυπηρέτηση των ευπαθών ομάδων.

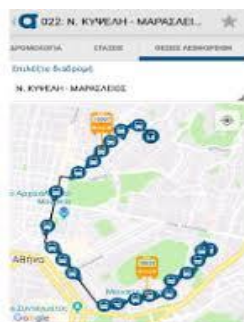
Η προτεινόμενη υπηρεσία αυτή μπορεί να λειτουργεί με μικρά ηλεκτρικά λεωφορεία (7-12 θέσεων) και η εξυπηρέτηση γίνεται μετά από συνεννόηση μεταξύ μετακινούμενου και παρόχου μεταφορικού έργου (συνήθως μέσω εφαρμογής για έξυπνα κινητά τηλέφωνα – smartphones).

1.2 Αύξηση της συχνότητας των λεωφορειακών γραμμών του ΟΑΣΑ

Η αύξηση της συχνότητας των λεωφορειακών γραμμών του ΟΑΣΑ θα καταστήσει τη δημόσια συγκοινωνία πιο ελκυστική για τους κατοίκους και τους επισκέπτες του δήμου. Η αύξηση της συχνότητας αφορά τις ώρες αιχμής και στοχεύει στην εξυπηρέτηση συγκεκριμένων ομάδων (εργαζόμενοι, μαθητές κ.λπ.).

1.3 Εγκατάσταση συστήματος τηλεματικής για εύκολη πληροφόρηση των χρηστών

Η εγκατάσταση συστήματος τηλεματικής θα συνεισφέρει στην ελκυστικότητα και αξιοπιστία της δημόσιας συγκοινωνίας. Η πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο σχετικά με τη διαθεσιμότητα και την άφιξη των λεωφορείων θα αυξήσει την πιθανότητα χρήσης της δημόσιας συγκοινωνίας έναντι του ιδιωτικού αυτοκινήτου.



Εικόνα 13. Συστήματα τηλεματικής

1.4 Ενιαία τιμολόγηση περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park n ride), Δημόσιας Συγκοινωνίας και συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων

Όλα τα συστήματα συλλογικής και κοινόχρηστης μετακίνησης είναι σημαντικό να έχουν ενιαία τιμολόγηση ώστε να είναι ανταγωνιστικά έναντι της ιδιωτικής μετακίνησης. Περιφερειακοί χώροι στάθμευσης, λεωφορεία και κοινόχρηστα ποδήλατα/πατίνια μπορούν να έχουν ενιαία τιμολογιακή πολιτική, ώστε να προωθηθεί η χρήση των μέσων με συμπληρωματικό τρόπο.

1.5 Επέκταση του Μετρό στο Πέραμα

Η επέκταση των γραμμών του Μετρό προς το **Δ. Πέραματος** είναι ένα έργο ζωτικής σημασίας για την περιοχή, το οποίο θα μεταβάλει ριζικά τη σύνθεση της κυκλοφορίας και θα αναβαθμίσει σημαντικά την ποιότητα της ζωής των κατοίκων.

Είναι ένα έργο όμως με μακροπρόθεσμο ορίζοντα, καθώς απαιτείται η εκπόνηση μελετών και η εξεύρεση χρηματοδοτικών πόρων.

1.6 Δημιουργία express λεωφορειακής γραμμής από το Πέραμα στον πλησιέστερο σταθμό Μετρό

Η δημιουργία μίας λεωφορειακής γραμμής που θα κινείται απευθείας προς τον πλησιέστερο σταθμό Μετρό θα καταστήσει τη δημόσια συγκοινωνία ανταγωνιστική έναντι του ΙΧ και θα μειώσει σε σημαντικό βαθμό το χρόνο που καταναλώνουν οι δημότες του **Δ. Πέραματος** για την μετακίνησή τους από και προς την εργασία τους αλλά και άλλες δραστηριότητες.

Πακέτο μέτρων 2: Ενεργές μετακινήσεις και προσβασιμότητα

2.1 Δημιουργία ποδηλατικών υποδομών μικτής χρήσης

Το μέτρο αφορά στη δημιουργία υποδομών μικτής χρήσης ποδηλάτου – αυτοκινήτου (cycle streets) σε οδούς της πόλης, όπου ποδήλατο και αυτοκίνητο θα κινούνται στον ίδιο χώρο με προτεραιότητα στο ποδήλατο. Οι δρόμοι μικτής χρήσης (cycle streets) αποτελούν ταυτόχρονα και «πράσινες διαδρομές» όπου ενισχύεται η παρουσία πεζών και ποδηλατών, ενώ παράλληλα δεν αφαιρείται η στάθμευση, αλλά αντίθετα οριοθετείται και περιορίζεται η οχλούσα στάθμευση.

Για την υλοποίηση του μέτρου απαιτείται κατάλληλη διαμόρφωση των οδών, ενίσχυση της ασφάλειας των διασταυρώσεων, καθώς και σαφής οριοθέτηση του χώρου κίνησης των πεζών, της στάθμευσης κ.α. Για τη μικτή κίνηση ΙΧ και ποδηλατών **απαιτείται λωρίδα κυκλοφορίας πλάτους 3-5μ. σύμφωνα με την Αριθμ. ΔΟΥ/ΟΙΚ.1920 «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών για ποδηλατοδρόμους (Υποδομές ποδηλάτων)»** (ΦΕΚ Β 1053 /14.04.2016).

Ένα από τα βασικότερα πλεονεκτήματα του μέτρου αυτού είναι ότι αποτελεί **οικονομικά και τεχνικά εφικτή υποδομή**.

2.2 Δημιουργία αποκλειστικών ποδηλατικών υποδομών και λωρίδων ποδηλάτων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης

Το μέτρο αφορά στη διαμόρφωση διαδρομών αποκλειστικής χρήσης (διάδρομοι/ λωρίδες) για το ποδήλατο (cycle tracks) σε κύριες οδούς της πόλης με στόχο την ασφαλή κίνηση του ποδηλάτου και την παράλληλη ανάπλαση των οδών που διέρχονται. Για τη διαμόρφωση των νέων αυτών υποδομών αξιοποιείται χώρος που σήμερα χρησιμοποιείται για τη στάθμευση οχημάτων (νόμιμη ή παράνομη) και αποκαθίσταται παράλληλα και ο διάδρομος κίνησης των πεζών. Για τη μονόδρομη κίνηση ποδηλάτων απαιτείται πλάτος διαδρόμου τουλάχιστον 1.5μ., ενώ για την αμφίδρομη τουλάχιστον 2.5μ.

Οι αποκλειστικές λωρίδες ποδηλάτου, αν και αποτελούν τον ασφαλέστερο και πιο άνετο τύπο υποδομής, απαιτούν σημαντικό κόστος κατασκευής.

2.3 Δημιουργία ποδηλατικών διαδρομών διασύνδεσης με όμορους Δήμους

Το μέτρο αυτό αφορά στη διαμόρφωση ποδηλατικής υποδομής μεγαλύτερης έκτασης για τη σύνδεση περιοχών που ανήκουν σε διαφορετικούς δήμους.

Η υλοποίηση του παρόντος μέτρου προτείνεται να ακολουθήσει μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του Μητροπολιτικού Δικτύου Ποδηλάτου της Αττικής (Α' & Β' Φάση).

2.4 Διαπλάτυνση πεζοδρομίων

Η ενίσχυση του περπατήματος απαιτεί ασφαλείς και ελκυστικές υποδομές τόσο στο κέντρο, όσο και στις γειτονιές ώστε να επιλέγεται το περπάτημα έναντι των μηχανοκίνητων μέσων ή να συνδυάζεται με άλλα μέσα.

Για τις μελέτες αστικών αναπλάσεων που περιλαμβάνουν διαπλάτυνσεις πεζοδρομίων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη:

- Το άρθρο 52 του Ν.2696/1999 (ΦΕΚ 57/Α/23.03.1999) που αφορά στην κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας, (ΚΟΚ), όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 48, παρ. 9 του Ν. 4313/2014 (ΦΕΚ 261/Α/17.12.2014)
- Η Υπουργική Απόφαση με αρ. 52907 «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών.» (ΦΕΚ 2621/Β/31.12.2009)

Σε όλα τα πεζοδρόμια πρέπει να εξασφαλίζεται ελεύθερη ζώνη όδευσης πεζών με ελάχιστο πλάτος 1,5μ. Για την τοποθέτηση του αστικού εξοπλισμού, της σήμανσης και της φύτευσης, όπου αυτή απαιτείται, πρέπει να δημιουργείται επιπρόσθετη ζώνη πλάτους τουλάχιστον 0,6μ. Για την ασφαλή διακίνηση των ατόμων με προβλήματα όρασης πρέπει να προβλέπεται η κατασκευή οδηγού όδευσης τυφλών στο σύνολο των πεζοδρομίων. Οι υψομετρικές διαφορές πρέπει να καλύπτονται με κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες) κίνησης πεζών, τα οποία να είναι συνεχή, με κλίση μέχρι 5% και πλάτους τουλάχιστον 1,50μ.

2.5 Προσωρινές Πεζοδρομήσεις

Ορισμένες οδοί που εξυπηρετούν συγκεκριμένες δραστηριότητες (πρόσβαση σε σχολεία, αναψυχή, εστίαση κ.λπ.) δύναται να πεζοδρομούνται προσωρινά (είτε ορισμένες ώρες της ημέρας, π.χ. κατά την προσέλευση και αποχώρηση των μαθητών από το σχολείο, είτε ορισμένες περιόδους του έτους, π.χ. την καλοκαιρινή περίοδο).

Τις υπόλοιπες περιόδους τα συγκεκριμένα οδικά τμήματα προτείνεται να λειτουργούν ως δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας.



Εικόνα 14: Παράδειγμα προσωρινής πεζοδρόμησης (Πηγή: https://www.messinia24.gr/wp-content/uploads/2020/07/NAVARINOU_PEZODROMHSH.jpg)

2.6 Πεζοδρομήσεις για ενοποίηση δημόσιων χώρων π.χ. πλατειών με το οδικό περιβάλλον

Η ενίσχυση του περπατήματος απαιτεί ασφαλείς και ελκυστικές υποδομές τόσο στο κέντρο, όσο και στις γειτονιές ώστε να επιλέγεται το περπάτημα έναντι των μηχανοκίνητων μέσων ή να συνδυάζεται με άλλα μέσα. Σε αυτό το πλαίσιο κινείται και το παρόν μέτρο το οποίο έχει ως στόχο την ενοποίηση του δημοσίου χώρου ώστε να διασφαλιστεί η συνέχεια σε μορφή δικτύου μεταξύ των πεζοδρόμων και να επιτραπεί η συνεχής και ασφαλής ροή πεζών. Ο Δήμος Περάματος διαθέτει πληθώρα θεσμοθετημένων αλλά μη υλοποιημένων πεζοδρόμων σύμφωνα με το Ρυμοτομικό Σχέδιο. Προτείνεται η υλοποίηση μέρους αυτών **μετά την ολοκλήρωση της κυκλοφοριακής μελέτης.**

2.7 Πύκνωση διαβάσεων - ανάπτυξη υπερυψωμένων διαβάσεων- ανάπτυξη έξυπνων διαβάσεων

Οι διαβάσεις πεζών αποτελούν βασική υποδομή εξυπηρέτησης του περπατήματος και προϋπόθεση ασφάλειας για τη διάσχιση οδών. Μαζί με τα πεζοδρόμια αποτελούν τις κρίσιμες υποδομές ενίσχυσης του περπατήματος.

Οι νέες διαβάσεις πεζών θα πρέπει να χωροθετηθούν κατά προτεραιότητα σε όλες τις οδούς υπό ανάπλαση (πράσινες διαδρομές, διαδρομές μεικτής χρήσης ποδηλάτου- αυτοκινήτου, διαδρομές αποκλειστικών υποδομών ποδηλάτων καθώς και έμπροσθεν

όλων των στάσεων μέσω δημόσιας συγκοινωνίας, πλησίον των χώρων ενοικίασης κοινοχρήστων μέσων, γύρω από πλατείες, σχολεία, εκκλησίες, κτίρια υπηρεσιών κ.α.).



Εικόνα 15: Παράδειγμα υπερυψωμένης διάβασης (Πηγή: *smu.gr*)

Το σύνολο των νέων και υφιστάμενων διαβάσεων πεζών θα πρέπει να συνοδεύεται από παρεμβάσεις ενίσχυσης προσβασιμότητας (βλ. μέτρο 2.8).

2.8 Κατασκευή υποδομών για ενίσχυση της προσβασιμότητας (σημειακές διαπλατύνσεις, τοπικές εξοχές, μείωση πλάτους λωρίδων, ράμπες ΑμεΑ, κ.α.)

Στο σύνολο των οδών υπό ανάπλαση είναι απαραίτητη η κατασκευή υποδομών για την ενίσχυση της προσβασιμότητας. Οδεύσεις τυφλών και ράμπες ΑΜΕΑ θα πρέπει να τοποθετούνται σε όλες τις διαδρομές που παρουσιάζονται στα παραπάνω και στα επόμενα μέτρα, καθώς και όπου αλλού κρίνεται εφικτό στο πλαίσιο ολοκληρωμένων ή μεμονωμένων παρεμβάσεων.



Εικόνα 16: Παράδειγμα στενώσεων σε διασταυρώσεις (Πηγή: smu.gr)

2.9 Ενίσχυση προσβασιμότητας ΑμεΑ

Μέσα στις αρχές της περιεκτικής πόλης (inclusive city), εξέχουσα θέση έχει η υποστήριξη των ΑμεΑ, ούτως ώστε να γίνονται ένα με τον ιστό της πόλης και να μην αποκλείονται από την καθημερινότητα της. Στο παραπάνω πλαίσιο το μέτρο αυτό στοχεύει στην ενίσχυση της προσβασιμότητας για ΑμεΑ στο δήμο Περάματος μέσα από την υλοποίηση κατάλληλων πολιτικών και παρεμβάσεων.

2.10 Αφαίρεση εξοπλισμού ή σήμανσης ή υποδομής που επηρεάζει την ορατότητα και την προσβασιμότητα των πεζών

Το μέτρο αυτό αφορά στο ήδη διαμορφωμένο δίκτυο Περάματος και στοχεύει στην άμεση απομάκρυνση εμποδίων από τους διαδρόμους κίνησης των πεζών, καθώς και στην αφαίρεση αστικού εξοπλισμού που μειώνει την ορατότητα και συνεπώς μειώνει το επίπεδο οδικής ασφάλειας.

2.11 Πληροφοριακή σήμανση για ποδηλάτες

Αυτό το μέτρο εφαρμόζεται παράλληλα με άλλα μέτρα του ΣΒΑΚ, όπως με την δημιουργία ποδηλατοδρόμων και την δημιουργία πράσινων διαδρομών. Αφορά στην τοποθέτηση

σήμανσης για την διευκόλυνση της μετακίνησης των ποδηλατών μέσα στην πόλη του Περάματος.

2.12 Ανάδειξη πολύτιμων χώρων

Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου απαιτείται η σύνδεση πολύτιμων χώρων μέσα στην περιοχή παρέμβασης (πχ. Θρόνος του Ξέρξη, Λιμάνι Αρμού), με ήπια μέσα ή συνδυασμό ήπιων μέσων μετακίνησης. Σε αυτό το μέτρο περιλαμβάνονται εργασίες ανάδειξης περιφερειακά των χώρων και ειδικές διαδρομές προσέγγισής τους.

* Η υλοποίηση των μέτρων που αφορούν στην ενίσχυση της προσβασιμότητας προτείνεται να υλοποιηθούν μετά την **εκπόνηση του Σχεδίου Αστικής Προσβασιμότητας**, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Απόφαση Αριθμ. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/110088/887 **Προδιαγραφές, όροι και τεχνικές οδηγίες για την εκπόνηση «Σχεδίου Αστικής Προσβασιμότητας (Σ.Α.Π.)»** (ΦΕΚ 5553/Β/30.11.2021).

Πακέτο μέτρων 3: Κοινόχρηστη μετακίνηση

3.1 Ανάπτυξη συστήματος μικροκινητικότητας

Σύστημα μικροκινητικότητας είναι το σύστημα που παρέχει δωρεάν ή έναντι αντιτίμου τη δυνατότητα στο κοινό να χρησιμοποιήσει ένα μέσο μικροκινητικότητας (π.χ. ηλεκτρικό πατίνι) για να μετακινηθεί για μικρό χρονικό διάστημα σε κοντινές αποστάσεις. Τα οχήματα βρίσκονται σε συγκεκριμένες θέσεις ή αφήνονται ελεύθερα στο δίκτυο (dockless).



Εικόνα 17: Σύστημα ενοικίασης οχημάτων μικροκινητικότητας (Πηγή: <https://futuretransport-news.com/wp-content/uploads/sites/3/2021/03/Swiftmile-Multi-Vehicle.jpg>)

Το μέτρο αυτό λειτουργεί συμπληρωματικά με την ανάπτυξη συστήματος κοινόχρηστων ηλεκτρικών ποδηλάτων και μπορούν να έχουν κοινά σημεία στάθμευσης. Σημειώνεται ότι τα κοινόχρηστα οχήματα (πατίνια ή ποδήλατα) θα μπορούν να κυκλοφορούν στις μελλοντικές ποδηλατικές υποδομές και αποτελούν μία ελκυστική εναλλακτική μετακίνησης.

* Αξίζει να αναφερθεί ότι ο Δήμος Περάματος κατέθεσε τον Ιανουάριο του 2022 πρόταση στην πρόσκληση «**Βιώσιμη αστική κινητικότητα, μικροκινητικότητα, ολοκληρωμένη διαχείριση αστικών μετακινήσεων**» του ΚΑΠΕ για την ανάπτυξη συστήματος μικροκινητικότητας.

3.2 Ανάπτυξη συστήματος ηλεκτρικών κοινόχρηστων ποδηλάτων

Το σύστημα κοινοχρήστων ηλεκτρικών ποδηλάτων (e-bike sharing) παρέχει δωρεάν ή έναντι αντιτίμου τη δυνατότητα στους κατοίκους και τους επισκέπτες του δήμου να χρησιμοποιήσει ένα ηλεκτρικό ποδήλατο για να μετακινηθεί για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα σε κοντινές αποστάσεις. Τα ποδήλατα βρίσκονται σε συγκεκριμένες θέσεις ή αφήνονται ελεύθερα στο δίκτυο (dockless) και λειτουργεί όλες τις ημέρες και τις ώρες της εβδομάδας.



Εικόνα 18: Σύστημα κοινόχρηστων ηλεκτρικών ποδηλάτων (Πηγή:

[https://scwcontent.affino.com/AcuCustom/Sitename/DAM/025/Vaimoo_Rotterdam_smart_cities_PR_rt.j](https://scwcontent.affino.com/AcuCustom/Sitename/DAM/025/Vaimoo_Rotterdam_smart_cities_PR_rt.jpg)

pg)

Το σύστημα μπορεί να υλοποιηθεί είτε από το Δήμο Περάματος, είτε από ιδιωτική πρωτοβουλία.

3.3 Ανάπτυξη συστήματος συνεπιβατισμού

Συνεπιβατισμός (carpooling) είναι ο συνδυασμός μετά από συνεννόηση των μετακινούμενων που πηγαίνουν προς τον ίδιο προορισμό με σχετικά κοινή αφετηρία.

Το σύστημα αυτό μπορεί να εφαρμοστεί για χώρους όπου συγκεντρώνονται πολλοί εργαζόμενοι (π.χ. εταιρείες με μεγάλο αριθμό εργαζομένων). Η σύνδεση των μετακινούμενων γίνεται συνήθως μέσω εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα (smartphones).

Το μέτρο αυτό μπορεί να υλοποιηθεί είτε από ιδιωτική πρωτοβουλία, είτε από το Δήμο Περάματος.

Πακέτο μέτρων 4: Συμμετοχικός Σχεδιασμός

4.1 Χρήση εργαλείων crowdsensing για την καταγραφή των αναγκών σε μετακινήσεις

Το μέτρο αυτό αφορά στην υποστήριξη της συστηματικής καταγραφής των καθημερινών μετακινήσεων και των καθημερινών προβλημάτων που εντοπίζονται στο Δήμο Περάματος και βασίζεται στη συνδρομή της τεχνολογίας για ακούσια ή εκούσια καταγραφή των δεδομένων (κυκλοφορίας, σύνθεσης, τροχαίων συμβάντων, ζητημάτων δικτύου κυκλοφορίας) μέσα από δεδομένα που συλλέγουν τα έξυπνα κινητά τηλέφωνα (smartphones).

Σκοπός είναι να υπάρξει μία βάση δεδομένων που θα μπορεί ο δήμος να γνωρίζει ανά πάσα στιγμή το που εντοπίζονται προβλήματα στο δίκτυο κυκλοφορίας και εν γένει στο μεταφορικό σύστημα και να επεμβαίνει για την αποκατάσταση των προβλημάτων.

4.2 Διοργάνωση εργαστηρίων (workshop) συμμετοχικού σχεδιασμού

Το μέτρο αυτό αφορά στη συστηματική οργάνωση εργαστηρίων συμμετοχικού σχεδιασμού για ζητήματα πολεοδομικού και κυκλοφοριακού χαρακτήρα. Μέσω των εργαστηρίων αυτών μπορούν οι πολίτες να έχουν λόγο στις μελέτες εφαρμογής των επιμέρους έργων υποδομής του ΣΒΑΚ Περάματος, όπως ενδεικτικά τις μελέτες που θα αφορούν τις αναπλάσεις για διαπλάτυνση πεζοδρομίων, οριοθέτηση στάθμευσης, ποδηλατόδρομων, νέων πλατειών- κοινοχρήστων χώρων κ.α.

4.3 Διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία για την ευαισθητοποίηση των μαθητών ή σε ειδικές ομάδες πληθυσμού

Για να αλλάξει ο τρόπος που μετακινείται ο πολίτης και να γίνει ουσιαστική στροφή προς βιώσιμα μέσα είναι κρίσιμο να πραγματοποιούνται – πριν ή παράλληλα με τα όποια έργα υποδομής – εκδηλώσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των μετακινούμενων σχετικά με το ρόλο των επιλογών τους (με ποιο μέσο μετακινούνται) και τις επιπτώσεις σε κοινωνικό, περιβαλλοντικό και κυκλοφοριακό επίπεδο.

Κρίσιμες ομάδες πληθυσμού για εκδηλώσεις ευαισθητοποίησης είναι οι μαθητές όλων των σχολικών βαθμίδων, οι γονείς/ κηδεμόνες μαθητών, οι επαγγελματίες οδηγοί (τροφοδοσία, διανομές, δημοτικά οχήματα, απορριμματοφόρα, λεωφορεία) και οι διάφοροι σύλλογοι/ φορείς της πόλης.

Για την υλοποίηση αυτών των εκδηλώσεων είναι απαραίτητη η συνεργασία του Δήμου Περάματος με τοπικούς φορείς της πόλης.

4.4 Ανάπτυξη πλατφόρμας για την κατάθεση ιδεών για τις μετακινήσεις

Στην ιστοσελίδα του ΣΒΑΚ Περάματος υπάρχει ένας χώρος αποκλειστικά για την κατάθεση ιδεών αναφορικά με τον τομέα μετακινήσεων και μεταφορών, ώστε να μπορούν φορείς και κάτοικοι να προτείνουν παρεμβάσεις για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

4.5 Σύσταση γραφείου Βιώσιμης Κινητικότητας στον Δήμο

Το μέτρο αυτό αφορά στη σύσταση ενός γραφείου εντός του Δήμου, ώστε να επεξεργάζεται τα ζητήματα οργάνωσης, παρακολούθησης και υλοποίησης του ΣΒΑΚ, καθώς και τα ζητήματα οργάνωσης των εκδηλώσεων ευαισθητοποίησης.

4.6 Δημιουργία διαδραστικών χαρτών για την ενημέρωση κατοίκων και επισκεπτών για τις μετακινήσεις στην περιοχή με χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS)

Το μέτρο αυτό αφορά στη δημιουργία διαδραστικού διαδικτυακού χάρτη που απευθύνεται σε κατοίκους και επισκέπτες και περιέχει πληροφορίες σχετικά με τις μετακινήσεις με ήπια μέσα. Ο διαδραστικός χάρτης μπορεί να είναι διαθέσιμος είτε σε infokiosks, είτε σε εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα.

4.7 Δημιουργία Πάρκου Κυκλοφοριακής Αγωγής

Στόχος του πάρκου είναι η εκπαίδευση νέων ανθρώπων και μαθητών προκειμένου να αποκτήσουν σωστή και τυπική οδική συμπεριφορά. Το προτεινόμενο πρόγραμμα του σχολείου θα περιλαμβάνει έναν αριθμό επισκέψεων που μετά την ολοκλήρωσή τους οι «μικροί οδηγοί» θα λαμβάνουν το «δίπλωμά» τους. Μέρος της εκπαίδευσης θα είναι η παρουσίαση κανόνων κυκλοφορίας και οδικής ασφάλειας, η περιήγηση στο Πάρκο Κυκλοφοριακής Αγωγής, η εκπαίδευση στην ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων (ποδηλάτων – αυτοκινήτων), και η πρακτική εξάσκηση στο Πάρκο Κυκλοφοριακής Αγωγής.

Πακέτο μέτρων 5: Ηλεκτροκίνηση

5.1 Αγορά και κυκλοφορία ηλεκτρικών μικρών οχημάτων δημόσιας συγκοινωνίας

Το μέτρο αφορά στην ενίσχυση της δημόσιας συγκοινωνίας με σύγχρονα, μικρά, ευέλικτα και ηλεκτρικά οχήματα. Με δεδομένη τη γεωμετρία του αστικού οδικού δικτύου της πόλης είναι κρίσιμο να κυκλοφορούν μικρά οχήματα τα οποία θα είναι φιλικά στο περιβάλλον και θα συμβάλλουν στη μείωση της συμφόρησης, τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) και του αστικού θορύβου.



Εικόνα 19: Ηλεκτρικό Μικρό Λεωφορείο (Πηγή: <https://www.sustainable-bus.com/wp-content/uploads/2018/05/Schermata-2018-05-31-alle-16.38.32.png>)

* Ο Δήμος Περάματος έχει καταθέσει πρόταση στην πρόσκληση ΑΤ12 «Δράσεις Ηλεκτροκίνησης στους Δήμους» του Προγράμματος «Αντώνης Τρίτσης» του ΥΠΕΣ για την προμήθεια ηλεκτρικών οχημάτων για το δημοτικό στόλο.

5.2 Εκπόνηση Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ)

Η προώθηση της ηλεκτροκίνησης απαιτεί την χωροθέτηση σταθμών φόρτισης όλων των τύπων ηλεκτροκίνητων οχημάτων. Για την εκπόνηση του ΣΦΗΟ ακολουθούνται οι «Τεχνικές Οδηγίες για τα Σχέδια Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων» Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/93764/396/2020 (ΦΕΚ 4380Β/05.10.2020) και η αντίστοιχη ερμηνευτική

εγκύκλιος ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑ ΑΠ/27808/206. Ιδιαίτερη σημασία έχει και η χωροθέτηση ειδικών θέσεων φόρτισης για οχήματα ΑμεΑ, φορτοεκφόρτωσης, ταξί, τουριστικά λεωφορεία και μικροκινητικότητα.

*Πρόσφατα ολοκληρώθηκε η εκπόνηση του Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων για το Δήμο Περάματος. Επόμενο βήμα αποτελεί η σταδιακή υλοποίηση του σχεδίου.

Πακέτο μέτρων 6: Οργάνωση Κυκλοφορίας – Οδική Ασφάλεια

6.1 Αλλαγή/ μείωση ορίων ταχύτητας στο κύριο οδικό δίκτυο

Η μείωση του ορίου ταχύτητας αποτελεί καθοριστική παράμετρο οδικής ασφάλειας και συμβάλλει σε μέγιστο βαθμό στη μείωση των τροχαίων συμβάντων με σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο. Στόχος αυτού του μέτρου είναι η θέσπιση ορίου ταχύτητας 30χλμ./ώρα σε όλες τις κατοικημένες περιοχές, καθώς και η λήψη πρόσθετων μέτρων παρεμβάσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές της κείμενης νομοθεσίας.

Αποτελεί επίσης πανευρωπαϊκή πρωτοβουλία με στόχο τον περιορισμό των εκπομπών ρύπων και κατ' επέκταση την προστασία του περιβάλλοντος, καθώς και τη μείωση του θορύβου και της ηχορύπανσης.

6.2 Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας

Το μέτρο αφορά στη δημιουργία συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας σε γειτονιές με μείωση του ορίου ταχύτητας στα 20χλμ./ώρα. Στις περιοχές αυτές ισχύουν ειδικές συνθήκες οι οποίες περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

- α) Οι πεζοί μπορούν να χρησιμοποιούν το οδόστρωμα σε όλο το πλάτος του, ενώ το παιχνίδι των παιδιών επιτρέπεται σε αυτό,
- β) Οι οδηγοί πρέπει να προχωρούν με πολύ χαμηλή ταχύτητα, η οπαία σε καμιά περίπτωση δε θα πρέπει να υπερβαίνει τα 20 χιλιόμετρα την ώρα,
- γ) Απαγορεύεται η στάθμευση, εκτός από εκεί που επιτρέπεται από σήματα στάθμευσης ή σαφή οριοθέτηση των θέσεων.

6.3 Αναβάθμιση διασταυρώσεων στο οδικό περιβάλλον για ενίσχυση της οδικής ασφάλειας

Το μέτρο αυτό αφορά στον ανασχεδιασμό επικίνδυνων διασταυρώσεων και στοχεύει στην αύξηση του επιπέδου της οδικής ασφάλειας.

6.4 Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης

Η οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση συμβάλλει καθοριστικά στην ενίσχυση της οδικής ασφάλειας. Η πυκνωση της σήμανσης για ισχύουσες ρυθμίσεις – με ιδιαίτερη έμφαση στην οριζόντια – και η ενίσχυση της σήμανσης σε κάθε νέα παρέμβαση που αφορά πεζούς,

ποδηλάτες, μοτοσυκλετιστές, οδηγούς οχημάτων τροφοδοσίας, λεωφορεία και μεγάλα οχήματα κ.α., αλλά και σχετικά με την επιτρεπόμενη ή μη στάθμευση είναι κρίσιμη τόσο για την οριοθετημένη κίνηση όλων και την ασφαλή συνύπαρξή τους όπου προβλέπεται, όσο και για την ενίσχυση της οδικής ασφάλειας.

6.5 Μονοδρομήσεις οδών

Οι μονοδρομήσεις οδών βελτιώνουν το επίπεδο οδικής ασφάλειας και δίνουν τη δυνατότητα να αποδοθεί περισσότερος χώρος στις ενεργές μετακινήσεις.

6.6 Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης κινητικότητας (ITS)

Τα συστήματα ευφύων μεταφορών (ITS) στις πόλεις έχουν ως στόχο την υλοποίηση ολοκληρωμένων, σύνθετων και ενοποιημένων εφαρμογών με σκοπό τη βέλτιστη συνδυαστική διαχείριση των οδικών δικτύων και δικτύων MMM σε αστικό και περιαστικό επίπεδο. Το μέτρο αυτό αφορά στην προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία συστημάτων που θα βοηθήσουν το δήμο να καταγράφει δεδομένα κυκλοφορίας, να εντοπίζει και να διαχειρίζεται συμβάντα και να δίνει συγκεντρωτικά πληροφορίες προς του χρήστες του μεταφορικού δικτύου.

Τα συστήματα αυτά μπορούν να περιλαμβάνουν:

A) Συστήματα που υποστηρίζουν την συνδυασμένη διαχείριση μεταξύ MMM και οδών ή με άλλους τερματικούς σταθμούς (λιμάνια, χώρος στάθμευσης μαρίνας κ.ο.κ.).

B) Ενοποιημένα συστήματα πληρωμής εισιτηρίων MMM ή άλλων υπηρεσιών, όπως για παράδειγμα για χρήση κοινοχρήστων ποδηλάτων ή μικρών ηλεκτροκίνητων πατινιών (ridesharing), στάθμευση (park n ride) σε συνδυασμό με την πληροφόρηση για διαθέσιμες θέσεις σε parking ή / και την πρόταση για εναλλακτικά parking σε περίπτωση μη διαθεσιμότητας θέσεων (e- parking),

Γ) Ενοποιημένα συστήματα συνδυασμένης πληροφόρησης οδηγών ΙΧ/ επιβατών MMM, όπως για παράδειγμα για χρόνους διαδρομής με ΙΧ και MMM, για χρόνους/ συχνότητες διέλευσης MMM (λεωφορεία κ.α.), για διαθεσιμότητα θέσεων στάθμευσης σε σταθμούς μετεπιβίβασης (park & ride) κ.λ.π.

Δ) Συστήματα πληροφόρησης με Πινακίδες Μεταβλητών Μηνυμάτων (Variable Message Signs – VMS). Η πληροφόρηση μπορεί να περιλαμβάνει χρόνο διαδρομής, πρόταση για

επιλογή διαδρομής, ειδοποίηση συμβάντος / καθυστερήσεων, ειδοποίηση για ακραία καιρικά φαινόμενα ή άλλα έκτακτα γεγονότα (π.χ. πορείες – αποκλεισμοί κεντρικών δρόμων) κ.λπ.

Ε) Συνεχές συστήματα καταγραφής του όγκου της κυκλοφορίας σε δεδομένα σημεία της πόλης ή σε εισόδους σημαντικών γειτονιών, με επικοινωνία άλλων συστημάτων που θα αφορούν σε λήψη απόφασης για έκτακτες ρυθμίσεις αποσυμφόρησης.

6.7 Σήμανση για παράκαμψη περιοχών γειτονίας μέσω υφιστάμενων δικτύων

Το μέτρο αφορά στην τοποθέτηση σήμανσης για την αποφυγή διαμπερών ροών σε συγκεκριμένες γειτονίες και οδούς, αλλά και την αύξηση του επιπέδου οδικής ασφάλειας των μετακινουμένων.

6.8 Σημειακές βελτιώσεις κόμβων με χαμηλού κόστους παρεμβάσεις

Το μέτρο περιλαμβάνει μικρής κλίμακας κατασκευαστικές επεμβάσεις χαμηλού κόστους και υψηλής αποτελεσματικότητας σε επικίνδυνους κόμβους. Περιλαμβάνει εργασίες αναβάθμισης και αντικατάστασης του οδικού εξοπλισμού (διαγράμμιση, σήμανση οδών, στηθαία ασφαλείας, μονάδες απόσβεσης ενέργειας, εγκατάστασης ηλεκτρομηχανολογικές κ.λπ.), βελτιώσεις υποδομής (διαπλάτυνση οδοστρώματος, αποκατάσταση φθορών οδοστρώματος, ασφαλοτάπητες, αντιολισθηρή, έργα αποχέτευσης, τάφροι, ερείσματα, νησίδες πεζοδρομίων κλπ.).

* Η υλοποίηση των μέτρων που στοχεύουν στην αναδιοργάνωση της κυκλοφορίας προϋποθέτουν την **ολοκλήρωση της εκπόνησης Κυκλοφοριακής Μελέτης** για το σύνολο του Δήμου Περάματος.

Πακέτο μέτρων 7: Διαχείριση Στάθμευσης

7.1 Κατασκευή περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park n ride)

Το μέτρο αυτό αφορά στη δημιουργία χώρων στάθμευσης εντός του δήμου σε θέσεις που να εξυπηρετούν ακτινικά το κέντρο με τη βοήθεια των συμπληρωματικών μέσων (λεωφορεία, ποδήλατα, μέσα μικροκινητικότητας) για ενίσχυση της διατροπικότητας και μείωση του όγκου των κυκλοφορούντων οχημάτων εντός του αστικού ιστού.



Εικόνα 20: Σήμανση χώρων park n ride (Πηγή: <https://politis.com.cy/wp-content/uploads/2020/09/limassol1.jpg>)

7.2 Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης

Το μέτρο αυτό αφορά στην εφαρμογή συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης σε κεντρικές οδούς του δήμου όπου θα φιλοξενείται οριοθετημένη στάθμευση παρά την οδό και αφορά στον αυτοματοποιημένο έλεγχο τους με έξυπνο σύστημα παρακολούθησης. Τα συστήματα e-parking συμπεριλαμβάνουν αισθητήρες σε κάθε θέση στάθμευσης για στάθμευση παρά την οδό και στην είσοδο/ έξοδο για χώρους και παρέχουν πληροφορίες στους χρήστες μέσω εφαρμογής για τη διαθεσιμότητα ή μη θέσεων. Με τον τρόπο αυτό

αποφεύγεται η άσκοπη αναζήτηση διαθέσιμων θέσεων και μειώνεται η συμφόρηση στα τοπικά κέντρα.

***Η λειτουργία του Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης έπεται της εκπόνησης της Κυκλοφοριακής Μελέτης.**

7.3 Τοποθέτηση ειδικών θέσεων στάθμευσης ποδηλάτου-οχημάτων μικροκινητικότητας

Η στάθμευση αποτελεί βασική παράμετρο για την ενίσχυση της χρήσης ενός μέσου. Σήμερα στο δήμο Περάματος δεν εντοπίζονται θέσεις στάθμευσης ποδηλάτου ή οχημάτων μικροκινητικότητας ως εκ τούτου οι λίγοι χρήστες αυτών αναγκάζονται να δένουν τα οχήματα τους σε δένδρα, στύλους οδοφωτισμού ή προστατευτικά κιγκλιδώματα εμποδίζοντας συχνά τη διέλευση πεζών και ΑμεΑ. Κρίνεται σκόπιμο να τοποθετηθούν ειδικές θέσεις στάθμευσης ποδηλάτου (ανοικτού και κλειστού τύπου) για ασφαλή φύλαξη των ποδηλάτων. Η τοποθέτησή τους μπορεί να γίνει σε κοινόχρηστους δημόσιους χώρους και σε ιδιωτικούς χώρους με μεγάλη προσέλευση.



Εικόνα 21:Θέσεις Στάθμευσης Οχημάτων Μικροκινητικότητας (Πηγή: <https://www.evehicletechnology.com/wp-content/uploads/2020/01/electric-charging-storage-stations-scaled.jpg>)

Πακέτο μέτρων 8: Αστικό περιβάλλον

8.1 Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης στις οδούς του Δήμου

Το μέτρο αυτό αφορά στην τοποθέτηση υλικών με υψηλή ανθεκτικότητα στη θερμοκρασία και την υγρασία και στοχεύει στη χρήση υλικών με φωτοκαταλυτικές ιδιότητες ώστε ταυτόχρονα με την πύκνωση πρασίνου και τη μείωση του διατιθέμενου χώρου για κυκλοφορία ΙΧ αυτοκινήτων, να μειωθεί το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας και να βελτιωθεί το μικροκλίμα στις επιμέρους γειτονιές και το κέντρο.

8.2 Δημιουργία πράσινων διαδρομών για ενθάρρυνση των ενεργών μετακινήσεων

Το μέτρο αυτό αφορά στην αναδιαμόρφωση του αστικού οδικού χώρου μέσω αναπλάσεων, δενδροφυτεύσεων κ.λπ. ώστε να ενθαρρύνονται οι μετακινήσεις με ήπια μέσα (περπάτημα, ποδήλατο, μικροκινητικότητα, μη ρυπογόνα οχήματα δημόσιας συγκοινωνίας).

8.3 Παρεμβάσεις ανάπλασης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε περιοχές περίξ σχολικών συγκροτημάτων και άλλων χρήσεων που συγκεντρώνουν ευάλωτους χρήστες

Το μέτρο αυτό αφορά στη ενίσχυση της προστασίας των περιοχών γύρω από τα σχολεία του δήμου και περιλαμβάνει την εφαρμογή των οδηγιών **«Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας»** Αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050 (ΦΕΚ 2302/Β/2013).



8.4 Δημιουργία Parklets στο οδικό περιβάλλον

Τα μικρά πάρκα τύπου parklet αναπτύσσονται επί της οδού (συνήθως επί της ασφάλτου ή σε άλλο οριοθετημένο χώρο στάθμευσης) σε χώρο 2*5μ., δηλαδή όσο περίπου καταλαμβάνει μία θέση στάθμευσης και φιλοξενούν πράσινο ή/και τραπεζοκαθίσματα.

Στοχεύουν στην αύξηση του αστικού πρασίνου με ευέλικτο τρόπο καθώς μπορούν να καταργούνται, να μετακινούνται ή να αλλάζουν ρόλο.

Ενδεικτικά η χωροθέτησή τους μπορεί να γίνει σε οδούς που έχουν οριοθετημένη στάθμευση παρά την οδό μπροστά από δραστηριότητες όπως καταστήματα αναψυχής ή επιχειρήσεις λιανικού εμπορίου.



8.5 Δημιουργία δικτύου ενεργών μετακινήσεων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης

Στόχος αυτού του μέτρου είναι να ενισχυθεί η ταυτότητα των γειτονιών και των κέντρων τους με δημιουργία δικτύου ενεργών μετακινήσεων που θα επιτρέψουν στους κατοίκους αφενός να ζήσουν και να αλληλοεπιδράσουν περισσότερο με την πόλη και τον συνάνθρωπο και αφετέρου να μπορούν να φτάσουν στον προορισμό τους μέσω ενός δικτύου βιώσιμων εναλλακτικών μέσων αντί του ΙΧ αυτοκινήτου.

8.6 Ενίσχυση πρασίνου στο οδικό περιβάλλον μέσω δεντροφυτεύσεων

Το μέτρο αυτό στοχεύει αμιγώς στην ενίσχυση του αστικού πρασίνου στο σημερινό οδικό περιβάλλον. Με δεδομένα τα ζητήματα που προκύπτουν από την κλιματική απορρύθμιση σε όλες τις αστικές περιοχές είναι κρίσιμη η αύξηση του παρόδιου πρασίνου στον δήμο Περάματος. Το μέτρο αυτό αφορά τόσο τις πράσινες διαδρομές και τις οδούς υπό ανάπλαση για ενίσχυση των μετακινήσεων με ήπια μέσα όσο και σημειακά τις οδούς γειτονιάς που μπορούν με απλές επεκτάσεις πεζοδρομίων και κατάργηση της στάθμευσης να αυξήσουν σημαντικά το πράσινο στις γειτονίες. Σημειώνεται ότι οι δεντροφυτεύσεις

δεν θα πρέπει να γίνονται σε βάρος του υφιστάμενου χώρου του πεζού και ότι σε κάθε περίπτωση θα πρέπει το πεζοδρόμιο να έχει καθαρό πλάτος 1,5μ.

8.7.Δημιουργία νέων κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων

Το μέτρο αυτό αφορά στην εξασφάλιση νέων κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων με στόχο την αύξηση των χώρων πρασίνου και τη βελτίωση της ελκυστικότητας και της ποιότητας ζωής της πόλης.

Στο πλαίσιο αυτό, είναι απαραίτητο ο Δήμος Περάματος να εκπονήσει **«Επιχειρησιακό σχέδιο για την εξασφάλιση κοινοχρήστων και κοινωφελών χώρων»** σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 92 του Ν.4759/2020 (ΦΕΚ 245/Α/9.12.2020). Για την υλοποίηση του σχεδίου ο Δήμος μπορεί να εξασφαλίσει χρηματοδότηση από το Πράσινο Ταμείο.

Πακέτο μέτρων 9: Εμπορευματικές μεταφορές

9.1 Δημιουργία έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας

Το μέτρο αυτό αφορά στη δημιουργία ενός συνολικού συστήματος τροφοδοσίας το οποίο θα έχει καθορισμένες θέσεις φορτοεκφόρτωσης στις κρίσιμες οδούς του δήμου εξοπλισμένες με σήμανση και αισθητήρες που θα επιτρέπουν τον έλεγχο της κατάληψής τους από άλλα οχήματα, καθώς και το χρόνο αναμονής σε αυτές. Το σύστημα αυτό μπορεί να είναι εξοπλισμένο με άλλες πληροφορίες σχετικά με το ωράριο τροφοδοσίας, τις περιοχές εφαρμογής του, τη θέση των κέντρων εφοδιαστικής, προτάσεις για επιχειρήσεις κ.α.

9.2 Οικονομικά κίνητρα σε επιχειρήσεις φιλικές στις ενεργές μετακινήσεις

Το μέτρο αυτό αφορά στη διαμόρφωση κινήτρων προς τις επιχειρήσεις για να τις ενθαρρύνει να επιλέξουν διαφορετικά μέσα για την παράδοση εμπορευμάτων (π.χ. αντί μηχανής που κάνει διανομή μικρών δεμάτων ή ταχυδιανομών φαγητού – χρήση ηλεκτρικού ποδηλάτου ή οχήματος μικροκινητικότητας, ή αντί συμβατικού αυτοκινήτου τύπου βαν – χρήση μικρού ηλεκτροκίνητου οχήματος ή ποδηλάτου φορτίου). Τα κίνητρα μπορούν να αφορούν σε μείωση των δημοτικών τελών για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα σε επιχειρήσεις που αποδεδειγμένα αλλάζουν τον τρόπο διανομής εμπορευμάτων, οικονομική ενίσχυση (εφάπαξ ενίσχυση), παροχή ειδικών χώρων στάθμευσης ήπιων μέσων μετακίνησης ή και ελεύθερη πρόσβαση πράσινων οχημάτων ανεξαρτήτως ωραρίου και περιορισμών τροφοδοσίας.



Εικόνα 22: Ταχυδιανομή φαγητού με ηλεκτρικό πατίνι (Πηγή: <https://eridescorner.com/wp-content/uploads/2022/03/best-food-delivery-electric-scooter.jpg>)

9.3 Θέσπιση ωραρίων φορτοεκφορτώσεων

Το μέτρο αυτό προωθεί τη δημιουργία ενός ενιαίου ωραρίου τροφοδοσίας για όλη την εμπορική περιοχή της πόλης (ενδεικτικά 06.00-09.00 πρωί και 15.30-17.00 απόγευμα και 01.30-3.30 βράδυ) το οποίο θα σημαίνεται κατάλληλα στο σύνολο της πόλης, ενώ οι θέσεις τροφοδοσίας θα ελέγχονται με κατάλληλο σύστημα.

Το ωράριο φορτοεκφόρτωσης -ανεφοδιασμού καταστημάτων και οι καθορισμένες θέσεις για την διαδικασία αυτή ορίζονται με απόφαση της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής του Δήμου.



9.4 Κίνητρα σε επιχειρήσεις που κάνουν διανομές με ποδήλατα και ηλεκτροκίνητα οχήματα

Για την αλλαγή της νοοτροπίας στις μετακινήσεις και δη στις εμπορευματικές είναι κρίσιμο να δίδονται κίνητρα στις επιχειρήσεις για αλλαγή του μοντέλου των μεταφορών. Τα κίνητρα μπορούν να αφορούν σε μείωση των δημοτικών τελών για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα σε επιχειρήσεις που αποδεδειγμένα αλλάζουν τον τρόπο διανομής εμπορευμάτων, οικονομική ενίσχυση (εφάπαξ ενίσχυση), παροχή ειδικών χώρων στάθμευσης ήπιων μέσων μετακίνησης ή και ελεύθερη πρόσβαση πράσινων οχημάτων ανεξαρτήτως ωραρίου και περιορισμών τροφοδοσίας.



Εικόνα 23: Διανομές με cargo bikes (Πηγή: https://www.scottishpower.com/news/pages/on_yer_bike_soulriders_launches_scotlands_first_e_cargo_bike_delivery_service_in_glasgow.aspx)

6.4. Συνέργειες προτεινόμενων μέτρων

Στη συνέχεια ακολουθεί ο πίνακας συνεργειών μεταξύ των προτεινόμενων μέτρων.

Πίνακας 6. Συνέργειες μέτρων ΣΒΑΚ

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
1.1	Διαχείριση διαδρομών Δημόσιας Συγκοινωνίας on demand (mini-bus)	1.2 Αύξηση της συχνότητας των λεωφορειακών γραμμών του ΟΑΣΑ 1.3 Εγκατάσταση συστήματος τηλεματικής για εύκολη πληροφόρηση των χρηστών 5.1 Αγορά και κυκλοφορία ηλεκτρικών μικρών οχημάτων δημόσιας συγκοινωνίας 6.6 Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης κινητικότητας (ITS) πχ φωτεινοί σηματοδότες, αυτόνομα οχήματα, δημόσια συγκοινωνία, κτλ.
1.2	Αύξηση της συχνότητας των λεωφορειακών γραμμών του ΟΑΣΑ	1.1 Διαχείριση διαδρομών Δημόσιας Συγκοινωνίας on demand (mini-bus) 1.3 Εγκατάσταση συστήματος τηλεματικής για εύκολη πληροφόρηση των χρηστών 5.1 Αγορά και κυκλοφορία ηλεκτρικών μικρών οχημάτων δημόσιας συγκοινωνίας 6.6 Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης κινητικότητας (ITS) πχ φωτεινοί σηματοδότες, αυτόνομα οχήματα, δημόσια συγκοινωνία, κτλ.
1.3	Εγκατάσταση συστήματος τηλεματικής για εύκολη πληροφόρηση των χρηστών	1.1 Διαχείριση διαδρομών Δημόσιας Συγκοινωνίας on demand (mini-bus) 1.2 Αύξηση της συχνότητας των λεωφορειακών γραμμών του ΟΑΣΑ 5.1 Αγορά και κυκλοφορία ηλεκτρικών μικρών οχημάτων δημόσιας συγκοινωνίας 6.6 Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης κινητικότητας (ITS) πχ φωτεινοί σηματοδότες, αυτόνομα οχήματα, δημόσια συγκοινωνία, κτλ.

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
1.4	Ενιαία τιμολόγηση περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park n ride), Δημόσιας Συγκοινωνίας και συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων	1.1 Διαχείριση διαδρομών Δημόσιας Συγκοινωνίας on demand (mini-bus) 1.2 Αύξηση της συχνότητας των λεωφορειακών γραμμών του ΟΑΣΑ 6.5 Μονοδρομήσεις οδών 6.6 Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης κινητικότητας (ITS) πχ φωτεινοί σηματοδότες, αυτόνομα οχήματα, δημόσια συγκοινωνία, κτλ. 7.1 Κατασκευή περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park n ride) 7.2 Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης 7.3 Τοποθέτηση ειδικών θέσεων στάθμευσης ποδηλάτου-οχημάτων μικροκινητικότητας
2.1	Δημιουργία ποδηλατικών υποδομών μικτής χρήσης	2.2 Δημιουργία αποκλειστικών ποδηλατικών υποδομών και λωρίδων ποδηλάτων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης 2.3 Δημιουργία ποδηλατικών διαδρομών διασύνδεσης με όμορους Δήμους 2.11 Πληροφοριακή σήμανση για ποδηλάτες 3.1 Ανάπτυξη συστήματος μικροκινητικότητας 3.2 Ανάπτυξη συστήματος ηλεκτρικών κοινόχρηστων ποδηλάτων
2.2	Δημιουργία αποκλειστικών ποδηλατικών υποδομών και λωρίδων ποδηλάτων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης	2.3 Δημιουργία ποδηλατικών διαδρομών διασύνδεσης με όμορους Δήμους 2.11 Πληροφοριακή σήμανση για ποδηλάτες 2.12 Ανάδειξη πολύτιμων χώρων

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
		3.2 Ανάπτυξη συστήματος ηλεκτρικών κοινόχρηστων ποδηλάτων 8.5 Δημιουργία δικτύου ενεργών μετακινήσεων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης
2.3	Δημιουργία ποδηλατικών διαδρομών διασύνδεσης με όμορους Δήμους	2.2 Δημιουργία αποκλειστικών ποδηλατικών υποδομών και λωρίδων ποδηλάτων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης 3.2 Ανάπτυξη συστήματος ηλεκτρικών κοινόχρηστων ποδηλάτων 6.1 Αλλαγή/ μείωση ορίων ταχύτητας στο κύριο οδικό δίκτυο 6.2 Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας 9.4 Κίνητρα σε επιχειρήσεις που κάνουν διανομές με ποδήλατα και ηλεκτροκίνητα οχήματα
2.4	Διαπλάτυνση πεζοδρομίων	2.8 Κατασκευή υποδομών για ενίσχυση της προσβασιμότητας (σημειακές διαπλάτυνσεις, τοπικές εξοχές, μείωση πλάτους λωρίδων, ράμπες ΑμεΑ, κ.α.) 2.9 Ενίσχυση προσβασιμότητας ΑμεΑ 8.1 Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης στις οδούς του Δήμου 8.4 Δημιουργία Parklets στο οδικό περιβάλλον
2.5	Προσωρινές πεζοδρομήσεις	2.6 Πεζοδρομήσεις για ενοποίηση δημόσιων χώρων π.χ. πλατειών με το οδικό περιβάλλον 6.2 Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας 8.1 Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης στις οδούς του Δήμου

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
2.6	Πεζοδρομήσεις για ενοποίηση δημόσιων χώρων π.χ. πλατειών με το οδικό περιβάλλον	2.5 Προσωρινές πεζοδρομήσεις 2.12 Ανάδειξη πολύτιμων χώρων 6.2 Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας 8.1 Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης στις οδούς του Δήμου
2.7	Πύκνωση διαβάσεων - ανάπτυξη υπερυψωμένων διαβάσεων- ανάπτυξη έξυπνων διαβάσεων	2.8 Κατασκευή υποδομών για ενίσχυση της προσβασιμότητας (σημειακές διαπλάτυνσεις, τοπικές εξοχές, μείωση πλάτους λωρίδων, ράμπες ΑμεΑ, κ.α.) 2.9 Ενίσχυση προσβασιμότητας ΑμεΑ 6.1 Αλλαγή/ μείωση ορίων ταχύτητας στο κύριο οδικό δίκτυο 6.4 Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης 8.3 Παρεμβάσεις ανάπλασης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε περιοχές πέριξ σχολικών συγκροτημάτων και άλλων χρήσεων που συγκεντρώνουν ευάλωτους χρήστες
2.8	Κατασκευή υποδομών για ενίσχυση της προσβασιμότητας (σημειακές διαπλάτυνσεις, τοπικές εξοχές, μείωση πλάτους λωρίδων, ράμπες ΑμεΑ, κ.α.)	2.4 Διαπλάτυνση πεζοδρομίων 2.5 Προσωρινές πεζοδρομήσεις 2.7 Πύκνωση διαβάσεων - ανάπτυξη υπερυψωμένων διαβάσεων- ανάπτυξη έξυπνων διαβάσεων 2.9 Ενίσχυση προσβασιμότητας ΑμεΑ 2.10 Αφαίρεση εξοπλισμού ή σήμανσης ή υποδομής που επηρεάζει την ορατότητα και την προσβασιμότητα των πεζών 6.2 Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας 6.4 Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
		8.1 Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης στις οδούς του Δήμου
2.9	Ενίσχυση προσβασιμότητας ΑμεΑ	2.7 Πύκνωση διαβάσεων - ανάπτυξη υπερυψωμένων διαβάσεων- ανάπτυξη έξυπνων διαβάσεων 2.8 Κατασκευή υποδομών για ενίσχυση της προσβασιμότητας (σημειακές διαπλατύνσεις, τοπικές εξοχές, μείωση πλάτους λωρίδων, ράμπες ΑμεΑ, κ.α.) 2.10 Αφαίρεση εξοπλισμού ή σήμανσης ή υποδομής που επηρεάζει την ορατότητα και την προσβασιμότητα των πεζών 6.4 Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης 7.2 Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης 8.3 Παρεμβάσεις ανάπλασης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε περιοχές πέριξ σχολικών συγκροτημάτων και άλλων χρήσεων που συγκεντρώνουν ευάλωτους χρήστες
2.10	Αφαίρεση εξοπλισμού ή σήμανσης ή υποδομής που επηρεάζει την ορατότητα και την προσβασιμότητα των πεζών	2.8 Κατασκευή υποδομών για ενίσχυση της προσβασιμότητας (σημειακές διαπλατύνσεις, τοπικές εξοχές, μείωση πλάτους λωρίδων, ράμπες ΑμεΑ, κ.α.) 2.9 Ενίσχυση προσβασιμότητας ΑμεΑ 6.2 Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας 6.4 Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης 8.1 Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης στις οδούς του Δήμου
2.11	Πληροφοριακή σήμανση για ποδηλάτες	3.2 Ανάπτυξη συστήματος ηλεκτρικών κοινόχρηστων ποδηλάτων

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
		6.2 Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας 6.4 Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης 7.3 Τοποθέτηση ειδικών θέσεων στάθμευσης ποδηλάτου-οχημάτων μικροκινητικότητας 9.4 Κίνητρα σε επιχειρήσεις που κάνουν διανομές με ποδήλατα και ηλεκτροκίνητα οχήματα
2.12	Ανάδειξη πολύτιμων χώρων	2.2 Δημιουργία αποκλειστικών ποδηλατικών υποδομών και λωρίδων ποδηλάτων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης 2.6 Πεζοδρομήσεις για ενοποίηση δημόσιων χώρων π.χ. πλατειών με το οδικό περιβάλλον 6.4 Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης 8.3 Παρεμβάσεις ανάπλασης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε περιοχές πέριξ σχολικών συγκροτημάτων και άλλων χρήσεων που συγκεντρώνουν ευάλωτους χρήστες 8.5 Δημιουργία δικτύου ενεργών μετακινήσεων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης
3.1	Ανάπτυξη συστήματος μικροκινητικότητας	3.2 Ανάπτυξη συστήματος ηλεκτρικών κοινόχρηστων ποδηλάτων 5.2 Εκπόνηση Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ) 6.1 Αλλαγή/ μείωση ορίων ταχύτητας στο κύριο οδικό δίκτυο 6.2 Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
		7.3 Τοποθέτηση ειδικών θέσεων στάθμευσης ποδηλάτου-οχημάτων μικροκινητικότητας 8.4 Δημιουργία Parklets στο οδικό περιβάλλον 9.1 Δημιουργία έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας 9.4 Κίνητρα σε επιχειρήσεις που κάνουν διανομές με ποδήλατα και ηλεκτροκίνητα οχήματα
3.2	Ανάπτυξη συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων	2.1 Δημιουργία ποδηλατικών υποδομών μικτής χρήσης 2.2 Δημιουργία αποκλειστικών ποδηλατικών υποδομών και λωρίδων ποδηλάτων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης 2.3 Δημιουργία ποδηλατικών διαδρομών διασύνδεσης με όμορους Δήμους 2.11 Πληροφοριακή σήμανση για ποδηλάτες 3.1 Ανάπτυξη συστήματος μικροκινητικότητας 6.2 Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας 7.3 Τοποθέτηση ειδικών θέσεων στάθμευσης ποδηλάτου-οχημάτων μικροκινητικότητας 8.2 Δημιουργία πράσινων διαδρομών για ενθάρρυνση των ενεργών μετακινήσεων 8.4 Δημιουργία Parklets στο οδικό περιβάλλον
3.3	Ανάπτυξη συστήματος συνεπιβατισμού	4.1 Χρήση εργαλείων crowdsensing για την καταγραφή των αναγκών σε μετακινήσεις

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
		4.3 Διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία για την ευαισθητοποίηση των μαθητών ή σε ειδικές ομάδες πληθυσμού 4.4 Ανάπτυξη πλατφόρμας για την κατάθεση ιδεών για τις μετακινήσεις 4.5 Σύσταση γραφείου Βιώσιμης Κινητικότητας στον Δήμο
4.1	Χρήση εργαλείων crowdsensing για την καταγραφή των αναγκών σε μετακινήσεις	4.2 Διοργάνωση εργαστηρίων (workshop) συμμετοχικού σχεδιασμού 4.3 Διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία για την ευαισθητοποίηση των μαθητών ή σε ειδικές ομάδες πληθυσμού 4.4 Ανάπτυξη πλατφόρμας για την κατάθεση ιδεών για τις μετακινήσεις 4.5 Σύσταση γραφείου Βιώσιμης Κινητικότητας στον Δήμο 4.6 Δημιουργία διαδραστικών χαρτών για την ενημέρωση κατοίκων και επισκεπτών για τις μετακινήσεις στην περιοχή με χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS)
4.2	Διοργάνωση εργαστηρίων (workshop) συμμετοχικού σχεδιασμού	4.1 Χρήση εργαλείων crowdsensing για την καταγραφή των αναγκών σε μετακινήσεις 4.3 Διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία για την ευαισθητοποίηση των μαθητών ή σε ειδικές ομάδες πληθυσμού 4.4 Ανάπτυξη πλατφόρμας για την κατάθεση ιδεών για τις μετακινήσεις 4.5 Σύσταση γραφείου Βιώσιμης Κινητικότητας στον Δήμο 4.7 Δημιουργία Πάρκου Κυκλοφοριακής Αγωγής
4.3	Διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία για την ευαισθητοποίηση των	4.1 Χρήση εργαλείων crowdsensing για την καταγραφή των αναγκών σε μετακινήσεις

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
	μαθητών ή σε ειδικές ομάδες πληθυσμού	4.2 Διοργάνωση εργαστηρίων (workshop) συμμετοχικού σχεδιασμού 4.4 Ανάπτυξη πλατφόρμας για την κατάθεση ιδεών για τις μετακινήσεις 4.5 Σύσταση γραφείου Βιώσιμης Κινητικότητας στον Δήμο <u>4.7 Δημιουργία Πάρκου Κυκλοφοριακής Αγωγής</u>
4.4	Ανάπτυξη πλατφόρμας για την κατάθεση ιδεών για τις μετακινήσεις	4.1 Χρήση εργαλείων crowdsensing για την καταγραφή των αναγκών σε μετακινήσεις 4.2 Διοργάνωση εργαστηρίων (workshop) συμμετοχικού σχεδιασμού 4.3 Διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία για την ευαισθητοποίηση των μαθητών ή σε ειδικές ομάδες πληθυσμού 4.4 Ανάπτυξη πλατφόρμας για την κατάθεση ιδεών για τις μετακινήσεις 4.5 Σύσταση γραφείου Βιώσιμης Κινητικότητας στον Δήμο 4.6 Δημιουργία διαδραστικών χαρτών για την ενημέρωση κατοίκων και επισκεπτών για τις μετακινήσεις στην περιοχή με χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS) <u>4.7 Δημιουργία Πάρκου Κυκλοφοριακής Αγωγής</u>
4.5	Σύσταση γραφείου Βιώσιμης Κινητικότητας στον Δήμο	4.1 Χρήση εργαλείων crowdsensing για την καταγραφή των αναγκών σε μετακινήσεις 4.2 Διοργάνωση εργαστηρίων (workshop) συμμετοχικού σχεδιασμού 4.3 Διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία για την ευαισθητοποίηση των μαθητών ή σε ειδικές ομάδες πληθυσμού

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
		4.4 Ανάπτυξη πλατφόρμας για την κατάθεση ιδεών για τις μετακινήσεις 4.6 Δημιουργία διαδραστικών χαρτών για την ενημέρωση κατοίκων και επισκεπτών για τις μετακινήσεις στην περιοχή με χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS) <u>4.7 Δημιουργία Πάρκου Κυκλοφοριακής Αγωγής</u>
4.6	Δημιουργία διαδραστικών χαρτών για την ενημέρωση κατοίκων και επισκεπτών για τις μετακινήσεις στην περιοχή με χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS)	4.1 Χρήση εργαλείων crowdsensing για την καταγραφή των αναγκών σε μετακινήσεις 4.2 Διοργάνωση εργαστηρίων (workshop) συμμετοχικού σχεδιασμού 4.4 Ανάπτυξη πλατφόρμας για την κατάθεση ιδεών για τις μετακινήσεις 4.5 Σύσταση γραφείου Βιώσιμης Κινητικότητας στον Δήμο
4.7	<u>Δημιουργία Πάρκου Κυκλοφοριακής Αγωγής</u>	4.2 Διοργάνωση εργαστηρίων (workshop) συμμετοχικού σχεδιασμού 4.3 Διοργάνωση εκδηλώσεων σε σχολεία για την ευαισθητοποίηση των μαθητών ή σε ειδικές ομάδες πληθυσμού 4.5 Σύσταση γραφείου Βιώσιμης Κινητικότητας στον Δήμο
5.1	Αγορά και κυκλοφορία ηλεκτρικών μικρών οχημάτων δημόσιας συγκοινωνίας	1.1 Διαχείριση διαδρομών Δημόσιας Συγκοινωνίας on demand (mini-bus) 1.2 Αύξηση της συχνότητας των λεωφορειακών γραμμών του ΟΑΣΑ 5.2 Εκπόνηση Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ) 6.6 Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης κινητικότητας (ITS) πχ

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
		φωτεινοί σηματοδότες, αυτόνομα οχήματα, δημόσια συγκοινωνία, κτλ.
5.2	Εκπόνηση Σχεδίου Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ)	3.1 Ανάπτυξη συστήματος μικροκινητικότητας 4.5 Σύσταση γραφείου Βιώσιμης Κινητικότητας στον Δήμο 5.1 Αγορά και κυκλοφορία ηλεκτρικών μικρών οχημάτων δημόσιας συγκοινωνίας 9.1 Δημιουργία έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας 9.4 Κίνητρα σε επιχειρήσεις που κάνουν διανομές με ποδήλατα και ηλεκτροκίνητα οχήματα
6.1	Αλλαγή/ μείωση ορίων ταχύτητας στο κύριο οδικό δίκτυο	2.1 Δημιουργία ποδηλατικών υποδομών μικτής χρήσης 2.2 Δημιουργία αποκλειστικών ποδηλατικών υποδομών και λωρίδων ποδηλάτων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης 2.3 Δημιουργία ποδηλατικών διαδρομών διασύνδεσης με όμορους Δήμους 2.5 Προσωρινές Πεζοδρομήσεις 2.6 Πεζοδρομήσεις για ενοποίηση δημόσιων χώρων π.χ. πλατειών με το οδικό περιβάλλον 2.7 Πύκνωση διαβάσεων - ανάπτυξη υπερυψωμένων διαβάσεων- ανάπτυξη έξυπνων διαβάσεων 2.8 Κατασκευή υποδομών για ενίσχυση της προσβασιμότητας (σημειακές διαπλάτυνσεις, τοπικές εξοχές, μείωση πλάτους λωρίδων, ράμπες ΑμεΑ, κ.α.)

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
		6.2 Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας 6.3 Αναβάθμιση διασταυρώσεων στο οδικό περιβάλλον για ενίσχυση της οδικής ασφάλειας 6.4 Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης 6.5 Μονοδρομήσεις οδών 6.8 Σημειακές βελτιώσεις κόμβων με χαμηλού κόστους παρεμβάσεις 8.1 Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης στις οδούς του Δήμου 8.3 Παρεμβάσεις ανάπλασης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε περιοχές πέριξ σχολικών συγκροτημάτων και άλλων χρήσεων που συγκεντρώνουν ευάλωτους χρήστες
6.2	Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας	2.5 Προσωρινές πεζοδρομήσεις 2.6 Πεζοδρομήσεις για ενοποίηση δημόσιων χώρων π.χ. πλατειών με το οδικό περιβάλλον 6.1 Αλλαγή/ μείωση ορίων ταχύτητας στο κύριο οδικό δίκτυο 6.5 Μονοδρομήσεις οδών 6.8 Σημειακές βελτιώσεις κόμβων με χαμηλού κόστους παρεμβάσεις 7.1 Κατασκευή περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park n ride) 7.2 Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης 8.1 Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης στις οδούς του Δήμου 8.3 Παρεμβάσεις ανάπλασης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε περιοχές

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
		πέριξ σχολικών συγκροτημάτων και άλλων χρήσεων που συγκεντρώνουν ευάλωτους χρήστες
6.3	Αναβάθμιση διασταυρώσεων στο οδικό περιβάλλον για ενίσχυση της οδικής ασφάλειας	6.4 Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης 6.5 Μονοδρομήσεις οδών 6.6 Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης κινητικότητας (ITS) πχ φωτεινοί σηματοδότες, αυτόνομα οχήματα, δημόσια συγκοινωνία, κτλ. 6.7 Σήμανση για παράκαμψη περιοχών γειτονίας μέσω υφιστάμενων δικτύων 6.8 Σημειακές βελτιώσεις κόμβων με χαμηλού κόστους παρεμβάσεις 8.3 Παρεμβάσεις ανάπλασης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε περιοχές πέριξ σχολικών συγκροτημάτων και άλλων χρήσεων που συγκεντρώνουν ευάλωτους χρήστες
6.4	Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης	2.7 Πύκνωση διαβάσεων - ανάπτυξη υπερυψωμένων διαβάσεων- ανάπτυξη έξυπνων διαβάσεων 2.8 Κατασκευή υποδομών για ενίσχυση της προσβασιμότητας (σημειακές διαπλατύνσεις, τοπικές εξοχές, μείωση πλάτους λωρίδων, ράμπες ΑμεΑ, κ.α.) 2.11 Πληροφοριακή σήμανση για ποδηλάτες 6.7 Σήμανση για παράκαμψη περιοχών γειτονίας μέσω υφιστάμενων δικτύων
6.5	Μονοδρομήσεις οδών	6.1 Αλλαγή/ μείωση ορίων ταχύτητας στο κύριο οδικό δίκτυο 6.2 Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
		6.3 Αναβάθμιση διασταυρώσεων στο οδικό περιβάλλον για ενίσχυση της οδικής ασφάλειας 6.4 Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης
6.6	Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης κινητικότητας (ITS) πχ φωτεινοί σηματοδότες, αυτόνομα οχήματα, δημόσια συγκοινωνία, κτλ.	1.1 Διαχείριση διαδρομών Δημόσιας Συγκοινωνίας on demand (mini-bus) 1.3 Εγκατάσταση συστήματος τηλεματικής για εύκολη πληροφόρηση των χρηστών 1.4 Ενιαία τιμολόγηση περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park n ride), Δημόσιας Συγκοινωνίας και συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων 3.1 Ανάπτυξη συστήματος μικροκινητικότητας 3.2 Ανάπτυξη συστήματος ηλεκτρικών κοινόχρηστων ποδηλάτων 3.3 Ανάπτυξη συστήματος συνεπιβατισμού 4.1 Χρήση εργαλείων crowdsensing για την καταγραφή των αναγκών σε μετακινήσεις 4.6 Δημιουργία διαδραστικών χαρτών για την ενημέρωση κατοίκων και επισκεπτών για τις μετακινήσεις στην περιοχή με χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS)
6.7	Σήμανση για παράκαμψη περιοχών γειτονίας μέσω υφιστάμενων δικτύων	6.4 Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης 6.5 Μονοδρομήσεις οδών
6.8	Σημειακές βελτιώσεις κόμβων με χαμηλού κόστους παρεμβάσεις	6.1 Αλλαγή/ μείωση ορίων ταχύτητας στο κύριο οδικό δίκτυο 6.3 Αναβάθμιση διασταυρώσεων στο οδικό περιβάλλον για ενίσχυση της οδικής ασφάλειας

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
		6.4 Ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης
7.1	Κατασκευή περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park n ride)	1.4 Ενιαία τιμολόγηση περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park n ride), Δημόσιας Συγκοινωνίας και συστήματος κοινόχρηστων ποδηλάτων 6.6 Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης κινητικότητας (ITS) πχ φωτεινοί σηματοδότες, αυτόνομα 7.2 Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης 7.3 Τοποθέτηση ειδικών θέσεων στάθμευσης ποδηλάτου-οχημάτων μικροκινητικότητας 8.4 Δημιουργία Parklets στο οδικό περιβάλλον
7.2	Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης	7.1 Κατασκευή περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park n ride) 7.3 Τοποθέτηση ειδικών θέσεων στάθμευσης ποδηλάτου-οχημάτων μικροκινητικότητας 8.4 Δημιουργία Parklets στο οδικό περιβάλλον 9.3 Θέσπιση ωραρίων φορτοεκφορτώσεων
7.3	Τοποθέτηση ειδικών θέσεων στάθμευσης ποδηλάτου-οχημάτων μικροκινητικότητας	3.1 Ανάπτυξη συστήματος μικροκινητικότητας 3.2 Ανάπτυξη συστήματος ηλεκτρικών κοινόχρηστων ποδηλάτων 7.1 Κατασκευή περιφερειακών χώρων στάθμευσης (park n ride) 7.2 Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
		9.4 Κίνητρα σε επιχειρήσεις που κάνουν διανομές με ποδήλατα και ηλεκτροκίνητα οχήματα
8.1	Αντικατάσταση υλικών ασφαλτόστρωσης στις οδούς του Δήμου	8.3 Παρεμβάσεις ανάπλασης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε περιοχές πέριξ σχολικών συγκροτημάτων και άλλων χρήσεων που συγκεντρώνουν ευάλωτους χρήστες 8.4 Δημιουργία Parklets στο οδικό περιβάλλον 8.5 Δημιουργία δικτύου ενεργών μετακινήσεων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης
8.2	Δημιουργία πράσινων διαδρομών για ενθάρρυνση των ενεργών μετακινήσεων	8.3 Παρεμβάσεις ανάπλασης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε περιοχές πέριξ σχολικών συγκροτημάτων και άλλων χρήσεων που συγκεντρώνουν ευάλωτους χρήστες 8.5 Δημιουργία δικτύου ενεργών μετακινήσεων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης 8.6 Ενίσχυση πρασίνου στο οδικό περιβάλλον μέσω δεντροφυτεύσεων
8.3	Παρεμβάσεις ανάπλασης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε περιοχές πέριξ σχολικών συγκροτημάτων και άλλων χρήσεων που συγκεντρώνουν ευάλωτους χρήστες	8.4 Δημιουργία Parklets στο οδικό περιβάλλον 8.5 Δημιουργία δικτύου ενεργών μετακινήσεων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης 8.6 Ενίσχυση πρασίνου στο οδικό περιβάλλον μέσω δεντροφυτεύσεων
8.4	Δημιουργία Parklets στο οδικό περιβάλλον	8.3 Παρεμβάσεις ανάπλασης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε περιοχές πέριξ σχολικών συγκροτημάτων και

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
		άλλων χρήσεων που συγκεντρώνουν ευάλωτους χρήστες 8.5 Δημιουργία δικτύου ενεργών μετακινήσεων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης 8.6 Ενίσχυση πρασίνου στο οδικό περιβάλλον μέσω δεντροφυτεύσεων
8.5	Δημιουργία δικτύου ενεργών μετακινήσεων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης	8.3 Παρεμβάσεις ανάπλασης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε περιοχές περίξ σχολικών συγκροτημάτων και άλλων χρήσεων που συγκεντρώνουν ευάλωτους χρήστες 8.6 Ενίσχυση πρασίνου στο οδικό περιβάλλον μέσω δεντροφυτεύσεων
8.6	Ενίσχυση πρασίνου στο οδικό περιβάλλον μέσω δεντροφυτεύσεων	8.3 Παρεμβάσεις ανάπλασης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε περιοχές περίξ σχολικών συγκροτημάτων και άλλων χρήσεων που συγκεντρώνουν ευάλωτους χρήστες 8.4 Δημιουργία Parklets στο οδικό περιβάλλον 8.5 Δημιουργία δικτύου ενεργών μετακινήσεων για τη σύνδεση σημαντικών πόλων έλξης
9.1	Δημιουργία έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας	9.2 Οικονομικά κίνητρα σε επιχειρήσεις φιλικές στις ενεργές μετακινήσεις 9.3 Θέσπιση ωραρίων φορτοεκφορτώσεων
9.2	Οικονομικά κίνητρα σε επιχειρήσεις φιλικές στις ενεργές μετακινήσεις	9.1 Δημιουργία έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας 9.4 Κίνητρα σε επιχειρήσεις που κάνουν διανομές με ποδήλατα και ηλεκτροκίνητα οχήματα

Κωδικός	Προτεινόμενο μέτρο	Συνέργειες με άλλα μέτρα
9.3	Θέσπιση ωραρίων φορτοεκφορτώσεων	9.1 Δημιουργία έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας 9.2 Οικονομικά κίνητρα σε επιχειρήσεις φιλικές στις ενεργές μετακινήσεις
9.4	Κίνητρα σε επιχειρήσεις που κάνουν διανομές με ποδήλατα και ηλεκτροκίνητα οχήματα	9.1 Δημιουργία έξυπνου συστήματος τροφοδοσίας 9.2 Οικονομικά κίνητρα σε επιχειρήσεις φιλικές στις ενεργές μετακινήσεις

6.5. Τελικά επιλεγμένα μέτρα παρέμβασης

Με βάση την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, της αναγνώρισης των προβλημάτων, αλλά και της ανάδειξης των ευκαιριών του Δήμου Περάματος, προτείνεται η επιλογή του ριζοσπαστικού σεναρίου.

6.5.1. Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας

Πιο συγκεκριμένα, για τη **δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας** (βλ. Εικόνα 24) προτείνεται σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα (5ετία) να λειτουργεί ως ήπιας κυκλοφορίας η περιοχή που περικλείεται από τις οδούς: Μεγάλου Αλεξάνδρου – Ελευθερίας – Μακεδονίας – Ηπείρου – 25^{ης} Μαρτίου – Φλέμινγκ – Μεγάλου Αλεξάνδρου.

Σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα (10ετία) προτείνεται να προστεθούν οι περιοχές που περικλείονται από τις οδούς: α) 25^{ης} Μαρτίου – Κολοκοτρώνη – Καραϊσκάκη - Πλούτωνος – Ειρήνης - 25^{ης} Μαρτίου, β) 25^{ης} Μαρτίου – Ηπείρου – Μακεδονίας – Ελευθερίας – Έλλης – Φρίξου – Λαντίου – Ειρήνης- 25^{ης} Μαρτίου.

6.5.2. Δημιουργία Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης

Για τη **δημιουργία Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης** (βλ. Εικόνα 26) προτείνεται σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα (5ετία) να λειτουργεί στην περιοχή που περικλείεται από τις

οδούς: Ηπείρου – Μακεδονίας – Λαντίου – Λεωφ. Δημοκρατίας – Καραολή & Δημητρίου – Ειρήνης – Κων. Βάρναλη – Ηπείρου.

Σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα (10ετία) προτείνεται να προστεθεί η περιοχή που περικλείονται από τις οδούς: 25^{ης} Μαρτίου – Φλέμινγκ – Καραολή & Δημητρίου – Χρυσοστόμου Σμύρνης- Σοφοκλή Βενιζέλου – Μακεδονίας – 25^{ης} Μαρτίου.

6.5.3. Αναδιαμόρφωση κόμβων

Για την **αναδιαμόρφωση κόμβων** (βλ. Εικόνα 25) προτείνονται ενδεικτικά οι διασταυρώσεις:

- Πλούτωνος & Φαναρακίου
- Βάρναλη & Ηπείρου
- 25^{ης} Μαρτίου & Ηπείρου
- Καραολή και Δημητρίου & Μακεδονίας
- Καραολή και Δημητρίου & Ειρήνης
- Μακεδονίας & Ελευθερίας
- Ελευθερίας & Μεγάλου Αλεξάνδρου
- Ελπίδος & Φρίξου

6.5.4. Δημιουργία Γραμμής Δημοτικής Συγκοινωνίας

Για τη **δημιουργία Γραμμής Δημοτικής Συγκοινωνίας** προτείνεται ενδεικτικά κυκλική διαδρομή μήκους 3,9km που ακολουθεί την εξής πορεία (βλ. Εικόνα 28): Πλατεία Τζορμπατζόγλου – Ειρήνης – Λεωφ. Δημοκρατίας – Καραολή & Δημητρίου – Ηπείρου – Καποδιστρίου – Δραγατσάνιου – 25^{ης} Μαρτίου – 3^{ης} Σεπτεμβρίου – Καραολή & Δημητρίου – Φλέμινγκ – Εθνικής Αντιστάσεως – Αγίου Νικολάου – Ειρήνης – Πλατεία Τζορμπατζόγλου.

6.5.5. Δημιουργία γραμμής δημόσιας συγκοινωνίας με βάση τη ζήτηση (on-demand)

Για τη **δημιουργία γραμμής δημόσιας συγκοινωνίας με βάση τη ζήτηση (on-demand)** προτείνεται η περιοχή που βρίσκεται βόρεια των οδών (βλ. Εικόνα 28): Κολοκοτρώνη –

Αρτέμιδος – Παναγιάς Γιάτρισσας Περάματος – Αριστοφάνους - Φρίξου – Αγ. Πάντων – Τελένδου - Γεωργίου Παπανδρέου - Αμαλιάδος.

6.5.6. Προστασία των σχολικών εγκαταστάσεων

Για την **προστασία των σχολικών εγκαταστάσεων** προτείνεται η αναδιαμόρφωση των παρακάτω οδικών τμημάτων (βλ. Εικόνα 27):

- Καρνέζη από Ανώνυμη έως Πλούτωνος
- Πλούτωνος από Φαναρακίου έως Αναπαύσεως
- Αναπαύσεως από Ανώνυμη έως Πλούτωνος
- Θράκης από 25^{ης} Μαρτίου έως Καραολή και Δημητρίου
- Καραολή και Δημητρίου από Θράκης έως 3^{ης} Σεπτεμβρίου
- 3^{ης} Σεπτεμβρίου από 25^{ης} Μαρτίου έως Καραολή και Δημητρίου
- 25^{ης} Μαρτίου από Θράκης έως Φλέμινγκ
- Εμμανουήλ Παππά
- Κάλβου
- Λακωνίας από Κάλβου έως 25^{ης} Μαρτίου
- Παπαδιαμάντη από Δραγατσανίου έως Υψηλάντου
- Δραγατσανίου από Παπαδιαμάντη έως 25^{ης} Μαρτίου
- Υψηλάντου από Παπαδιαμάντη έως Βαλαωρίτου
- Βαλαωρίτου
- Φλέμινγκ από Βαλαωρίτου έως 25^{ης} Μαρτίου
- Χρυσοστόμου Σμύρνης από Εθνάρχου Μακαρίου έως Νικολάου Πλαστήρα
- Εθνάρχου Μακαρίου από 3^{ης} Σεπτεμβρίου έως Χρυσοστόμου Σμύρνης
- Νικολάου Πλαστήρα από 3^{ης} Σεπτεμβρίου έως Χρυσοστόμου Σμύρνης
- 3^{ης} Σεπτεμβρίου από Εθνάρχου Μακαρίου έως Νικολάου Πλαστήρα
- 3^{ης} Σεπτεμβρίου από Πελοποννήσου έως Ιερολοχιτών
- Θεσσαλίας από Πελοποννήσου έως Ιερολοχιτών
- Ιερολοχιτών από Θεσσαλίας έως 3^{ης} Σεπτεμβρίου
- Αρτέμιδος από Κολοκοτρώνη έως σκαλοπάτια
- Λουκιανού από Γρ. Λαμπράκη
- Γρ. Λαμπράκη από Κρίτωνος έως Λουκιανού

- Κρίτωνος από Γρ. Λαμπράκη
- Κολοκοτρώνη από Κρίτωνος έως Αρτέμιδος
- Εθνικής Αντιστάσεως από Κρήτης έως 3^{ης} Σεπτεμβρίου
- Παϊζη έως Γρηγορίου
- Μεγάλου Αλεξάνδρου από Πινδάρου έως Σκρα
- Λογοθέτη
- Παναγιάς Γιάτρισσας Περάματος από Λάμπρου Κατσώνη έως Σκρα
- Λάμπρου Κατσώνη από Παναγιάς Γιάτρισσας έως Περικλέους
- Αγίου Νικολάου από Μυτιλήνης έως Αριστοφάνους
- Αριστοφάνους από Αγίου Νικολάου έως Ελευθερίας
- Μεγάλου Αλεξάνδρου από Ευβρυιάδου έως Ελευθερίας
- Κωνσταντινουπόλεως από Επτανήσου έως Ευρυιάδου
- Ευρυιάδου από Κωνσταντινουπόλεως έως Ελευθερίας
- Ελευθερίας από Μακεδονίας έως Δωδεκανήσου
- Μακεδονίας από Ελευθερίας έως Δωδεκανήσου
- Ευρυιάδου από Μακεδονίας έως Κορυτσάς
- Κορυτσάς
- Δωδεκανήσου από Μακεδονίας έως Κορυτσάς
- Σουλίου
- Ηρώων Πολυτεχνείου
- Νίκης

6.5.7. Δημιουργία Συστήματος Κοινόχρηστων Ηλεκτρικών Ποδηλάτων

Για τη δημιουργία Συστήματος Κοινόχρηστων Ηλεκτρικών Ποδηλάτων προτείνεται η χωροθέτηση σταθμών για τη στάθμευση και φόρτιση των ποδηλάτων (βλ. Εικόνα 31) στα παρακάτω σημεία:

- Τέρμα οδού Καρνέζη (πλησίον Δημοτικού Κολυμβητηρίου)
- Γοργοποτάμου (περιοχή ανάπλασης)
- Σαλαμινομάχων (έναντι Δημαρχείου)
- Ηπείρου (πλησίον Πάρκου Πρόνοιας & Κλειστού Γυμναστηρίου)
- Παπαδιαμάντη & Προφήτη Ηλία (Πάρκο Προφήτη Ηλία)

- Λουκιανού (Πλατεία Παστέρ)
- Λεωφ. Ειρήνης (Πλατεία Ηρώων)
- Λεωφ. Ειρήνης & Αγίου Νικολάου
- Περιοχή Ανάπλασης «Αρμός» (πλησίον Αθλητικού Κέντρου Δήμου Περάματος)
- Λαντίου & Μακεδονίας (Πλατεία Δημητριάδη)
- Νίκης (έναντι Δημοτικού Σχολείου Νέου Ικονίου)
- Μαρίας Κιουρί & Ηλείας (Παιδική Χαρά Νέου Ικονίου)

6.5.8. Δημιουργία διαδρομών ενεργών μετακινήσεων

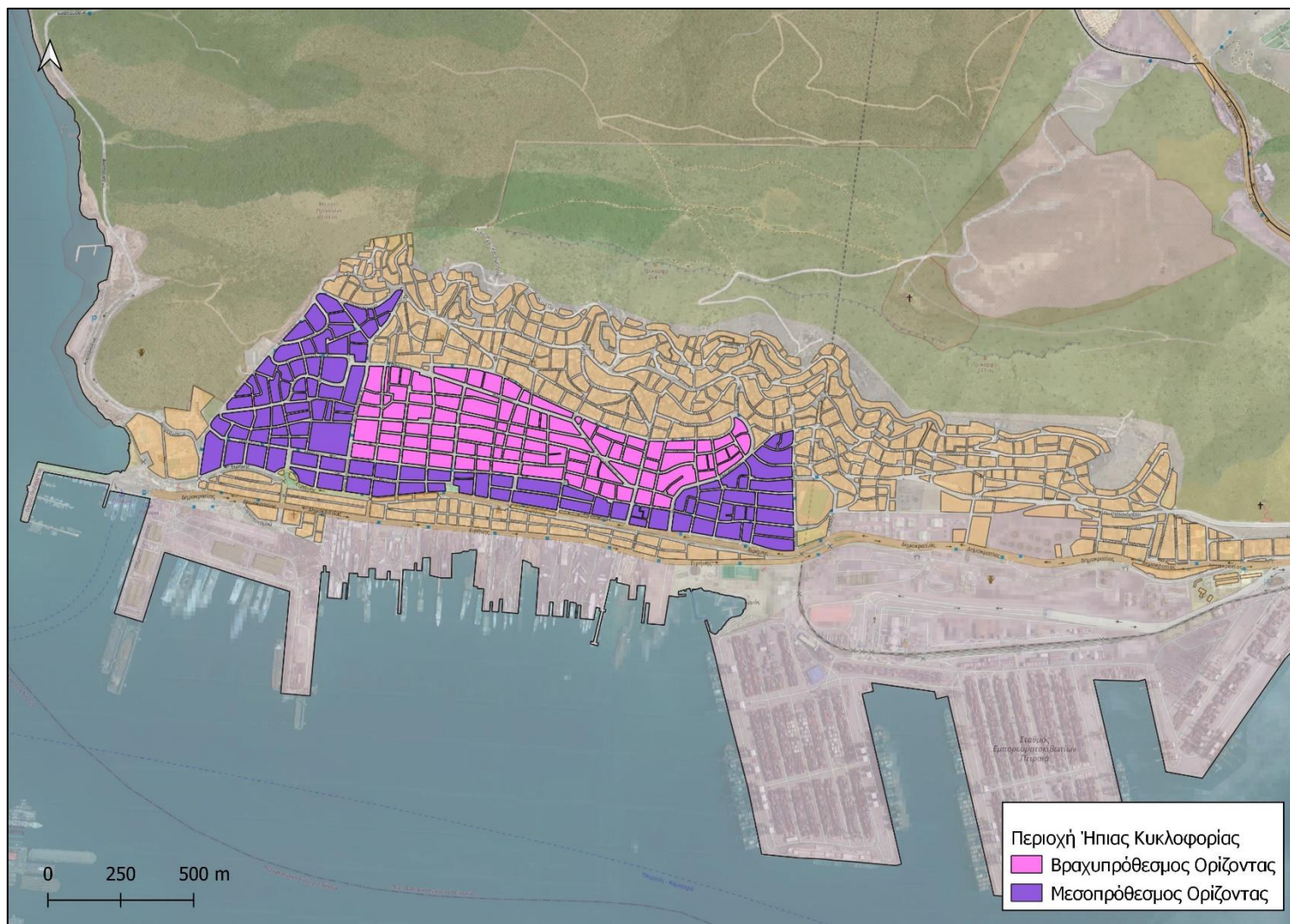
Για τη δημιουργία διαδρομών ενεργών μετακινήσεων (Πράσινες διαδρομές) προτείνονται οι εξής διαδρομές (βλ. Εικόνα 30):

- Καρνέζη (από Δημοτικό Κολυμβητήριο) – Φαναρακίου (έως Αγ. Γεωργίου)
- Γοργοποτάμου – Αγίου Γεωργίου – Λεωφ. Ειρήνης – Κώστα Βάρναλη – Ηπείρου – Καποδιστρίου – Δραγατσανίου – Παπαδιαμάντη – Προφήτη Ηλία – Βαλαωρίτου – Φλέμινγκ – Καραολή και Δημητρίου – Λουκιανού – Πλάτωνος – Θερμοπυλών – Παναγιάς Γιάτρισσας Περάματος – Λάμπρου Κατσώνη - Παπανικολή – Αγίου Νικολάου - Κωνσταντινουπόλεως - Ευρυιάδου – Μακεδονίας - Ελπίδος - 25^{ης} Μαρτίου – Γεωργ. Παπανδρέου – Παρ. Γεωργ. Παπανδρέου – Νίκης
- Λεωφ. Δημοκρατίας – Καραολή και Δημητρίου - Παράδρομος Λεωφ. Ειρήνης – Επτανήσου – Μακεδονίας
- Παράδρομος Λεωφ. Ειρήνης – Μπλαζάκη έως τέρμα για σύνδεση με την ανάπλαση στην περιοχή «Αρμός»

6.5.9. Διαμόρφωση περιπατητικής διαδρομής

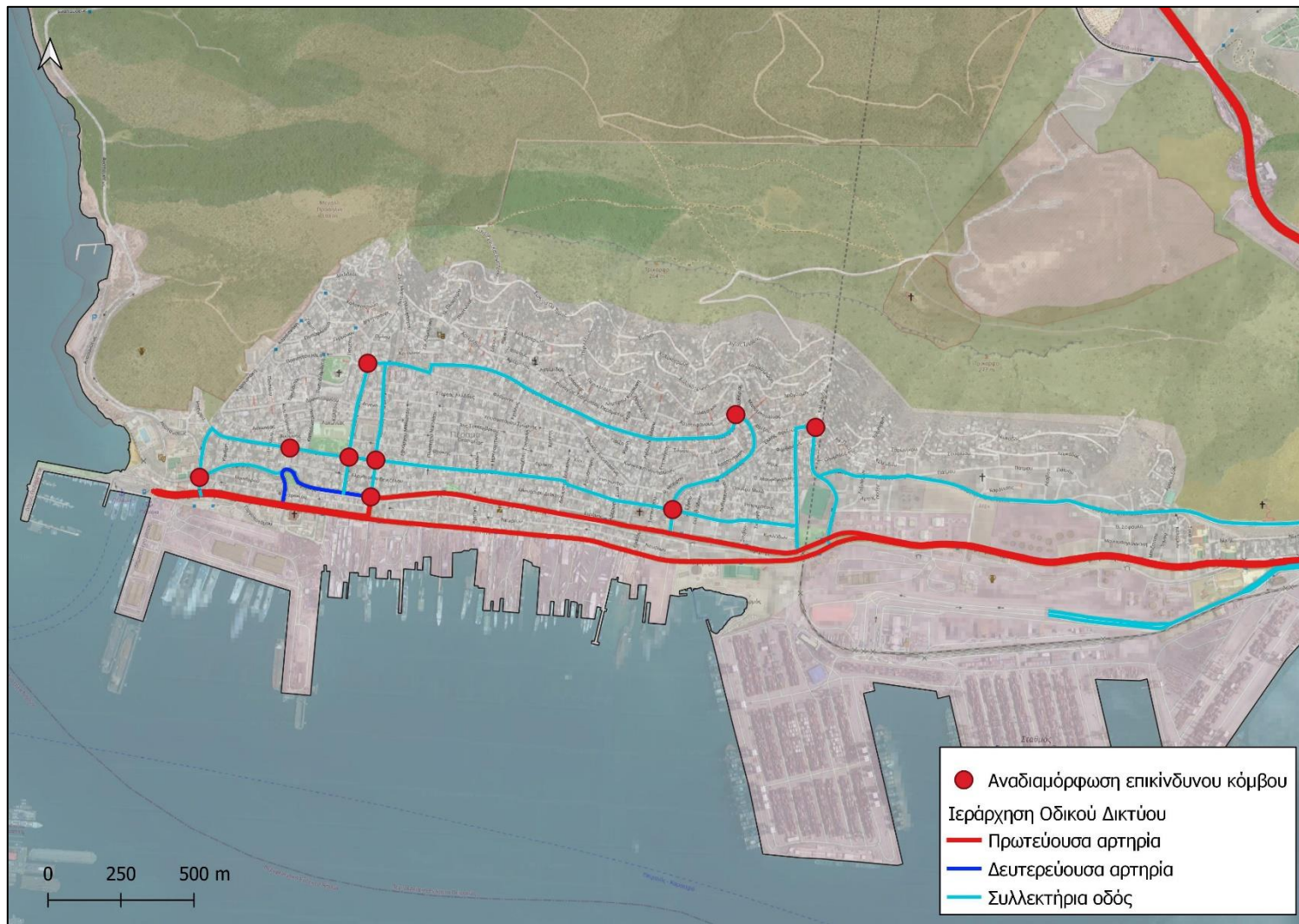
Αντίστοιχα προτείνεται η διαμόρφωση περιπατητικής διαδρομής προς τον «Θρόνο Ξέρξη» και το Περιβαλλοντικό Πάρκο Σχιστού (βλ. Εικόνα 32).

Δημιουργία Περιοχών Ήπιας Κυκλοφορίας



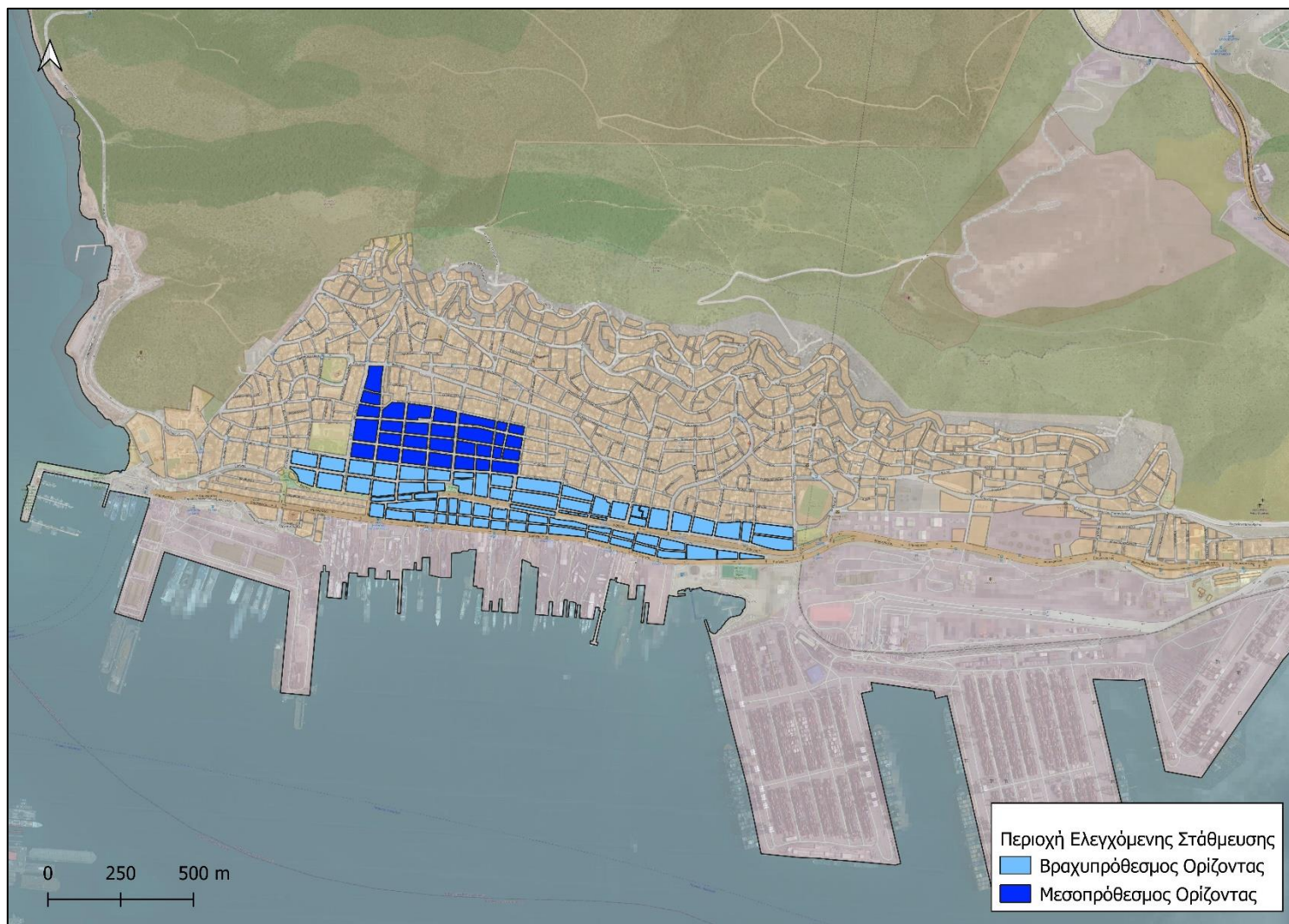
Εικόνα 24. Περιοχές ήπιας κυκλοφορίας

Αναδιαμόρφωση Επικίνδυνων Κόμβων



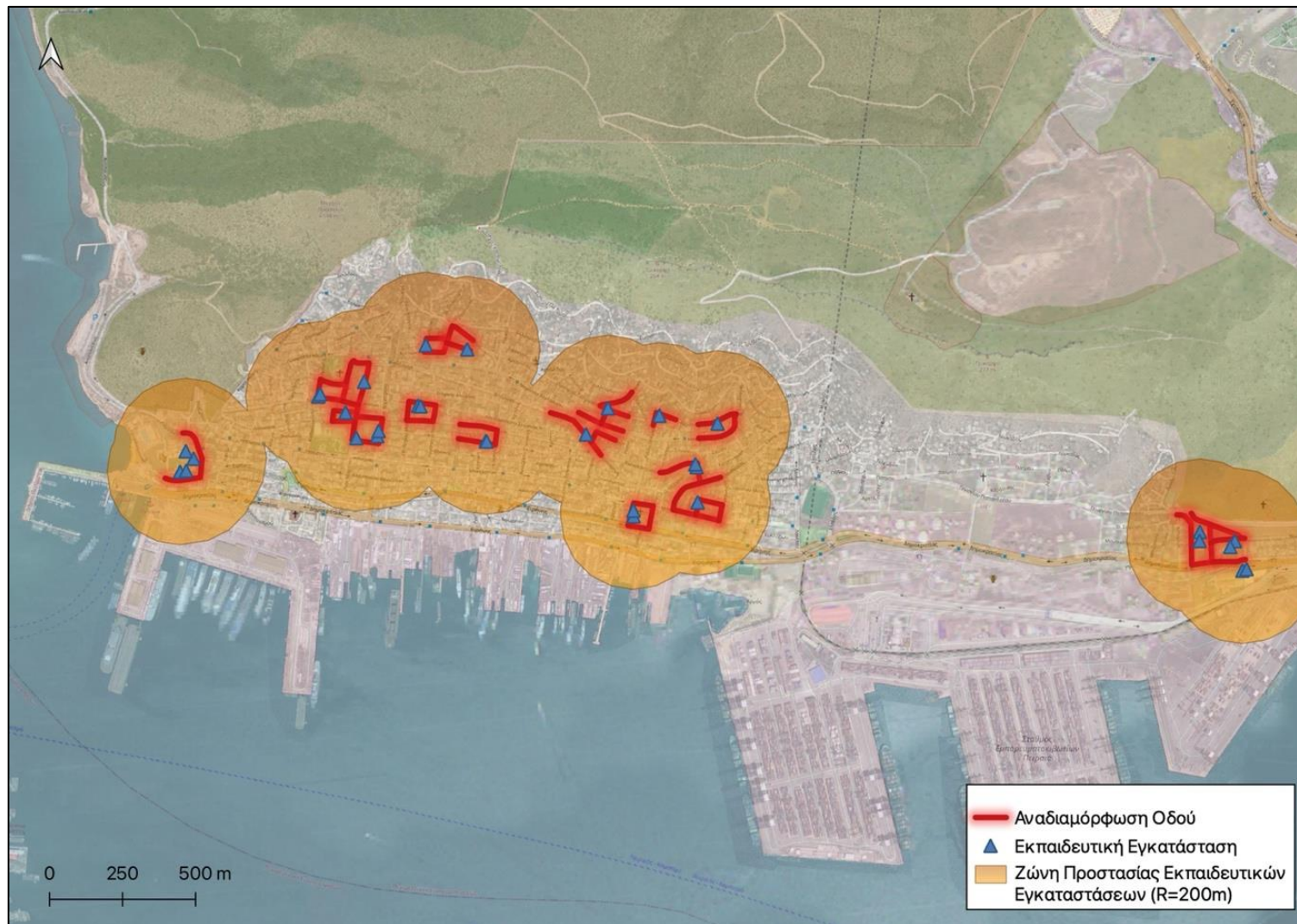
Εικόνα 25. Προτεινόμενοι κόμβοι προς αναδιαμόρφωση

Δημιουργία Ζωνών Ελεγχόμενης Στάθμευσης



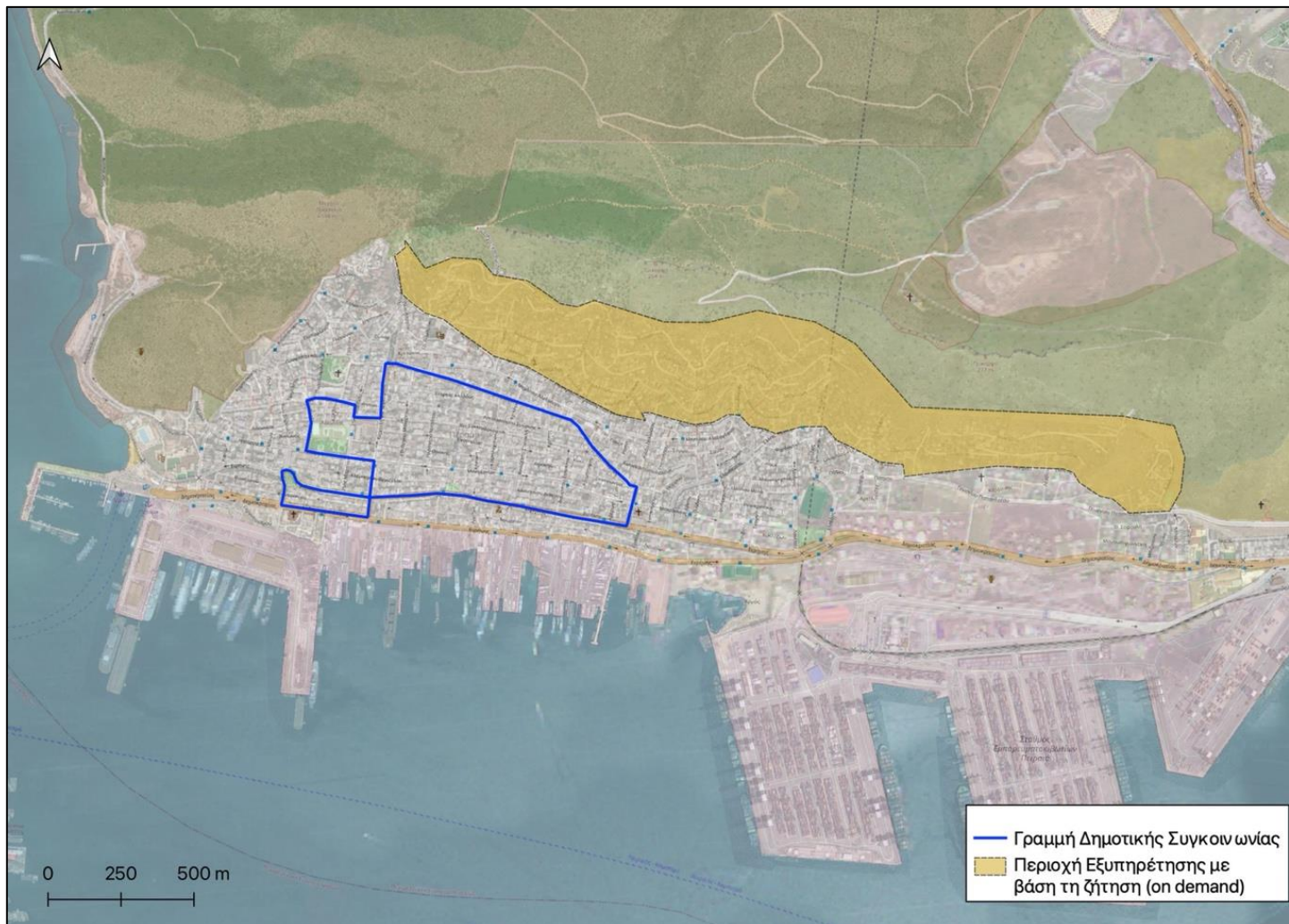
Εικόνα 26. Ζώνες ελεγχόμενης στάθμευσης

Προστασία Σχολικών Εγκαταστάσεων



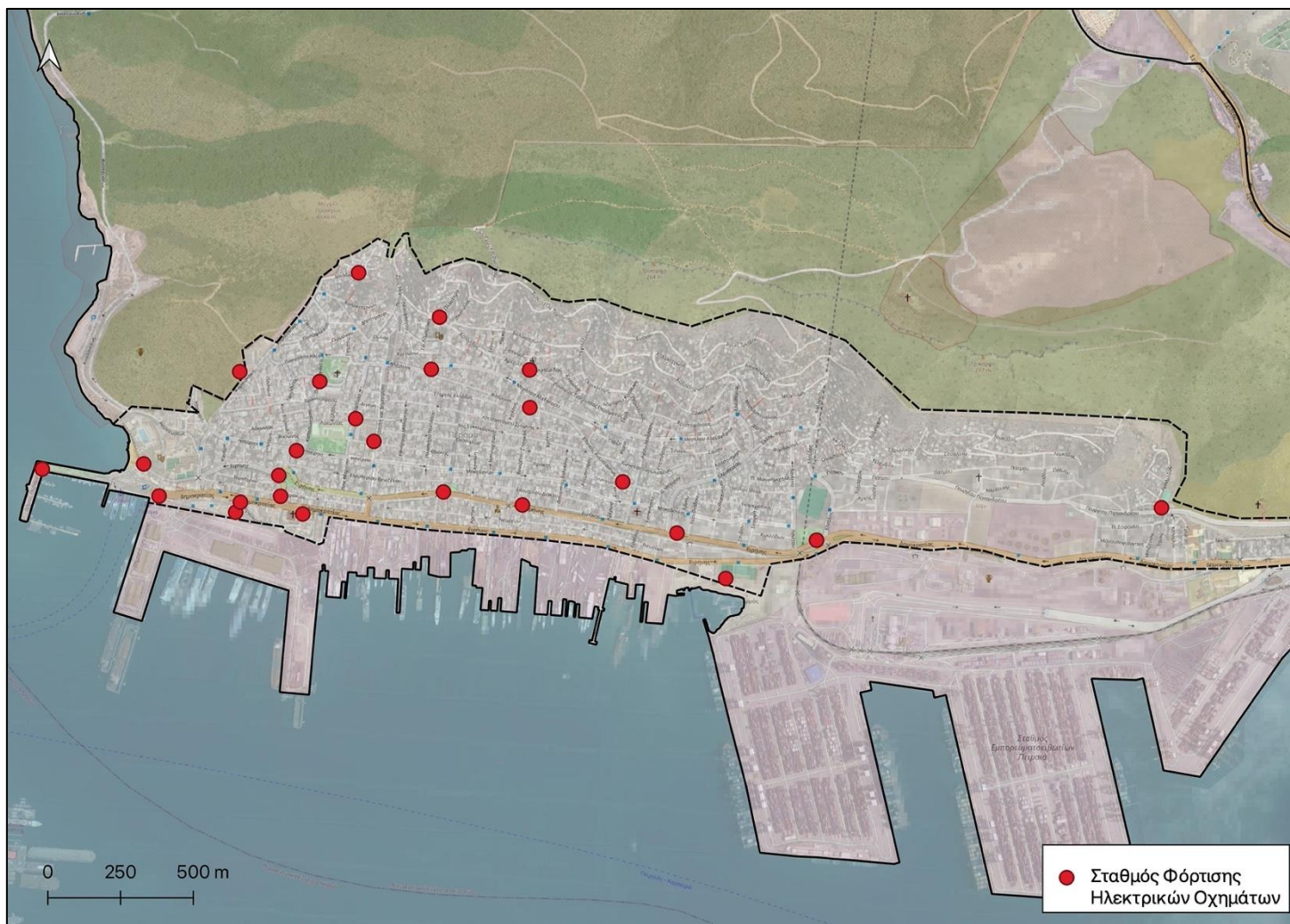
Εικόνα 27. Σχολικές περιοχές

Δημιουργία Γραμμής Δημοτικής Συγκοινωνίας & On Demand Συγκοινωνίας



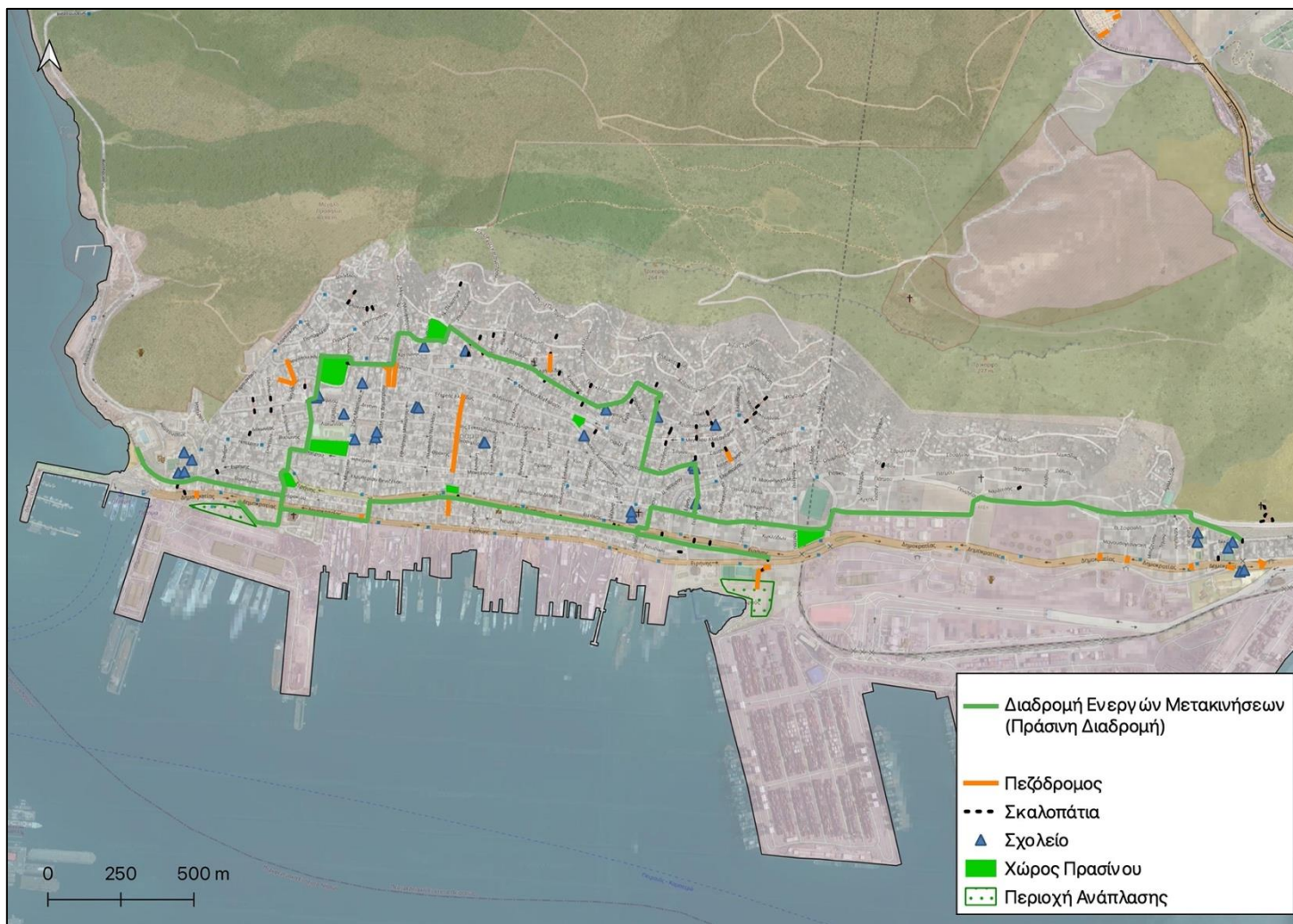
Εικόνα 28. Δημοτική συγκοινωνία και on-demand

Σχέδιο Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων (ΣΦΗΟ)



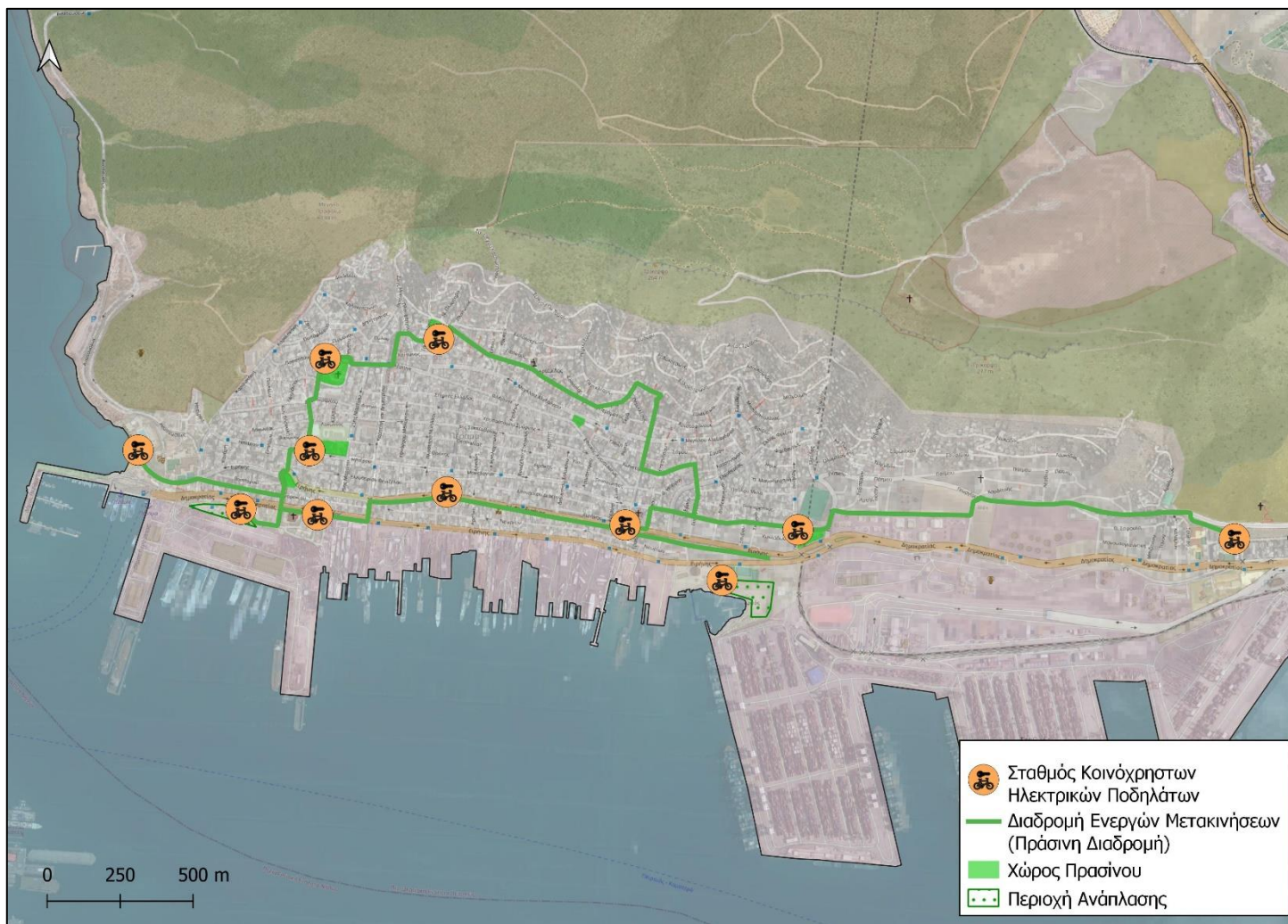
Εικόνα 29. Σταθμοί Φόρτισης Ηλεκτρικών Οχημάτων

Δίκτυο Ενεργών Μετακινήσεων



Εικόνα 30. Προτεινόμενες Διαδρομές Ενεργών Μετακινήσεων

Σύστημα Κοινόχρηστων Ηλεκτρικών Ποδηλάτων



Εικόνα 31. Προτεινόμενοι Σταθμοί Κοινόχρηστων Ηλεκτρικών Ποδηλάτων

Περιπατητική Διαδρομή



Εικόνα 32. Προτεινόμενη περιπατητική διαδρομή προς Θρόνο Ξέρξη και Περιβαλλοντικό Πάρκο Σχιστού